

WAGO CAGE CLAMP topJob CC-Matic ProServe *TOPLON TOPNET*

являются торговыми марками WAGO Kontakttechnik GmbH, D-32423 Минден

1		WAGO-I/O-SYSTEM — Серия 750 Модульная система	1
2		WAGO-I/O-SYSTEM — Серия 752 Компактная система	2
3		WAGO-I/O-SYSTEM — Серия 755 Модули для эксплуатации в жёстких условиях	3
4		WAGO-I/O-SYSTEM — Серия 758	4
5		Программное обеспечение — Серия 759 Подключаемые программные модули WAGO TOPLON® для автоматизации зданий, Серия 759	5
6		Интерфейсные модули — Серий 286, 287, 288, 289, 786, 787, 788 и 789 Реле, оптопары, модули для подключения температурных преобразователей, и другие функциональные модули	6
7		Защита от перенапряжений, WAGO-PROTECT — Серий 280, 286 и 792	7
8		Источники питания — Серий 288, 289 и 787 Модуль фильтрующего конденсатора, конверторы постоянного напряжения	8

WAGO → I/O → SYSTEM

ДЛЯ ЛЮБОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ СЕТИ

PROFIBUS

INTERBUS

ETHERNET TCP/IP

DeviceNet

CANopen

CAL

MODBUS

LONWORKS®

II/O-LIGHTBUS

Firewire

CC-Link

EtherNet/IP

Программируемый логический контроллер
ETHERNET 750-841

- ▶ 32 Бит ЦПУ программируемый в соответствии со стандартами IEC 6 1131-3
- ▶ 10/100 Мбит/сек



Программируемый контроллер ETHERNET 750-842

- ▶ программируемый в соответствии со стандартами IEC 6 1131-3
- ▶ 10 Мбит/сек

МАСШТАБИРУЕМЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ETHERNET

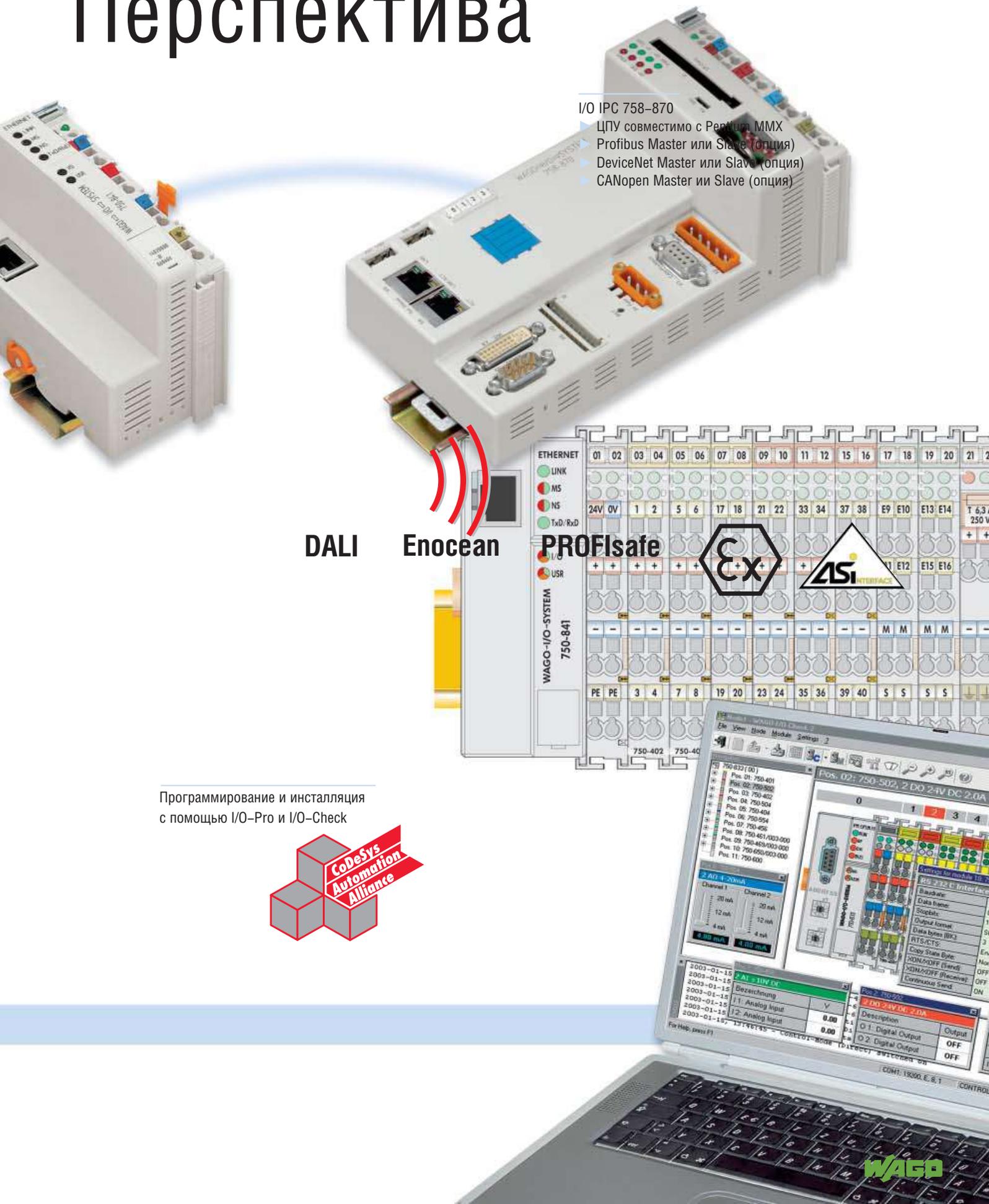
Контроллер удаленного сброса данных

ETHERNET 750-341

- ▶ Modbus TCP
- ▶ 10/100 Мбит/сек



Гибкость – Надежность Перспектива



I/O IPC 758-870

- ▶ ЦПУ совместимо с Pentium MMX
- ▶ Profibus Master или Slave (опция)
- ▶ DeviceNet Master или Slave (опция)
- ▶ CANopen Master или Slave (опция)

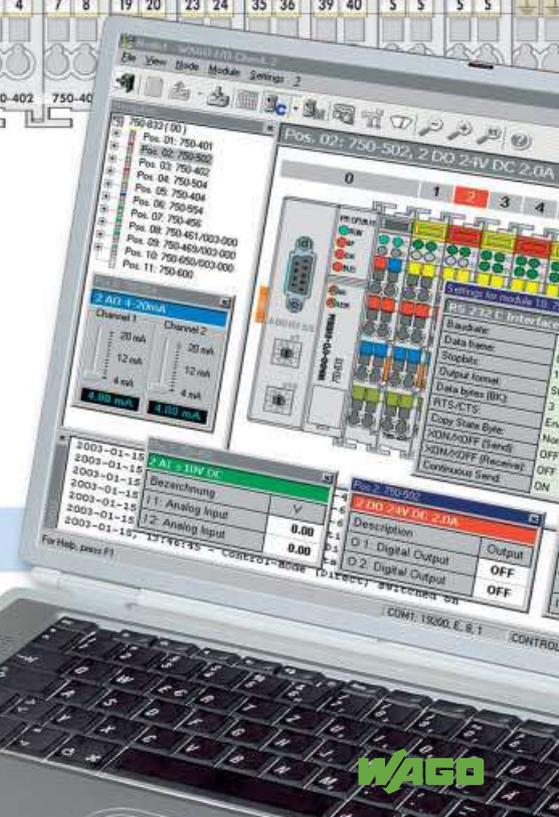
DAI

Enocean

PROFIsafe

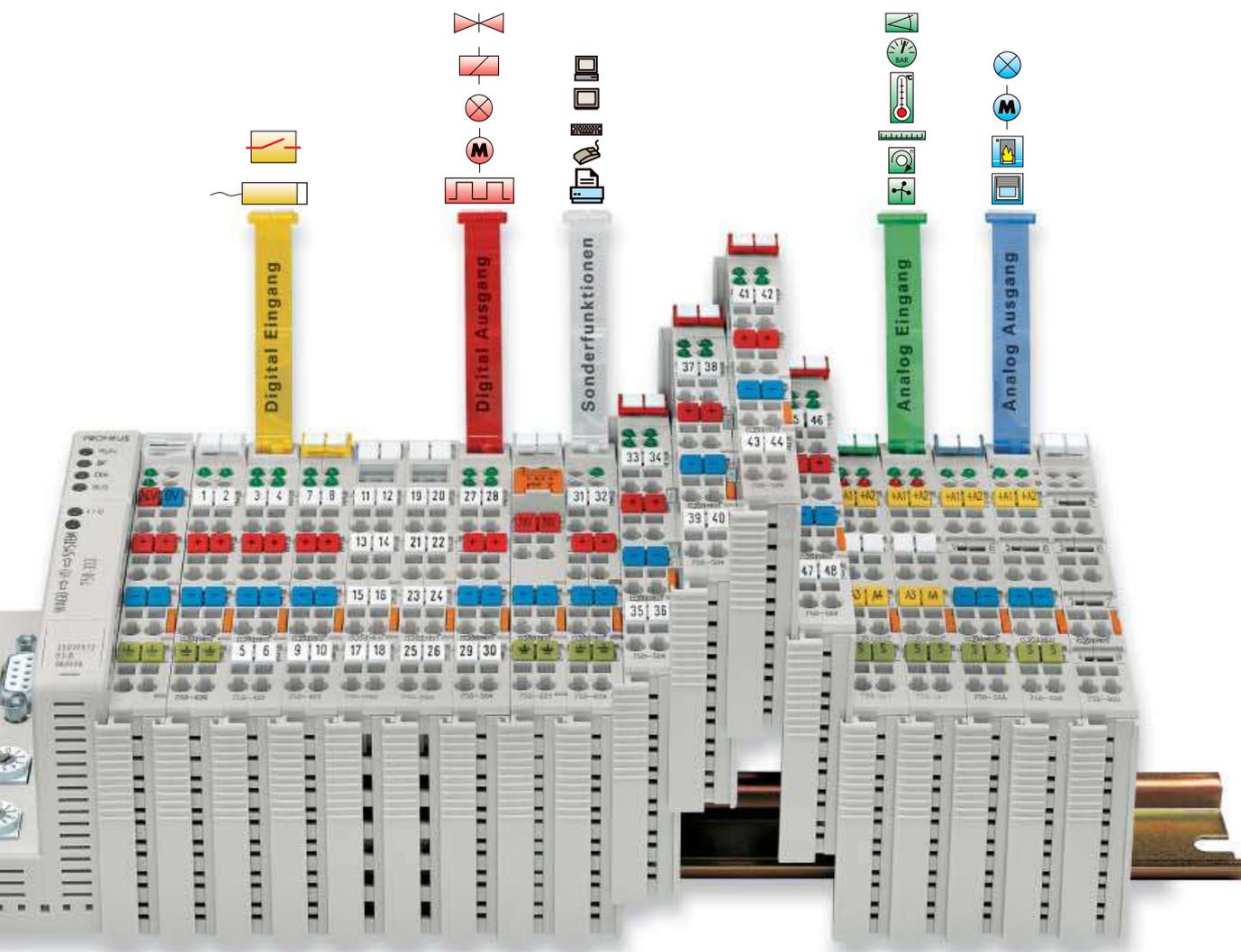


Программирование и инсталляция
с помощью I/O-Pro и I/O-Check



WAGO → I/O → SYSTEM

МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА



СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP-67

Гибкость – Надежность Перспектива

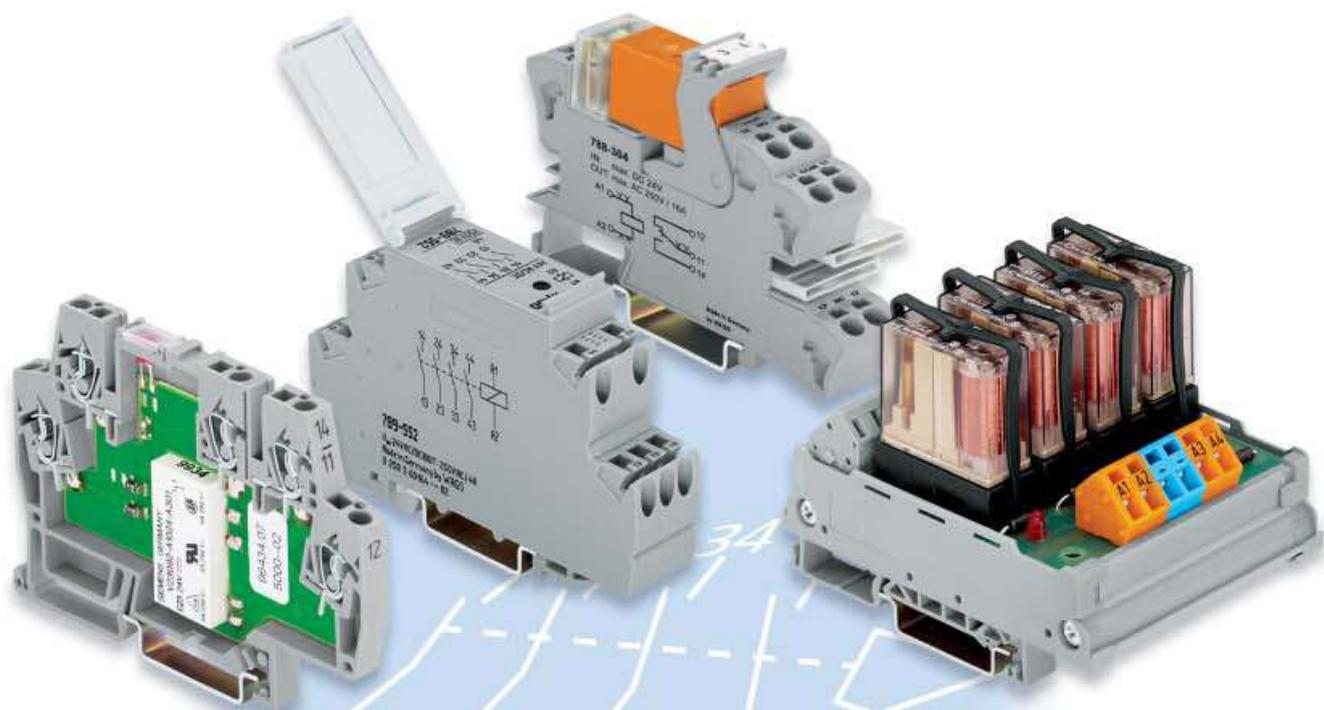
0
7



*ШТЕККЕРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ
УНИВЕРСАЛЬНАЯ
КОНСТРУКЦИЯ*



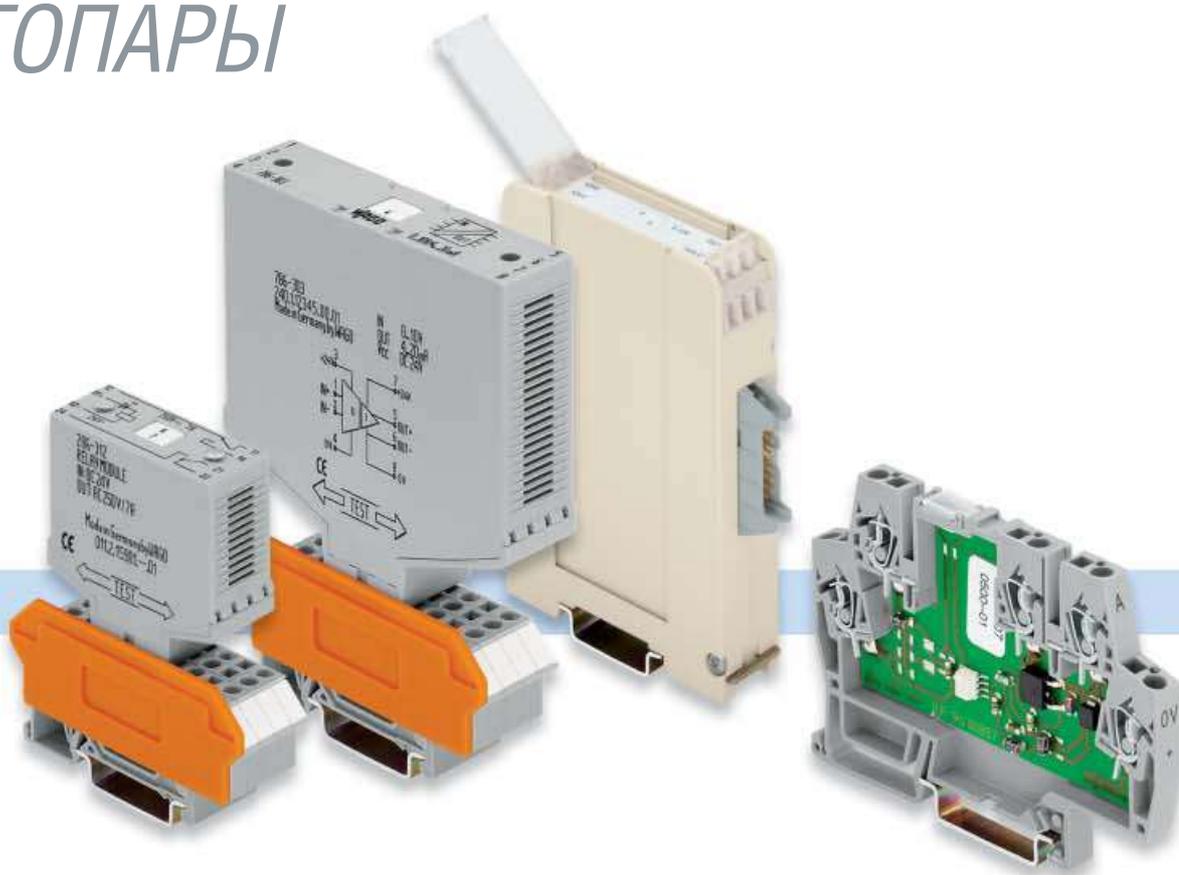
Интерфейсные решения



РЕЛЕЙНЫЕ МОДУЛИ

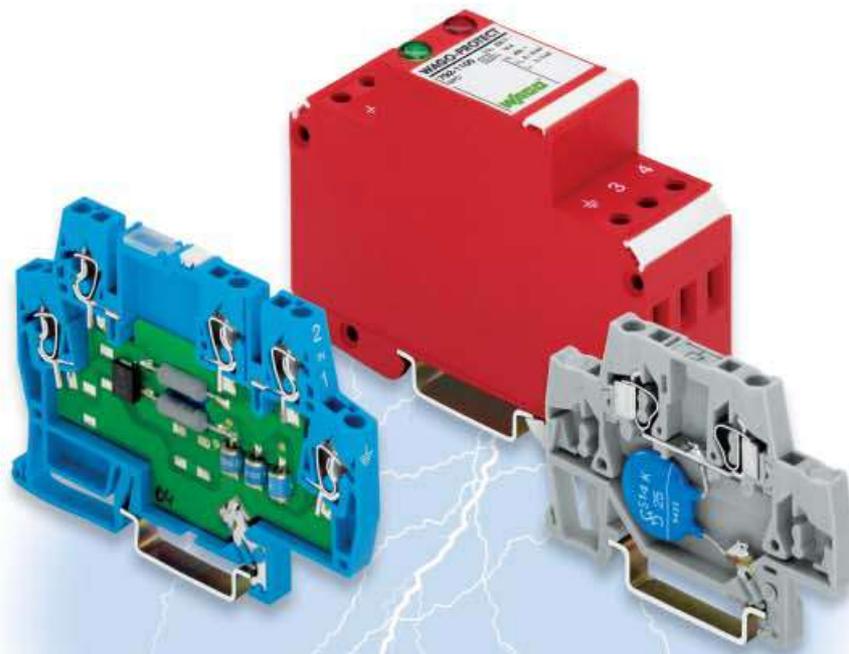
НОРМАЛИЗАТОРЫ СИГНАЛОВ

ОПТОПАРЫ

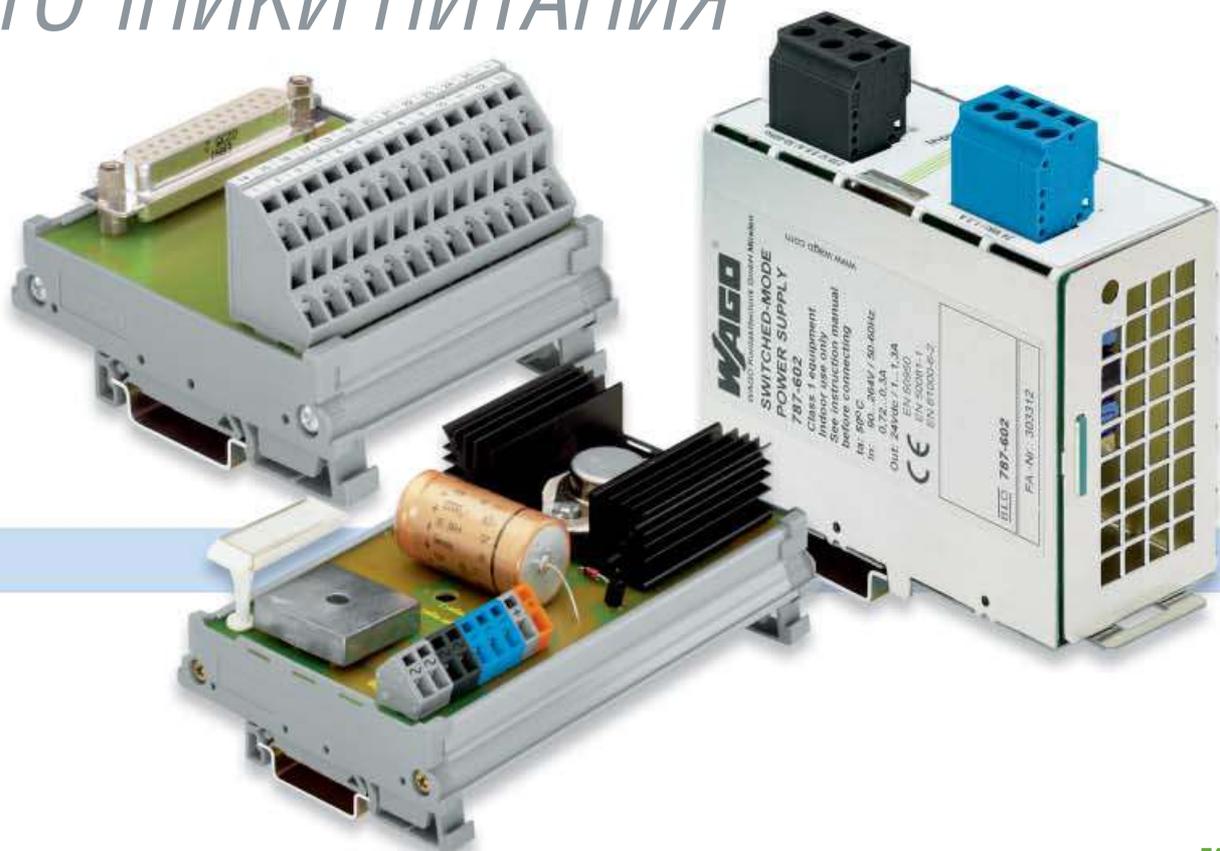


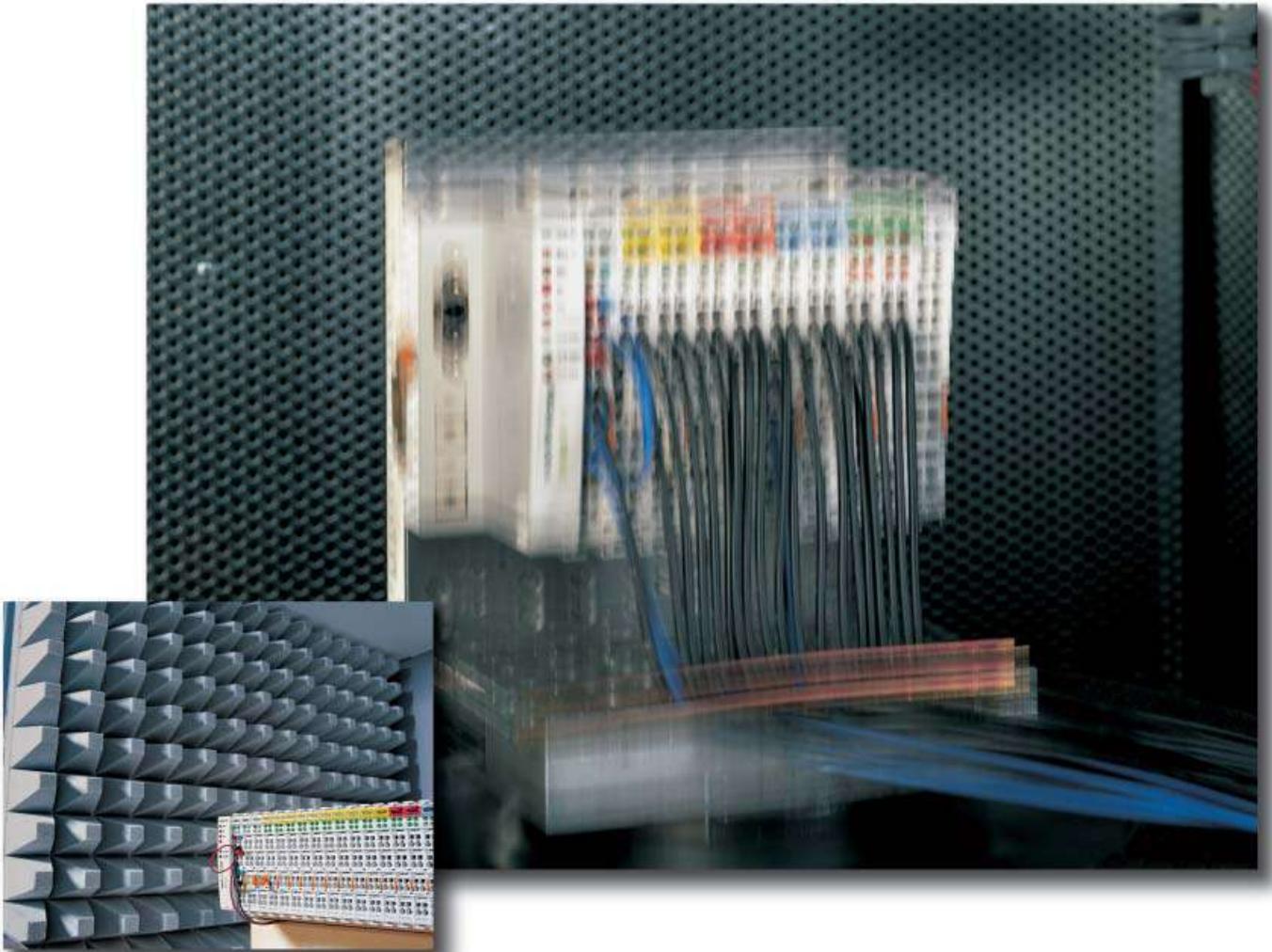
для любых применений

0
9



*ЗАЩТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ
ИНТЕРФЕЙСНЫЕ МОДУЛИ
ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ*





Высокий уровень качества всех продуктов WAGO достигается постоянным контролем качества в процессе производства. Компьютеризированная система контроля качества и тестирования продукции была специально разработана для WAGO.

Описание и метод установки	Стр.
Обзор допусков WAGO-I/O-SYSTEM 750	1.4...1.9
Питание системы	1.10...1.13
Корпуса компонентов системы	1.14
	1.15



Контроллеры удалённого сбора данных, для дискретных и аналоговых сигналов, с интерфейсом:

	№ заказа	
- PROFIBUS DP /FMS 1.5 Мбит/с	750-301	1.16
- PROFIBUS DP /FMS 12 Мбит/с	750-303	1.18
- PROFIBUS DP /V1 12 Мбит/с	750-333	1.20
- PROFIBUS DP ECO 12 Мбит/с	750-343	1.22
- PROFIBUS с оптоволоконным соединением 1.5 Мбит/с	750-331	1.24
- INTERBUS	750-304	1.26
- INTERBUS ECO 500 кбит/с	750-344	1.28
- INTERBUS ECO 2 Мбит/с	750-345	1.30
- INTERBUS с оптоволоконным соединением	750-334	1.32
- ETHERNET TCP /IP 10 Мбит	750-342	1.34
- ETHERNET TCP /IP 100 Мбит	750-341	1.36
- DeviceNet	750-306	1.38
- DeviceNet ECO	750-346	1.40
- CANopen	750-307	1.42
- CANopen	750-337	1.44
- CANopen ECO MCS	750-347	1.46
- CANopen ECO	750-348	1.48
- CAL	750-305	1.50
- MODBUS	750-312, 750-314	1.52
	750-315, 750-316	
- CC-Link	750-310	1.54
- Firewire	750-339	1.56
- LONWORKS	750-319	1.58
- Контроллер обмена данными (точка – точка)	750-319/004-000	1.60
- I/O-LIGHTBUS	750-300	1.62

только для дискретных сигналов

- I/O-LIGHTBUS	750-320	1.64
----------------	---------	------



Программируемые логические контроллеры, для дискретных и аналоговых сигналов, с интерфейсом:

- PROFIBUS DP /V1	750-833	1.66
- INTERBUS	750-804	1.68
- ETHERNET TCP /IP 10 Мбит	750-842	1.70
- ETHERNET TCP /IP 100 Мбит	750-841	1.72
- DeviceNet	750-806	1.74
- CANopen	750-837	1.76
- MODBUS	750-812, 750-814	1.78
	750-815, 750-816	
- LONWORKS	750-819	1.80

Модульная система



Дискретные входные модули

	№ заказа	Стр.
- 4-канальный дискретный вход Пост. 5 В, 0.2 мс	750-414	1.82
- 2-канальный дискретный вход Пост. 24 В, P	750-400, 750-401	1.83
- 2-канальный дискретный вход Пост. 24 В, P, датчик приближения	750-410, 750-411	1.84
- 2-канальный дискретный вход Пост. 24 В, P, диагностика	750-418, 750-419	1.85
- 4-канальный дискретный вход Пост. 24 В, P	750-402, 750-403	1.86
- 4-канальный дискретный вход Пост. 24 В, P	750-432, 750-433	1.87
- 2-канальный дискретный вход Пост. 24 В, P, расширение импульса	750-422	1.88
- 4-канальный дискретный вход Пост. 24 В, NPN	750-408, 750-409	1.89
- 8-канальный дискретный вход Пост. 24 В, P	750-430, 750-431	1.90
- 4-канальный дискретный вход Пер./Пост. 24 В	750-415	1.91
- 4-канальный дискретный вход Пер./Пост. 24 В, контакты питания	750-423	1.92
- 4-канальный дискретный вход Пер./Пост. 42 В	750-428	1.93
- 2-канальный дискретный вход Пост. 48 В, P	750-412	1.94
- 2-канальный дискретный вход Пост. 110 В, PNP/NPN	750-427	1.95
- 2-канальный дискретный вход Пер. 120 В, P	750-406	1.96
- 2-канальный дискретный вход Пер. 230 В, P	750-405	1.97
- 2-канальный дискретный вход NAMUR	750-425	1.98
- 2-канальный дискретный вход Пост. 24 В, детектор обрыва линии	750-424	1.99



Дискретные выходные модули

- 4-канальный дискретный выход Пост. 5 В, P	750-519	1.100
- 2-канальный дискретный выход Пост. 24 В, P	750-501, 750-502	1.101
- 2-канальный дискретный выход Пост. 24 В, P, диагностика	750-506, 750-507	1.102
- 4-канальный дискретный выход Пост. 24 В, P	750-504	1.103
- 4-канальный дискретный выход Пост. 24 В, P	750-531	1.104
- 4-канальный дискретный выход Пост. 24 В, N	750-516	1.105
- 8-канальный дискретный выход Пост. 24 В, P	750-530	1.106
- 2-канальный дискретный выход Пер./Пост. 230 В, SSR, 0.3 А	750-509	1.107
- 2-канальный дискретный выход Пер. 230 В, SSR, 3.0 А (< 30 sec)	750-522	1.108
- 2-канальный релейный выход Пер. 125 В, 0.5 А, 2 перекл. контакты	750-514	1.109
- 2-канальный релейный выход Пер. 250 В, 1.0 А, 2 перекл. контакты	750-517	1.110
- 2-канальный релейный выход Пер. 250 В, 2.0 А, свободн. контакты, 2 замыкающих контакта	750-512	1.111
- 2-канальный релейный выход Пер. 250 В, 2.0 А, 2 замыкающих контакта	750-513	1.112
- 1-канальный релейный выход Пер. 230 В, 16 А, 1 замыкающий контакт	750-523	1.113



Аналоговые входные модули

- 2-канальный аналоговый вход, дифференциальный, 0/4 – 20 мА	750-452, 750-454	1.114
- 2-канальный аналоговый вход, однополярный, 0/4 – 20 мА	750-465, 750-466	1.115
- 2-канальный аналоговый вход, однополярный, 0/4 – 20 мА, 16 Bit	750-472, 750-474	1.116
- 4-канальный аналоговый вход, 0/4 – 20 мА	750-453, 750-455	1.117
- 2-канальный аналоговый вход, дифф. измерительный вход, 0 – 20 мА	750-480	1.118
- 2-канальный аналоговый вход, дифф. измерительный вход, 4 – 20 мА	750-492	1.119
- 2-канальный аналоговый вход, 0 – 1 А Пер./Пост.	750-475	1.120
- 2-канальный аналоговый вход, 0 – 10 В Пер./Пост.	750-477	1.121
- 2-канальный аналоговый вход, однополярный, 0 – 10 В	750-467	1.122
- 4-канальный аналоговый вход, однополярный, 0 – 10 В	750-468	1.123
- 2-канальный аналоговый вход, однополярный, ±10 В / 0 – 10 В, 16 Bit	750-476, 750-478	1.124
- 4-канальный аналоговый вход, ±10 В / 0 – 10 В Пост.	750-457, 750-459	1.125
- 2-канальный аналоговый вход, дифференциальный, Пост. ± 10 В	750-456	1.126
- 2-канальный аналоговый вход, дифф. измер. вход, Пост. ± 10 В	750-479, 750-483	1.127
- 2-канальный вход измерения сопротивления	750-461	1.128
- 4-канальный вход измерения сопротивления	750-460	1.129
- 2-канальный вход для терморпар, диагностика	750-469	1.130
- 1-канальный аналоговый вход для резисторных мостов (тензодатчик)	750-491	1.131



Аналоговые выходные модули

- 2-канальный аналоговый выход, 0/4 – 20 мА	750-552, 750-554	1.132
- 2-канальный аналоговый выход, 0 – 10 В / ± 10 В	750-550, 750-556	1.133
- 4-канальный аналоговый выход, ± 10 В / 0 – 10 В	750-557, 750-559	1.134
- 2-канальный аналоговый выход, 0 – 10 В / 24 В	750-560	1.135



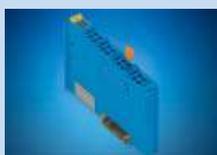
Специальные модули

	№ заказа	Стр.
- Реверсивный счётчик Пост. 24 В, 100 кГц	750-404	1.136
- 2-канальный реверсивный счётчик Пост. 24 В, 500 Гц	750-638	1.137
- 2-канальный ШИМ Пост. 24 В, 0,1 А	750-511	1.138
- Интерфейс SSI (шифратора приращений)	750-630	1.139
- Интерфейс шифратора приращений, 16 бит	750-631	1.140
- Интерфейс шифратора приращений, 32 бит	750-637	1.141
- Импульсный интерфейс магнитострикционных датчиков расстояния	750-635	1.142
- Последовательный интерфейс RS 232 C	750-650	1.143
- Последовательный интерфейс RS 485	750-653	1.144
- Интерфейс TTY 20 мА, токовая петля	750-651	1.145
- Модуль обмена данными	750-654	1.146
- DALI/DSI управляющий модуль	750-641	1.147
- AS-Interface управляющий модуль	750-655	1.148
- Радиоприёмный модуль	750-642	1.150



Дискретные модули для систем безопасности PROFIsafe

- для систем безопасности соотв. Кат. 4 стандарта EN 954-1 или SIL 3 стандарта EN 61508 и AK 6 стандарта DIN V 19250		1.152
--	--	-------



Искробезопасные модули EEx i

- 1-канальный дискретный вход NAMUR, EEx i	750-435	1.155
- 2-канальный дискретный выход Пост. 24 В, EEx i	750-535	1.156
- 2-канальный аналоговый вход, однополярный, 4 – 20 мА, EEx i	750-485	1.157
- 2-канальный аналоговый выход, 0 – 20 мА, EEx i	750-585	1.158
- Модуль питания с предохранителем, EEx i	750-625	1.159



Системные модули

- Модуль расширения внутренней шины	750-627	1.160
- Ответный модуль расширения внутренней шины	750-628	1.161
- Модуль ввода питания, без предохранителя	750-602, 750-612	1.162
- Модуль ввода питания, с предохранителем	750-601, 750-609	1.163
	750-615	
- Модуль ввода питания с предохранителем и диагностикой	750-610, 750-611	1.164
- Модуль питания внутренней шины	750-613	1.165
- Модуль защиты от перенапряжения, внешняя сторона	750-624	1.166
- Модуль фильтра питания	750-626	1.167
- Модуль соединения с шиной питания, Пер./Пост. 0 В – 230 В	750-614	1.168
- Модуль соединения с шиной питания	750-603	1.169
- Модуль соединения с шиной питания	750-604	1.170
- Модуль резервирования адреса с контактами питания	750-622	1.171
- Разделительный модуль	750-616, 750-621	1.172
	750-616/030-000	
- Оконечный модуль	750-600	1.173



Принадлежности

1.174



Системы WAGO I/O SYSTEM 753 со штеккерным соединением

1.176



Соединители промышленных сетей

- PROFIBUS	750-960, 750-970	1.178
- CANopen	750-963	1.180
- INTERBUS вход, INTERBUS выход	750-961, 750-962	1.181



Корпуса

- Обзор		1.184
- Корпуса из нержавеющей стали	850-804, 850-805	1.185
- Корпуса из листовой стали	850-811, 850-812, 850-813	1.186
- Алюминиевые корпуса	850-825, 850-826, 850-827, 850-828	1.187
- Пластиковые корпуса	850-834, 850-835, 850-836	1.188
- Форма для заказа		1.189

Разумный стандарт

Вы разрабатываете комплексное технологическое оборудование. Вы решили построить систему на основе распределенного управления.

Вам необходим узел сети (соединение с сетью + точки ввода/вывода).

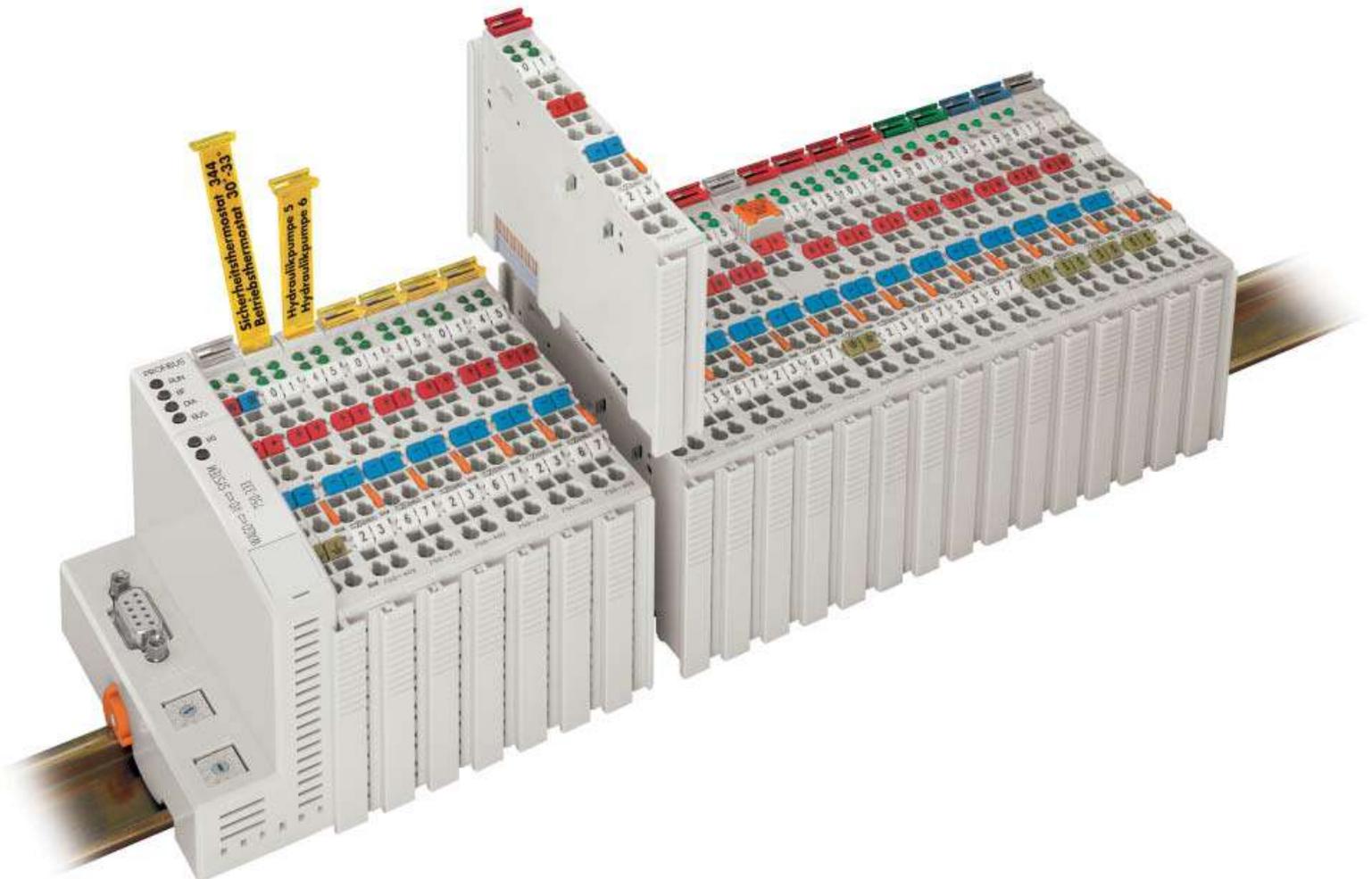
Если он разработан рационально, большая часть затрат на разработку и внедрение может быть минимизирована.

Идеальный узел сети

- + Наилучшая модульность.
1-, 2-, 4- и 8-канальные функции совмещаются в одном модуле ввода-вывода.
- + Узел сети разрабатывается независимо от типа промышленной сети.
- + Контроллер узла сети для любых распространённых типов сетей.
- + Узел сети может состоять из комбинации дискретных и аналоговых входов и выходов с различными потенциалами сигналов и питания (до 230 В переменного тока).
- + Питание через модули с предохранителем, или без него, возможность выдачи сообщений диагностики по внутренней шине.
- + Быстрый, удобный и высокотехнологичный монтаж.

=

**Независимые от типа
промышленной сети модули
ввода – вывода**



WAGO → I/O → SYSTEM 750

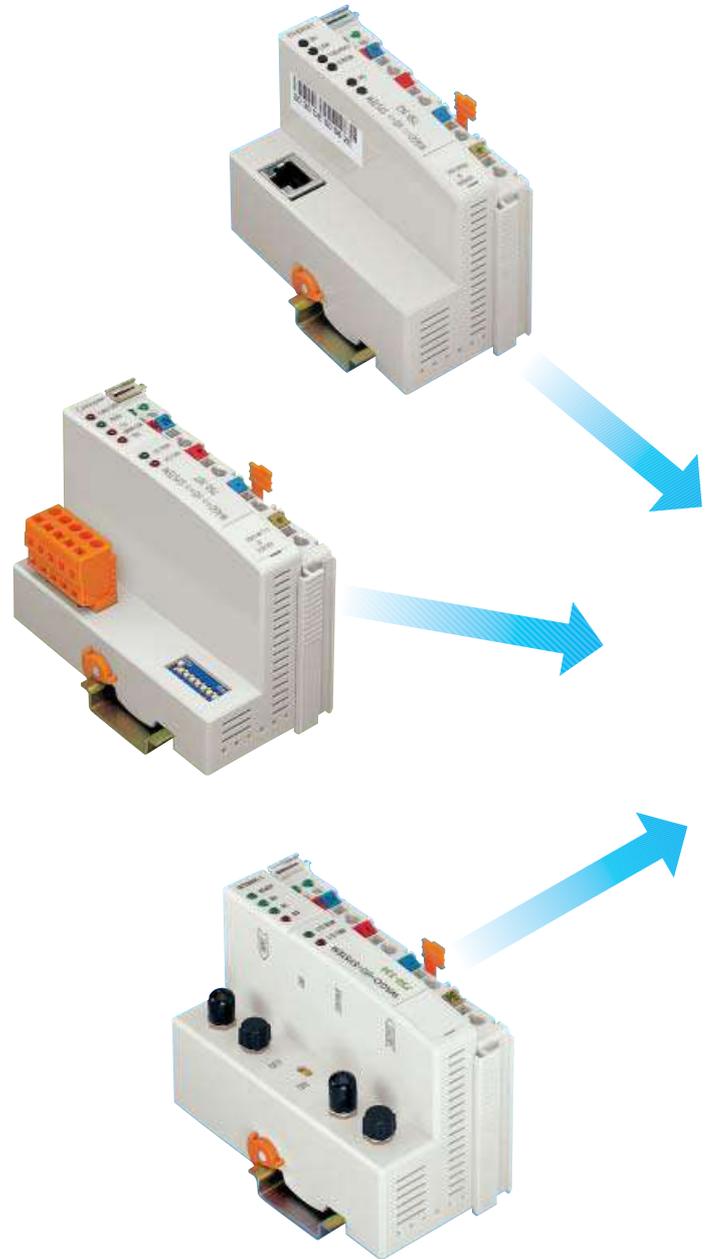
Быстрая адаптация к

Система WAGO I/O SYSTEM 750
делает возможным:

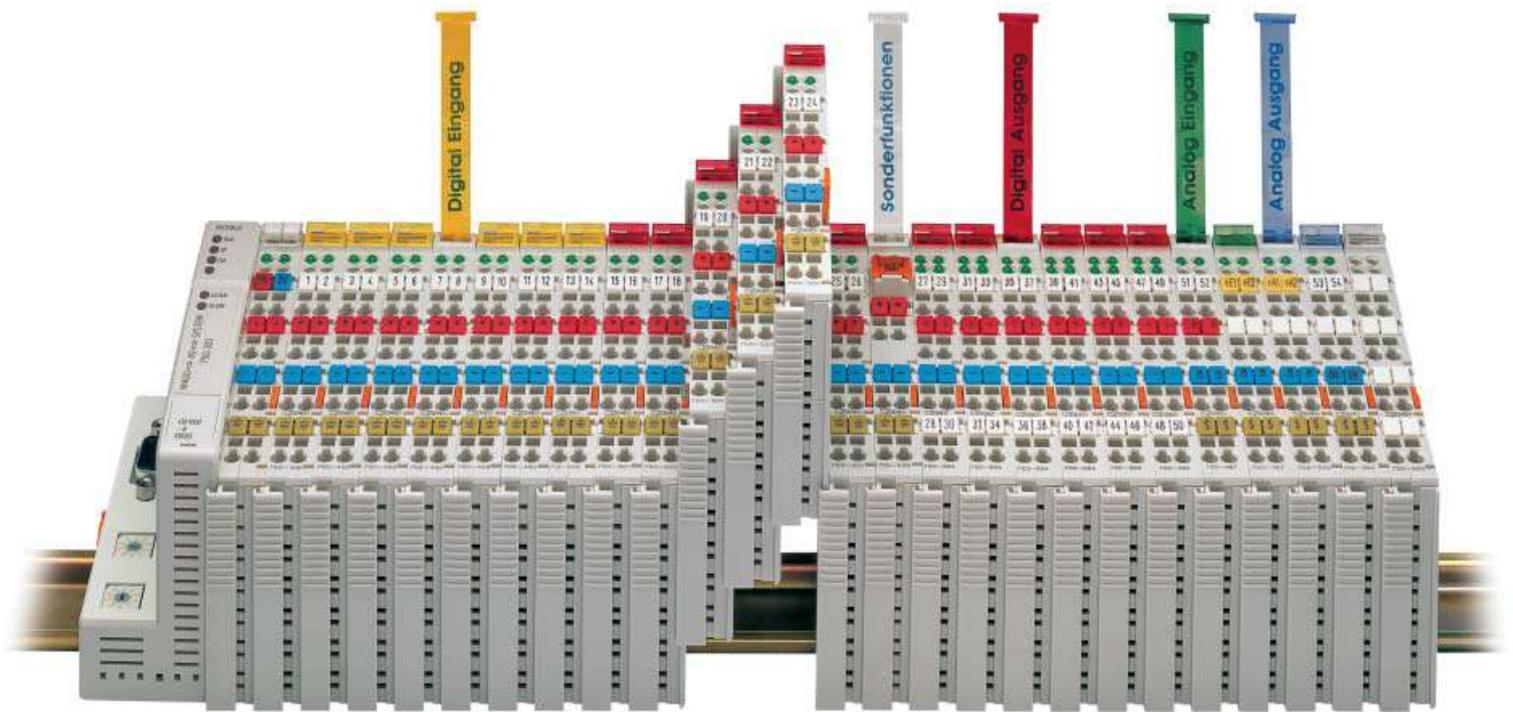
▼
Производить монтаж внешних
соединений модулей ввода-вывода
без привязки к конкретной
промышленной сети.

▼
После выбора типа сети просто
установить соответствующий
контроллер в собранную систему.

▼
Гибко сконфигурировать дискретные
и аналоговые входы и выходы
с различными потенциалами
измеряемых сигналов и питания,
в точном соответствии с
поставленной задачей.



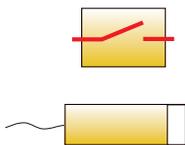
стандартным промышленным сетям



Контроллер узла сети/
программируемый
контроллер
с интегрированным
источником питания
постоянного тока 24 В

PROFIBUS
INTERBUS
ETHERNET TCP/IP
DeviceNet
CANopen
CAL
MODBUS
CC-Link
Firewire
LONWORKS®
I/O-LIGHTBUS

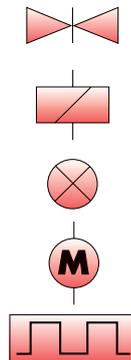
дискретные входы



специальные
функции



дискретные
выходы



аналоговые входы



аналоговые
выходы



Модуль питания. перем.тока 230 В
Модуль питания. пост. тока 24 В (электрическая изоляция)
Модуль питания для разделения общего потенциала
Модуль питания. пост. тока 5 В

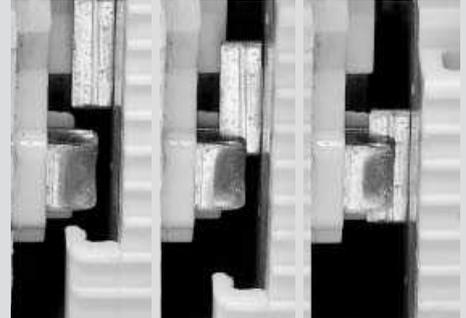
Универсальный базовый модуль

Установка

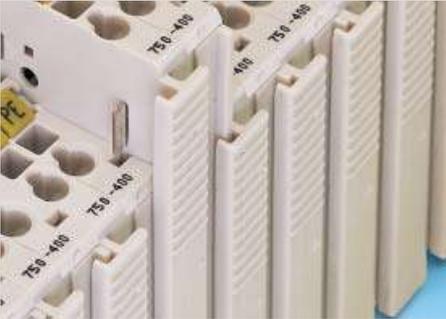


Лучшая модульность для монтажа на 35 мм DIN-рейке.

Контакты шины размножения потенциала питания на боковой стороне

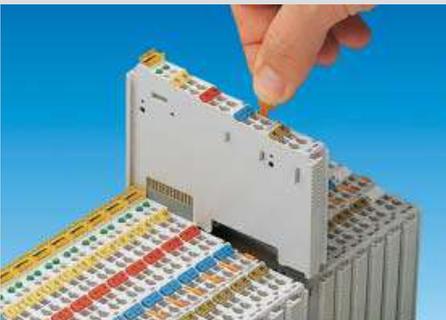


Безопасное, автоматическое соединение лужеными, само-защитающимися ножевыми контактами. Контакт заземления подключается первым и отсоединяется последним.

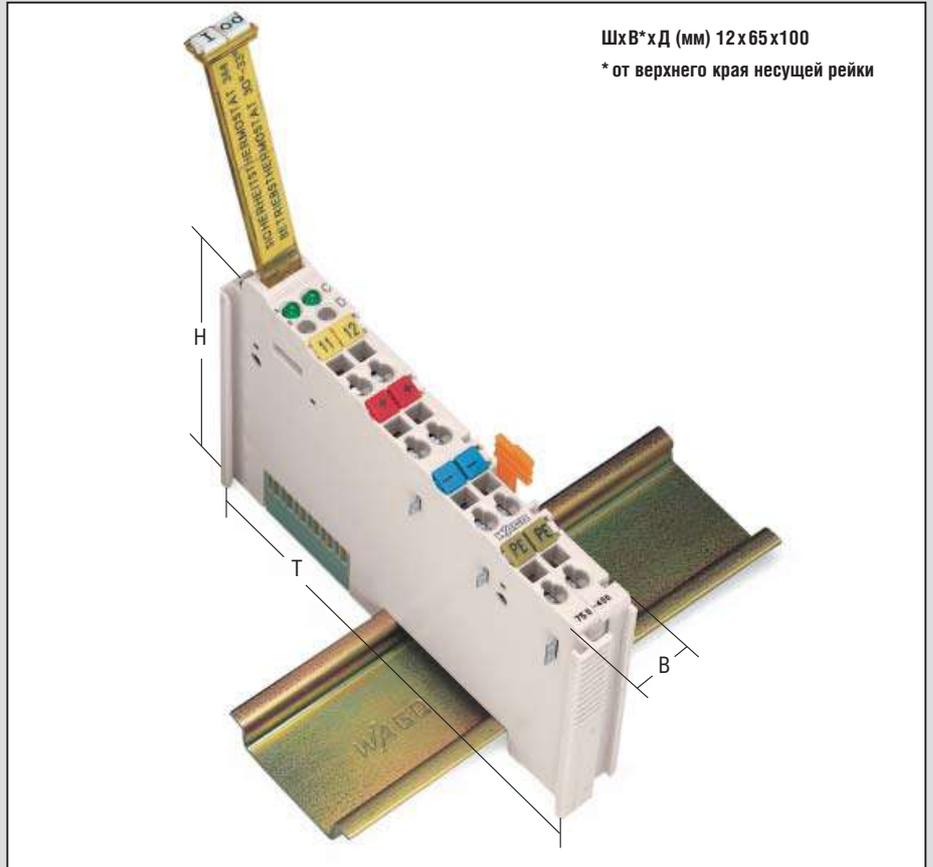


... надёжное крепление в пазы

Замена без демонтажа



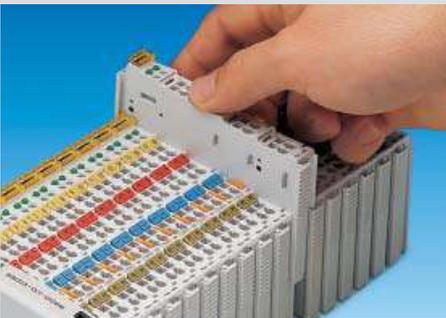
Быстрая замена модуля ввода/вывода...



ШхВ*хД (мм) 12х65х100

* от верхнего края несущей рейки

Контакты внутренней шины

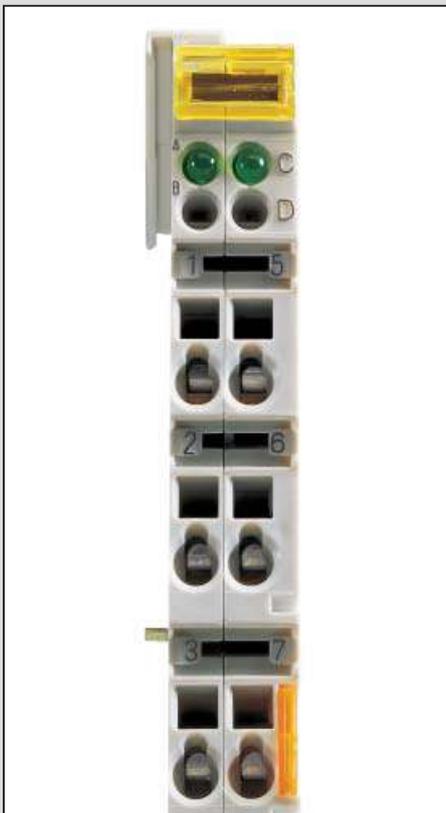


... сборка без инструментов



Безопасное, автоматическое соединение позолоченными, само-защитающимися скользящими контактами с высокой надёжностью контакта.

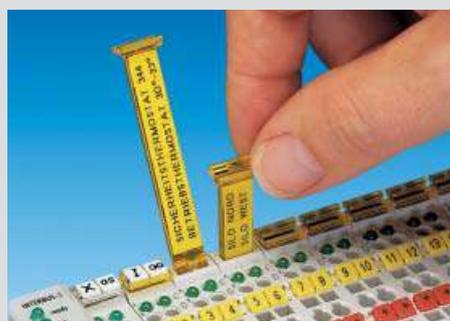
Цветовая маркировка функций модуля



Заранее промаркированные номера клемм



Маркировка клемм цветной миниатюрной системой WSB



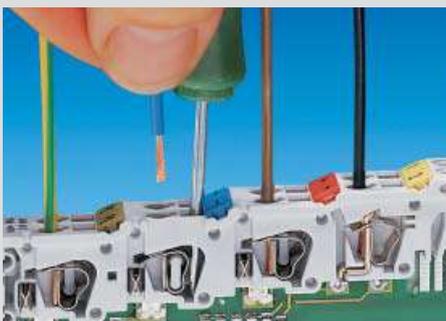
Групповая маркировка (легко заменяется) с большим пространством для самостоятельной маркировки



- жёлтый – дискретные входы
- красный – дискретные выходы
- зелёный – аналоговые входы
- синий – аналоговые выходы
- бесцветный – питание и модули специальных функций

Различные функции модуля промаркированы групповыми прозрачными маркерами разного цвета

Клеммы CAGE CLAMP®



Устойчивое к вибрации, быстрое и надёжное подключение проводов сечением от 0.08 до 2.5 мм²

Индикация состояния



Индикация состояния и диагностики светодиодом для безопасной настройки и контроля системы

Тестирование



Измерение при подключенном проводе

Держатель предохранителя



Замена предохранителя, фаза 1:
Питание для группы модулей отключено



Замена предохранителя, фаза 2: простая замена стандартного предохранителя.



Обзор допусков системы WAGO-I/O-SYSTEM 750

Другие варианты доступны по запросу (№ заказа. с расширением /...-...)

	cUL us	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/AO BV
	DNV (Det Norske Veritas)	A-8471; Cl. B
	GL (Germanischer Lloyd)	40 197-01 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
	LR (Lloyd's Register)	02/20026; Env. 1, 2, 3, 4
	RINA (Registro Italiano Navale)	MAC30402CS1
	cUL us	E198726, UL 1604
	KEMA, DEMKO	01ATEX1024 X, 02ATEX132273 X
	TÜV (EEx i)	02ATEX1875 X

**Контроллер узла сети/
программируемый
логический контроллер**



№ заказа	Тип модуля (интерфейса)	Eх								Специфические сертификаты	UL	см. стр.
750-300	I/O-LIGHTBUS	x	x								x	1.62
750-301	PROFIBUS DP /FMS 1.5 Мбит/с	x	x								x	1.16
750-303	PROFIBUS DP /FMS 12 Мбит/с	x	x	x ¹⁾	x	1.18						
750-304	INTERBUS 500 кбит/с	x	x								x	1.26
750-305	CAN CAL	x	x								x	1.50
750-306	DeviceNet	x	x								x	1.38
750-307	CANopen	x	x								x	1.42
750-310	CC-Link	x	x								x	1.54
750-312	MODBUS RS 485 (150 ... 19200 бит/с)	x		x ¹⁾	x	1.52						
750-313	CAN SDS	x									x	Интернет
750-314	MODBUS RS 232 (150 ... 19200 бит/с)	x	x	x ¹⁾	x	1.52						
750-315	MODBUS RS 485 (1.2 ... 115.2 кбит/с)	x	x	x ¹⁾	x	1.52						
750-316	MODBUS RS 232 (1.2 ... 115.2 кбит/с)	x	x	x ¹⁾	x	1.52						
750-319	LONWORKS®	x	x								x	1.58
750-320	I/O-LIGHTBUS (Дискретный)	x	x								x	1.64
750-323	PROFIBUS DP 12 Мбит/с (Дискретный)	x	x	x ¹⁾	x	Интернет						
750-324	INTERBUS 500 кбит/с (Digital)	x	x								x	Интернет
750-327	CANopen (Дискретный)	x	x	x ¹⁾	x	по запросу						
750-331	PROFIBUS DP 1.5 Мбит/с (LWL)	x	x	x ¹⁾	x	1.24						
750-333	PROFIBUS DP /V1 12 Мбит/с	x	x	x ¹⁾	x	1.20						
750-334	INTERBUS 500 кбит/с (LWL)	x	x								x	1.32
750-337	CANopen	x	x	x ¹⁾	x	1.44						
750-339	Firewire										x	1.56
750-341	ETHERNET TCP/IP 100 MBit										x	1.36
750-342	ETHERNET TCP/IP 10 MBit	x	x	x ¹⁾	x	1.34						
750-343	PROFIBUS DP ECO 12 Мбит/с	x	x								x	1.22
750-344	INTERBUS ECO 500 кбит/с	x	x								x	1.28
750-345	INTERBUS ECO 2 Мбит/с	x	x								x	1.30
750-346	DeviceNet ECO	x	x								x	1.40
750-347	CANopen ECO MSS	x	x								x	1.46
750-348	CANopen ECO	x	x								x	1.48
750-804	INTERBUS-Контроллер	x	x								x	1.68
750-806	DeviceNet-Контроллер	x	x								x	1.74
750-812	MODBUS-Контроллер RS 485 (150 ... 19200 бит/с)	x	x	x ¹⁾	x	1.78						
750-814	MODBUS-Контроллер RS 232 (150 ... 19200 бит/с)	x	x	x ¹⁾	x	1.78						
750-815	MODBUS-Контроллер RS 485 (1.2 ... 115.2 кбит/с)	x	x	x ¹⁾	x	1.78						
750-816	MODBUS-Контроллер RS 232 (1.2 ... 115.2 кбит/с)	x	x	x ¹⁾	x	1.78						
750-819	LONWORKS®-Контроллер	x	x								x	1.80
750-833	PROFIBUS DP /V1-Контроллер	x	x	x ¹⁾	x	1.66						
750-837	CANopen-Контроллер	x	x	x ¹⁾	x	1.76						
750-841	ETHERNET-Контроллер 100 Мбит/с										x	1.72
750-842	ETHERNET-Контроллер 10 Мбит/с	x	x	x ¹⁾	x	1.70						

¹⁾ Внимание: Модуль фильтра 750-626 обязательно необходим!

Принадлежности:
Источник питания

	cUL us	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/AO BV
	DNV (Det Norske Veritas)	A-8471; Cl. B
	GL (Germanischer Lloyd)	40 197-01 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
	LR (Lloyd's Register)	02/20026; Env. 1, 2, 3, 4
	RINA (Registro Italiano Navale)	MAC30402CS1
	cUL us	E198726, UL 1604
	KEMA, DEMKO	01ATEX1024 X, 02ATEX132273 X
	TÜV (EEx i)	02ATEX1875 X

	№ заказа	Описание	Специфические сертификаты										см. стр.	
			Ex	UL										
Дискретные входные модули 	750-400	2DI 24 В Пост., 3,0 мс	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.83	
	750-401	2DI 24 В Пост., 0,2 мс	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.83	
	750-402	4DI 24 В Пост., 3,0 мс	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.86	
	750-403	4DI 24 В Пост., 0,2 мс	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.86	
	750-405	2DI 230 В Пер.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.97	
	750-406	2DI 120 В Пер.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.96	
	750-408	4DI 24 В Пост., 3,0 мс, NPN	x										x	1.89
	750-409	4DI 24 В Пост., 0,2 мс, NPN	x										x	1.89
	750-410	2DI 24 В Пост., 3,0 мс, датчик приближения	x										x	1.84
	750-411	2DI 24 В Пост., 0,2 мс, датчик приближения	x										x	1.84
	750-412	2DI 48 В Пост., 3,0 мс	x										x	1.94
	750-414	4DI 5 В Пост., 0,2 мс	x										x	1.82
	750-415	4DI 24 В Пер./Пост. 20 мс	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.91
	750-418	2DI 24 В Пост., 3,0 мс, диагн., подтв..	x	x									x	1.85
	750-419	2DI 24 В Пост., 0,2 мс, диагн.	x	x									x	1.85
	750-422	2DI 24 В Пост., расширение импульса	x	x									x	1.88
	750-423	4DI 24 В Пер./Пост., 50 мс, контакт питания	x	x									x	1.92
	750-424	2DI 24 В Пост., детектор обрыва линии	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.99
	750-425	2DI NAMUR	x	x									x	1.98
	750-427	2DI 110 В Пост.	x	x									x	1.95
	750-430	8DI 24 В Пост., 3,0 мс	x	x									x	1.90
750-431	8DI 24 В Пост., 0,2 мс	x	x									x	1.90	
750-435	1DI NAMUR EEx i	x ⁴⁾											1.155	
Дискретные выходные модули 	750-501	2DO 24 В Пост., 0,5 А	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.101	
	750-502	2DO 24 В Пост., 2,0 А	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.101	
	750-504	4DO 24 В Пост., 0,5 А	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.103	
	750-506	2DO 24 В Пост., 0,5 А, диагн.	x	x									x	1.102
	750-507	2DO 24 В Пост., 2,0 А, диагн.	x	x									x	1.102
	750-509	2DO 230 В Пер., 0,3 А, твердот. реле	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.107
	750-512	2DO 230 В Пер., 2,0 А, реле 2 HP	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.111
	750-513	2DO 230 В Пер., 2,0 А, реле 2 HP, своб. конт.	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.112
	750-514	2DO 125 В Пер., 0,5 А, реле 2 перекл., своб. конт.	x										x	1.109
	750-516	4DO 24 В Пост., 0,5 А, NPN	x	x									x	1.105
	750-517	2DO 230 В Пер., 1,0 А, реле 2 перекл., своб. конт.	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.110
	750-519	4DO 5 В Пост., 20 мА	x	x									x	1.100
	750-522	2DO 230 В Пер., 3,0 А, 30 с, твердот. реле	x	x									x	1.108
	750-523	1DO 230 В Пер., 16 А, реле 1HP, своб. конт.											x	1.113
	750-530	8DO 24 В Пост., 0,5 А		x	x								x	1.106
750-535	2DO 24 В Пост., EEx i	x ⁴⁾											1.156	

⁴⁾ Модуль используется только совместно с 24В Пост. EEx i модулем питания (750-625) (инструкции по подключению питания на стр.1.14!)

Обзор допусков системы WAGO-I/O-SYSTEM 750

Другие варианты доступны по запросу (№ заказа. с расширением /...-...)

	cUL us	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/AO BV
	DNV (Det Norske Veritas)	A-8471; Cl. B
	GL (Germanischer Lloyd)	40 197-01 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
	LR (Lloyd's Register)	02/20026; Env. 1, 2, 3, 4
	RINA (Registro Italiano Navale)	MAC30402CS1
	cUL us	E198726, UL 1604
	KEMA, DEMKO	01ATEX1024 X, 02ATEX132273 X
	TÜV (EEx i)	02ATEX1875 X

Аналоговые входные модули



№ заказа	Описание	Eх										UL	см. стр.
		Специфические сертификаты											
750-452	2AI 0-20 мА, дифференциальный	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.114
750-453	4AI 0-20 мА, однополярный	x	x										1.117
750-454	2AI 4-20 мА, дифференциальный	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.114
750-455	2AI 4-20 мА, однополярный	x	x										1.117
750-456	2AI ±10 В Пост.	x	x										1.126
750-457	4AI ±10 В Пост., однополярный	x	x										1.125
750-459	4AI 0-10 В Пост., однополярный												1.125
750-460	4AI Термосопротивление (RTD)												1.129
750-461	2AI Термосопротивление (RTD)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.128
750-462	2AI Термопара (TC)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	по
750-465	2AI 0-20 мА, однополярный	x	x									x	1.115
750-466	2AI 4-20 мА, однополярный	x	x									x	1.115
750-467	2AI 0-10 В Пост., однополярный	x	x									x	1.122
750-468	4AI 0-10 В Пост., однополярный	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.123
750-469	2AI Термопара (TC) диагн.	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.130
750-472	2AI 0-20 мА, 16 бит, однополярный	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.116
750-474	2AI 4-20 мА, 16 бит, однополярный	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.116
750-475	2AI 0-1А Пер./Пост., дифференциальный	x	x									x	1.120
750-476	2AI ±10 В Пост., 16 бит, однополярный	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.124
750-478	2AI 0-10 В Пост., 16 бит, однополярный	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.124
750-479	2AI ±10 В Пост., дифф. измерительный вход	x	x									x	1.127
750-480	2AI 0-20 мА, дифф. измерительный вход	x	x									x	1.118
750-485	2AI 4-20 мА, EEx i	x ⁴⁾											1.157
750-492	2AI 4-20 мА, дифф. измерительный вход	x	x									x	1.119

Аналоговые выходные модули



750-550	2AO 0-10В Пост.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.133
750-552	2AO 0-20 мА	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.132
750-554	2AO 4-20 мА	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.132
750-556	2AO ±10В Пост.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.133
750-557	4AO ±10В Пост.	x	x									x	1.134
750-559	4AO 0-10В Пост.											x	1.134
750-585	2AO 0-20 мА, EEx i	x ⁴⁾											1.158

⁴⁾ Использование модуля только совместно с 24В Пост. EEx i модулем питания (750-625) (инструкции по подключению питания на стр.1.14!)

	cUL us	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/AO BV
	DNV (Det Norske Veritas)	A-8471; Cl. B
	GL (Germanischer Lloyd)	40 197-01 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
	LR (Lloyd's Register)	02/20026; Env. 1, 2, 3, 4
	RINA (Registro Italiano Navale)	МПер.30402CS1
	cUL us	E198726, UL 1604
	KEMA, DEMKO	01ATEX1024 X, 02ATEX132273 X
	TÜV (EEx i)	02ATEX1875 X

	№ заказа	Описание	Eх										UL	см. стр.		
			Специфические сертификаты													
Специальные модули 	750-404	Реверсивный счётчик, 100 кГц	x	x											x	1.136
	750-511	2 DO, 24В Пост., 0,1А, ШИМ	x	x											x	1.138
	750-630	Интерфейс SSI (шифратора приращений)	x	x											x	1.139
	750-631	Интерфейс шифратора приращений, 16 бит	x	x											x	1.140
	750-635	Дискретный импульсный интерфейс	x	x											x	1.142
	750-637	Интерфейс шифратора приращений, 32 бит	x	x											x	1.141
	750-638	Реверсивный счётчик, 500 кГц	x	x											x	1.137
	750-650	Последовательный интерфейс RS 232 C	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.143
	750-651	TTY интерфейс	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.145
	750-653	Последовательный интерфейс RS 485	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.144
	750-654	Модуль обмена данными													x	1.146
Системные модули 	750-600	Оконечный модуль	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.173	
	750-601	Модуль подачи питания 24В Пост. /предохранитель	x	x	x ²⁾	x	1.163									
	750-602	Модуль подачи питания 24В Пост.	x	x	x ²⁾	x	1.162									
	750-604	Модуль соединения с шиной питания												x	1.170	
	750-609	Модуль подачи питания 230В Пер. /предохранитель	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.163	
	750-610	Модуль подачи питания 24В Пост. /предохранитель /диагн.	x	x	x ²⁾	x	1.164									
	750-611	Модуль подачи питания 230В Пер. /предохранитель /диагн.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.164	
	750-612	Модуль подачи питания 0-230В Пер./Пост.	x	x	x ³⁾	x	1.162									
	750-613	Модуль питания внутренней шины 24В Пост.	x	x	x ¹⁾	x	1.165									
	750-614	Модуль соединения с шиной питания, 0-230В Пер./Пост.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.168	
	750-615	Модуль подачи питания 120В Пер. /предохранитель	x	x										x	1.163	
	750-616	Разделительный модуль	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.172	
	750-621	Разделительный модуль с контактами	x											x	1.172	
	750-622	Модуль резервирования адреса с контактами питания	x											x	1.171	
	750-624	Модуль защиты от перенапряжений			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.166	
	750-625	Модуль питания 24В Пост. EEx i	x												1.159	
750-626	Модуль фильтра питания			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.167		

¹⁾ Внимание: Модуль фильтра 750-626 обязательно необходим!

²⁾ Внимание: Модуль фильтра 750-624 обязательно необходим!

³⁾ Внимание: Модуль фильтра 750-626 обязательно необходим для питания 24В Пост.!

1 Подключение источников питания

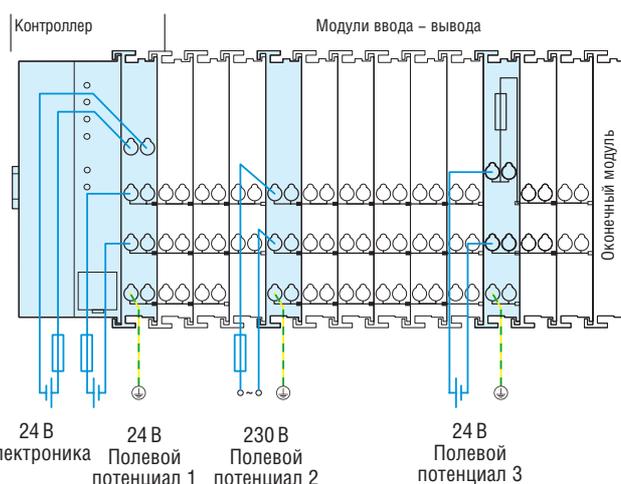
14

Контроллер узла сети и программируемый контроллер имеют возможность изолированного питания внутренней электроники и внешних датчиков и исполнительных устройств. Напряжение питания подаётся автоматически при установке модуля в сборку. Модули питания с функцией диагностики могут передавать сообщения контроллеру. Если суммарное потребление тока контроллером и внутренней электроникой модулей ввода-вывода превышает уровень, определяемый типом контроллера, требуется дополнительный источник питания для внутренней шины 750-613.

Аналогично, питание датчиков и исполнительных устройств (через контакты шины размножения питания) не должно превышать 10 А. Использование различных модулей ввода питания позволяет менять напряжение питания внешних устройств. Совмещение в одной сборке групп с различными потенциалами (например, 24 В Пост., 230 В Пер.) позволяет создавать системы с функцией аварийной остановки.

Примечание:

Некоторые модули ввода – вывода не имеют собственных контактов питания, и размножение питания в сборке может прерваться. Для питания таких модулей необходимо отдельное питание от источника (см. документацию).

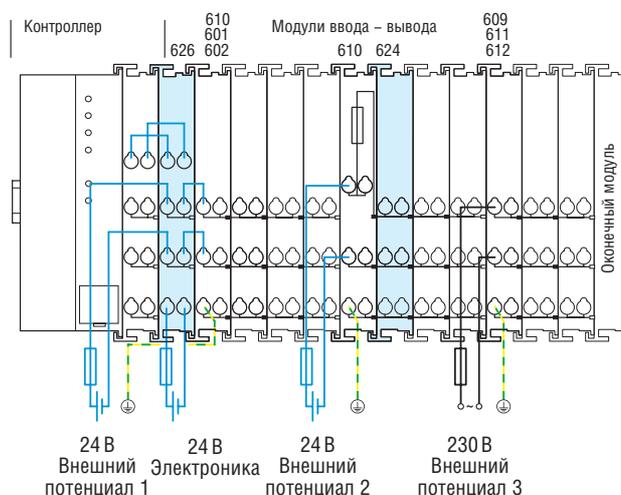


При использовании нерегулируемых источников питания электроники, на их выход необходимо устанавливать конденсатор из расчета по 200 мкФ на 1 А. тока нагрузки (см. также стр. 8.8). Модуль конденсатора также используется для фильтрации нестабилизированных источников постоянного тока 24 В.

Рекомендации по использованию источников питания при применении в судовых и береговых системах.

Некоторые специфичные контроллеры и модули ввода/вывода системы WAGO-I/O-SYSTEMS 750 сертифицированы для применения в судовых и береговых системах. Для правильной работы системы, необходимо выполнение требований данных сертификатов. Для этого предусматривается применение следующих модулей питания и фильтров:

- 750-624 фильтр питания постоянного тока 24 В с ограничителем всплесков для питания внешних датчиков и соответствующих модулей
- 750-626 фильтр питания постоянного тока 24 В с ограничителем всплесков для питания контроллера и внутренней электроники модулей (750-613)

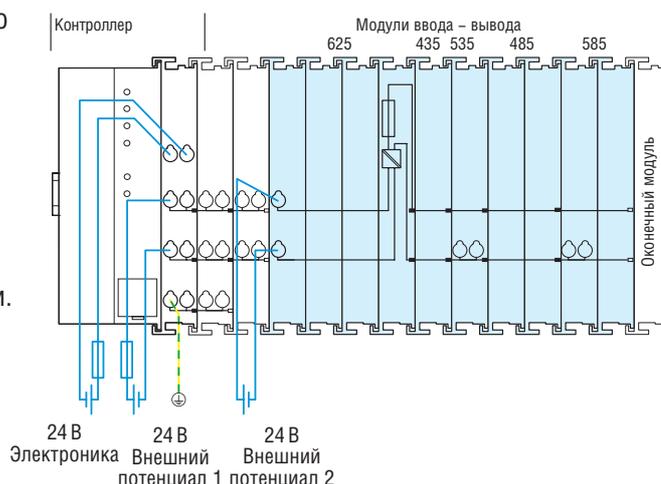


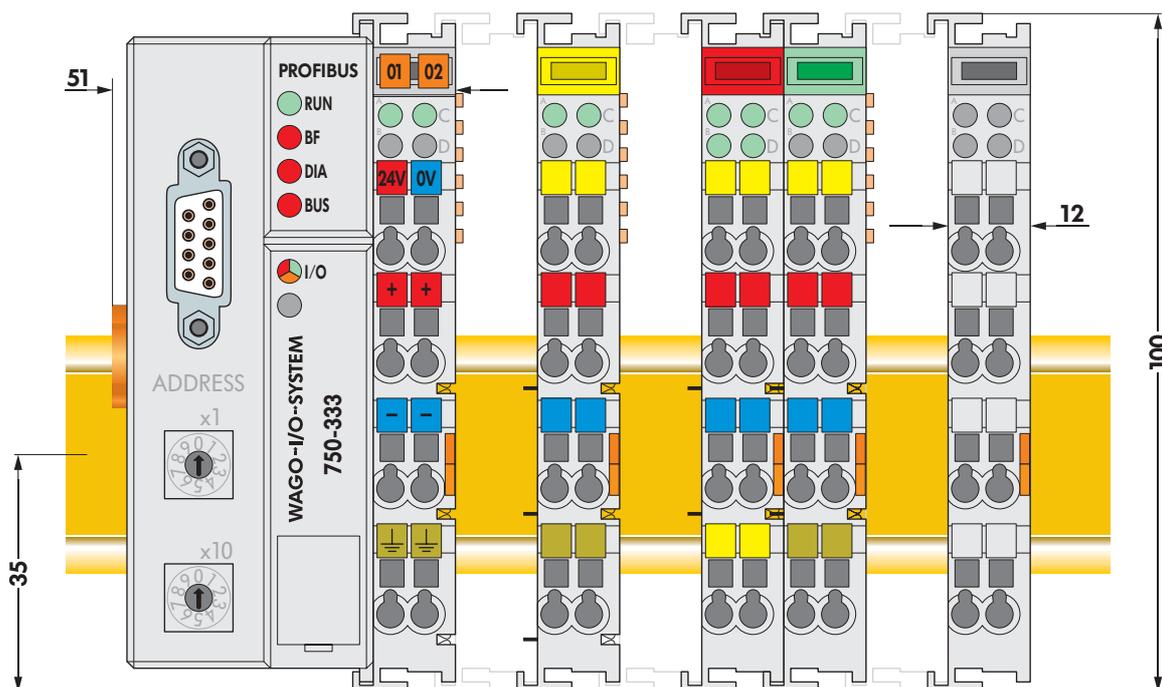
Рекомендации по использованию источников питания совместно с искробезопасными модулями ЕЕх i (750-435, -485, -535, -585)

При работе с искробезопасными модулями ЕЕх i совместно с датчиками и исполнительными устройствами, находящимися в опасной зоне 0 и 1, необходимо использовать модуль питания постоянного тока 24 В ЕЕх i (750-625).

Примечание:

Применение модуля питания постоянного тока 24 В ЕЕх i предусматривает установку четырёх разделительных модулей (750-616) для отделения искробезопасной секции.





Электроника модулей WAGO I/O может быть установлена в корпусах трёх различных размеров.

Ширина модулей ввода-вывода и модулей специальных функций – 12 мм или 24 мм. Электроника контроллеров удалённого ввода-вывода и программируемых логических контроллеров установлена в корпусе шириной 51 мм.

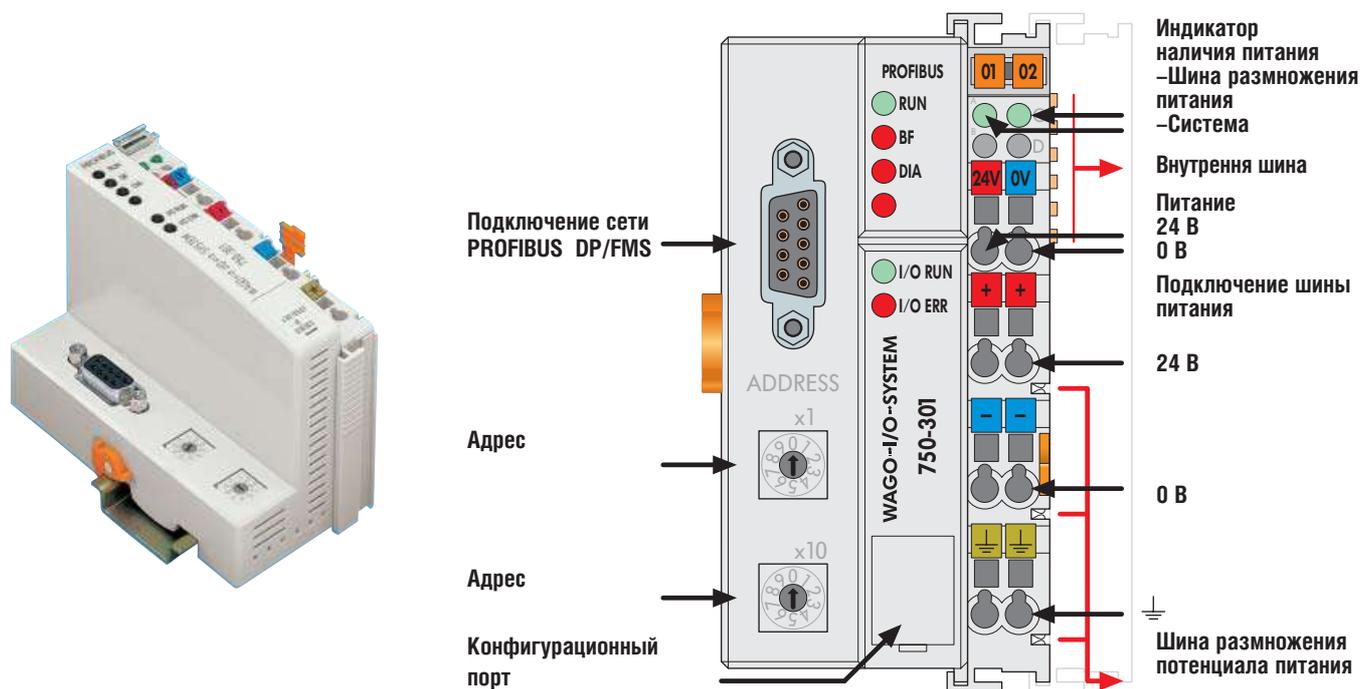
Модули со специальными функциями могут содержать до трёх проходных контактов шины размножения питания. В зависимости от назначения, модули могут иметь до четырёх светодиодных индикаторов (12 мм корпус) или до восьми индикаторов (24 мм корпус).

Внимание: В зависимости от назначения, некоторые модули не имеют контактов питания (например 4-канальные модули). Такой модуль должен получать питание через боковые контакты шины размножения питания. **Обратите внимание на электрические схемы модулей.** При применении некоторых модулей может потребоваться дополнительное подключение питания.

Примечание: Оконечный модуль (750-600) обязателен к применению в каждой сборке, он устанавливается с противоположной стороны от контроллера.

Данные		Данные	
Материал	Поликарбонат, Полиамид 6.6	Контакты внутренней шины	скользящий контакт, позолоченный 1,5 мкм, самозачищающийся
Размеры (мм) I/O одинарный модуль	12 x 64* x 100	Температура хранения	-20 °C ... + 85 °C
Размеры (мм) I/O двойной модуль	24 x 64* x 100	Относительная влажность	95 % без конденсации
Размеры (мм) контроллер	51 x 65* x 100	Виброустойчивость	соотв. IEC 60068-2-6
Крепление	* от верхнего края DIN рейки 35 мм на DIN 35 несущую рейку с замком	Устойчивость к ударам	соотв. IEC 60068-2-27
Фиксация модулей	двойной паз типа «ласточкин хвост»	Устойчивость к агрессивным средам	соотв. IEC 60068-2-42
Маркировка	маркеры серий 247 и 248 бумажный маркер 8 x 47 мм	Позиция установки	любая
Сечение проводов	0.08 мм ² – 2.5 мм ² ; AWG 28 – 14	Степень защиты	IP 20
Шина размножения потенциала питания	ножевой контакт, само-зачищающийся	Длина сборки узла сети	< 831 мм
Ток I _{max}	10 A	Без применения мер защиты система WAGO I/O-SYSTEM 750 не должна применяться: – в местах с неблагоприятными условиями, загрязнениями, агрессивными испарениями или газами – в местах с сильным ионизирующим излучением	
Падение напряжения (I=10 A)	< 1 В /64 модуля		

Данные могут быть изменены без уведомления

PROFIBUS DP/FMS**Базовый контроллер узла сети; EN 50170; 1.5 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер узла сети позволяет подключить систему WAGO I/O-SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть PROFIBUS.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули.

Данные образа процесса передаются по сети PROFIBUS в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть IPROFIBUS обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

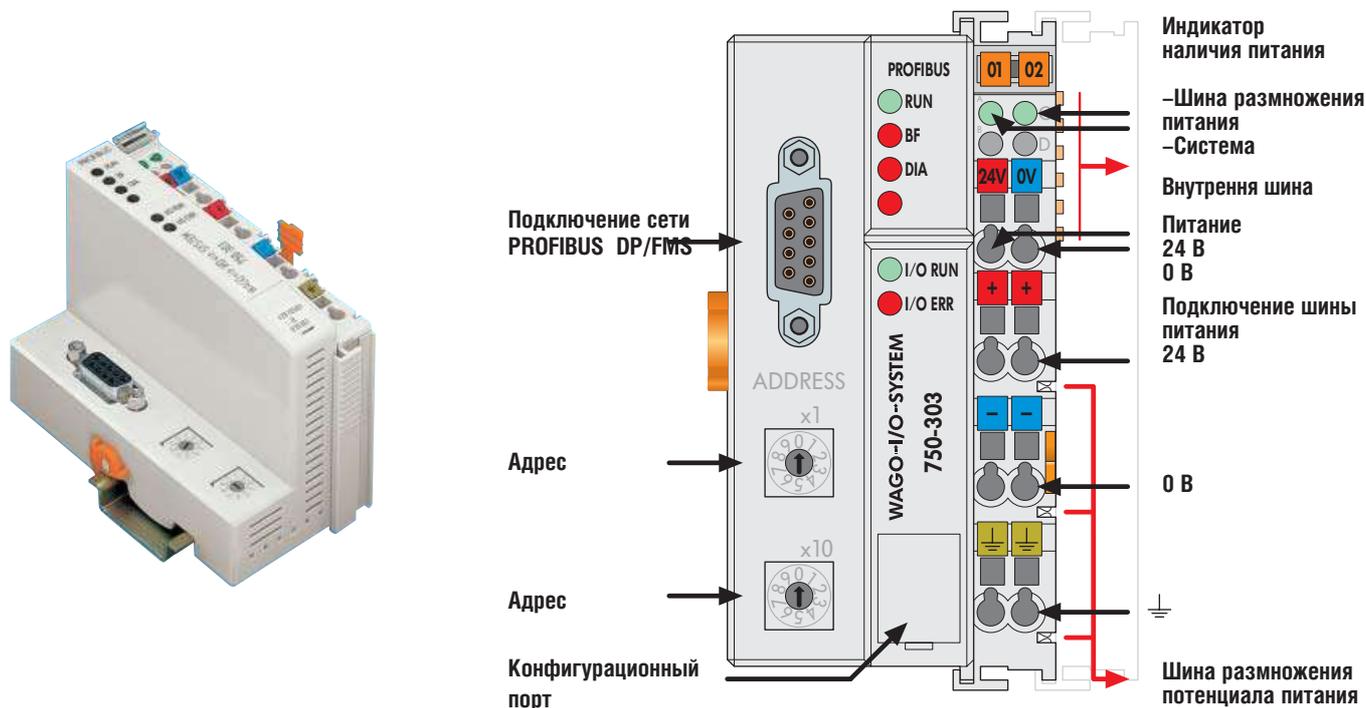
Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные, и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в виде двоичных слов (байтов). Данные дискретных модулей передаются битами, которые упаковываются в байты и помещаются в образ процесса следом за данными аналоговых модулей.

При разработке новых систем на PROFIBUS DP, рекомендуется применять модуль 750–333 с расширенными функциями (стр. 1.020).

Внимание: требуются файлы GSD

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
PROFIBUS DP/FMS 1.5 Мбит/с	750–301	1	Макс. число узлов	96 с повторителем
			Макс. число точек В/В	около 6000 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	Медный кабель, соотв. EN 50170
			Макс. длина сегмента шины	200 м ... 1200 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	9.6 кбит/с ... 1.5 Мбит/с
			Время передачи данных	Тип. 2.7 мс (10 узлов; 32 Вх, 32 Вых на узел; с 1.5 Мбит/с и дискретными сигналами) макс.. 17.9 мс
			Подключение контроллера	1 x D–Sub 9; розетка

PROFIBUS DP/FMS**Базовый контроллер узла сети; EN 50170; 12 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер узла сети позволяет подключить систему WAGO -I/O-SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть PROFIBUS.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули.

Данные образа процесса передаются по сети PROFIBUS в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть PROFIBUS обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

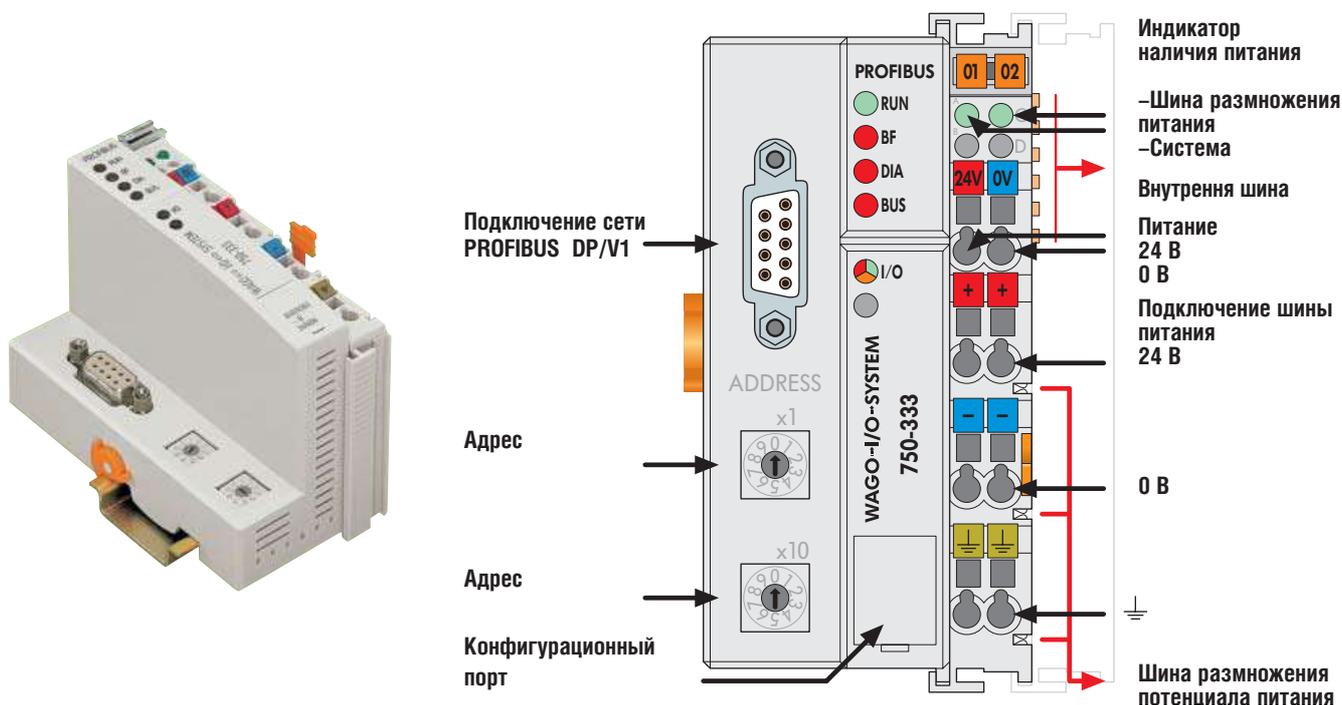
Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в виде двоичных слов (байтов). Данные дискретных модулей передаются битами, которые упаковываются в байты и помещаются в образ процесса следом за данными аналоговых модулей

При разработке новых систем на PROFIBUS DP, рекомендуется применять 750–333 с расширенными функциями (стр. 1.020).

Внимание: требуются файлы GSD

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
PROFIBUS DP/FMS 12 Мбит/с	750–303	1	Макс. число узлов	96 с повторителем
			Макс. число точек В/В	около 6000 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	Медный кабель, соотв. EN 50170
			Макс. длина сегмента шины	100 м ... 1200 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	9,6 кбит/с ... 12 Мбит/с
			Время передачи данных	тип. 1 мс (10 узлов; 32 Вх, 32 Вых на узел; с 12 Мбит/с и дискретными сигналами) макс. 3,3 мс
			Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; розетка

PROFIBUS DP/V1**Базовый контроллер узла сети; EN 50170; 12 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Контроллер узла сети позволяет подключить систему WAGO-I/O-SYSTEM в промышленную сеть PROFIBUS DP.

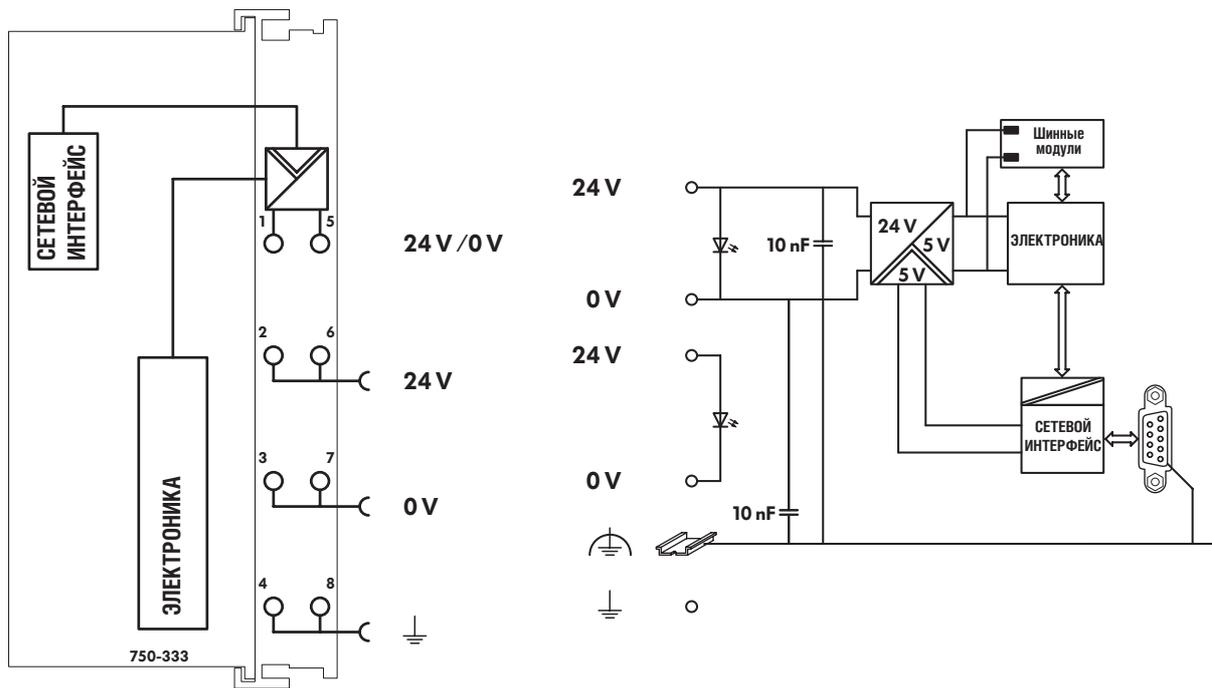
При инициализации, контроллер определяет структуру узла и создаёт образ процесса Profibus. Для оптимизации адресации, модули ввода вывода с размерностью данных менее 8 бит группируются в одном байте.

Возможно деактивировать модули ввода-вывода и модифицировать образ процесса узла без изменения текущей конфигурации узла.

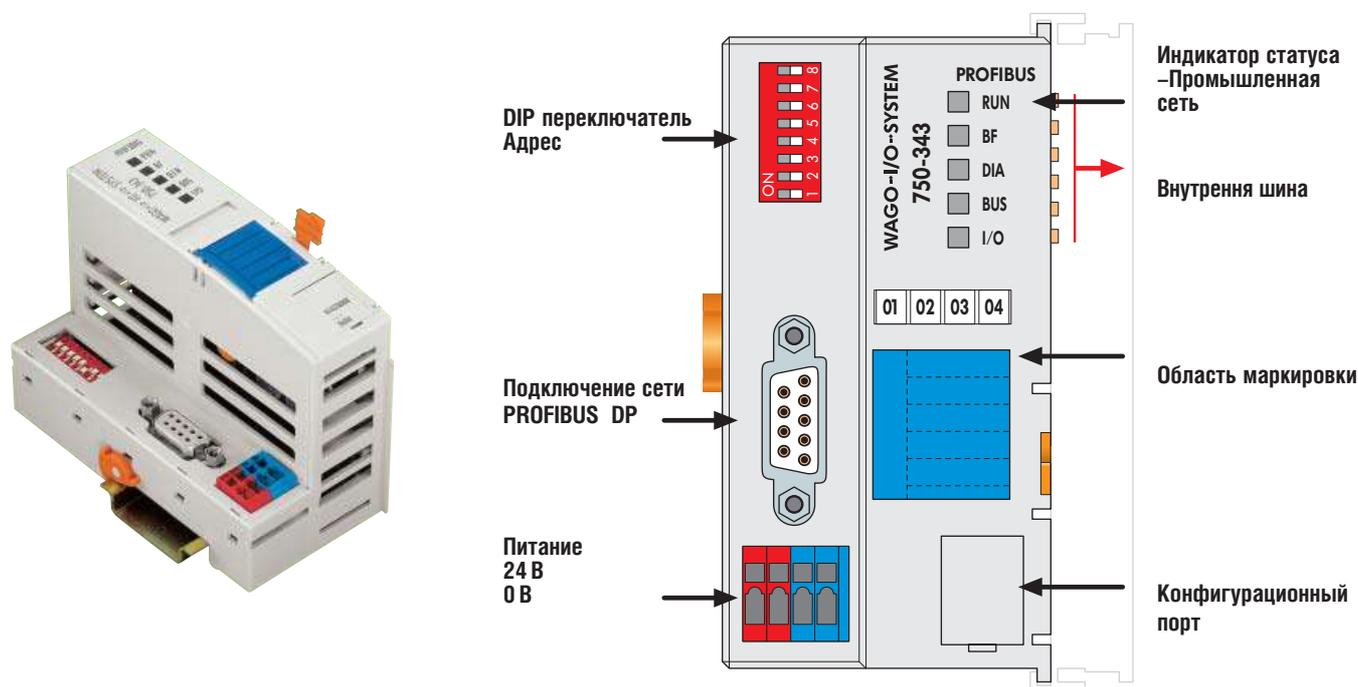
Система диагностики базируется на требованиях стандарта EN 50170.

Внимание: требуются файлы GSD

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
PROFIBUS DP/V1 12 Мбит/с	750-333	1	Макс. число узлов	96 с повторителем
			Макс. число точек В/В	около 6000 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	Медный кабель, соотв. EN 50170
			Макс. длина сегмента шины	100 м ... 1200 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	9.6 кбит/с ... 12 Мбит/с
			Время передачи данных	тип. 1 мс (10 узлов; 32 Вх, 32 Вых на узел; с 12 Мбит/с и дискретными сигналами) макс. 3.3 мс
			Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; розетка



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей	63	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
- Образ входного процесса	макс. 244 байт	Габаритные размеры (мм) Ш х В х Г	51 x 65* x 100
- Образ выходного процесса	макс. 244 байт		* от верхнего края монтажной рейки
Конфигурирование	с помощью РС или контроллера	Масса	в упаковке 200 г.
Напряжение питания	Пост. 24 В (-25% ... +30%)	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
Ток потребления (макс.)	500 мА при 24 В	Относительная влажность	95% без конденсации
КПД источника питания	87%	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Внутренний ток потребления	200 мА при 5 В	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Суммарный ток потребления модулями	1800 мА при 5 В	Степень защиты	IP 20
Напряжение изоляции	500 В система/питание	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
Напряжение шины размножения питания	Пост. 24 В (-25% ... +30%)	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-2 (1994)
Ток шины размножения питания (макс.)	Пост. 10 А	ЭМС морское применение - устойчивость к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)
		ЭМС морское применение - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)
		Стандарты и допуски	
		Стандарт	EN 50170
		Ⓢ и судового применения	см. стр. 1.10 ... 1.13
		Ⓢ	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
		Маркировка соответствия	С E
		Принадлежности	
		№ заказа	Упаковка шт.
		файлы GSD	Загрузка с : www.wago.com
		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
		горизонтальная 248-501	5
		с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175	

PROFIBUS DP**ECO Базовый контроллер узла сети; EN 50170; 12 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер узла сети ECO разработан для применений, не требующих большого количества каналов ввода – вывода. Он предназначен для работы с дискретными сигналами или с небольшим количеством аналоговых.

Контроллер имеет отдельный встроенный терминал для подключения питания. Питание шины размножения потенциала питания производится через отдельный дополнительный модуль.

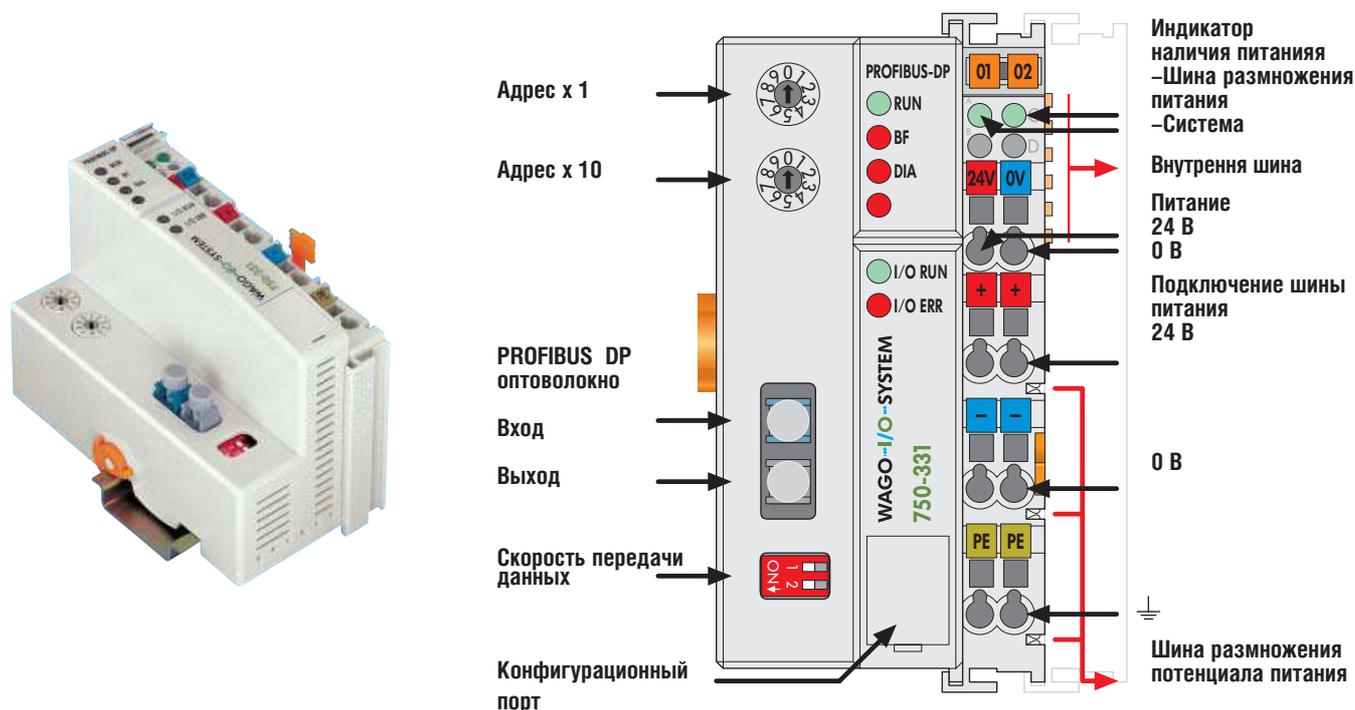
При инициализации, контроллер определяет структуру узла и создаёт образ процесса Profibus. Для оптимизации адресации, модули ввода вывода с размерностью данных менее 8 бит группируются в одном байте.

Возможно деактивировать модули ввода-вывода и модифицировать образ процесса узла без изменения текущей конфигурации узла.

Система диагностики базируется на требованиях стандарта EN 50170.

Внимание: требуются файлы GSD

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
ECO PROFIBUS DP 12 Мбит/с	750-343	1	Макс. число узлов	125 с повторителем
			Макс. число точек В/В	около 6000 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	Медный кабель, соотв. EN 50170
			Макс. длина сегмента шины	100 м ... 1200 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	9.6 кбит/с ... 12 Мбит/с
			Время передачи данных	тип. 1 мс (10 узлов; 32 Вх, 32 Вых на узел; с 12 Мбит/с и дискретными сигналами) макс. 3.3 мс
			Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; розетка

PROFIBUS DP**Базовый контроллер узла сети; EN 50 170; 1.5 Мбит/с, оптоволокну, дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер узла сети позволяет подключить систему WAGO-I/O-SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть PROFIBUS.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули.

Данные образа процесса передаются посредством сети PROFIBUS в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть PROFIBUS обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

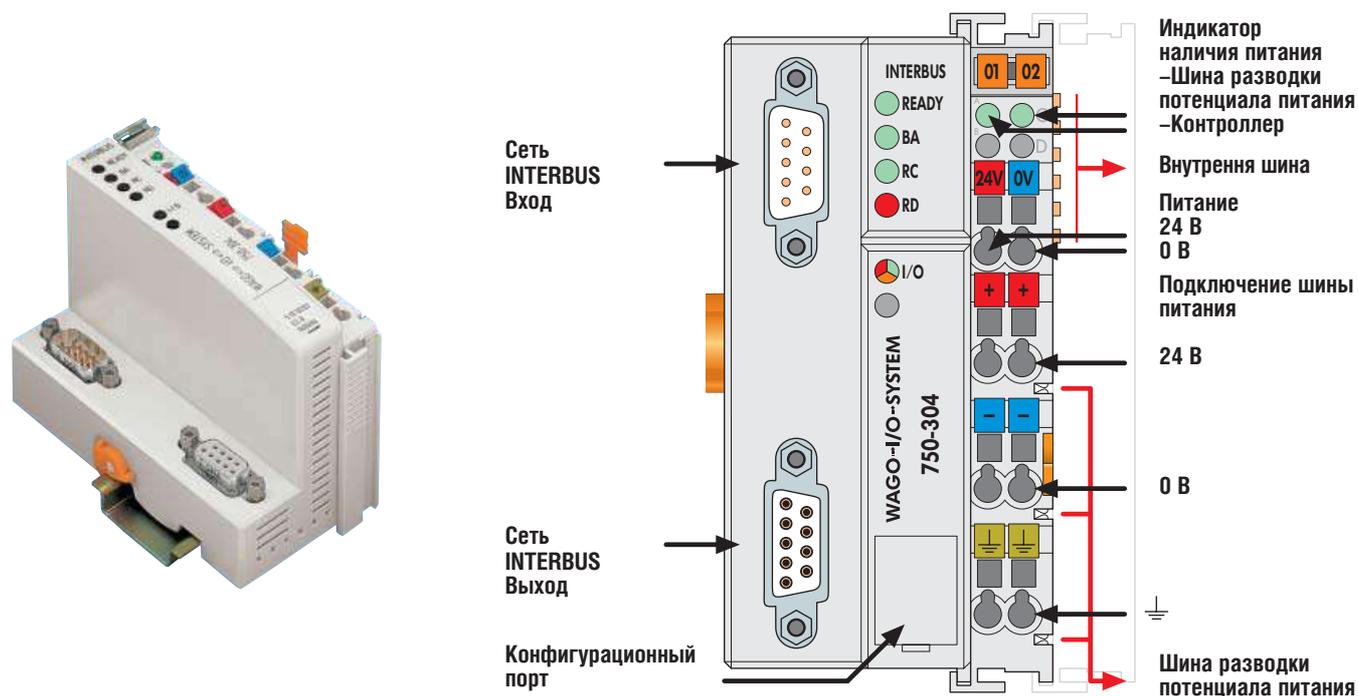
Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в виде двоичных слов (байтов). Данные дискретных модулей передаются битами, которые упаковываются в байты и помещаются в образ процесса следом за данными аналоговых модулей.

При работе контроллера в PROFIBUS DP с оптоволоконным подключением, интерфейсный модуль также необходим для передачи информации RS 485 по оптоволоконному кольцу. Подкольцо может содержать до 10 других оптических модулей. Скорость обмена задается двумя DIP переключателями.

Внимание: требуются файлы GSD

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
PROFIBUS DP 1.5 Мбит/с оптоволокну	750-331	1	Макс. число узлов в подкольце	10
			Среда передачи	APF (пластик) волокно (1000мкм)
			Макс. длина сегмента шины	1 м ... 25 м
			Топология	подкольцо, одинарное кольцо
			Скорость передачи данных	93.75 ... 1,500 кбит/с
			Подключение контроллера	Оптический соединитель HP Simplex прилагается

INTERBUS**Базовый контроллер узла сети; EN 50254; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO I/O SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть INTERBUS.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули.

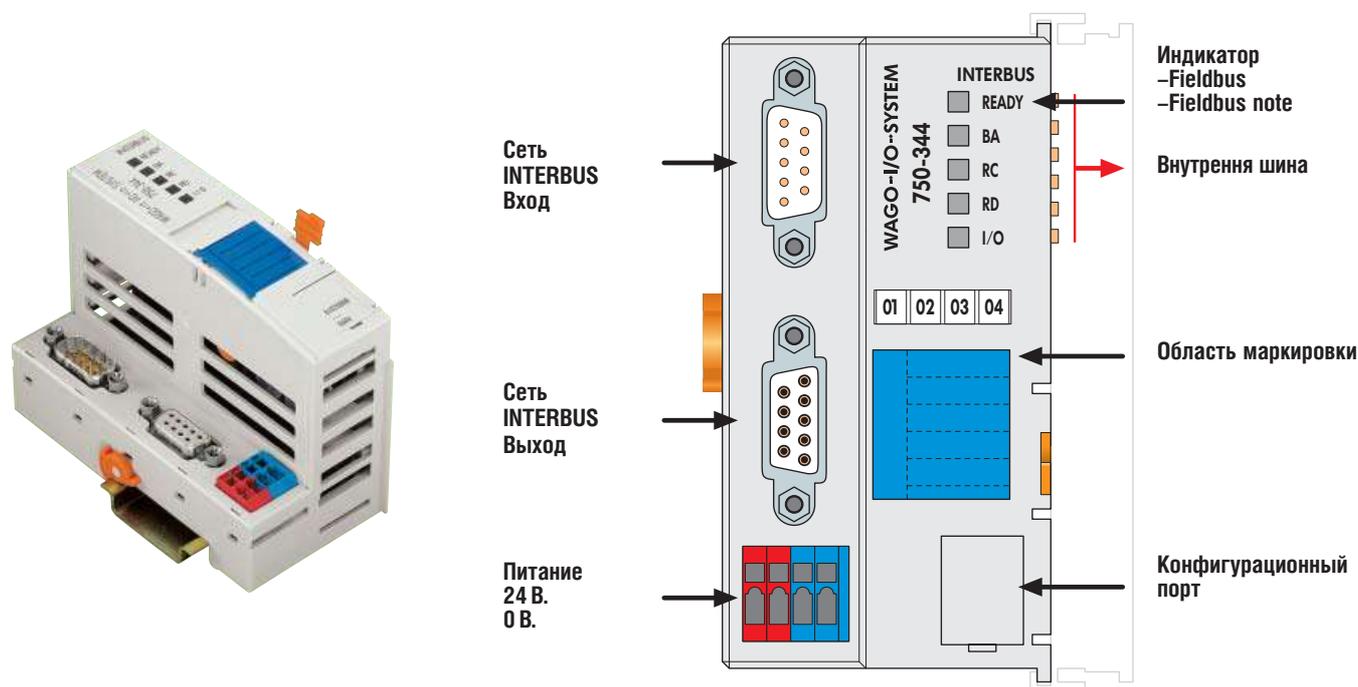
Данные образа процесса передаются посредством сети INTERBUS в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть INTERBUS обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в виде двоичных слов (байтов). Данные дискретных модулей передаются битами, которые упаковываются в байты и помещаются в образ процесса следом за данными аналоговых модулей.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
INTERBUS	750-304	1	Макс. число узлов	256
			Макс. число точек В/В	4096 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	сертифицированный медный кабель
			Макс. длина сегмента шины	400 м
			Скорость передачи данных	500 кбит/с
			Время передачи данных (тип.)	1.43 мс
				(10 узлов; 32 Вх., 32 Вых. на узел)
			Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; вилка для входного 1 x D-Sub 9; розетка для выходного

INTERBUS**ECO Базовый контроллер узла сети; EN 50254; 500 кбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер узла сети ECO разработан для применений, не требующих большого количества каналов ввода – вывода. Он предназначен для работы с дискретными сигналами, или с небольшим количеством аналоговых сигналов. Контроллер имеет отдельный встроенный терминал для подключения питания. Питание шины разводки потенциала питания производится через отдельный дополнительный модуль.

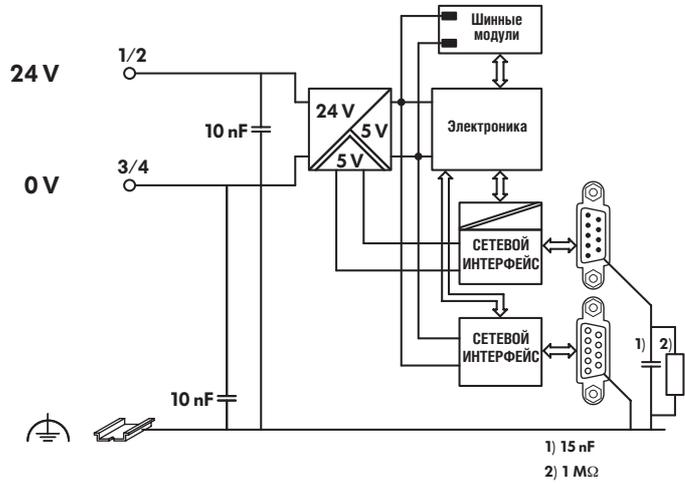
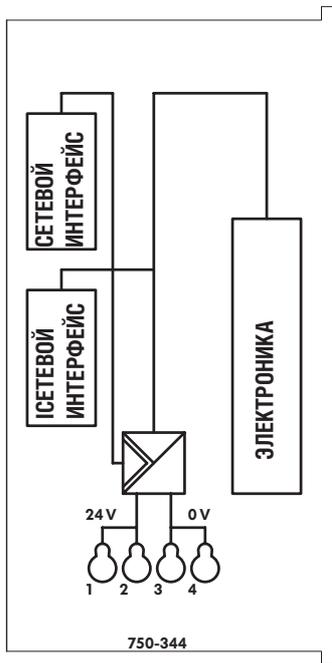
Данные образа процесса передаются посредством сети INTERBUS в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть INTERBUS обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

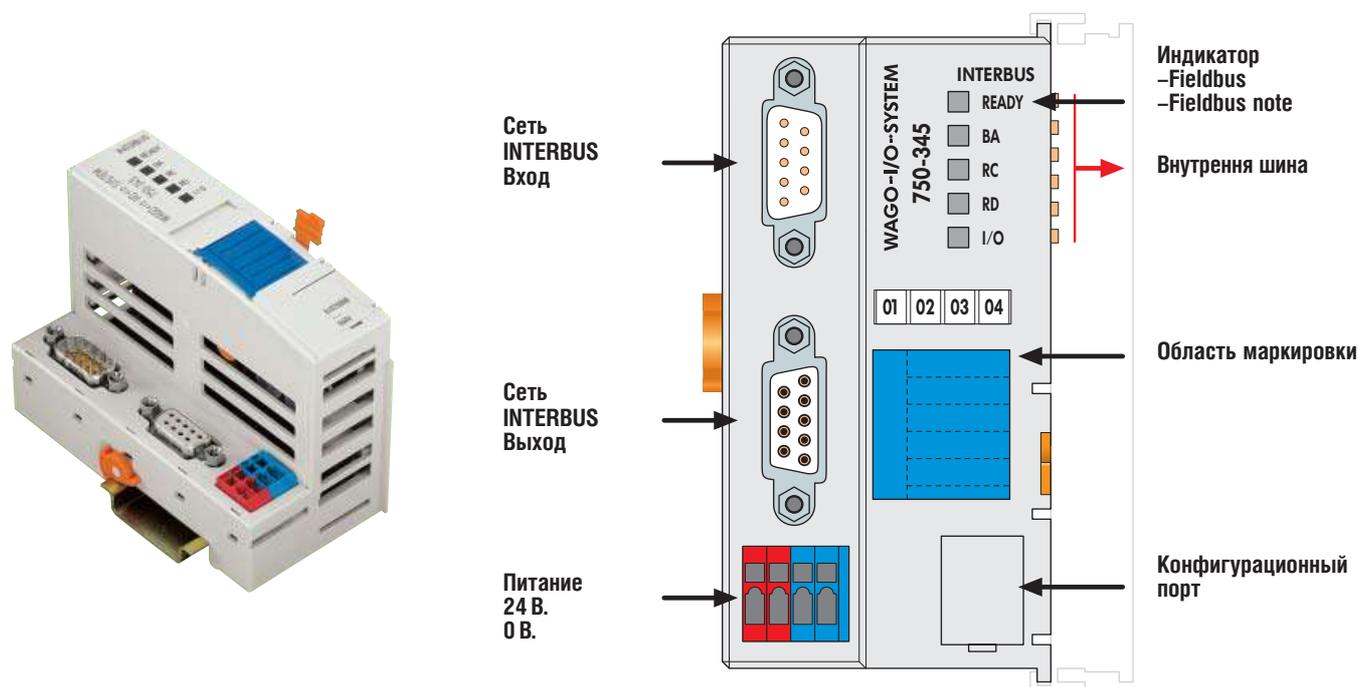
Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в виде двоичных слов (байтов). Данные дискретных модулей передаются битами, которые упаковываются в байты и помещаются в образ процесса следом за данными аналоговых модулей.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
			Макс. число узлов	256
ECO INTERBUS	750-344	1	Макс. число точек В/В	4096 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	сертифицированный медный кабель
			Макс. длина сегмента шины	400 м
			Скорость передачи данных	500 кбит/с
			Время передачи данных (тип.)	1.43 мс
				(10 узлов; 32 Вх, 32 Вых на узел)
			Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; вилка для входного
				1 x D-Sub 9; розетка для выходного



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей	64	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 1.5 мм², AWG 28 ... 14 ¹⁾ длина зачистки 5 ... 6 мм.
–Образ входного процесса	макс. 20 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	50 x 65* x 97
–Образ выходного процесса	макс. 20 байт		* от верхнего края монтажной рейки
Конфигурирование	с PC или PLC	Масса	около 120 г.
Напряжение питания	Пост. 24 В. (–15% ... +20%)	Температура хранения	–25 °C ... +85 °C
Ток потребления тип. при номинальной нагрузке	260 мА при 24 В.	Относительная влажность	95 % без конденсации
КПД источника питания тип. при номинальной нагрузке	80 %	Виброустойчивость	согл. IEC 60068–2–6
Внутренний ток потребления	350 мА при 5 В.	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068–2–27
Суммарный ток потребления модулями	650 мА при 5 В.	Степень защиты	IP 20
		ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082–2 (1996)
		ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081–2 (1994)
		¹⁾ AWG 12/14 : THHN, THWN	
		Стандарты	
		Стандарт	EN 50254
		CE	см. стр. 1.10 ... 1.13
			II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
		Маркировка соответствия	CE
		Принадлежности	
		№ заказа	Упаковка шт.
		INTERBUS файлы	Загрузка с : www.wago.com
		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
		чистая	248–501 5
		с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175

Данные могут быть изменены без уведомления

INTERBUS**ECO Базовый контроллер узла сети; EN 50254; 2 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер узла сети ECO разработан для применений, не требующих большого количества каналов ввода – вывода. Он предназначен для работы с дискретными сигналами, или с небольшим количеством аналоговых сигналов. Контроллер имеет отдельный встроенный терминал для подключения питания. Питание шины разводки потенциала питания производится через отдельный дополнительный модуль.

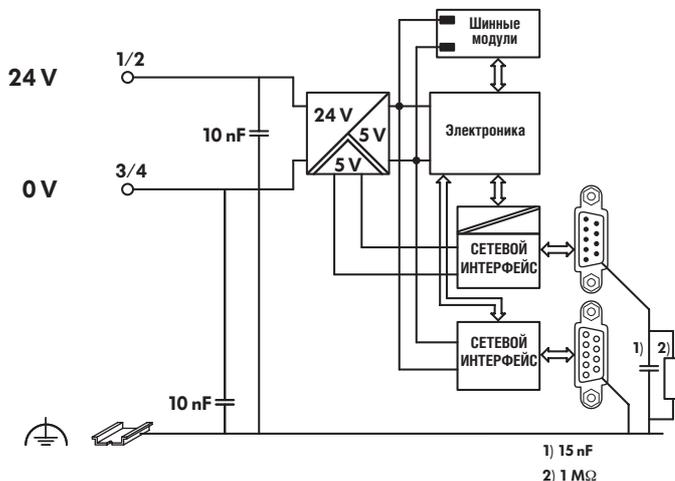
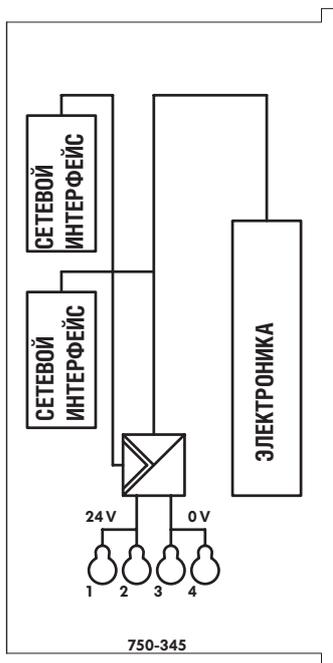
Данные образа процесса передаются посредством сети INTERBUS в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть INTERBUS обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в виде двоичных слов (байтов). Данные дискретных модулей передаются битами, которые упаковываются в байты и помещаются в образ процесса следом за данными аналоговых модулей.

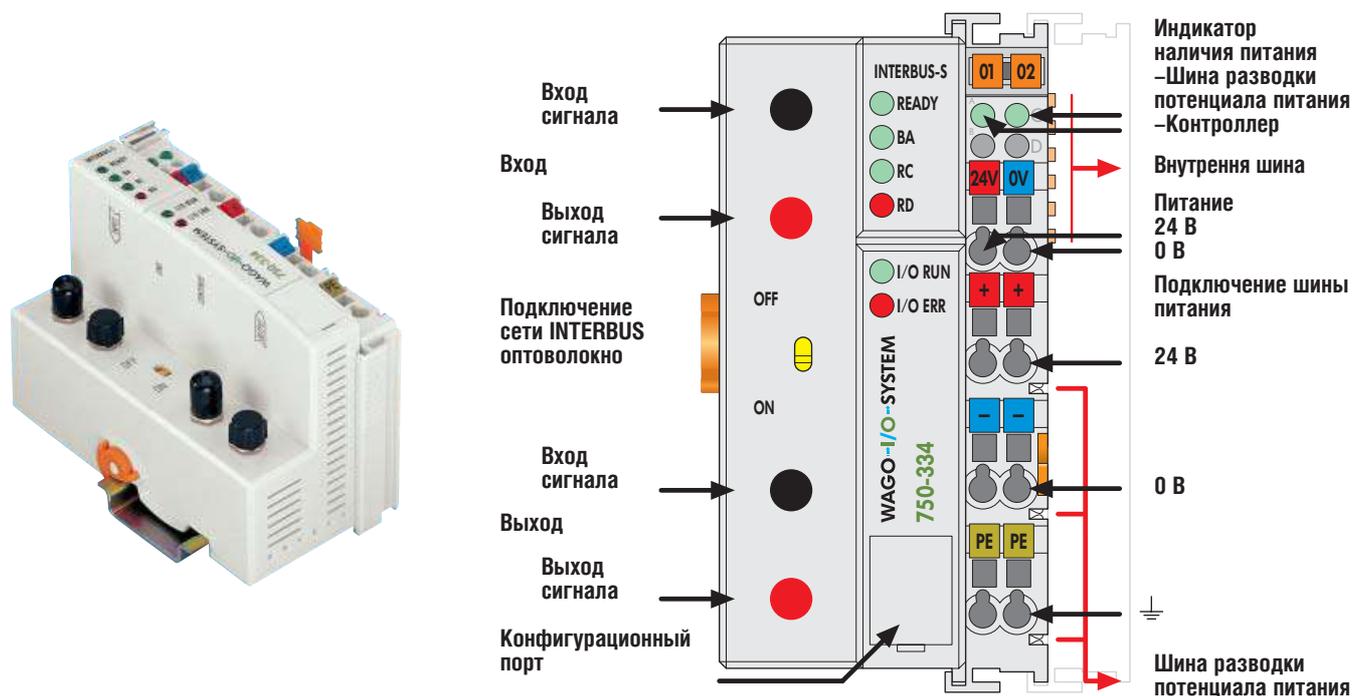
Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
ECO INTERBUS	750-345	1	Макс. число узлов	256
			Макс. число точек В/В	4096 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	сертифицированный медный кабель
			Макс. длина сегмента шины	150 м
			Скорость передачи данных	2 Мбит/с
			Время передачи данных	по запросу
			Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; вилка для входного 1 x D-Sub 9; розетка для выходного



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей	64	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 1.5 мм², AWG 28 ... 14 ¹⁾ длина зачистки 5 ... 6 мм.
-Образ входного процесса	макс. 20 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	50 x 65* x 97
-Образ выходного процесса	макс. 20 байт		* от верхнего края монтажной рейки
Конфигурирование	с PC или PLC	Масса	около 120 г
Напряжение питания	Пост. 24 В. (-15% ... +20%)	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
Входной ток при номинальной нагрузке (тип.)	260 мА при 24 В.	Относительная влажность	95 % без конденсации
КПД источника питания тип. при номинальной нагрузке	80 %	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Внутренний ток потребления	350 мА при 5 В.	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Суммарный ток потребления модулями	650 мА при 5 В.	Степень защиты	IP 20
		ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
		ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-2 (1994)
			¹⁾ AWG 12/14 : THHN, THWN
		Стандарты	
		Стандарт	EN 50254
			см. стр. 1.10 ... 1.13
			II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
		Маркировка соответствия	CE
Принадлежности		№ заказа	Упаковка шт.
INTERBUS файлы		Загрузка с : www.wago.com	
Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175	

INTERBUS

Базовый контроллер узла сети; EN 50 254; оптоволоконное соединение; дискретные и аналоговые сигналы



Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO I/O SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть INTERBUS.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули.

Данные образа процесса передаются посредством сети INTERBUS в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

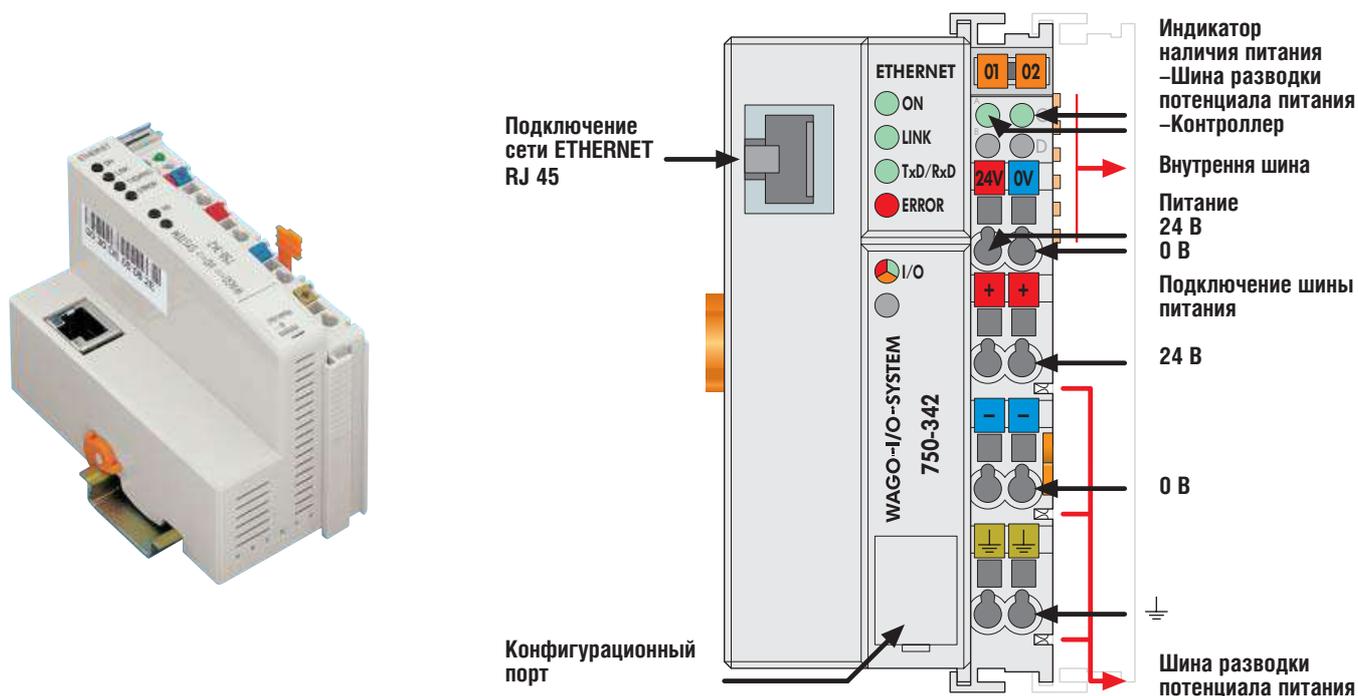
Сеть INTERBUS обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в виде двоичных слов (байтов). Данные дискретных модулей передаются битами, которые упаковываются в байты и помещаются в образ процесса следом за данными аналоговых модулей.

Базовый контроллер с оптоволоконным интерфейсом INTERBUS сможет быть установлен в любом месте кольца сети.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
INTERBUS LWL	750-334	1	Макс. число узлов	256
			Макс. число точек В/В	4096 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	APF (пластик) оптоволокно (1000 мкм)
			Топология	двойное кольцо, оптоволокно
			Длина сегмента промышленной сети	1 м ... 40 м
			Скорость передачи данных	500 кбит/с
			Подключение контроллера	F-SMA

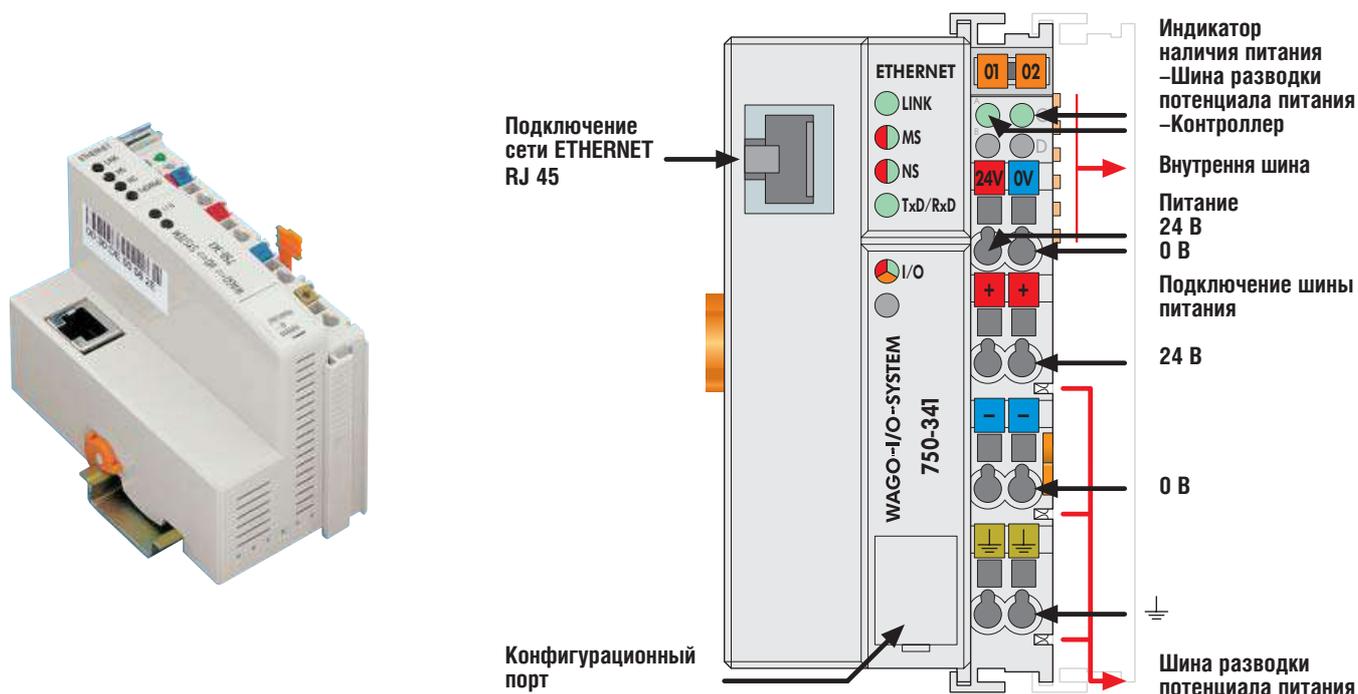
ETHERNET TCP/IP**Базовый контроллер узла сети; 10 Мбит/сек; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер узла сети ETHERNET TCP/IP поддерживает семейство сетевых протоколов ETHERNET TCP/IP. Это делает возможным включение такого контроллера в существующие информационные сети (LAN, Internet).

Использование сети ETHERNET, как среды передачи данных позволяет напрямую соединить технологические системы с локальной сетью предприятия. Возможность включения в сеть Интернет позволяет создать систему удаленного мониторинга.

Обмен данными происходит по протоколу MODBUS/TCP. Контроллер автоматически создает образ процесса исходя из порядка подключения модулей. HTML страница, размещенная в контроллере, отображает информацию о конфигурации, статусе и состоянии входов – выходов установленных модулей. Для её просмотра достаточно любого интернет-браузера. Динамическое выделение IP адреса с помощью BootP позволяет легко подключить контроллер в локальную сеть.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
ETHERNET TCP/IP 10Mbit	750-342	1	Макс. число узлов	определяется спецификацией ETHERNET
			Среда передачи	Витая пара S-UTP 100 кат. 5
			Подключение контроллера	RJ45
			Макс. длина сегмента шины	100 м между концентратором и 750-342
			Макс. длина сети	определяется спецификацией ETHERNET
			Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
			Скорость передачи данных	10 Мбит/с
			Поддерживаемые протоколы	MODBUS/TCP, HTTP, BootP MODBUS/UDP

ETHERNET TCP/IP**Базовый контроллер узла сети; 10/100 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

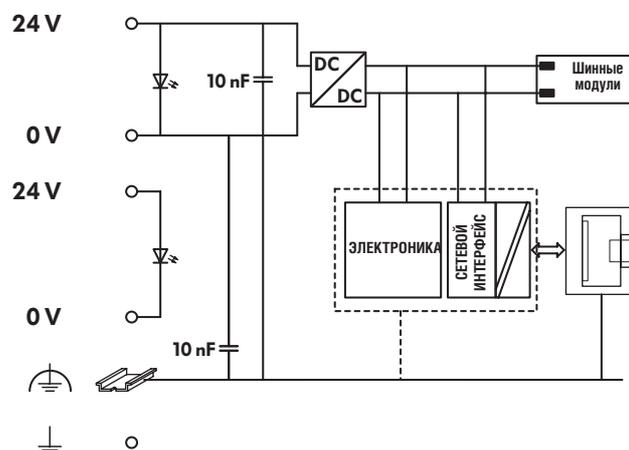
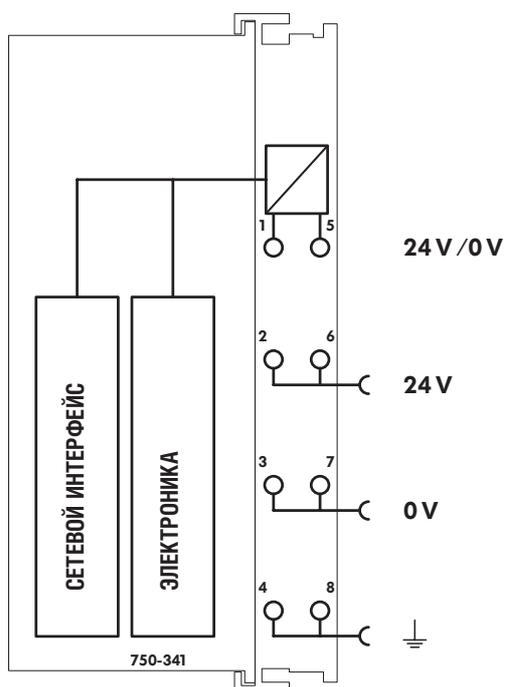
Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO-I/O-SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть ETHERNET

Контроллер поддерживает любые типы модулей и автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса. Данные аналоговых и специальных модулей передаются словами или байтами, данные дискретных модулей передаются битами.

Поддерживаются скорости передачи 10 МБит/сек и 100 МБит/сек. Контроллер предназначен для самых различных применений: от удаленного сбора данных (MODBUS, ETHERNET /IP) до администрирования и диагностики систем (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP and SNMP).

HTML страницы могут быть размещены на встроенном WEB сервере для использования в WEB-ориентированных приложениях.

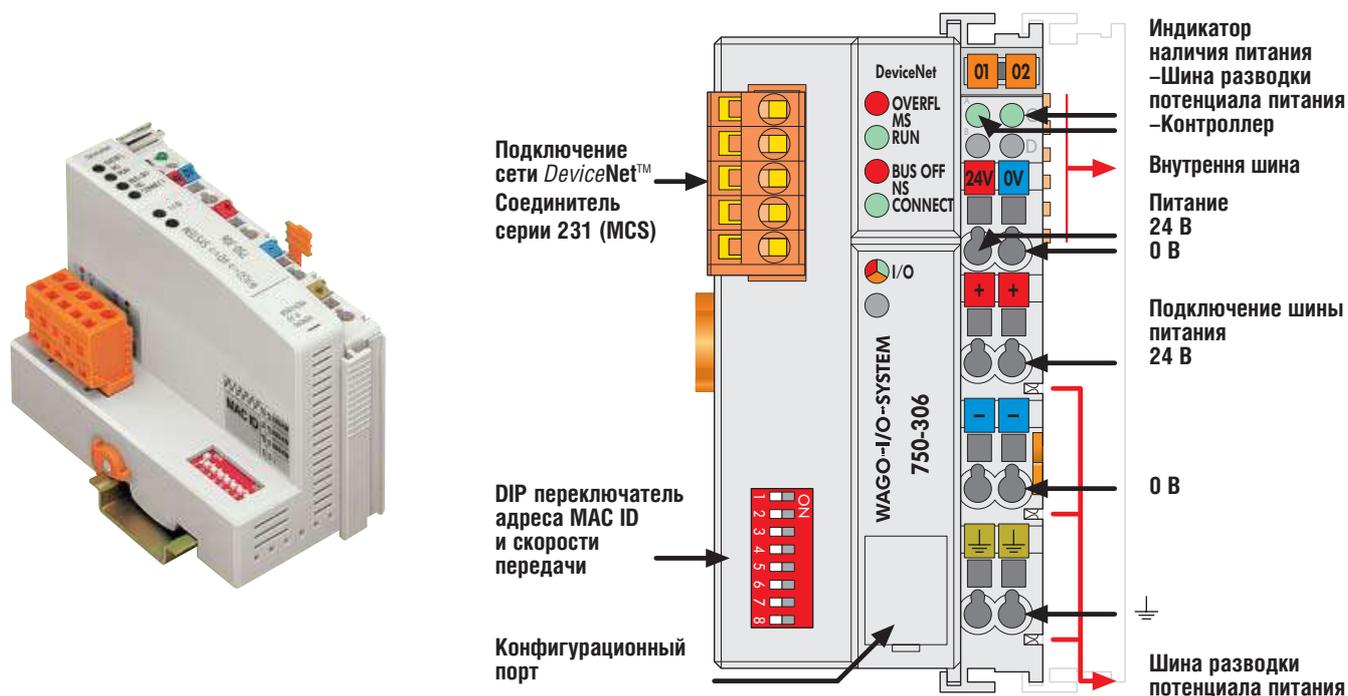
Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
ETHERNET TCP/IP 100 Mbit	750-341	1	Макс. число узлов	определяется спецификацией ETHERNET
			Среда передачи	Витая пара S-UTP 100 кат. 5
			Подключение контроллера	RJ 45
			Макс. длина сегмента шины	100 м между концентратором и 750-341
			макс. длина сети	определяется спецификацией ETHERNET
			Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
			Поддерживаемые протоколы	MODBUS/TCP (UDP), ETHERNET /IP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей на узел	255	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Дискретных сигналов	макс. 2040 (входы и выходы)	Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
Аналоговых сигналов	макс. 1020 (входы и выходы)	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100
Возможность конфигурирования	с помощью PC		* от верхнего края монтажной рейки
Напряжение питания	Пост. 24 В. (-15% ... +20%)	Масса	около 195 г
Ток потребления (макс.)	500 мА при 24 В.	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
КПД источника питания	87%	Относительная влажность	95% без конденсации
Внутренний ток потребления	300 мА при 5 В.	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Суммарный ток потребления модулями	1700 мА при 5 В.	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Напряжение изоляции	500 В. система / питание	Степень защиты	IP 20
Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В. (-15% ... +20%)	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996), EN 61000-6-2 (1999)
Ток шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50082-2 (1994)
		Допуски	
		с US	см. стр. 1.10 ... 1.13
		Маркировка соответствия	CE
		Принадлежности	
		№ заказа	Упаковка шт.
		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
		чистая	248-501
		с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175
			5

DeviceNet™

Базовый контроллер узла сети; 125 ... 500 кбит/с; дискретные и аналоговые сигналы



Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO-I/O-SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть DeviceNet™

Контроллер поддерживает любые типы модулей и автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса. Данные аналоговых и специальных модулей передаются словами или байтами, данные дискретных модулей передаются битами.

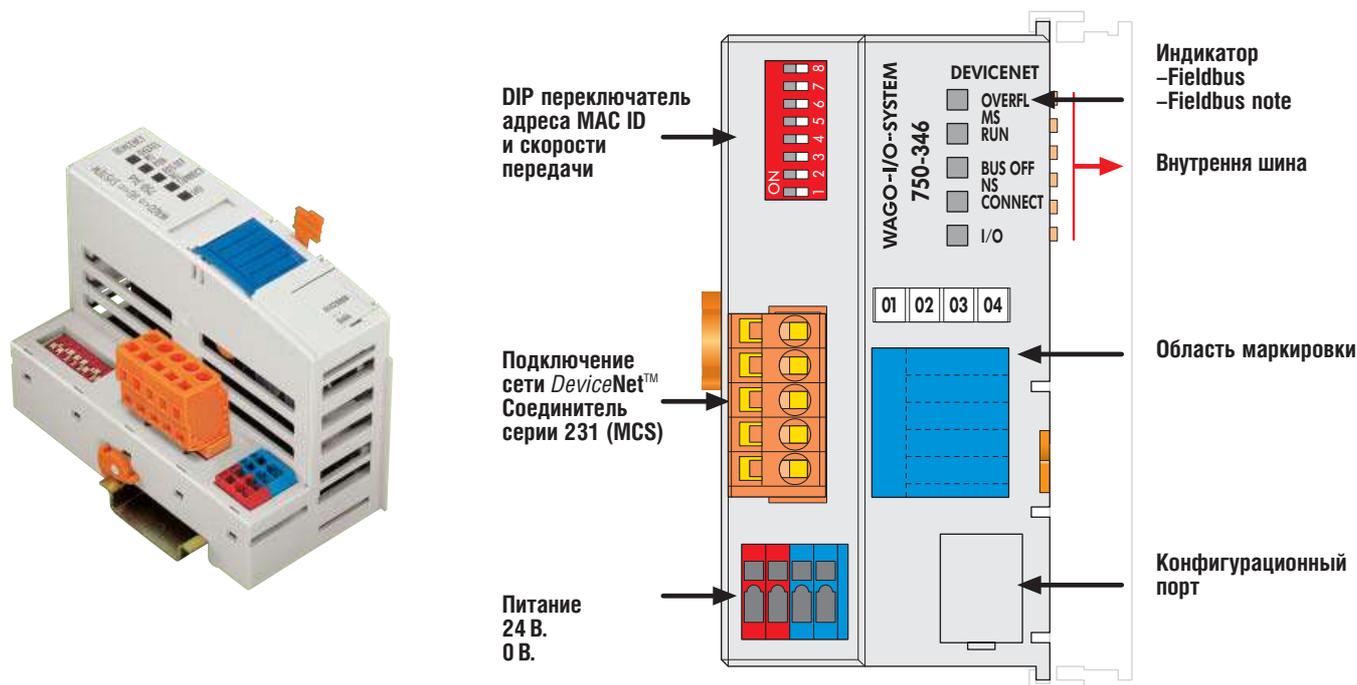
Данные образа процесса передаются посредством сети DeviceNet™ в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть DeviceNet™ обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи. Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в виде двоичных слов (байтов). Данные дискретных модулей передаются битами, которые упаковываются в байты и помещаются в образ процесса следом за данными аналоговых модулей.

Внимание: необходимы файлы EDS

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
DeviceNet, с байтом статуса	750-306	1	Макс. число узлов	64 со сканером
DeviceNet (только для дискретных модулей)	750-306/000-005	1	Макс. число точек В/В	6000 (зависит от ведущего)
DeviceNet (без байта статуса)	750-306/000-006	1	Среда передачи	экранированный медный кабель, Основная магистраль (trunk line): AWG 15, 18 (2 x 0.82 мм ² + 2 x 1.7 мм ²) Отвод (drop line): AWG 22, 24 (2 x 0.2 мм ² + 2 x 0.32 мм ²)
			макс. длина шины	100 м ... 500 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	125 кбит/с, 250 кбит/с, 500 кбит/с
			Подключение контроллера	5-полюсный соединитель, серии 231 (MCS), розетка 231-305/010-000/050-000 прилагается



Базовый контроллер узла сети ECO разработан для применений, не требующих большого количества каналов ввода – вывода. Он предназначен для работы с дискретными сигналами или с небольшим количеством аналоговых.

Контроллер имеет отдельный встроенный терминал для подключения питания. Шина разводки потенциала питания питается отдельный дополнительный модуль.

Данные образа процесса передаются посредством сети DeviceNet™ в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

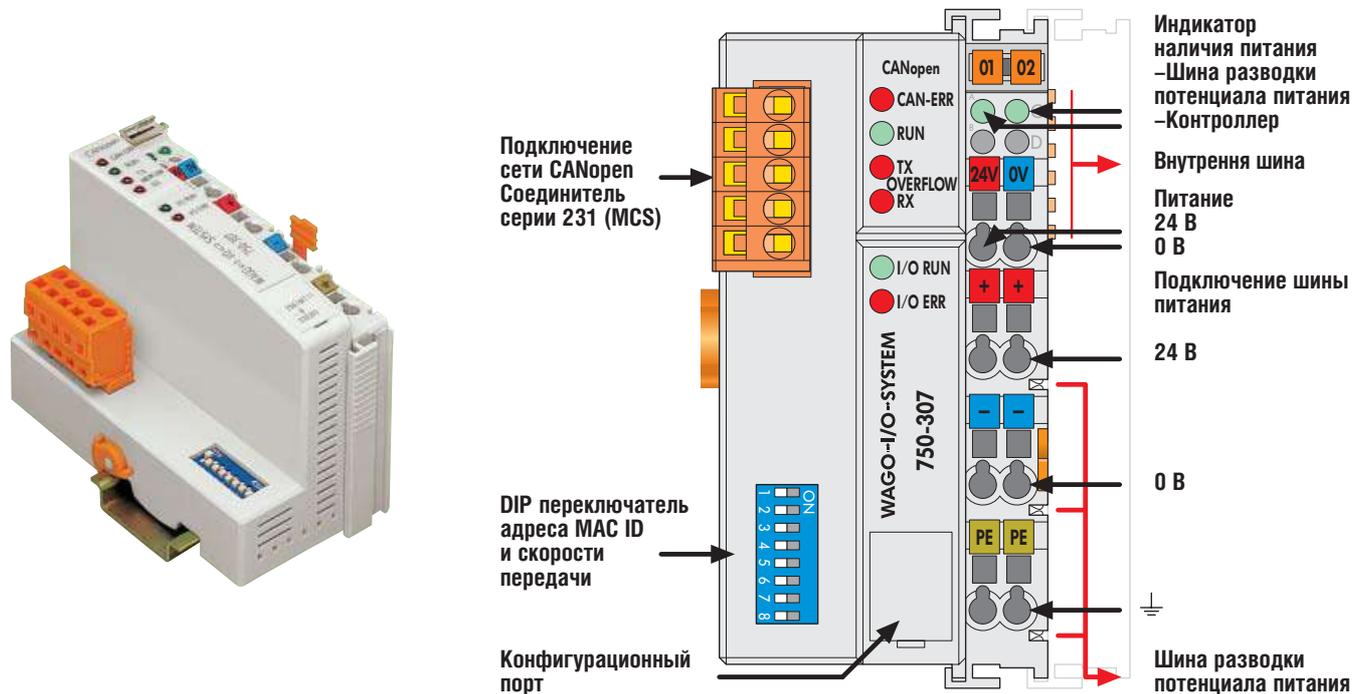
Сеть DeviceNet™ обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в виде двоичных слов (байтов). Данные дискретных модулей передаются битами, которые упаковываются в байты и помещаются в образ процесса следом за данными аналоговых модулей.

Внимание: необходимы файлы EDS

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
ECO DeviceNet, с байтом статуса	750–346	1	Макс. число узлов	64 со сканером
			Макс. число точек В/В	6000 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	экранированный медный кабель, Основная магистраль (trunk line): AWG 15, 18 (2 x 0.82 мм ² + 2 x 1.7 мм ²)
				Отвод (drop line): AWG 22, 24 (2 x 0.2 мм ² + 2 x 0.32 мм ²)
			макс. длина шины	100 м ... 500 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	125 кбит/с, 250 кбит/с, 500 кбит/с
			Подключение контроллера	5–полюсный соединитель, серии 231 (MCS), розетка 231–305/010–000/050–000 прилагается

CANopen**Базовый контроллер узла сети; 10 кбит/с ... 1 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO →I/O→SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть CANopen. Данные модулей транслируются с помощью объектов PDO и SDO.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули. Данные образа процесса передаются по сети CANopen в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть CANopen обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

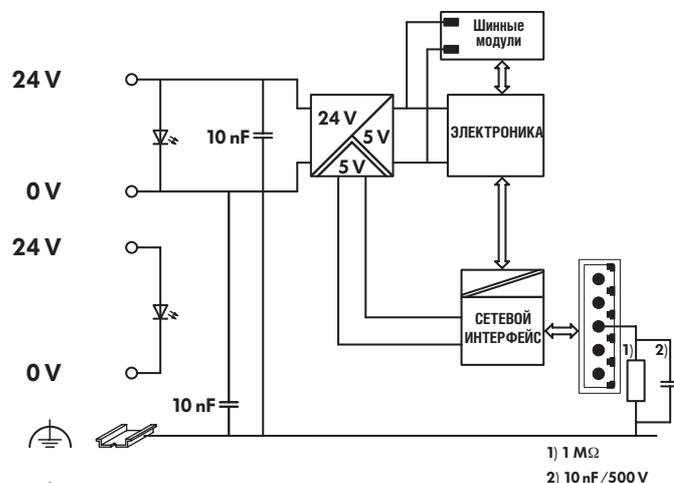
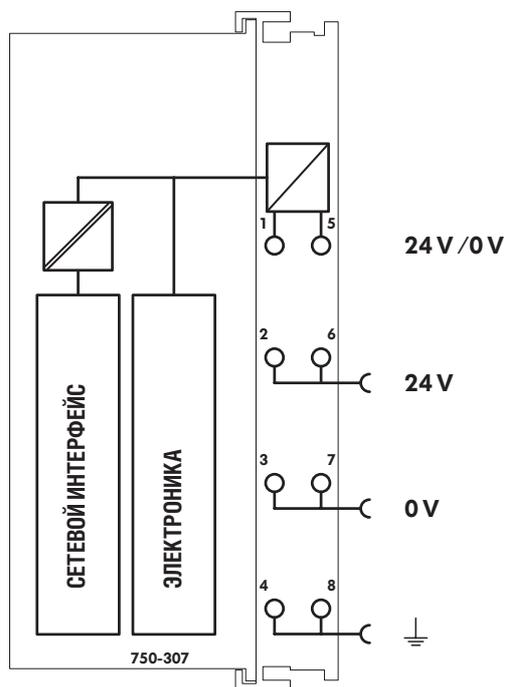
Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в PDO. Данные дискретных модулей передаются битами, которые также отражаются в PDO следом за данными аналоговых модулей. При заплнении 8 бит контроллер автоматически открывает новый байт.

Все объекты словаря, по выбору пользователя, могут быть отражены в 5 передающих PDO и 5 приёмных PDO. Полностью образ входного и выходного процесса может быть передан с помощью SDO.

В новых разработках заказывайте контроллер 750-337 с расширенным набором функций (стр. 1.44)

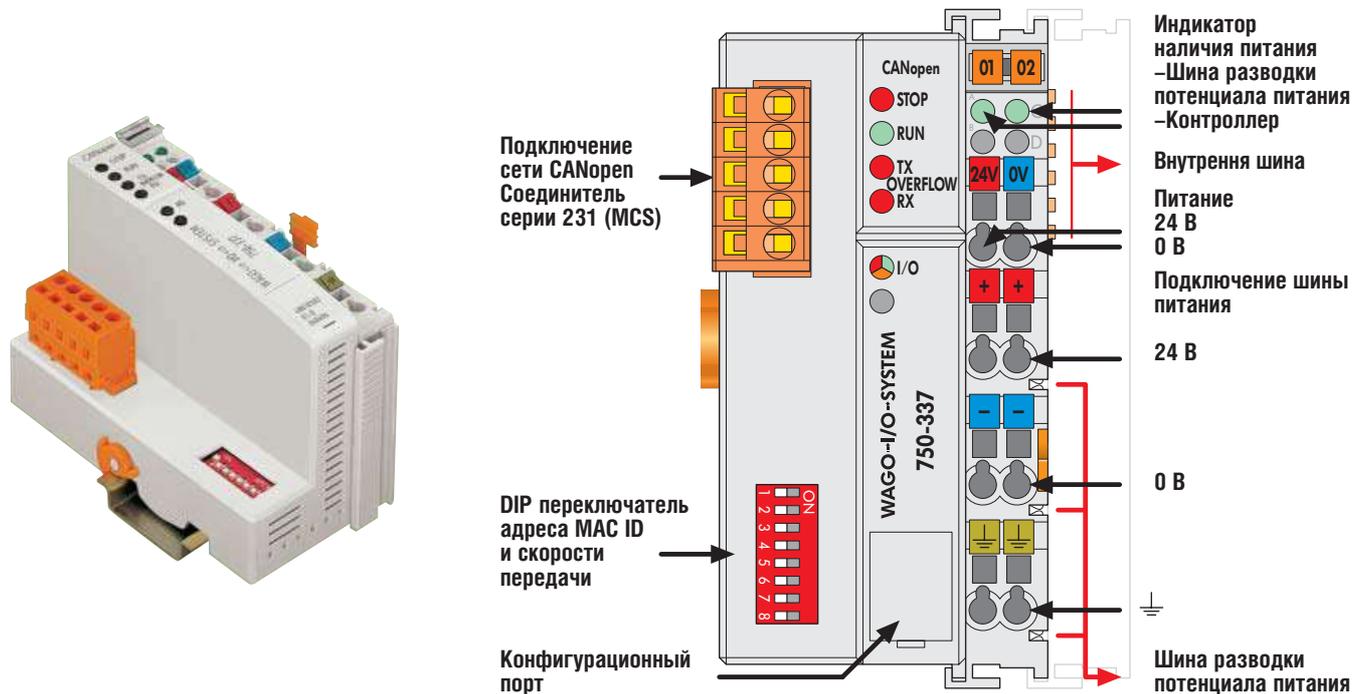
Внимание: необходимы файлы EDS

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
CANopen	750-307	1	Количество узлов	110
			Среда передачи	Экранир. медный кабель 3 x 0.25 мм ²
			макс. длина шины	30 м ... 1000 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	10 кбит/с ... 1 Мбит/с
			Подключение контроллера	5-полюсный соединитель, серии 231 (MCS) розетка 231-305/010-000 прилагается



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей	64	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
–Образ входного процесса	макс. 512 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100 * от верхнего края монтажной рейки
–Образ выходного процесса	макс. 512 байт	Масса	около 195 г
Число PDO	5 Tx / 5 Rx	Температура хранения	–25 °C ... +85 °C
Число SDO	2 сервер SDO	Относительная влажность	95 % без конденсации
Коммуникационный профиль	DS–301 V3.0	Виброустойчивость	согл. IEC 60068–2–6
Профиль устройства	DS–401 V1.4	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068–2–27
COB ID Распределение	SDO, стандарт	Степень защиты	IP 20
Node ID Распределение	DIP переключатели	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082–2 (1996)
Другие свойства CANopen	NMT Ведомый (Slave) Minimum Boot-up Variable PDO Mapping Аварийные сообщения Life Guarding	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081–2 (1994)
Конфигурирование	С PC или PLC		
Напряжение питания	Пост. 24 В. (–15 % ... +20 %)		
Входной ток (макс.)	500 мА при 24 В.		
КПД источника питания	87 %		
Внутренний ток потребления	350 мА при 5 В.		
Суммарный ток потребления модулями	1650 мА при 5 В.		
Напряжение изоляции	500 В. система / питание		
Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В. (–15 % ... +20 %)		
Ток шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А		
		Допуски	
		UL	см. стр. 1.10 ... 1.13
		Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
		Маркировка соответствия	CE
		Принадлежности	№ заказа Упаковка шт.
		EDS файлы	Загрузка с : www.wago.com
		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
		чистая	248–501 5
		с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175

Данные могут быть изменены без уведомления

CANopen**Базовый контроллер узла сети; 10 кбит/с ... 1 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO →I/O→SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть CANopen. Данные модулей транслируются с помощью объектов PDO и SDO.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули. Данные образа процесса передаются посредством сети CANopen в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть CANopen обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

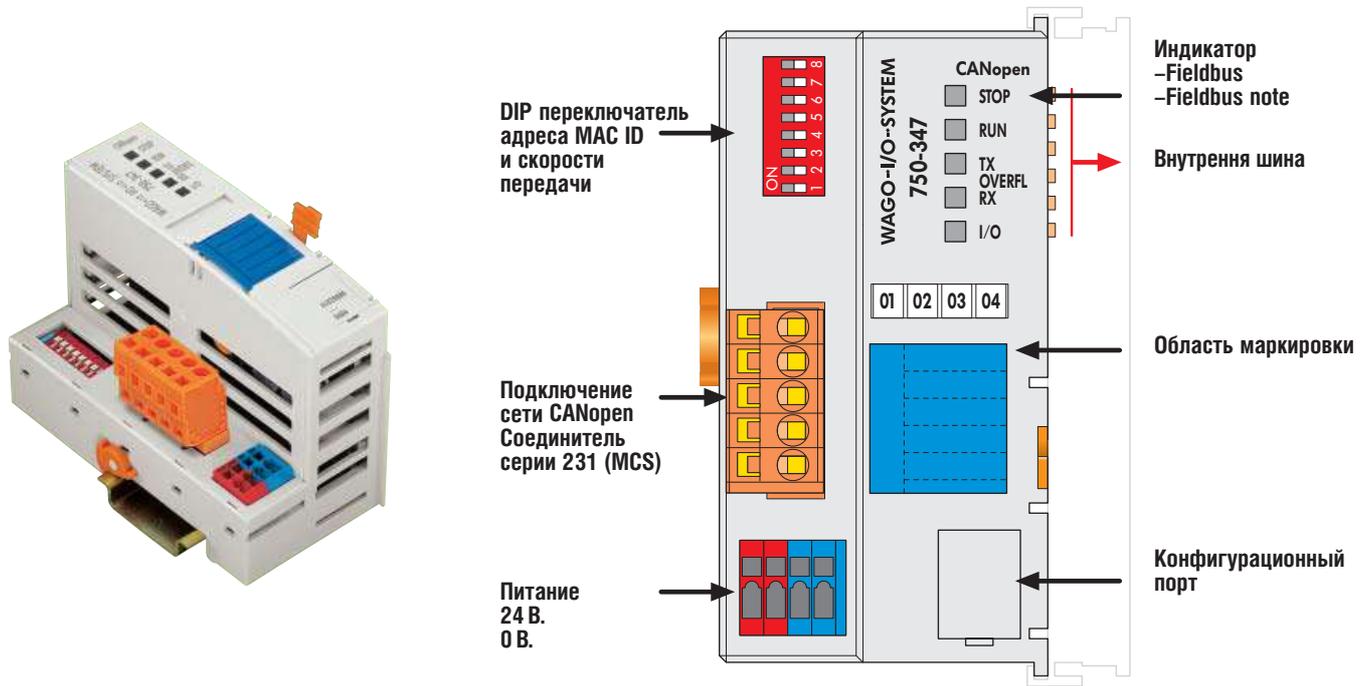
Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в PDO. Данные дискретных модулей передаются битами, которые также отражаются в PDO следом за данными аналоговых модулей. При заполнении 8 бит контроллер автоматически открывает новый байт.

Все объекты словаря по выбору пользователя могут быть отражены в 32 передающих PDO и 32 приёмных PDO. Полностью образ входного и выходного процесса может быть передан с помощью SDO.

Внимание: необходимы файлы EDS

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
CANopen	750-337	1	Количество узлов	110
			Среда передачи	Экранир. медный кабель 3 x 0.25 мм ²
			макс. длина шины	30 м ... 1000 м
				(зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	10 кбит/с ... 1 Мбит/с
			Подключение контроллера	5-полюсный соединитель, серии 231 (MCS) розетка 231-305/010-000 прилагается

CANopen**ECO Базовый контроллер узла сети MCS; 10 кбит/с – 1 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер узла сети ECO разработан для применений, не требующих большого количества каналов ввода – вывода. Он предназначен для работы с дискретными сигналами или с небольшим количеством аналоговых.

Контроллер имеет отдельный встроенный терминал для подключения питания. Питание шины разводки потенциала питания производится через отдельный дополнительный модуль.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули. Данные образа процесса передаются посредством сети CANopen в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть CANopen обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

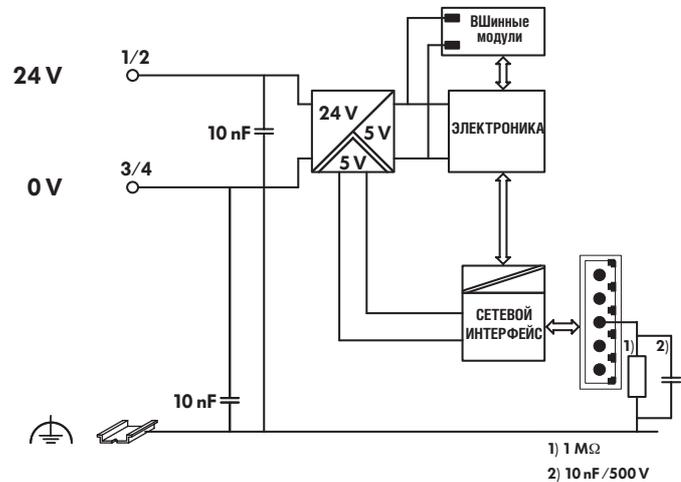
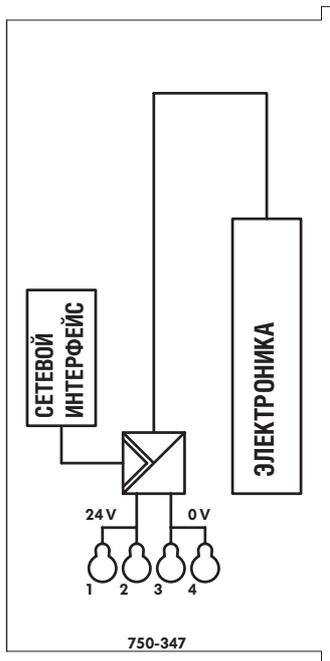
Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей передаются в PDO. Данные дискретных модулей передаются битами, которые также отражаются в PDO следом за данными аналоговых модулей. При заполнении 8 бит контроллер автоматически открывает новый байт.

Все объекты словаря по выбору пользователя могут быть отражены в 5 передающих PDO и 5 приёмных PDO. Полностью образ входного и выходного процесса может быть передан с помощью SDO.

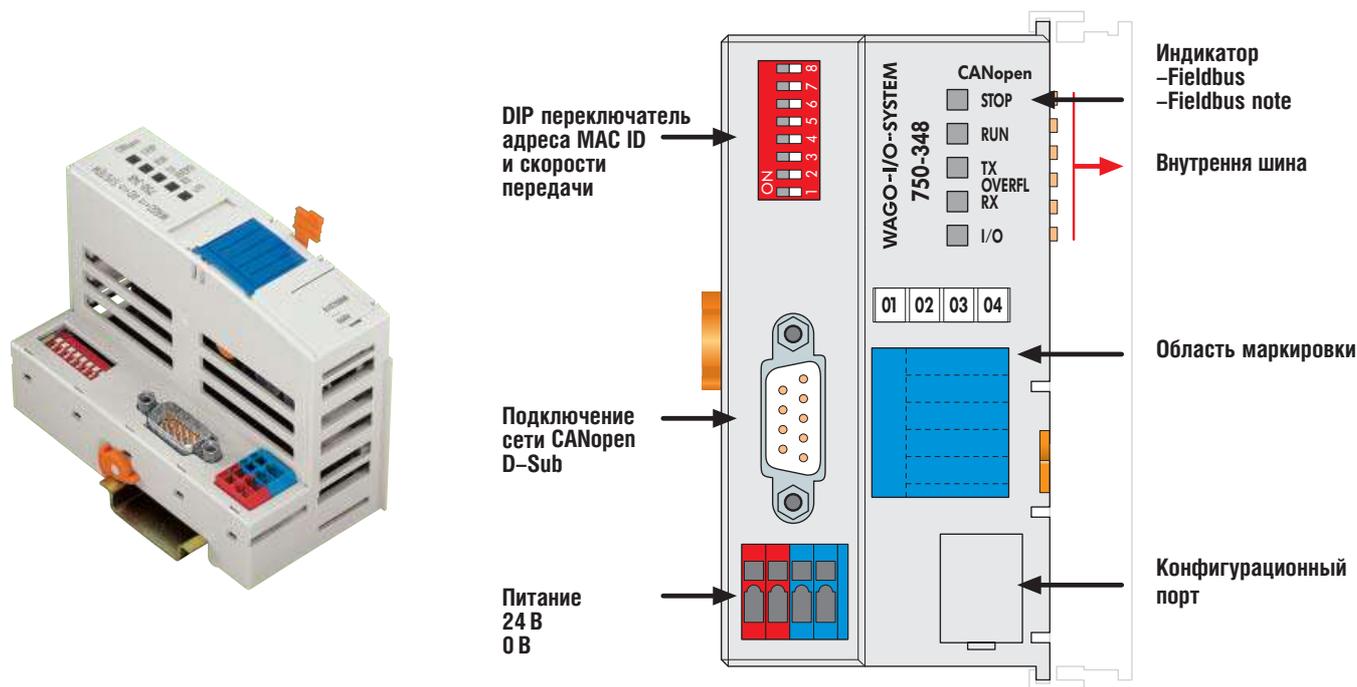
Внимание: необходимы файлы EDS

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
ECO CANopen	750–347	1	Число узлов	110
			Среда передачи	Экранир. медный кабель 3 x 0.25 мм ²
			макс. длина шины	30 м ... 1000 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	10 кбит/с ... 1 Мбит/с
			Подключение контроллера	5–полюсный соединитель, серии 231 (MCS) розетка 231–305/010–000 прилагается



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей	64	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 1.5 мм², AWG 28 ... 14 ¹⁾
-Образ входного процесса	макс. 32 байт		длина зачистки 5 ... 6 мм.
-Образ выходного процесса	макс. 32 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	50 x 65* x 97
Число PDO	5 Tx/5 Rx		* от верхнего края монтажной рейки
Число SDO	1 Сервер SDO	Масса	около 120 г
Коммуникационный профиль	DS-301 V4.1	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
Профиль устройства	DS-401 V2.0	Относительная влажность	95 % без конденсации
	Programmable error response	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
COB ID Распределение	SDO, стандарт	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Node ID Распределение	DIP переключатели	Степень защиты	IP 20
Другие свойства CANopen	NMT ведомый (Slave)	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
	Minimum Boot-up	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-2 (1994)
	Variable PDO Mapping		
	Emergency Message		
	Life Guarding		
Конфигурирование	С PC или PLC		
Напряжение питания	Пост. 24 В. (-15% ... +20%)		
Ток потребления при номинальной нагрузке (тип.)	260 мА при 24 В.		
КПД источника питания (тип.) при номинальной нагрузке	80 %		
Внутренний ток потребления	350 мА при 5 В.		
Суммарный ток потребления модулями	650 мА при 5 В.		
		¹⁾ AWG 12/14 : THHN, THWN	
		Допуски	
		с US	см. стр. 1.10 ... 1.13
			II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
		Маркировка соответствия	CE
		Принадлежности	№ заказа
			Упаковка шт.
		EDS файлы	Загрузка с : www.wago.com
		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
		чистая	248-501
		с маркировкой	5
			см. стр. 1.174 ... 1.175

Данные могут быть изменены без уведомления

CANopen**ECO Базовый контроллер узла сети D–SUB; 10 кбит/с – 1 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер узла сети ECO разработан для применений, не требующих большого количества каналов ввода – вывода. Он предназначен для работы с дискретными сигналами или с небольшим количеством аналоговых.

Контроллер имеет отдельный встроенный терминал для подключения питания. Питание шины разводки потенциала питания производится через отдельный дополнительный модуль.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули. Данные образа процесса передаются посредством сети CANopen в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть CANopen обеспечивает также передачу с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

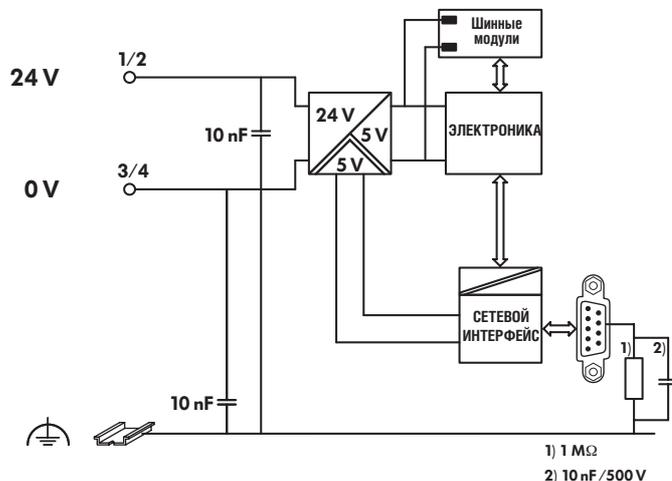
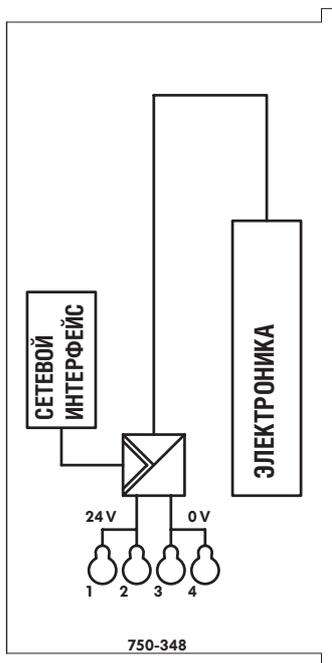
Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей первыми передаются в PDO. Данные дискретных модулей передаются битами, которые также отражаются в PDO следом за данными аналоговых модулей. При заполнении 8 бит контроллер автоматически открывает новый байт.

Все объекты словаря по выбору пользователя могут быть отражены в 5 передающих PDO и 5 приёмных PDO.

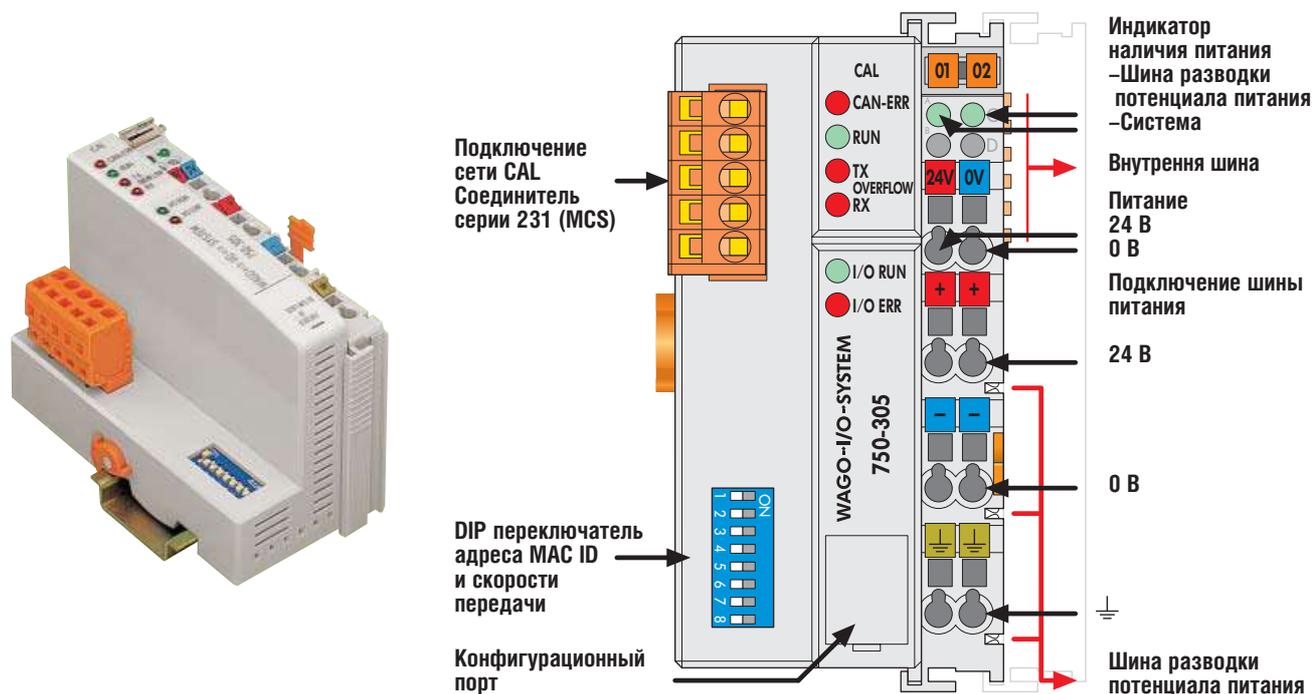
Полностью образ входного и выходного процесса может быть передан с помощью SDO.

Внимание: необходимы файлы EDS

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
ECO CANopen	750–348	1	Количество узлов	110
			Среда передачи	экранир. медный кабель 3 x 0.25 мм ²
			макс. длина шины	30 м ... 1000 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи	10 кбит/с ... 1 Мбит/с
			Подключение контроллера	1 x D–SUB 9; вилка



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей ввода-вывода	64	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 1.5 мм ² , AWG 28 ... 14 ¹⁾
- образ входного процесса	макс. 32 байт		длина зачистки 5 ... 6 мм.
- образ выходного процесса	макс. 32 байт	Габаритные размеры (мм) Ш х В х Г	50 x 65* x 97
Число PDO	5 Tx/5 Rx		* от верхнего края монтажной рейки
Число SDO	1 Сервер SDO	Масса	около 120 г
Коммуникационный профиль	DS-301 V4.1	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
профиль устройства	DS-401 V2.0	Относительная влажность	95 % без конденсации
	Programmable error response	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
COB ID Распределение	SDO, стандарт	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Node ID Распределение	DIP переключатели	Степень защиты	IP 20
Другие свойства CANopen	NMT Slave	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
	Minimum Boot-up	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-2 (1994)
	Variable PDO Mapping		
	Emergency Message		
	Life Guarding		
Конфигурирование	с помощью PC или контроллера		
Напряжение питания	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)		
Внутренний ток потребления			
при номинальной нагрузке (тип.)	260 мА при 24 В		
КПД источника питания (тип.)			
при номинальной нагрузке	80 %		
Внутреннее потребление тока	350 мА при 5 В		
Суммарный ток потребления модулями	650 мА при 5 В		
			1) AWG 12/14 : THHN, THWN
		Допуски	
		с  ES	см. стр. 1.10 ... 1.13
			II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
		Маркировка соответствия	CE
		Принадлежности	№ заказа Упаковка шт.
		EDS файлы	Загрузка с www.wago.com
		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
			чистая 248-501 5
		с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175

CAL**Базовый контроллер узла сети; 10 кбит/с ... 1 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO →I/O→SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть CAL. Данные модулей транслируются с помощью коммуникационных объектов (COB).

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули. Данные образа процесса передаются посредством сети CAL в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

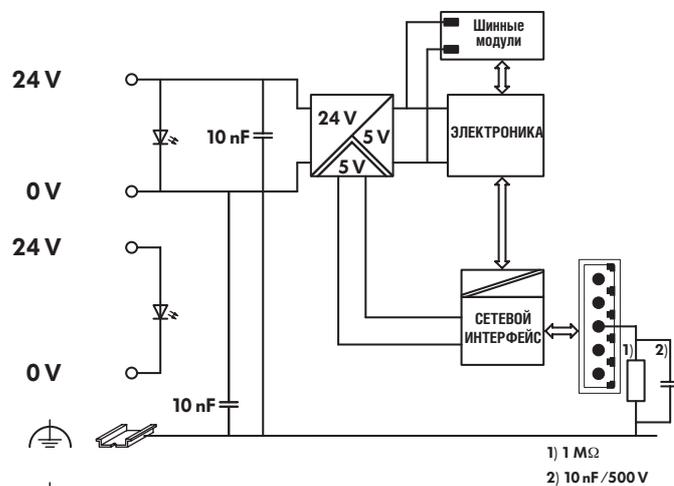
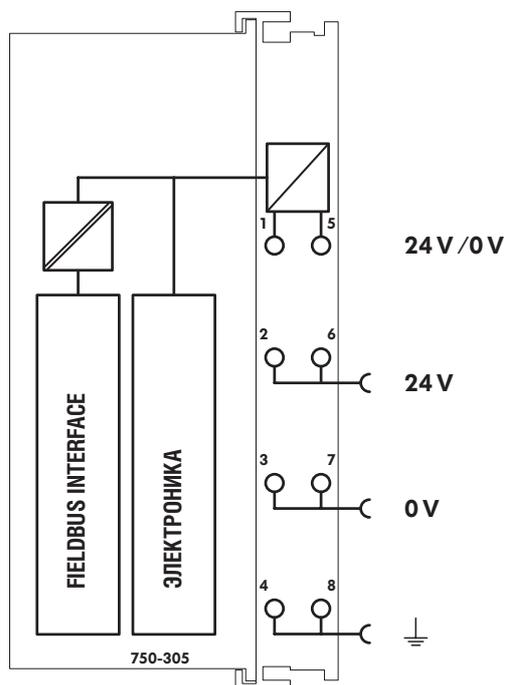
Сеть CAL обеспечивает также передачу с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей первыми отражаются в образе процесса. Данные дискретных модулей передаются битами, которые также отражаются в образе процесса следом за данными аналоговых модулей. При заплнении 8 бит контроллер автоматически открывает новый байт.

Данные входного и выходного процесса транслируются с помощью Базового Доменного Протокола (Basic Domain Protocol). Коммуникационные объекты (COB) присваиваются каждому аналоговому каналу и каждому байту группы дискретных каналов. Они транслируются с помощью Базового Протокола Переменных (Basic Variable Protocol).

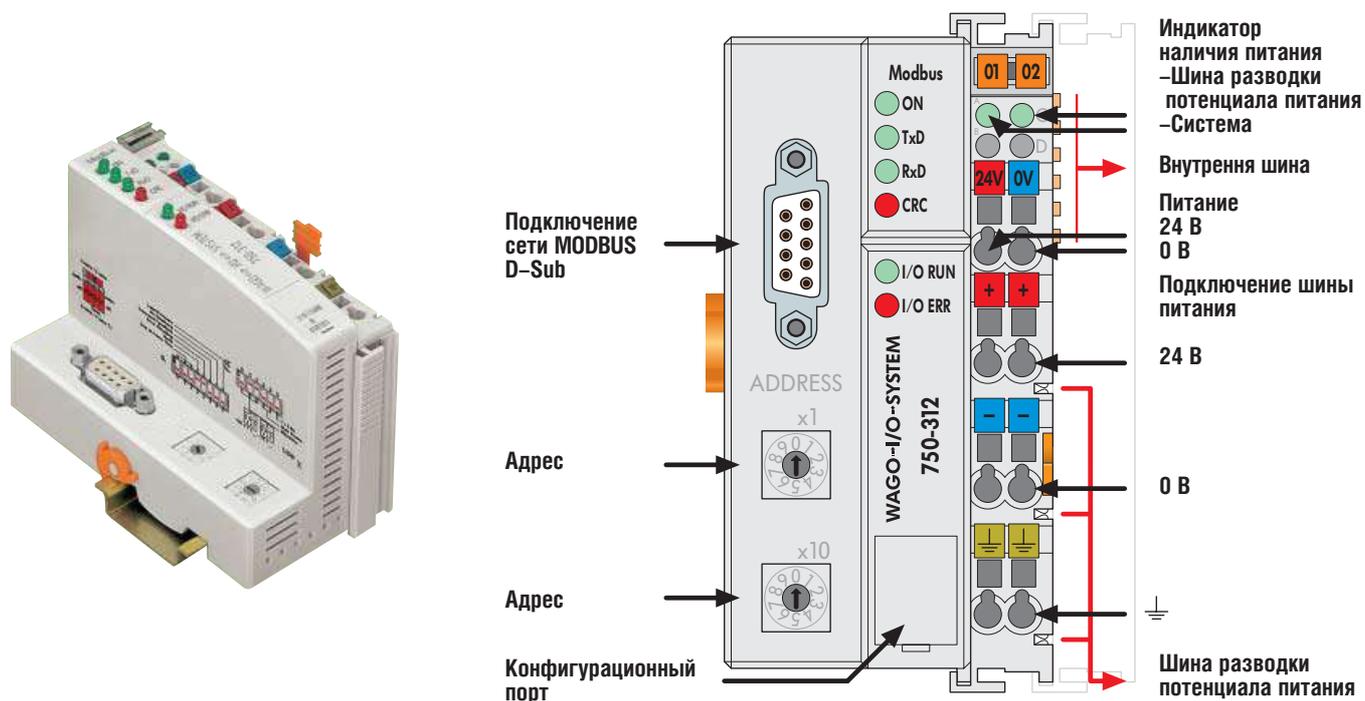
Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
CAL	750-305	1	Количество COB-ID	25
			Среда передачи	экранир. медный кабель 3 x 0.25 мм ²
			макс. длина шины	1000 м
				(зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи	10 кбит/с ... 1 Мбит/с
			Подключение контроллера	5-полюсный соединитель, серии 231 (MCS)
				розетка 231-305/010-000
				прилагается



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей ввода-вывода	64	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14
– образ входного процесса	макс. 512 байт		длина зачистки 8 ... 9 мм.
– образ выходного процесса	макс. 512 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100
Конфигурирование	с помощью PC или контроллера		* от верхнего края монтажной рейки
Напряжение питания	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)	Масса	около 190 г
Ток потребления (макс.)	500 мА при 24 В	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
КПД источника питания	87 %	Относительная влажность	95 % без конденсации
Внутренний ток потребления	350 мА при 5 В	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Напряжение изоляции	500 В Система/ питание	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)	Степень защиты	IP 20
Ток шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
		ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-2 (1994)
		Допуски	
		с 	см. стр. 1.10 ... 1.13
			II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
		Маркировка соответствия	CE
		Принадлежности	№ заказа
		Упаковка шт.	
		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
		чистая	248-501
		с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175
			5
			

MODBUS

Базовый контроллер узла сети; RS 232 / 485; 150 (1200) Бод ... 19 200 (115 200) Бод; дискретные и аналоговые сигналы



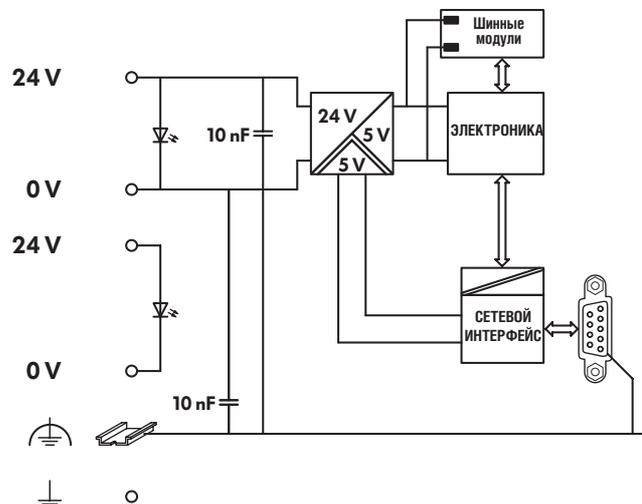
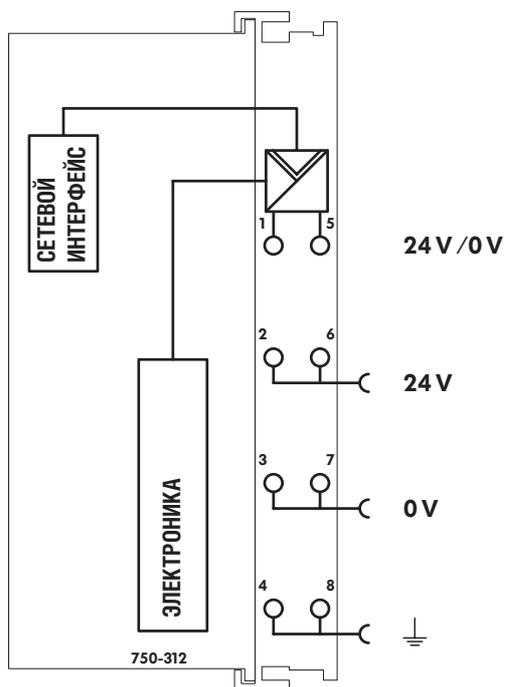
Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO I/O-SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть MODBUS.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули.

Данные образа процесса передаются по сети MODBUS в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей первыми передаются в образ процесса. Данные дискретных модулей передаются битами, которые также отражаются в образе процесса следом за данными аналоговых модулей. При заполнении 8 бит контроллер автоматически открывает новый байт.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
MODBUS/ RS 485/ 150-19200 бит/с	750-312	1	Количество узлов	99 с повторителем
MODBUS/ RS 485/ 1,2 -115,2 кбит/с	750-315	1	Количество точек В/В	около 6000 (зависит от ведущего)
MODBUS/ RS 232/ 150-19200 бит/с	750-314	1	Среда передачи	экранированный медный кабель
MODBUS/ RS 232/ 1,2 -115,2 кбит/с	750-316	1	Макс. длина сегмента сети	2 (4) x 0.25 мм ² / AWG 23 1200 м
			Скорость передачи	(зависит от скорости передачи и кабеля) (1200) 150 бит/с ... (115 200) 19 200 бит/с
			Подключение контроллера	1 x D-SUB 9, вилка

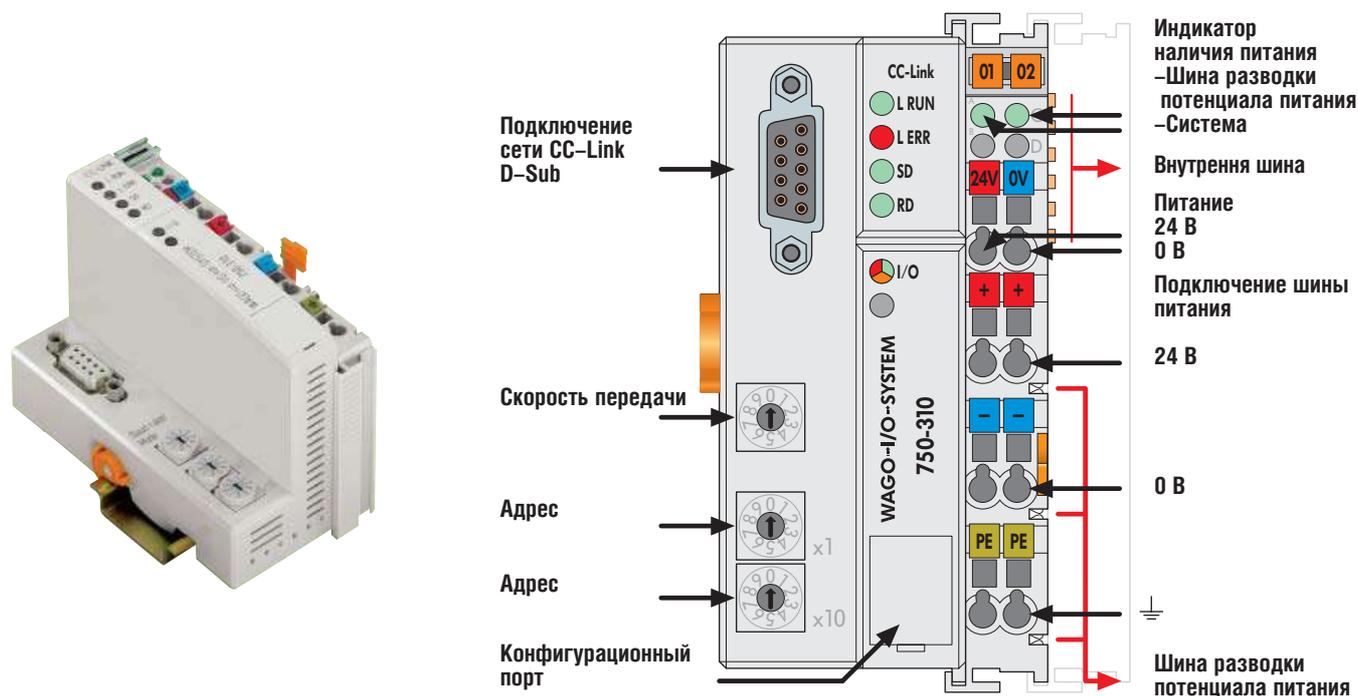


Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей ввода-вывода	64	Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
– образ входного процесса	макс. 512 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100
– образ выходного процесса	макс. 512 байт	Конфигурирование	DIP переключатель и 2 десятичных кодера, или с помощью РС (контроллера)
Напряжение питания	Пост. 24 В (–25 % ... +30 %)	Масса	около 200 г
Внутренний ток потребления (макс.)	500 мА при 24 В	Температура хранения	–25 °С ... +85 °С
КПД источника питания	87 %	Относительная влажность	95 % без конденсации
Внутренний ток потребления	350 мА при 5 В	Виброустойчивость	согл. IEC 60068–2–6
Суммарный ток потребления модулями	1650 мА при 5 В	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068–2–27
Напряжение изоляции	500 В Система / питание	Степень защиты	IP 20
Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (–25 % ... +30 %)	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082–2 (1996)
Ток шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081–1 (1993)
		ЭМС морское применение –устойчивость к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)
		ЭМС морское применение – уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)1997)MC
Допуски			
и судовое применение			см. стр. 1.10 ... 1.13
			II 3 G EEx nA II T4 (750–312)
			II 3 GD EEx nA II T4 (750–314, –315, –316)
			Class I Div2 ABCD T4A (750–314, –315, –316)
Маркировка соответствия			CE
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	
Миниатюрная маркировка WSB Quick			
чистая	248–501	5	
с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

CC-Link

Базовый контроллер узла сети; 156 кбит/с ... 10 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы



Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO I/O-SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть CC-Link.

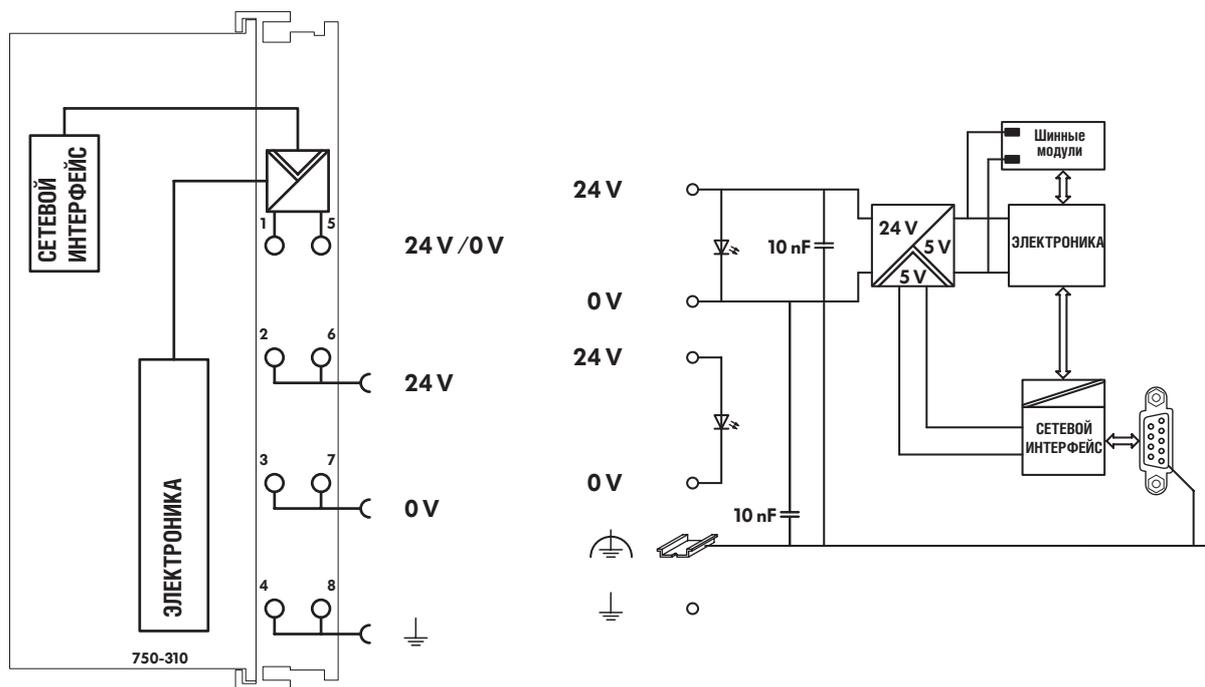
Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули. Данные образа процесса передаются посредством сети CC-Link в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть CC-Link обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей первыми отражаются в образе процесса. Данные дискретных модулей передаются битами, которые также отражаются в образе процесса следом за данными аналоговых модулей. При заполнении 8 бит контроллер автоматически открывает новый байт.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
CC-Link	750-310	1	Макс. число узлов	64
			Среда передачи	экранир. медный кабель 2/3 x 0.5 мм ²
			Макс. длина шины	100 м ... 1200 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи	156 кбит/с ... 10 Мбит/с
			Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; вилка

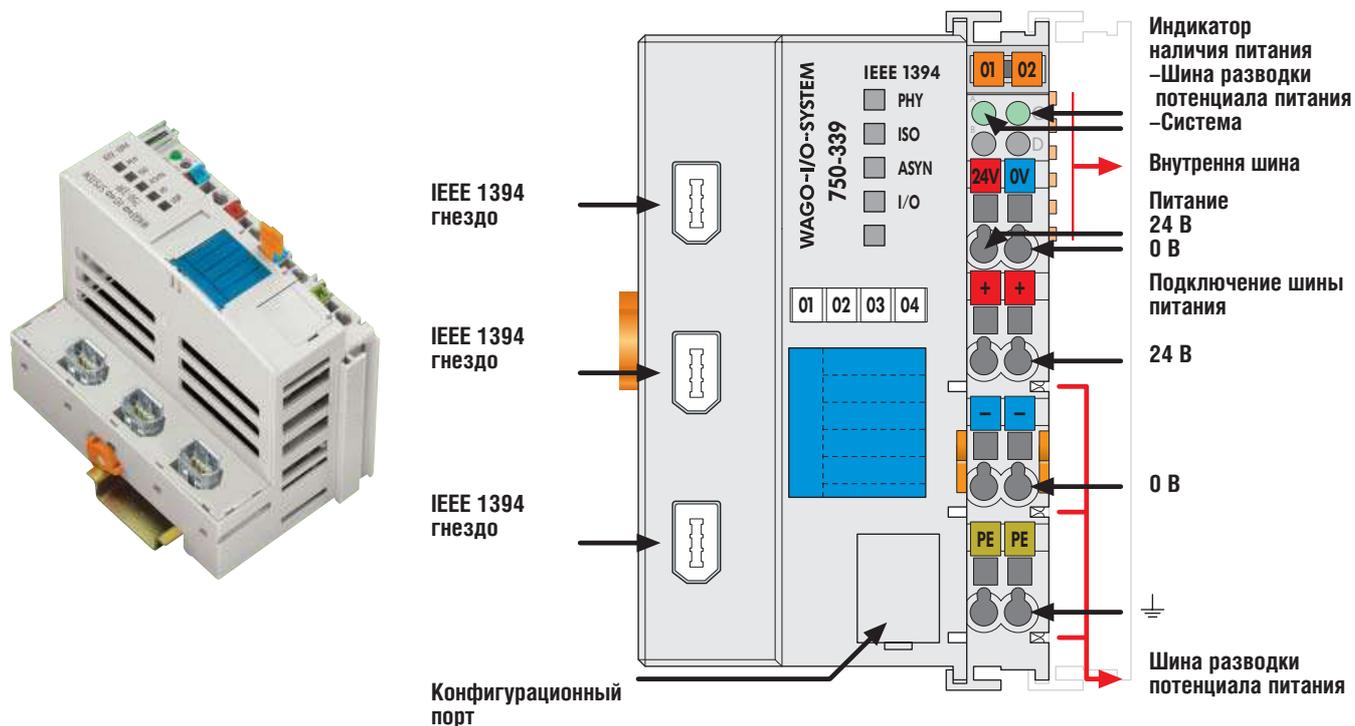


Технические данные	Общие параметры		
Макс. число модулей ввода-вывода	64		
Адреса станций	до 4		
Промышленная сеть	Образ входного / выходного процесса макс. 14 байт дискр., 2 байт система макс. 32 байт аналоговых		
Напряжение питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)		
Внутренний ток потребления (макс.)	500 мА при 24 В		
КПД источника питания	87%		
Внутренний ток потребления	300 мА при 5 В		
Суммарный ток потребления модулями	1700 мА при 5 В		
Напряжение изоляции	500 В Система/ питание		
Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)		
Ток шины разводки питания(макс.)	Пост. 10 А		
	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C	
	Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14	
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		
	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100	
	Масса	* от верхнего края монтажной рейки около 195 г	
	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C	
	Относительная влажность	95 % без конденсации	
	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6	
	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27	
	Степень защиты	IP 20	
	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 61000-6-2 (1999)	
	ЭМС уровень излучения	согл. EN 61000-6-4 (1997)	
	Допуски		
	с CE	см. стр. 1.10 ... 1.13	
	Маркировка соответствия	CE	
	Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.
	Соединитель для сетей CC-Link	750-965	1
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		
	чистая	248-501	5
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175	

Данные могут быть изменены без уведомления

1

56 Firewire Базовый контроллер узла сети



Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO I/O-SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть Firewire или IEEE 1394.

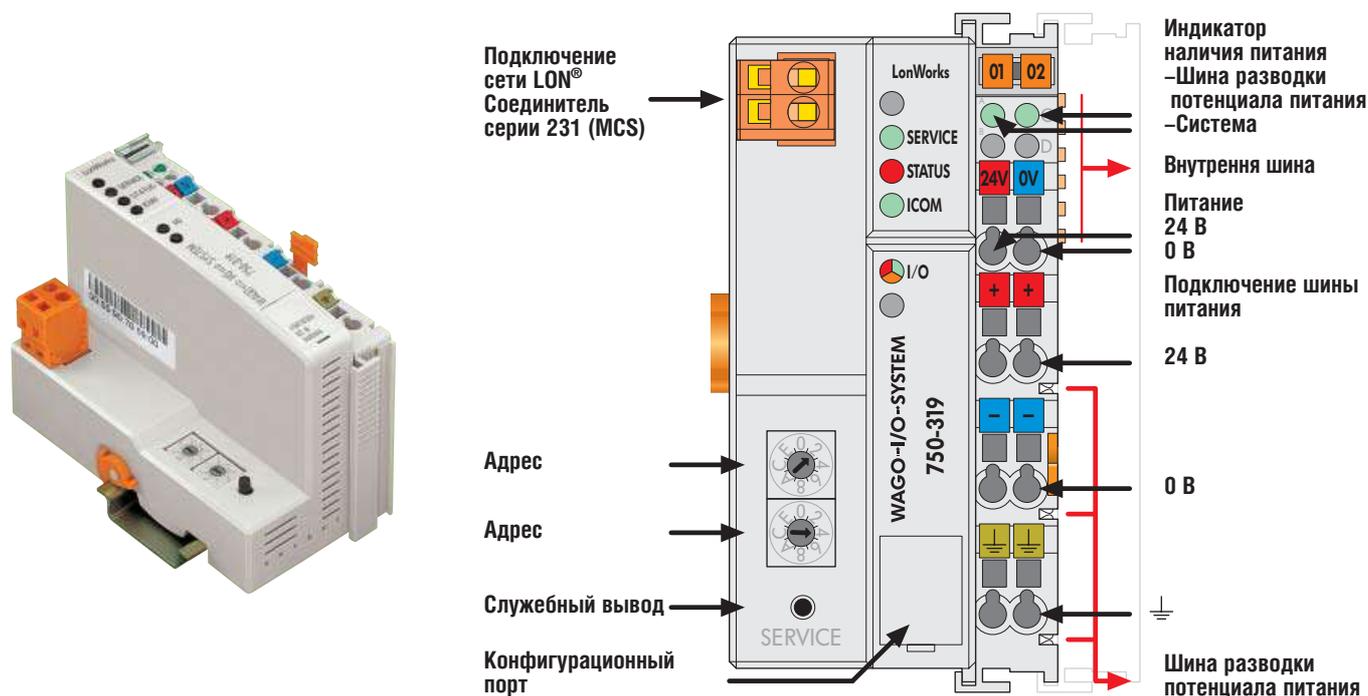
Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули. Данные образа процесса передаются посредством сети IEEE 1394 в ведущее устройство (Master), которым может являться программируемый логический контроллер или персональный компьютер, для последующей обработки.

Сеть Firewire обеспечивает также передачу данных с ведущего устройства в контроллер.

Локальный образ процесса разделен на две области данных: принимаемые данные и данные для передачи.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей первыми отражаются в образе процесса. Данные дискретных модулей передаются битами, которые также отражаются в образе процесса следом за данными аналоговых модулей. При заполнении 8 бит контроллер автоматически открывает новый байт.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
Firewire	750-339	1	Макс. число узлов	63
			Среда передачи	экранированный медный кабель в соответствии с IEEE 1394
				2 x 2 x 28 AWG + 2 x 22 AWG
			Макс. длина шины	72 м на сегмент (17 узлов)
				4.5 м между двумя узлами
			Топология	древовидная
			Скорость передачи	100 Мбит/с, 200 Мбит/с, 400 Мбит/с
			Подключение контроллера	3 x 6-полюсная вилка IEEE 1394



Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO I/O-SYSTEM в промышленную сеть LON®, используя свободную топологию передачи FTT (Free Topologie Transceiver).

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули.

Для интеграции контроллера в сети LON® доступны следующие LNS совместимые дополнительные программные модули (Plug-ins):

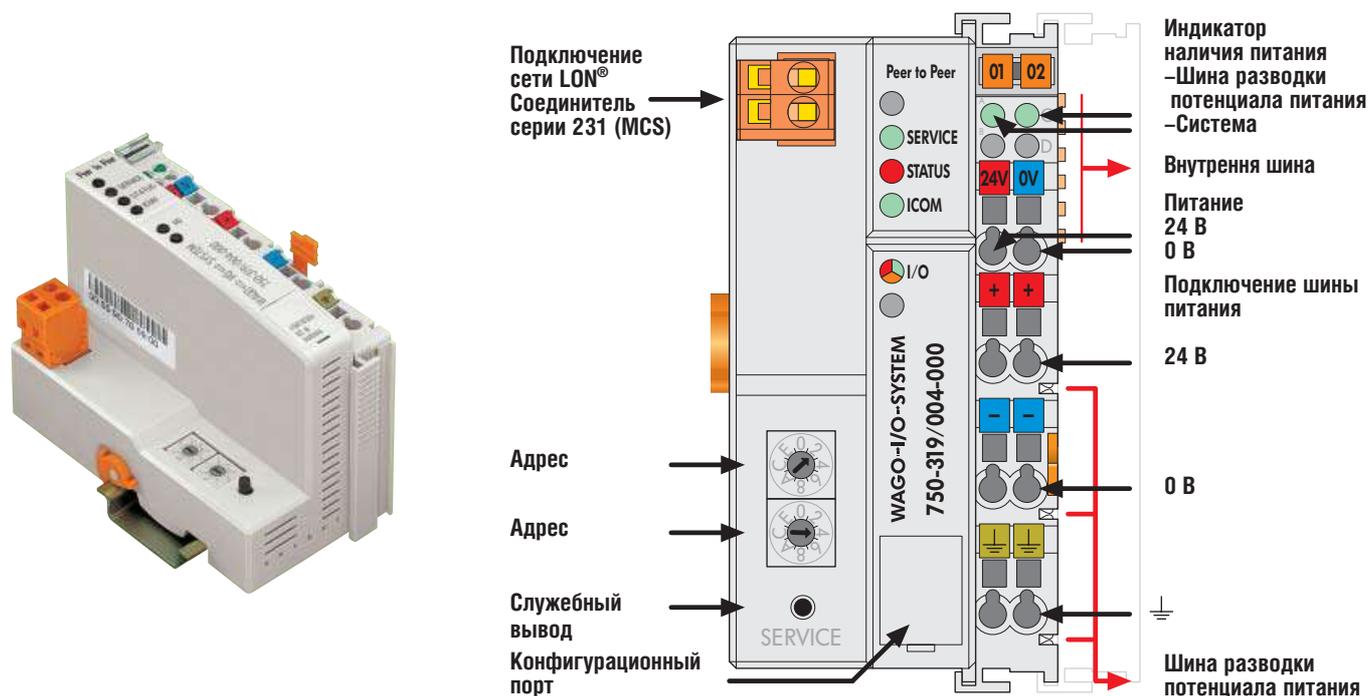
- WAGO *TOPLON®-PRIO* (Programmable Remote I/O) осуществляет обмен данными ввода-вывода базового контроллера узла сети и LON® сетью.
 - Обработка до 248 дискретных или 124 аналоговых каналов ввода - вывода
 - Для каждой сетевой переменной может быть присвоен любой SNVT
 - Максимально допустимо 52 сетевых переменных, следующих типов: NVI/NVOs: 0/52; 20/32; 26/26; 32/20; 52/0)
- WAGO *TOPLON®-IF* (Installation Functions) инсталляционные функции - большой набор готовых программных модулей для автоматизации жилых, офисных и производственных зданий.
 - Обработка до 48 дискретных каналов ввода - вывода
 - 48 сетевых переменных типа SNVT_switch.

LON® и LONWORKS® являются зарегистрированными торговыми марками Echelon Corporation.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
LONWORKS®, Базовый контроллер узла сети	750-319	1	Количество узлов	64 без повторителя 127 с повторителем
			Среда передачи	Витая пара - FTT
			Макс. длина сегмента сети	свободная топология 500 м, шинная топология 2700 м
			Топология	в соответствии со спецификацией LON
			Скорость передачи	78 кбит/с
			Подключение контроллера	2-конт. вилка, серии 231 (MCS) розетка (231-302) прилагается

LON®

Контроллер обмена данных (Точка – Точка); FTT; дискретные и аналоговые сигналы



Этот контроллер является вариантом базового контроллера узла сети LON®. Контроллер обмена данными передаёт образ входного процесса в образ выходного процесса соединённого с ним контроллера-партнёра.

Режимы работы:

- **Точка – точка** один ведущий и один ведомый
- **Широковещательный** один ведущий и несколько ведомых

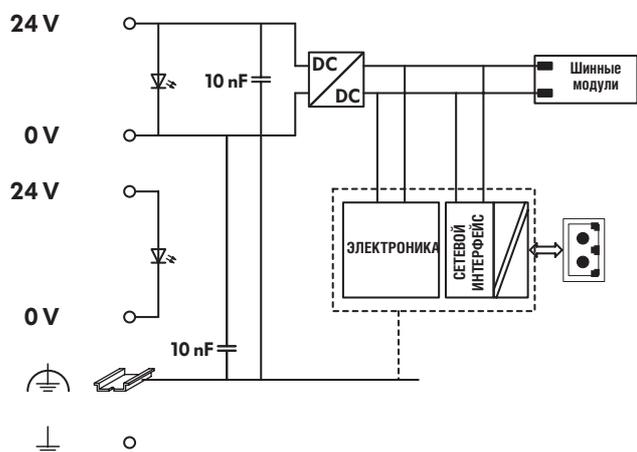
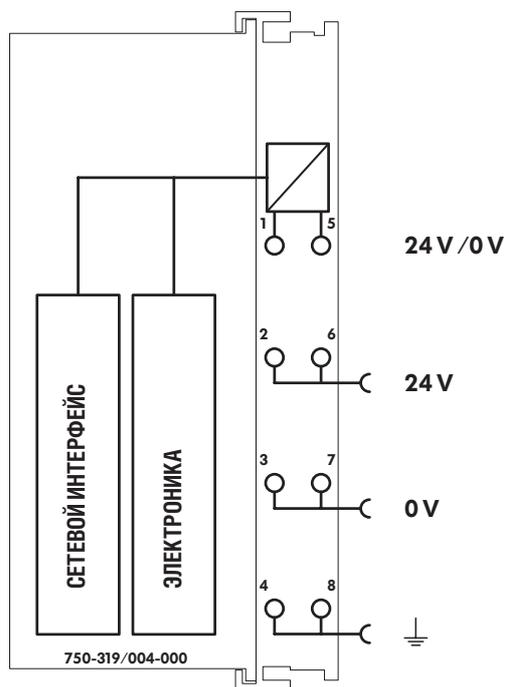
Контроллер с модулями ввода-вывода является узлом сети, соединённым витой парой с другим узлом. Он может быть также интегрирован в существующую LON® сеть, если свободен соответствующий адрес.

Контроллер автоматически создаёт образ процесса, основываясь на типе и размерности данных присоединённых модулей.

Встроенная система мониторинга переведет дискретные выходы в выключенное состояние и запомнит последние значения аналоговых входов, если соединение с контроллером-партнёром будет прервано более, чем на 1 секунду.

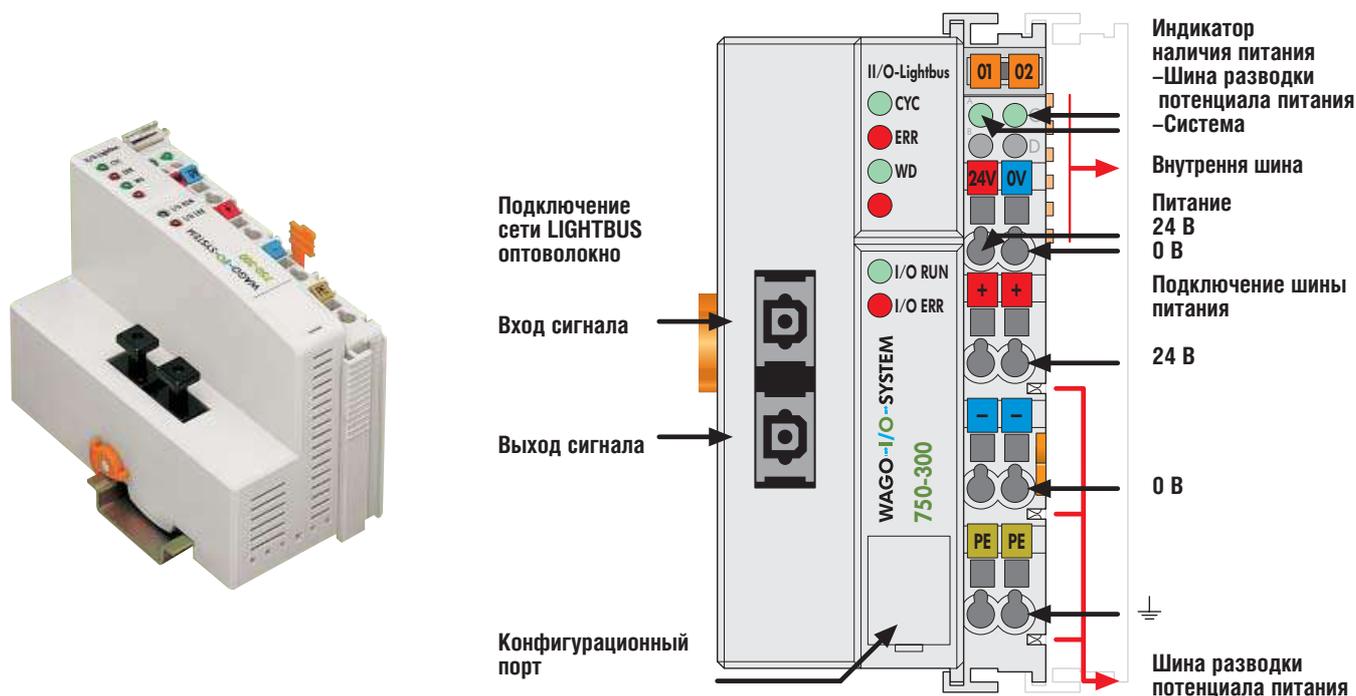
LON® является зарегистрированной торговой маркой Echelon Corporation..

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
Контроллер «точка – точка»	750-319/004-000	1	Количество узлов	64 без повторителя, 127 с повторителем
			Среда передачи	Витая пара- FTT
			Макс. длина сегмента сети	свободная топология 500 м, шинная топология 2700 м
			Топология	в соответствии со спецификацией LON
			Скорость передачи	78 кбит/с
			Подключение контроллера	2-полюсная вилка, серии 231 (MCS) розетка (231-302) прилагается



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей ввода-вывода	62	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Дискретные сигналы	макс. 248 (входов и выходов)	Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
Аналоговые сигналы	макс. 124 (входов и выходов)	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100 * от верхнего края монтажной рейки
Конфигурирование	через PC с LON интерфейсом	Масса	около 180 г
Напряжение питания	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
Внутренний ток потребления (макс.)	500 мА при 24 В	Относительная влажность	95 % без конденсации
КПД источника питания	87 %	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Внутренний ток потребления	300 мА при 5 В	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Суммарный ток потребления модулями	1700 мА при 5 В	Степень защиты	IP 20
Напряжение изоляции	500 В Система / питание	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)
Ток шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А		
Передачик	FTT 10 А		
		Допуски	
		UL	см. стр. 1.10 ... 1.13
		Ex	Class I Div2 ABCD T4A
		Маркировка соответствия	CE
		Принадлежности	№ заказа
		Упаковка шт.	
		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
		чистая	248-501
		с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175
			5

Данные могут быть изменены без уведомления

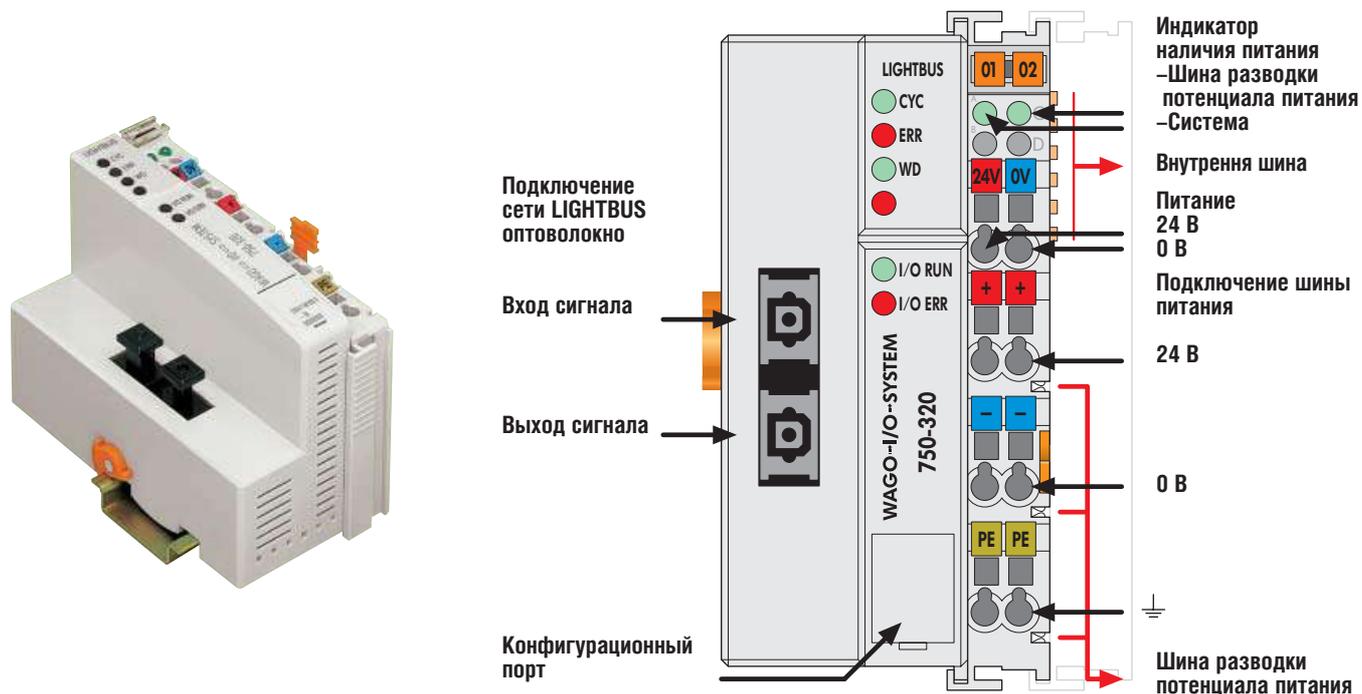
II/O-LIGHTBUS**Базовый контроллер узла сети; 2.5 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO I/O-SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть LIGHTBUS.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру. Данные аналоговых и специальных модулей отражаются в образе процесса из порядка подключения модулей. Данные дискретных модулей передаются битами, которые также отражаются в образе процесса следом за данными аналоговых модулей. При заполнении 8 бит контроллер автоматически открывает новый байт.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
II/O-LIGHTBUS	750-300	1	Макс. число узлов	254
			Макс. число точек В/В	16192
			Среда передачи	Оптоволоконный кабель; APF (пластик) или HCS
			Макс. длина сегмента сети	45 м [APF]; 300 м [HCS]
			Скорость передачи	2.5 Мбит/с
			Время передачи	1 мсек (10 узлов; 32 Вх., 32 Вых. на узел)
			Подключение контроллера	2 x оптических соединителя Z1000 (APF) Z1010 (HCS)

II/O-LIGHTBUS**Базовый контроллер узла сети; 2.5 Мбит/с; дискретные сигналы**

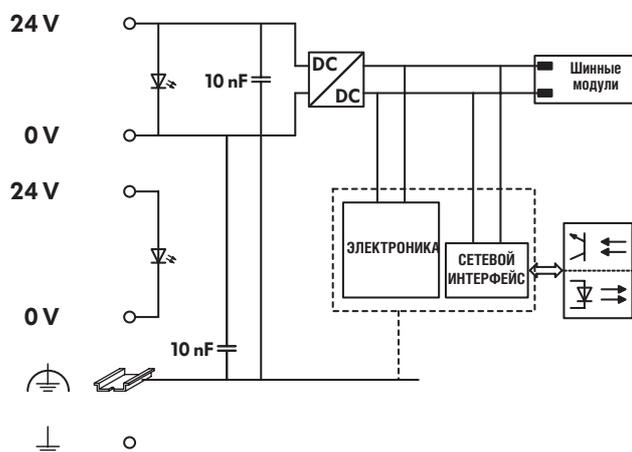
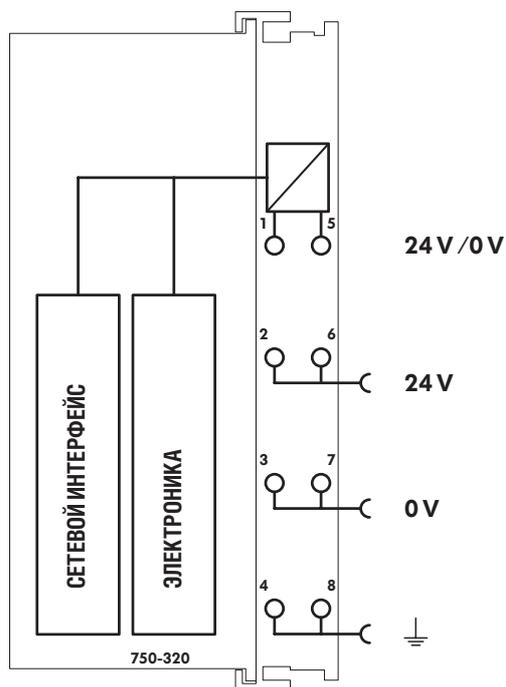
Базовый контроллер позволяет подключить систему WAGO –I/O–SYSTEM в качестве ведомого (Slave) устройства в промышленную сеть LIGHTBUS.

Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса.

Структура данных в образе процесса создается автоматически, исходя из порядка подключения модулей к контроллеру.

Данные дискретных модулей передаются битами, которые также отражаются в образе процесса следом за данными аналоговых модулей. При заплонении 8 бит контроллер автоматически открывает новый байт.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
II/O-Lightbus/ Digital	750-320	1	Макс. число узлов	254
			Макс. число точек В/В	16192
			Среда передачи	Оптоволоконный кабель; APF (пластик) или HCS
			Макс. длина сегмента сети	45 м [APF]; 300 м [HCS]
			Скорость передачи	2.5 Мбит/с
			Время передачи	1 мс (10 узлов; 32 Вх., 32 Вых. на узел)
			Подключение контроллера	2 x оптических соединителя Z1000 (APF) Z1010 (HCS)

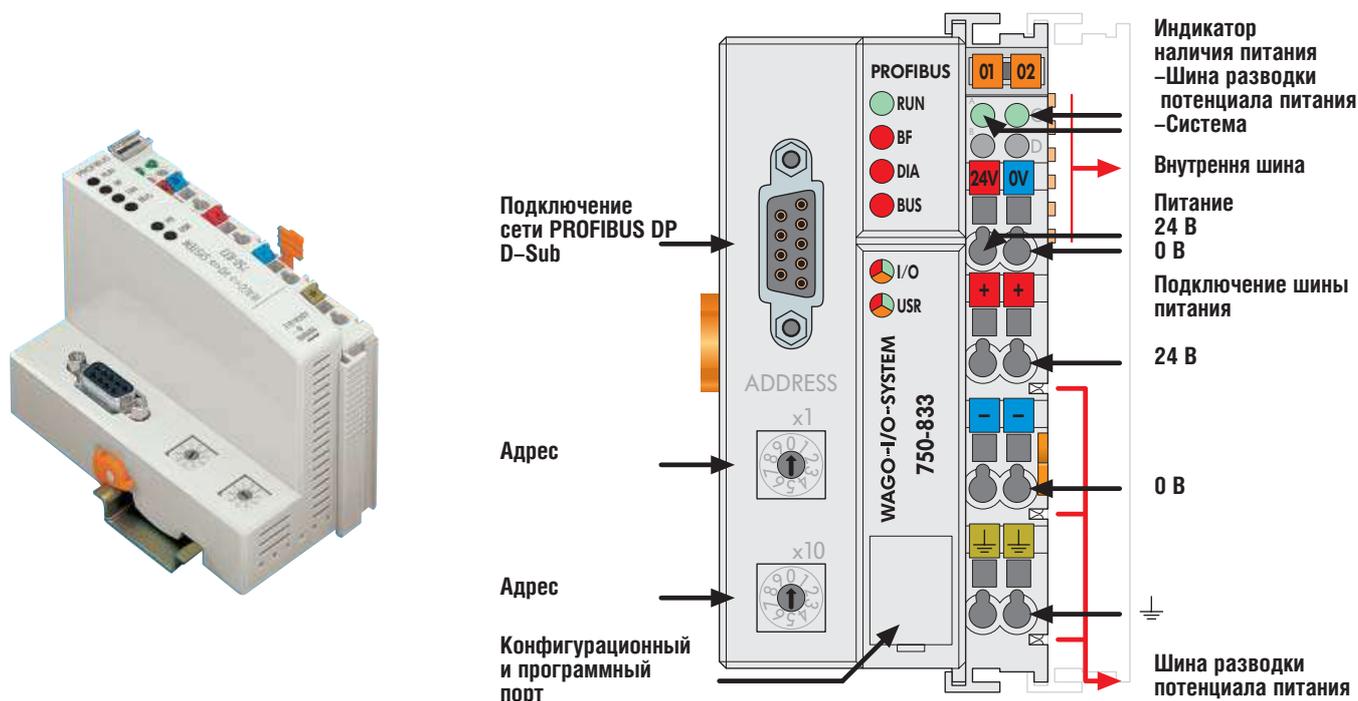


Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей ввода-вывода	64	Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
- образ входного процесса	макс. 512 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100
- образ выходного процесса	макс. 512 байт	Масса	около 190 г
Конфигурирование	с помощью PC или контроллера	Температура хранения	-25 °С ... +85 °С
Напряжение питания	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)	Относительная влажность	95 % без конденсации
Внутренний ток потребления (макс.)	200 мА при 24 В	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
КПД источника питания	87 %	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Внутренний ток потребления	360 мА при 5 В	Степень защиты	IP 20
Суммарный ток потребления модулями	500 мА при 5 В	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
Напряжение изоляции	500 В Система/ питание	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-2 (1994)
Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)		
Ток шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А		
		Допуски	
		с US	см. стр. 1.10 ... 1.13
			II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
		Маркировка соответствия	CE
		Принадлежности	№ заказа Упаковка шт.
		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
		чистая	248-501 5
		с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175

Данные могут быть изменены без уведомления

PROFIBUS DP/V1

Программируемый логический контроллер; EN 50 170; 12 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы



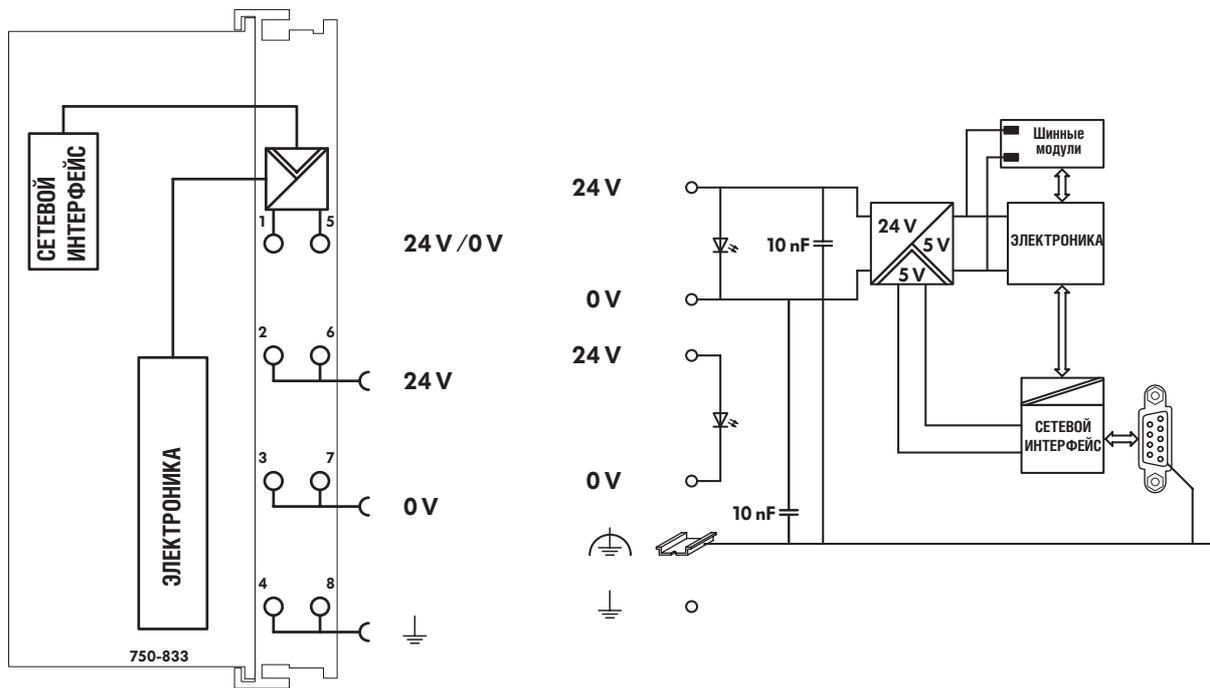
Программируемый логический контроллер 750–833 сочетает в себе функциональность системы удалённого сбора данных на основе базового контроллера узла сети 750–333, с возможностями программируемого логического контроллера (PLC). Программирование приложений для контроллера выполняется с помощью компилятора WAGO–I/O–PRO 32. Компилятор является полнофункциональным средством разработки, поддерживающим 5 языков программирования в соответствии с IEC 61131–3, и позволяющим программисту иметь доступ к переменным промышленной сети и данным модулей.

Основные характеристики:

- Использование распределённого управления с помощью PLC или PC
- Предварительная обработка сигналов снижает сетевой трафик
- Общая задача управления может быть разбита на отдельные задачи с различными приоритетами
- Периферийное оборудование может управляться напрямую, для достижения минимального времени реакции
- Программирование реакции системы на аварии промышленной сети

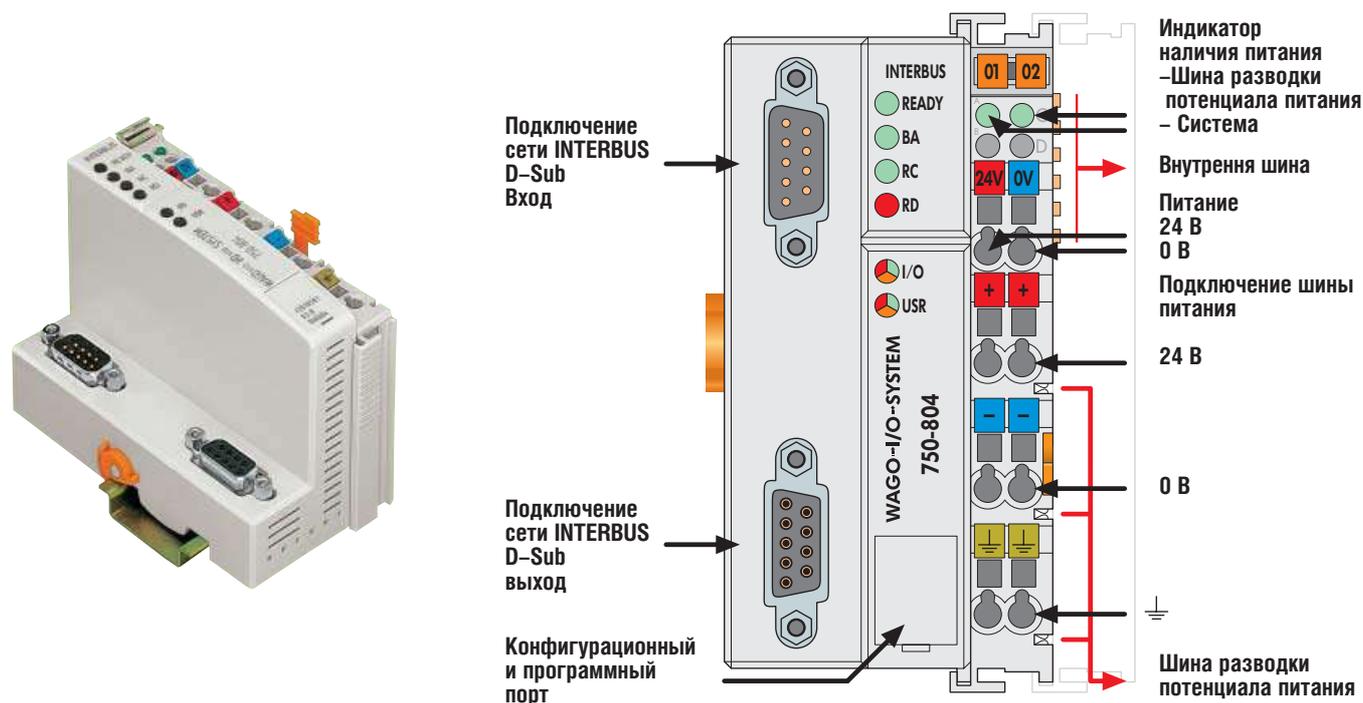
Внимание: необходимы файлы GSD

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
Контроллер PROFIBUS DP/V1 12 Мбит/с	750–833	1	Макс. число узлов	96 с повторителем
			Макс. число точек В/В	6000 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	медный кабель согл. EN 50 170
			Макс. длина сегмента сети	100 м ... 1200 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи	9,6 кбит/с ... 12 Мбит/с
			Время передачи	тип.. 1 мс (10 узлов; 32 Вх, 32 вых на у узел; на 12 Мбит/с дискретных сигналов)
			Подключение контроллера	1 x D–Sub 9; вилка
			Программирование	WAGO–I/O–PRO 32
			Поддерживаемые языки IEC 61131–3	IL, LD, FBD, ST, FC



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей ввода-вывода	63	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
- образ входного процесса	макс. 244 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100
- образ выходного процесса	макс. 244 байт		* от верхнего края монтажной рейки
- Входных переменных	макс. 244 байт	Масса	около 195 г
- Выходных переменных	макс. 244 байт	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
Конфигурирование	автоматическое	Относительная влажность	95 % без конденсации
Память программ	128 Кбайт	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Память данных	64 Кбайт	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Энергонезависимая память	8 Кбайт	Степень защиты	IP 20
Время цикла	3 мс для 1,000 сообщений / 256 дискр. В/В	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
Напряжение питания	Пост. 24 В (-25 % ... +30 %)	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-2 (1994)
Внутренний ток потребления (макс.)	500 мА при 24 В	ЭМС морское применение - устойчивость	к излучению согл. Germanischer Lloyd (1997)
КПД источника питания	87 %	ЭМС морское применение - уровень	излучения согл. Germanischer Lloyd (1997/1997)MC
Внутренний ток потребления	200 мА при 5 В		
Суммарный ток потребления модулями	1800 мА при 5 В		
Напряжение изоляции	500 В Система / питание		
Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-25 % ... +30 %)		
Ток шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А		
Стандарты и Допуски			
Стандарт	EN 50170		
и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13		
	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности			
	№ заказа	Упаковка шт.	
GDS файлы	Загрузка с www.wago.com		
Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175	

Данные могут быть изменены без уведомления

INTERBUS**Программируемый логический контроллер, EN 50 254; дискретные и аналоговые сигналы**

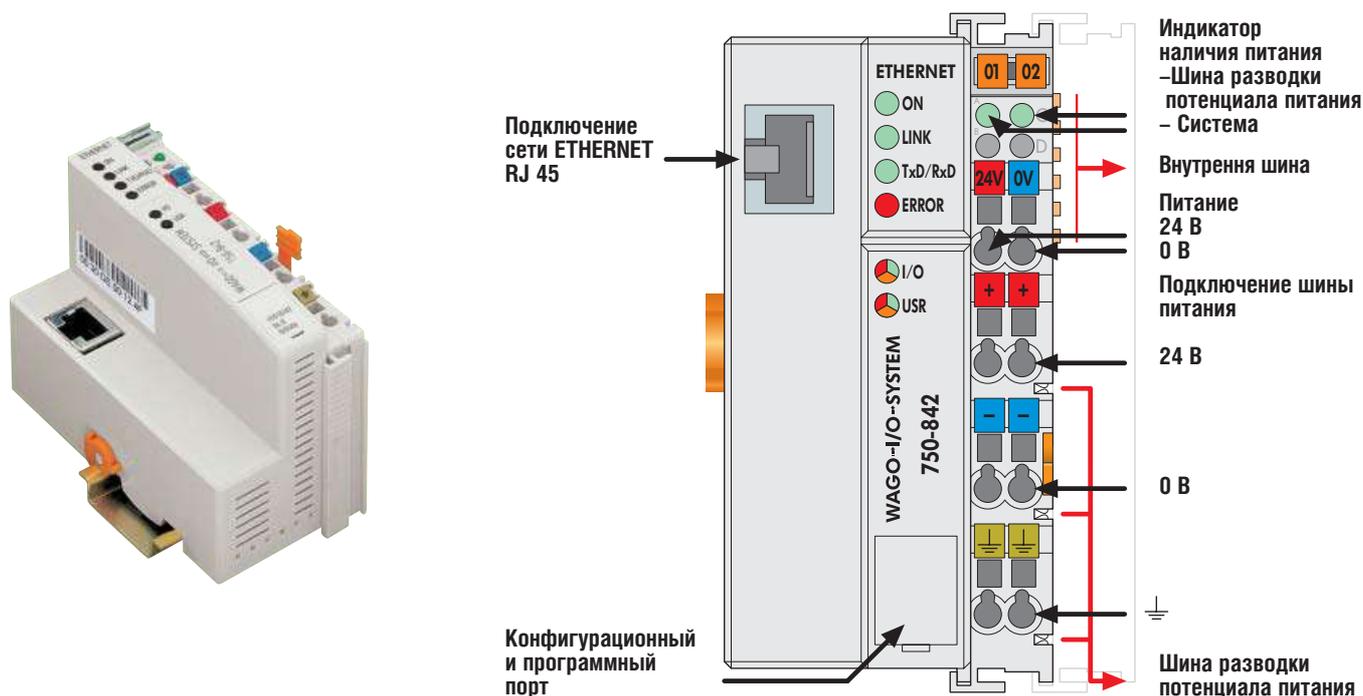
Программируемый логический контроллер для сетей INTERBUS является расширением системы WAGO-I/O-SYSTEM.

Программируемый логический контроллер 750–804 сочетает в себе функциональность системы удалённого сбора данных на основе базового контроллера узла сети, с возможностями программируемого логического контроллера (PLC). Программирование приложений для контроллера выполняется с помощью компилятора WAGO-I/O-PRO 32. Компилятор является полнофункциональным средством разработки, поддерживающим 5 языков программирования в соответствии с IEC 61131–3, и позволяющим программисту иметь доступ к переменным промышленной сети и данным модулей.

Основные характеристики:

- Использование распределённого управления с помощью PLC или PC
- Предварительная обработка сигналов снижает сетевой трафик
- Общая задача управления может быть разбита на отдельные задачи с различными приоритетами
- Периферийное оборудование может управляться напрямую, для достижения минимального времени реакции
- Программирование реакции системы на аварии промышленной сети
- Простое и понятное программирование

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
Программируемый логический контроллер INTERBUS	750–804	1	Макс. число узлов	256
			Макс. число точек В/В	4096 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	сертифицированный медный кабель
			Макс. длина сегмента сети	400 м
			Скорость передачи	500 кбит/с
			Время передачи (тип.)	1.43 мс
				(10 узлов; 32 Вх, 32 Вых на узел)
			Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; вилка для входного 1 x D-Sub 9; розетка для выходного
			Программирование	WAGO-I/O-PRO 32
			Поддерживаемые языки IEC 61131–3	IL, LD, FBD, ST, FC

ETHERNET TCP/IP**Программируемый логический контроллер; 10 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

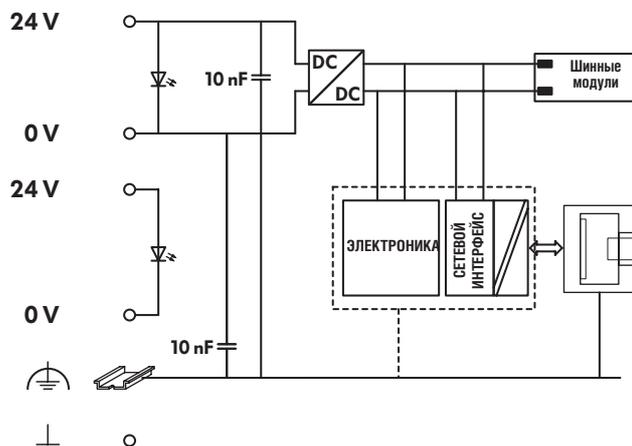
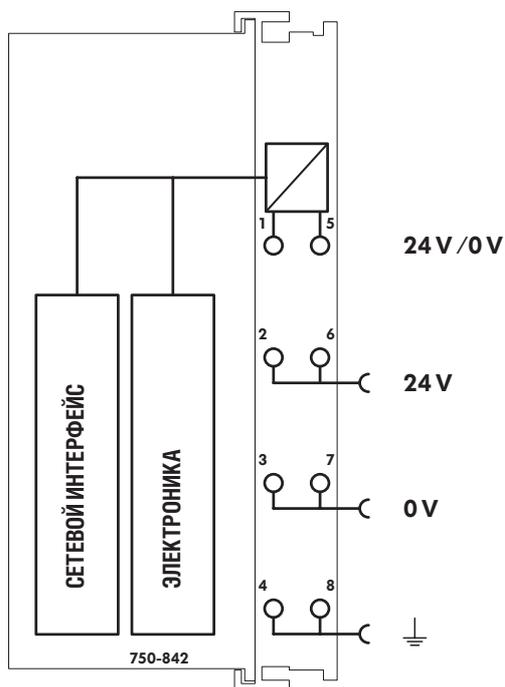
Программируемый контроллер для сетей ETHERNET сочетает функциональность базового контроллера узла сети ETHERNET с возможностями программируемого логического контроллера (PLC).

Программирование приложений выполняется на WAGO-I/O-PRO 32 – компиляторе стандарта IEC 61131-3. С помощью API интерфейса пользователь может создавать приложения типа «клиент – сервер», используя транспортные протоколы (TCP, UDP,...) и функциональные модули.

Основные характеристики:

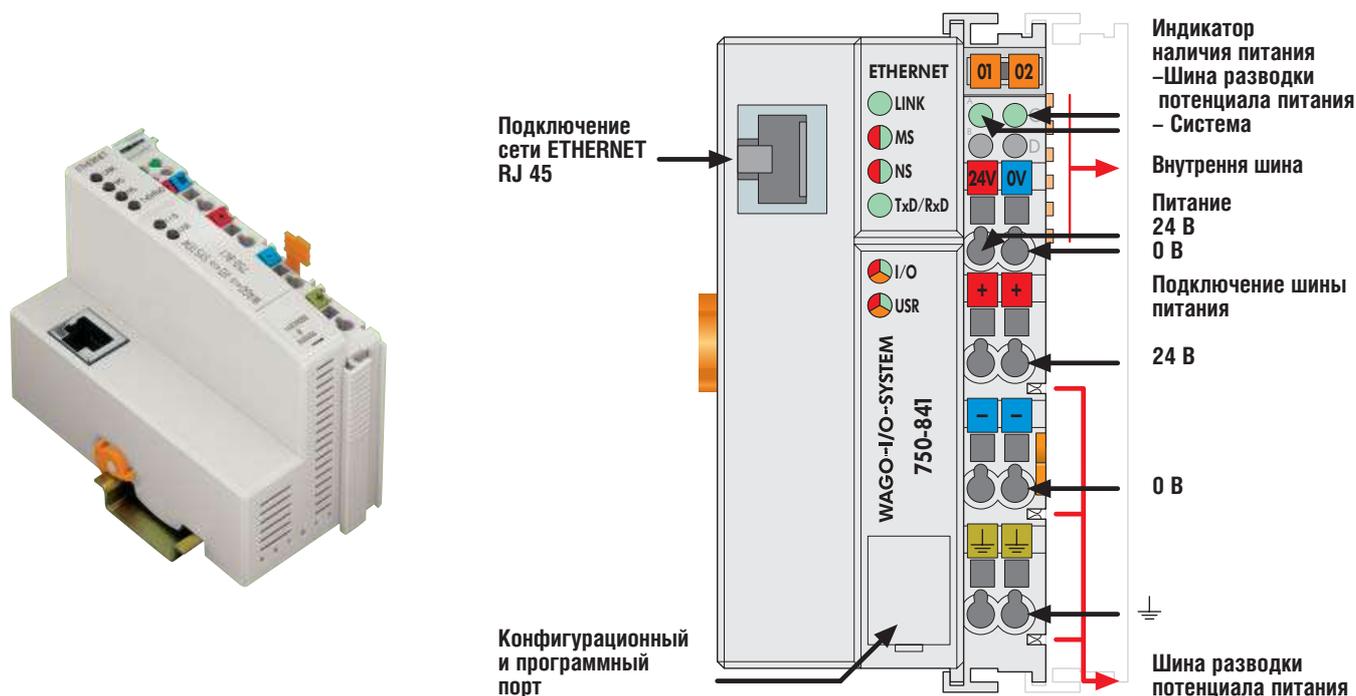
- Использование распределённого управления с помощью PLC или PC
- Предварительная обработка сигналов снижает сетевой трафик
- Общая задача управления может быть разбита на отдельные задачи с различными приоритетами
- Периферийное оборудование может управляться напрямую, для достижения минимального времени реакции
- Программирование реакции системы на аварии промышленной сети
- Простое и понятное программирование

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
Программируемый логический контроллер ETHERNET TCP/IP 10 Мбит/с	750–842	1	Макс. число узлов	определяется спецификацией ETHERNET
			Среда передачи	Витая пара S-UTP 100 кат. 5
			Подключение контроллера	RJ 45
			Макс. длина сегмента шины	100 м между концентратором и 750–842
			макс. длина сети	определяется спецификацией ETHERNET
			Скорость передачи	10 Мбит/с
			Поддерживаемые протоколы	MODBUS/TCP (UDP), ETHERNET/IP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNMP, FTP, SMTP
			Программирование	WAGO-I/O-PRO 32
			Поддерживаемые языки IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, FC



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей	64	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
- Образ входного процесса	макс. 512 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100 * от верхнего края монтажной рейки
- Образ выходного процесса	макс. 512 байт	Масса	около 195 г
- Входных переменных	макс. 512 байт	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
- Выходных переменных	макс. 512 байт	Относительная влажность	95 % без конденсации
Конфигурирование	автоматическое	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Память программ	128 кбайт	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Память данных	64 кбайт	Степень защиты	IP 20
Энергонезависимая память	8 кбайт	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
Время цикла	< 3 мс для 1,000 сообщений /256 дискр. В/В	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)
Напряжение питания	Пост. 24 В (-25 % ... +30 %)	ЭМС морское применение - устойчивость к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)
Внутренний ток потребления (макс.)	500 мА при 24 В	ЭМС морское применение - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)
КПД источника питания	87 %		
Внутренний ток потребления	200 мА при 5 В		
Суммарный ток потребления модулями	1800 мА при 5 В		
Напряжение изоляции	500 В система/питание		
Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-25 % ... +30 %)		
Ток шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А		
		Допуски	
		и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13
			II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
		Маркировка соответствия	C E
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	
Миниатюрная маркировка WSB Quick			
чистая	248-501	5	
с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

ETHERNET TCP/IP**Программируемый логический контроллер; 10/100 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы**

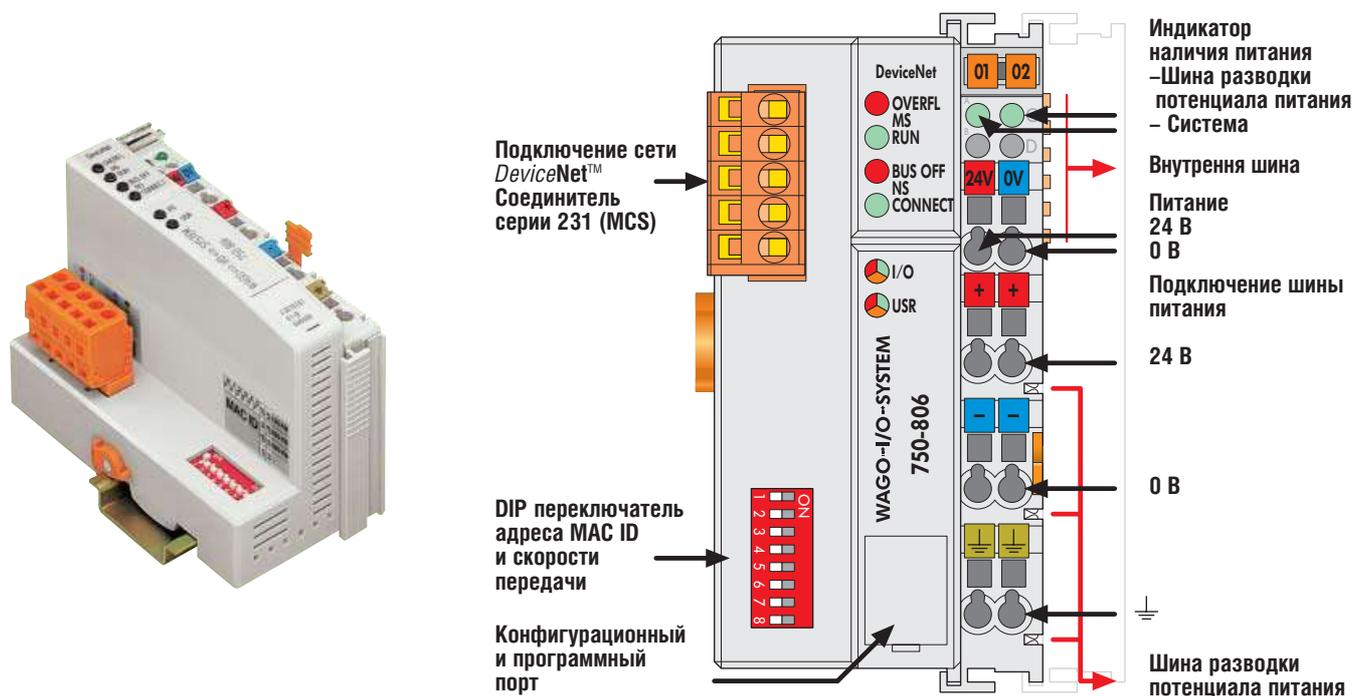
Программируемый логический контроллер для сетей ETHERNET является расширением системы WAGO-I/O-SYSTEM. Контроллер способен поддерживать любые типы модулей. Он автоматически конфигурируется, создавая локальный образ процесса, включающий дискретные, аналоговые и специальные модули. Данные дискретных модулей передаются битами, которые отражаются в образе процесса следом за байтами аналоговых модулей.

Контроллер поддерживает скорости обмена 10 Мбит/с и 100 Мбит/с. Он программируется компилятором WAGO-I/O-PRO CAA согласно стандарту IEC 61131-3, используя 512 КВ памяти программ, 128 КВ памяти данных и 24 КВ энергонезависимой памяти. Контроллер построен на базе 32-битного процессора работающего в мультизадачном режиме и имеющем встроенные часы – таймер реального времени.

Контроллер поддерживает большое количество протоколов обмена, которые могут использоваться для организации сбора данных и управления (MODBUS, ETHERNET/IP), или для управления системой и диагностики (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNMP, FTP, SMTP).

Во внутренний WEB сервер могут быть загружены HTML страницы для использования Web-ориентированными приложениями. Программы напрямую доступны через XML и ASP. Библиотеки функций для электронной почты, SOAP, ASP, IP конфигурации, ETHERNET соединений и файловой системы дополняют возможности контроллера.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
Программируемый логический контроллер ETHERNET TCP/IP 100 Мбит/с	750-841	1	Макс. число узлов	определяется спецификацией ETHERNET
			Среда передачи	Витая пара S-UTP 100 кат. 5
			Подключение контроллера	RJ 45
			Макс. длина сегмента шины	100 м между концентратором и 750-341
			макс. длина сети	определяется спецификацией ETHERNET
			Скорость передачи	10/100 Мбит/с
			Поддерживаемые протоколы	MODBUS/TCP (UDP), ETHERNET/IP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNMP, FTP, SNMP, SMTP
			Программирование	WAGO-I/O-PRO CAA
			Поддерживаемые языки IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, FC



Программируемый логический контроллер для сетей *DeviceNet™* сочетает функциональность базового контроллера узла сети *DeviceNet™* с возможностями программируемого логического контроллера (PLC).

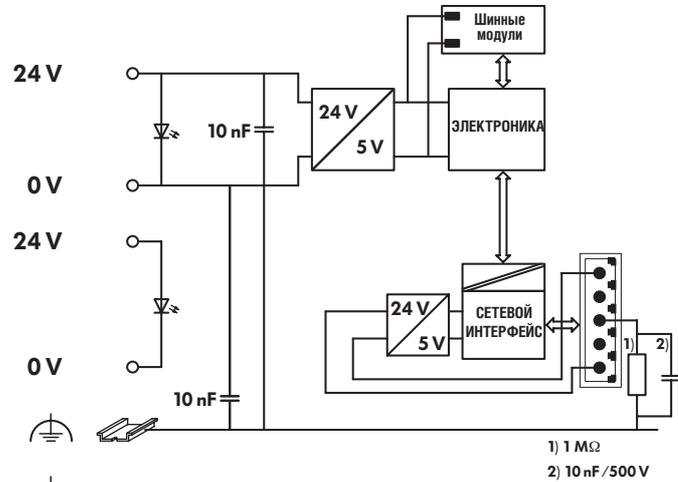
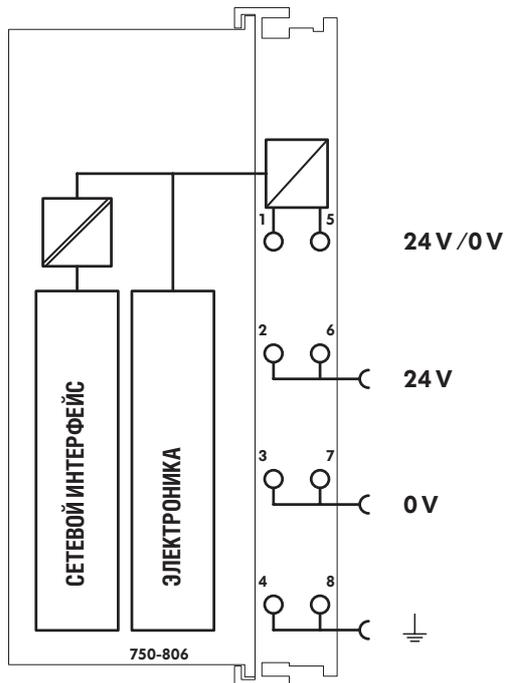
Программирование приложений для контроллера выполняется с помощью компилятора WAGO-I/O-PRO 32. Компилятор является полнофункциональным средством разработки, поддерживающим 5 языков программирования в соответствии с IEC 61131-3, и позволяющим программисту иметь доступ к переменным промышленной сети и данным модулей.

Основные характеристики:

- Использование распределённого управления с помощью PLC или PC
- Предварительная обработка сигналов снижает сетевой трафик
- Общая задача управления может быть разбита на отдельные задачи с различными приоритетами
- Периферийное оборудование может управляться напрямую, для достижения минимального времени реакции
- Программирование реакции системы на аварии промышленной сети
- Простое и понятное программирование

Внимание: необходимы файлы EDS

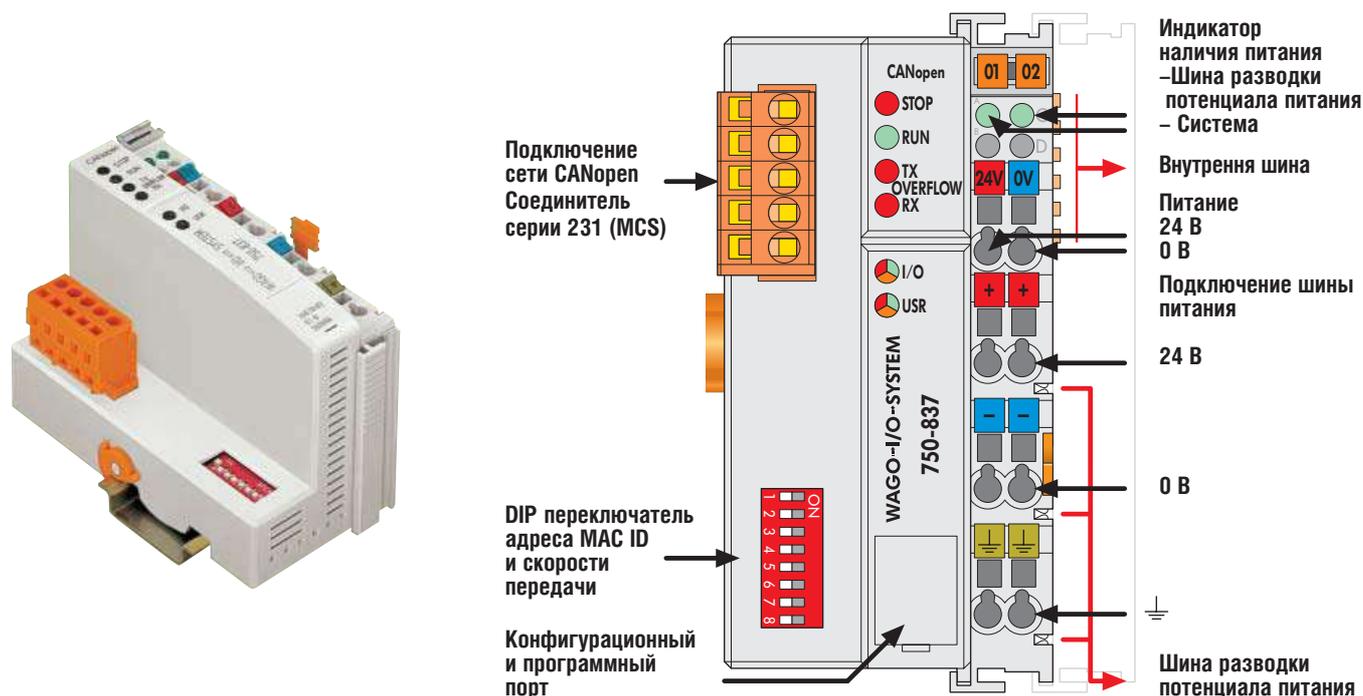
Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
Программируемый логический контроллер DeviceNet	750-806	1	Макс. число узлов	64 со сканером
			Макс. число точек В/В	6000 (зависит от ведущего)
			Среда передачи	экранированный медный кабель, Основная магистраль (trunk line): AWG 15, 18 (2 x 0.82 мм ² + 2 x 1.7 мм ²) Отвод (drop line): AWG 22, 24 (2 x 0.2 мм ² + 2 x 0.32 мм ²)
			макс. длина шины	100 м ... 500 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	125 кбит/с, 250 кбит/с, 500 кбит/с
			Подключение контроллера	5-полюсный соединитель, серии 231 (MCS), розетка 231-305/010-000/050-000
			Программирование	прилагается WAGO-I/O-PRO 32
			Поддерживаемые языки IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, FC



Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей	64	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14
- Образ входного процесса	макс. 1024 байт		длина зачистки 8 ... 9 мм.
- Образ выходного процесса	макс. 1024 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100
- Входных переменных	макс. 512 байт		* от верхнего края монтажной рейки
- Выходных переменных	макс. 512 байт	Масса	около 195 г
Память программ	128 кбайт	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
Память данных	64 кбайт	Относительная влажность	95 % без конденсации
Энергонезависимая память	8 кбайт	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Время цикла	< 3 мс для 1,000 сообщений / 256 дискр. В/В	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Конфигурирование	с РС или контроллера	Степень защиты	IP 20
Свойства DeviceNet	Циклический опрос входов – выходов	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
	Сообщения по запросу	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)
	циклические сообщения об изменении состояния		
	UCSMM		
	DeviceNet Мастер может быть запрограммирован с помощью функциональных блоков		
Напряжение питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)	Допуски	
Потребление тока		с UL	см. стр. 1.10 ... 1.13
- с контактов питания	< 500 мА при 24 В		II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
- с интерфейса DeviceNet	< 120 мА при 11 В	Маркировка соответствия	CE
КПД источника питания	87 %		
Внутренний ток потребления	350 мА при 5 В		
Суммарный ток потребления модулями	1650 мА при 5 В		
Напряжение изоляции	500 В система/питание		
Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)		
Ток шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А		
		Принадлежности	№ заказа
			Упаковка шт.
		EDS файлы	Загрузка с www.wago.com
		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
		чистая	248-501
		с маркировкой	5
			см. стр. 1.174 ... 1.175

CANopen

Программируемый логический контроллер; 10 кбит/с ... 1 Мбит/с; дискретные и аналоговые сигналы



Программируемый логический контроллер для сетей CANopen сочетает функциональность базового контроллера узла сети CANopen с возможностями программируемого логического контроллера (PLC).

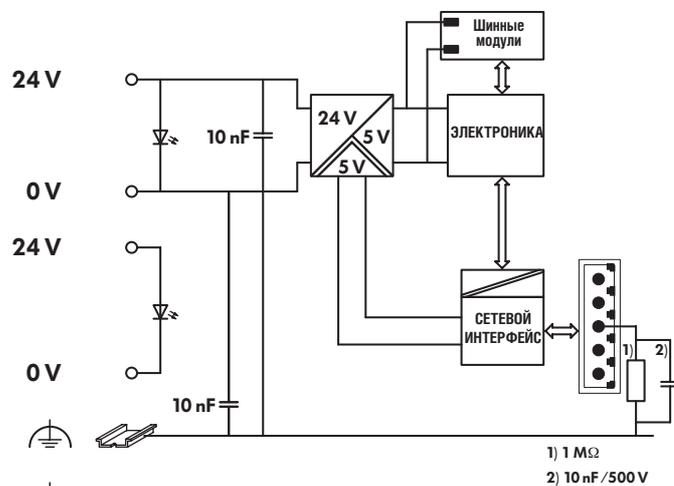
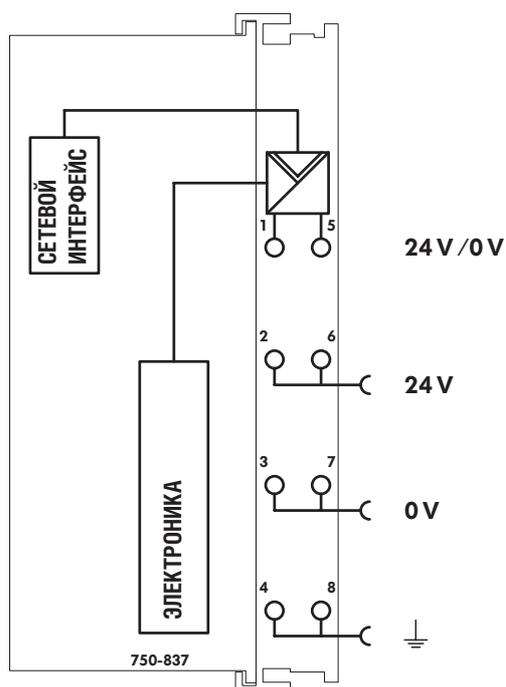
Программирование приложений для контроллера выполняется с помощью компилятора WAGO-I/O-PRO 32. Компилятор является полнофункциональным средством разработки, поддерживающим 5 языков программирования в соответствии с IEC 61131-3, и позволяющим программисту иметь доступ к переменным промышленной сети и данным модулей.

Основные характеристики:

- Использование распределённого управления с помощью PLC или PC
- Предварительная обработка сигналов снижает сетевой трафик
- Общая задача управления может быть разбита на отдельные задачи с различными приоритетами
- Периферийное оборудование может управляться напрямую, для достижения минимального времени реакции
- Программирование реакции системы на аварии промышленной сети
- Простое и понятное программирование

Внимание: необходимы файлы EDS

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
Программируемый логический контроллер CANopen	750-837	1	Количество узлов	110
			Среда передачи	Экранир. медный кабель 3 x 0.25 мм ²
			макс. длина шины	30 м ... 1000 м
				(зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи данных	10 кбит/с ... 1 Мбит/с
			Подключение контроллера	5-полюсный соединитель, серии 231 (MCS)
				розетка 231-305/010-000
				прилагается
			Программирование	WAGO-I/O-PRO 32
			Поддерживаемые языки IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, FC

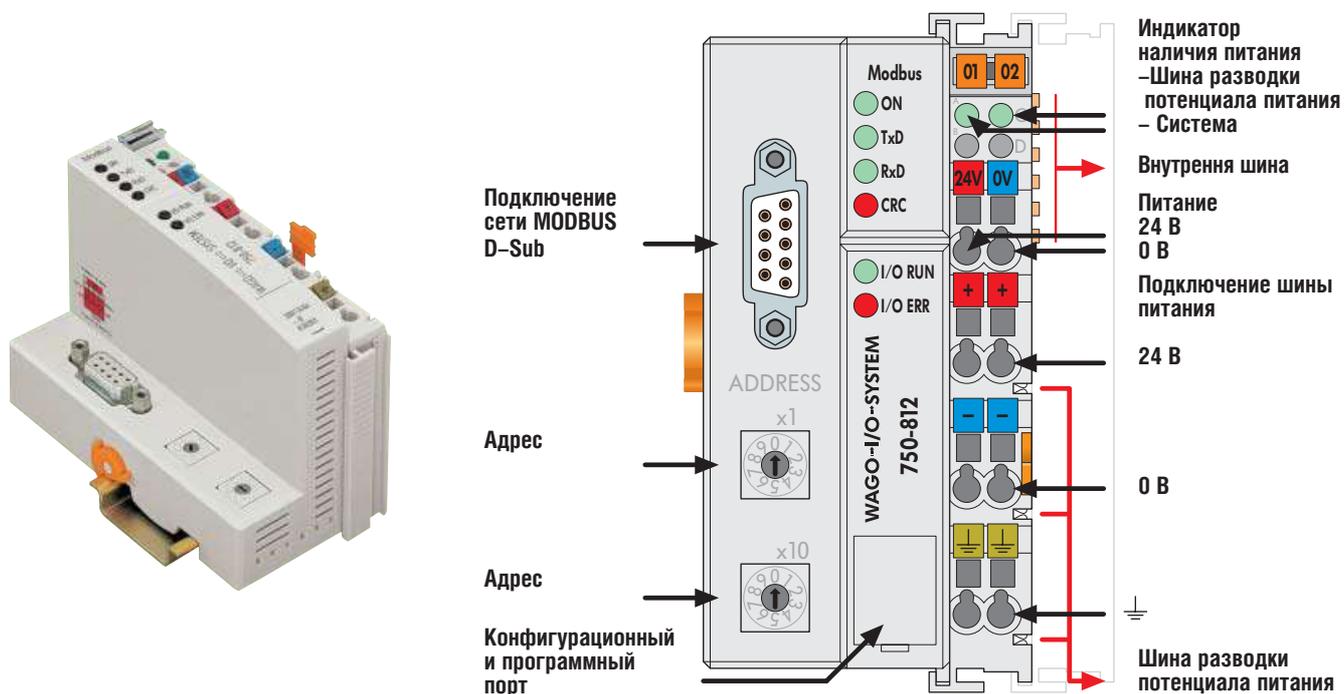


Технические данные		Общие параметры	
Макс. число модулей	64	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
Промышленная сеть		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
- Образ входного процесса	макс. 512 байт	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	51 x 65* x 100 * от верхнего края монтажной рейки
- Образ выходного процесса	макс. 512 байт	Масса	около 195 г
- Входных переменных	макс. 512 байт	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
- Выходных переменных	макс. 512 байт	Относительная влажность	95 % без конденсации
Конфигурирование	автоматическое	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Память программ	128 кбайт	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Память данных	64 кбайт	Степень защиты	IP 20
Энергонезависимая память	8 кбайт	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
Время цикла	< 3 мс для 1.000 сообщений / 256 дискр. В/В	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-2 (1994)
Число PDOs	32 Tx/32 Rx	ЭМС морское применение – устойчивость	к излучению согл. Germanischer Lloyd (1997)
Число SDOs	2 Сервера SDO / 16 Клиентов SDO	ЭМС морское применение – уровень	излучения согл. Germanischer Lloyd (1997)
Коммуникационный профиль	DS-301 V4.01		
Профиль устройства	DS-401 V 2.0 marginal check edge-triggered PDOs программируемые сообщения об ошибках DSP 405 NMT Мастер может быть запрограммирован с помощью функциональных блоков		
COB ID Распределение	SDO, стандарт		
Node ID Распределение	DIP переключатели		
Другие свойства CANopen	NMT Ведомый (Slave) Minimum Boot-up Variable PDO Mapping Emergency Message Life Guarding /Heartbeat Конфигурирование виртуальных модулей С PC или PLC	Допуски	
Конфигурирование		☑ и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13
Напряжение питания	Пост. 24 В (-25 % ... +30 %)	☑	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
Внутренний ток потребления (макс.)	500 мА при 24 В	Маркировка соответствия	CE
КПД источника питания	87 %		
Внутренний ток потребления	350 мА при 5 В		
Суммарный ток потребления модулями	1650 мА при 5 В	Принадлежности	№ заказа
Напряжение изоляции	500 В система/питание	EDS файлы	Загрузка с www.wago.com
Напряжение шины разводки		Миниатюрная маркировка WSB Quick	
питания	Пост. 24 В (-25 % ... +30 %)	чистая	248-501
Ток шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175
			Упаковка шт.
			5

Данные могут быть изменены без уведомления

MODBUS

Программируемый логический контроллер; 150 (1200) бит/с ... 19.2 (115.2) кбит/с; дискретные и аналоговые сигналы



Программируемый логический контроллер для сетей MODBUS является расширением системы WAGO -I/O-SYSTEM.

Программируемый контроллер для сетей MODBUS сочетает функциональность базового контроллера узла сети MODBUS с возможностями программируемого логического контроллера (PLC).

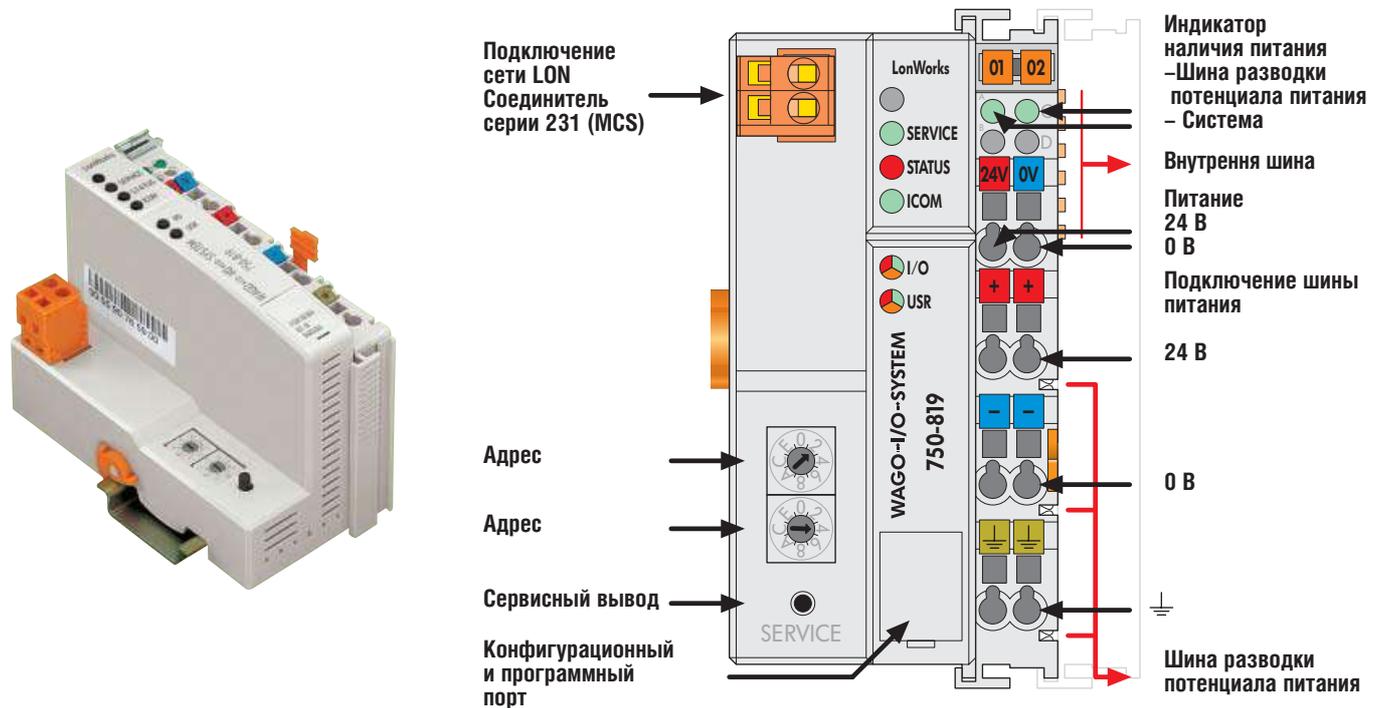
Программирование приложений для контроллера выполняется с помощью компилятора WAGO-I/O-PRO 32.

Компилятор является полнофункциональным средством разработки, поддерживающим 5 языков программирования в соответствии с IEC 61131-3, и позволяющим программисту иметь доступ к переменным промышленной сети и данным модулей.

Основные характеристики:

- Использование распределённого управления с помощью PLC или PC
- Предварительная обработка сигналов снижает сетевой трафик
- Общая задача управления может быть разбита на отдельные задачи с различными приоритетами
- Периферийное оборудование может управляться напрямую, для достижения минимального времени реакции
- Программирование реакции системы на аварии промышленной сети
- Простое и понятное программирование

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
Программируемый логический контроллер MODBUS/ RS 485/ 150-19200 бит/с	750-812	1	Макс. число узлов	99 с повторителем
Программируемый логический контроллер MODBUS/ RS 485/ 1.2-115.2 кбит/с	750-815	1	Макс. число точек В/В	6000 (зависит от ведущего)
Программируемый логический контроллер MODBUS/ RS 232/ 150-19200 бит/с	750-814	1	Среда передачи	экранир. медный кабель
Программируемый логический контроллер MODBUS/ RS 232/ 1.2-115.2 кбит/с	750-816	1	Макс. длина сегмента сети	1200 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
			Скорость передачи	150 (1200) бит/с ... 19.2 (115.2) кбит/с
			Подключение контроллера	1 x D-SUB 9, розетка
			Программирование	WAGO-I/O-PRO 32
			Поддерживаемые языки IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, FC



Программируемый логический контроллер для сетей LONWORKS является расширением системы WAGO-I/O-SYSTEM. Программирование приложений для контроллера выполняется с помощью компилятора WAGO-I/O-PRO 32.

Характеристики и возможности

Помимо ИМС Neuron, контроллер LONWORKS имеет свой встроенный процессор (40 МГц), который может программироваться WAGO-I/O-PRO 32.

Все доступные типы модулей, до 248 дискретных или до 124 аналоговых входов-выходов, а также модули со специальными функциями могут быть подключены к контроллеру. Все модули поддерживаются функциональными модулями WAGO-I/O-PRO 32 и дополнительными библиотеками.

ИМС Neuron обеспечивает передачу информации в виде переменных, с выделенными адресами в соответствии со стандартом IEC 61131-3. Программный модуль TOPLON® PRIO, поддерживающий стандарт LNS Plug-in, присваивает значения этих переменных 52-м сетевым переменным SNVT.

Программный модуль TOPLON® PRIO поддерживает все типы переменных SNVT из списка LONMARK® SNVT Master List (размерность данных 1-31 байт). Соответствие типов переменных обеспечивает совместимость оборудования WAGO LON и оборудования LONMARK других производителей

LON®, LONMARK®, LONWORKS® и Echelon® являются зарегистрированными торговыми марками Echelon Corporation

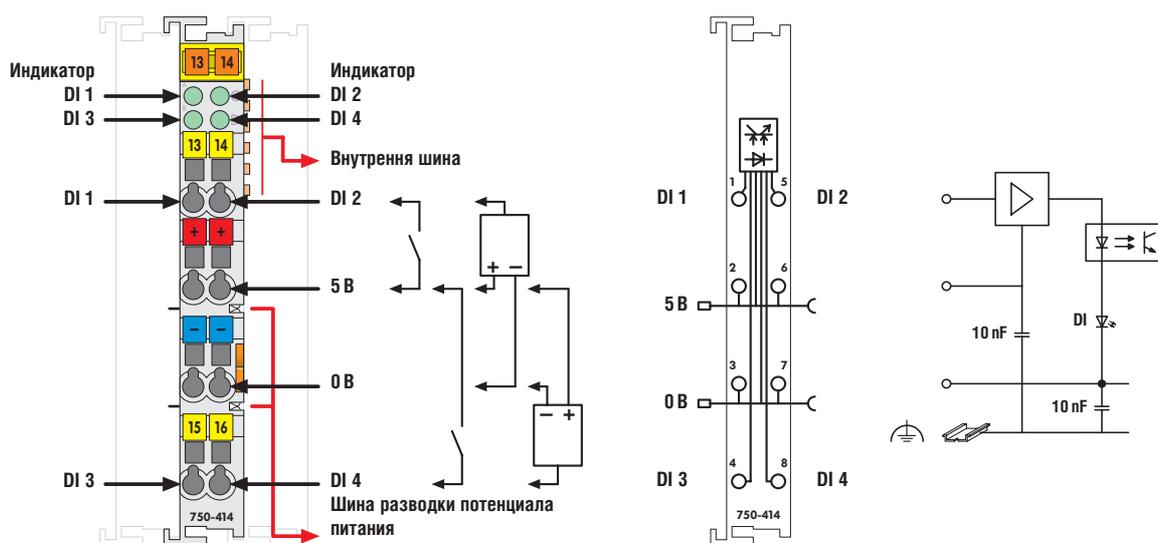
LNS™ является зарегистрированной торговой маркой Echelon Corporation

TOPLON® является зарегистрированной торговой маркой WAGO Kontakttechnik GmbH

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Параметры промышленной сети	
Программируемый логический контроллер LONWORKS®	750-819	1	Число узлов	64 без повторителя
				127 с повторителем
			Среда передачи	Витая пара- FTT
			Макс. длина сегмента сети	500 м (свободная топология) 2700 м (свободная топология)
			Топология	в соответствии со спецификациями LON
			Скорость передачи	78 кбит/с
			Подключение контроллера	2-полюсная вилка, серии 231 (MCS) розетка (231-302) прилагается
			Программирование	WAGO-I/O-PRO 32
			Поддерживаемые языки IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, FC

4-Канальный дискретный входной модуль постоянного тока 5 В

2 и 3-проводное соединение; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.). Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром. Этот фильтр может иметь различные постоянные времени.

Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

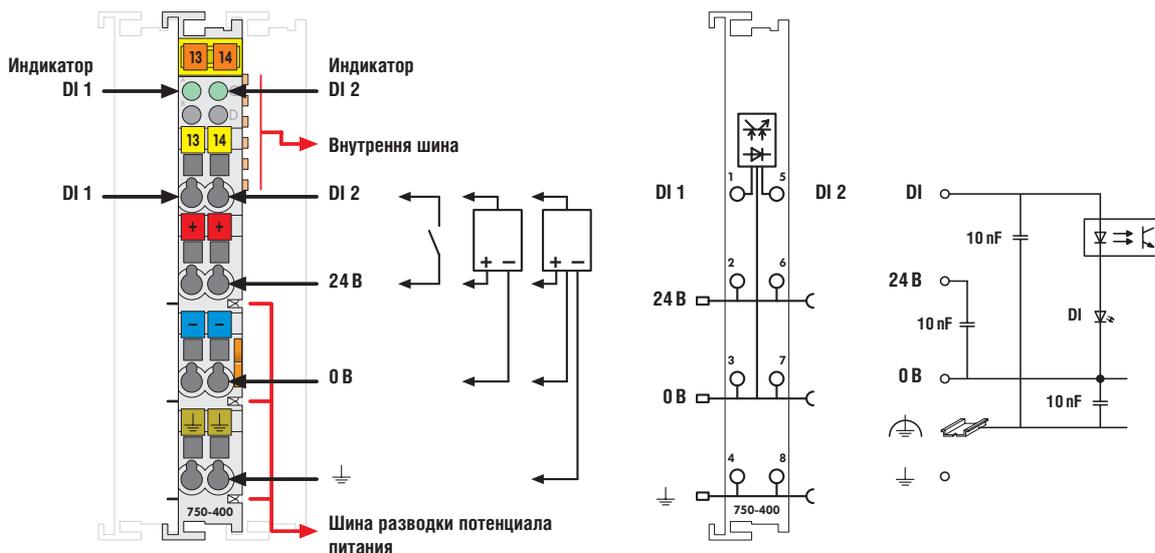
Внимание: Для питания входных цепей требуется дополнительный источник питания постоянного тока 5 В!

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DI 5 В Пост. 0.2 мс	750-414	1	Число входов	4
			Потребление тока (внутреннее)	5 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 5 В
			Напряжение сигнала (0)	Пост. 0 В ... 0.8 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 2.4 В ... 5 В
			Входной фильтр	0.2 мс
			Внутренний ток потребления (тип.)	50 мкА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 бит
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	около 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 G EEx nA II T4			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	горизонтальная 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			

Данные могут быть изменены без уведомления

2-Канальный дискретный входной модуль постоянного тока 24 В

2 – 4-проводное соединение; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.).

2-х канальный модуль предназначен для подключения 2, 3-проводных датчиков или 4-проводных датчиков с заземлением.

Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром. Этот фильтр может иметь различные постоянные времени.

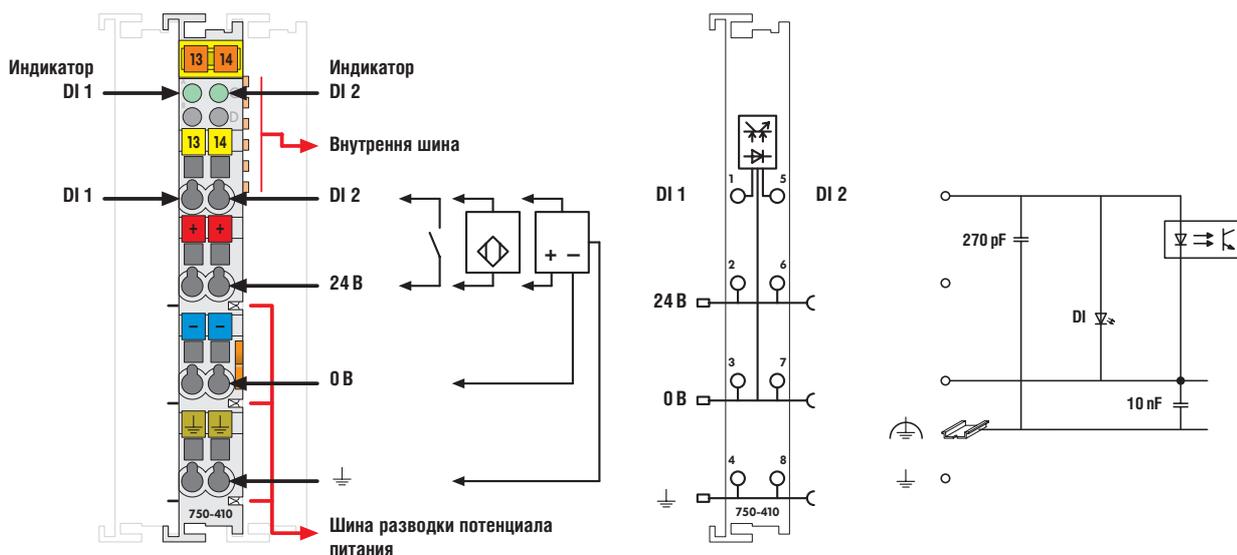
Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DI 24 В Пост. 3.0 мс	750-400	10 ¹⁾	Число входов	2
2DI 24 В Пост. 0.2 мс	750-401	10 ¹⁾	Потребление тока (внутреннее)	3.7 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-25% ... +30%)
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В ... 30 В
			Входной фильтр	3.0 мс (750-400) 0.2 мс (750-401)
			Внутренний ток потребления (тип.)	4.5 мА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	2 бит
¹⁾ Также доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	около 50 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. –устойчивость к изл.	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. – уровень изл.	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-Канальный дискретный входной модуль постоянного тока 24 В

2 – 4-проводное соединение; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.). 2-х канальный модуль предназначен для подключения 2, 3-проводных датчиков или 4-проводных датчиков с заземлением.

Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром. Этот фильтр может иметь различные постоянные времени.

Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

Модуль может работать с 2-проводными датчиками приближения

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DI 24 В Пост. 3.0 мс Датч. приближ.	750-410	10 ¹⁾	Число входов	2
2DI 24 В Пост. 0.2 мс Датч. приближ.	750-411	1	Ток потребления (внутренний)	2.5 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 11 В ... 30 В
			Входной фильтр	3.0 мс (750-410) 0.2 мс (750-411)
			Внутренний ток потребления (тип.)	8 мА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	2 бит
¹⁾ Также доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	около 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 G EEx nA II T4			
Маркировка соответствия	C E			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

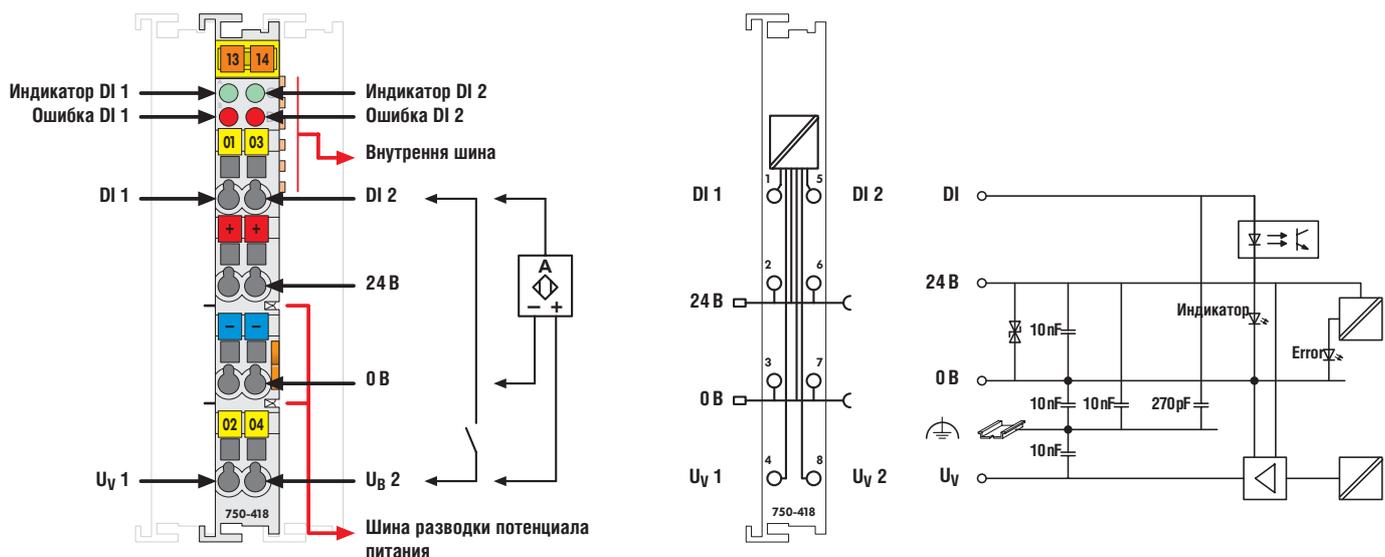
2-Канальный дискретный входной модуль постоянного тока 24 В

2 – 3-проводное соединение; PNP; диагностика

ELECTRONIC

1
85

1



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль ввода дискретных сигналов принимает управляющие сигналы внешних устройств и подаёт питание на датчики. Сигналы датчиков и другая информация транслируются во внутреннюю шину через оптопары для обеспечения гальванической изоляции. Каждый вход имеет встроенный шумоподавляющий фильтр.

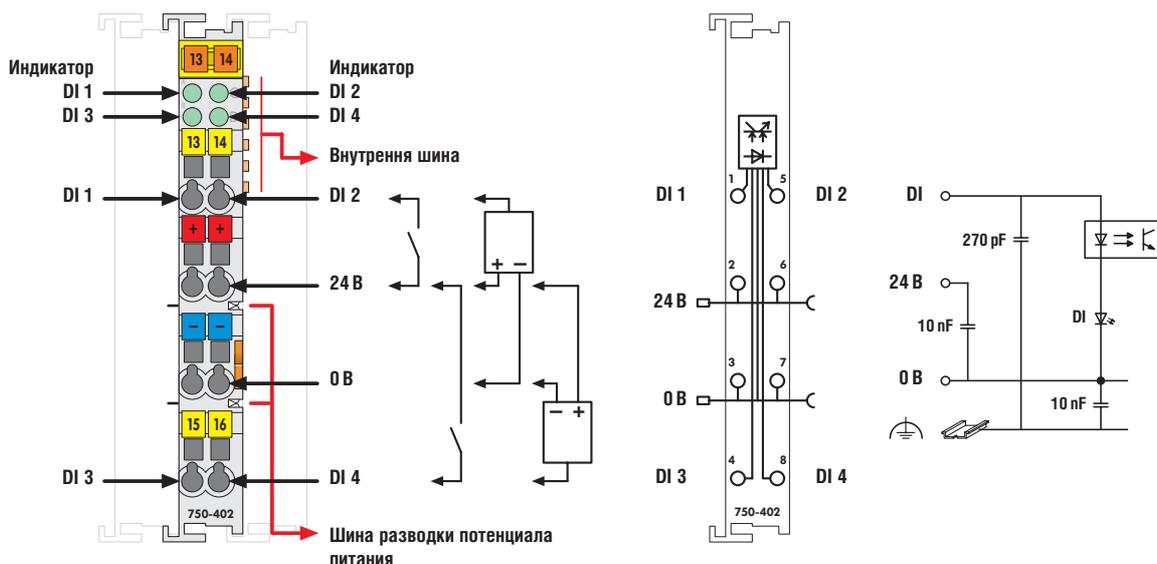
Каждый датчик может быть запитан отдельно, питание датчика защищено от короткого замыкания в цепи. Замыкание цепи датчика на «землю» отображается индикатором «Ошибка» и соответствующее сообщение посылается во внутреннюю шину. После получения контроллером этого сообщения, контроллер должен подать в модуль 750-418 подтверждение принятия сообщения для сброса состояния. Модуль 750-419 сбрасывает состояние ошибки автоматически.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DI 24 В Пост. 3.0 мс Диагн./Подтв.	750-418	1	Число входов	2
2DI 24 В Пост. 3.0мс Диагн.	750-419	1	Число выходов	2 для питания датчиков
			Потребление тока (внутреннее)	< 12 мА
			Напряжение шины разводки питания	пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Напряжение сигнала (0)	пост. -3 В ... +5 В
			Напряжение сигнала (1)	пост. 15 В ... 30 В
			Входной фильтр	3.0 мс
			Внутренний ток потребления (тип.)	3.7 мА
			Питание датчика U _V 1.2	пост. 24 В
			Выходной ток макс. (датчик)	0.5 А
			Ток короткого замыкания (макс.)	1.5 А, тепловая защита
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 бит вход, 4 бит выход (750-418) 4 бит вход (750-419)
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	около 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

4-Канальный дискретный входной модуль постоянного тока 24 В

2 и 3-проводное соединение; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.).

Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром. Этот фильтр может иметь различные постоянные времени.

Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DI 24 В Пост. 3.0 мс	750-402	10 ¹⁾	Число входов	4
4DI 24 В Пост. 0.2 мс	750-403	10 ¹⁾	Потребление тока (внутреннее)	7.5 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-25% ... +30%)
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В ... 30 В
			Входной фильтр	3.0 мс (750-402) 0.2 мс (750-403)
			Ток потребления (тип.)	4.5 мА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 бит
¹⁾ Также доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	около 50 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойчивость к изл.	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень изл.	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

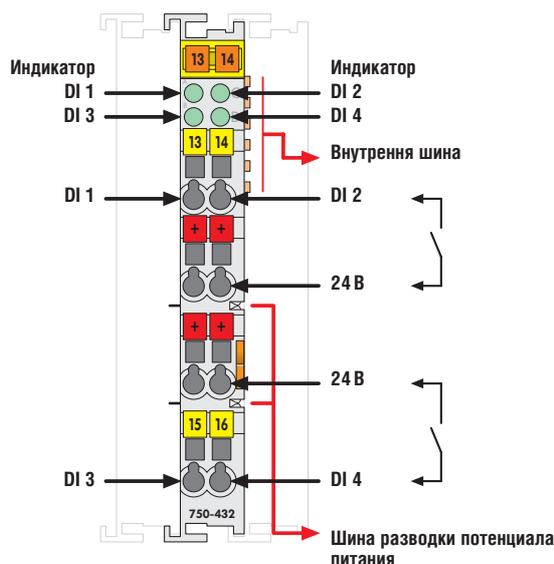
4-Канальный дискретный входной модуль постоянного тока 24 В

2-проводное соединение; PNP

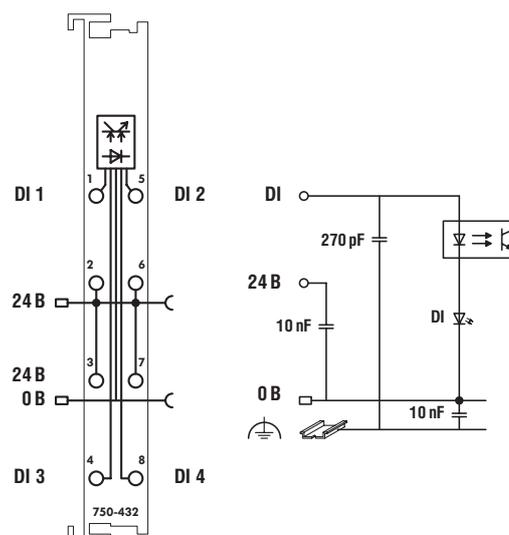
ELECTRONIC

1
87

1



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB



Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.). 4-х канальный модуль предназначен для подключения 2-проводных устройств. Благодаря наличию 4-х клемм питания 24 В к модулю можно присоединить четыре датчика (сухой контакт).

Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром. Этот фильтр может иметь различные постоянные времени.

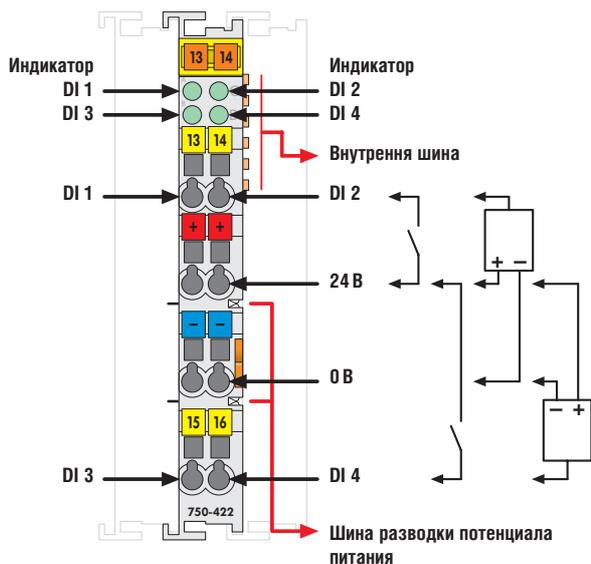
Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DI 24 В Пост. 3.0 мс 2-проводн.	750-432	10 ¹⁾	Число входов	4
4DI 24 В Пост. 0.2 мс 2-проводн.	750-433	10 ¹⁾	Потребление тока (внутреннее)	5.5 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В ... 30 В
			Входной фильтр	3.0 мс (750-432) 0.2 мс (750-433)
			Ток потребления (тип.)	4.5 мА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 бит вход
¹⁾ Также доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	около 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

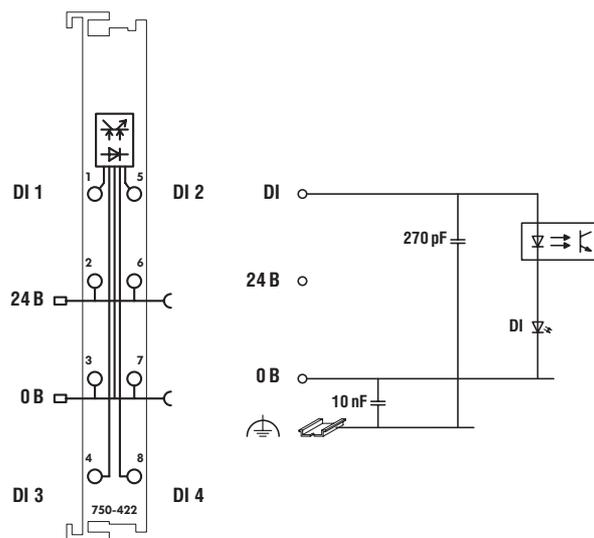
Данные могут быть изменены без уведомления

4-Канальный дискретный входной модуль постоянного тока 24 В

2 и 3-проводное соединение; PNP; 10 мс расширение импульса



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

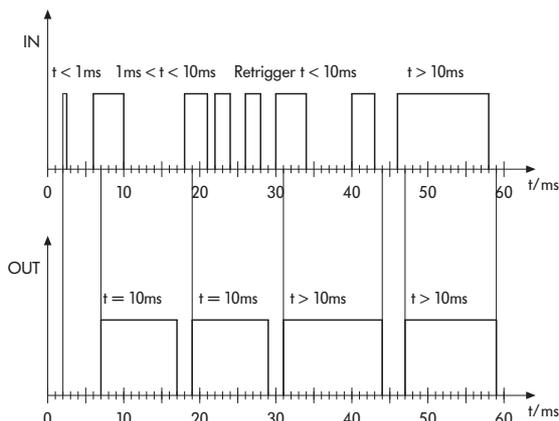


Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.)

Входной модуль воспринимает сигналы длительностью не менее 1 мс, и увеличивает их длительность до 10 мс. Длительность сигналов более 10 мс не увеличивается.

Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DI 24 В Пост. Расширение имп.	750-422	1	Число входов	4
			Потребление тока (макс. внутреннее)	9 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В ... 30 В
			Входной фильтр	1.0 мс (±15%)
			Внутренний ток потребления (тип.)	4 мА
			Входная частота (макс.)	80 Гц
			Длительность нечувствительности	1 мс
			$t_{ON(вх)} < 1$ мс	$t_{ON(вых)} = 0$
			1 мс $< t_{ON(вх)} < 10$ мс	$t_{ON(вых)} = 10$ мс (±15%)
			$t_{ON(вх)} > 10$ мс	$t_{ON(вых)} = t_{ON(вх)}$
			Расширение импульса	см. график
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 бит
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	12 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	около 50 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	C €			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		



4-Канальный дискретный входной модуль постоянного тока 24 В

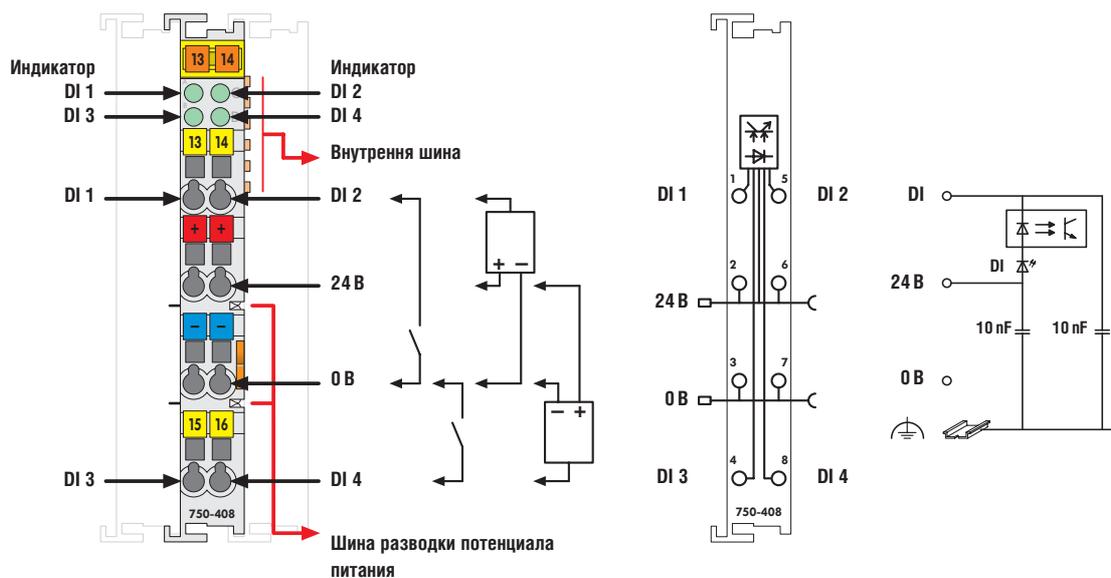
2 и 3-проводное соединение; NPN

ELECTRONIC

1

89

1



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.).

Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром. Этот фильтр может иметь различные постоянные времени.

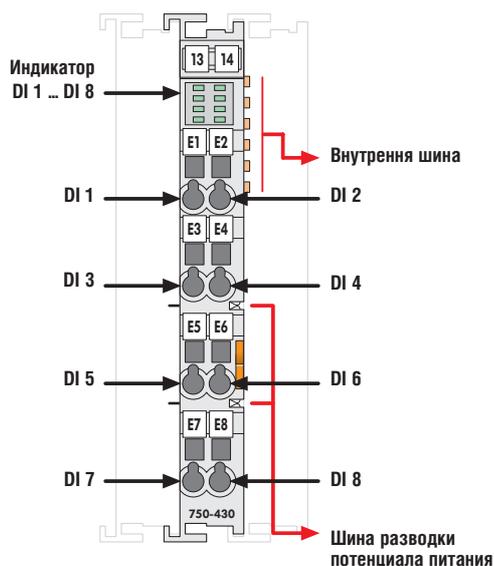
Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DI 24 В Пост. 3.0 мс NPN	750-408	10 ¹⁾	Число входов	4
4DI 24 В Пост. 0.2 мс NPN	750-409	10 ¹⁾	Потребление тока (внутреннее)	5 мА
			Номинальное напряжение	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Напряжение сигнала (0)	Пост. 15 В ... 30 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. -3 В ... +5 В
			Входной фильтр	3.0 мс (750-408) 0.2 мс (750-409)
			Внутренний ток потребления (тип.)	7 мА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 бит
¹⁾ Также доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	около 50 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

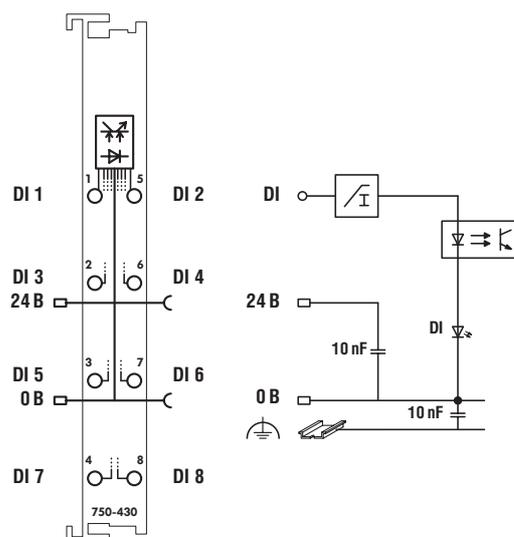
Данные могут быть изменены без уведомления

8-Канальный дискретный входной модуль постоянного тока 24 В

1-проводное соединение; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB



Входной модуль имеет 8 дискретных каналов, занимая в ширину всего 12 мм.

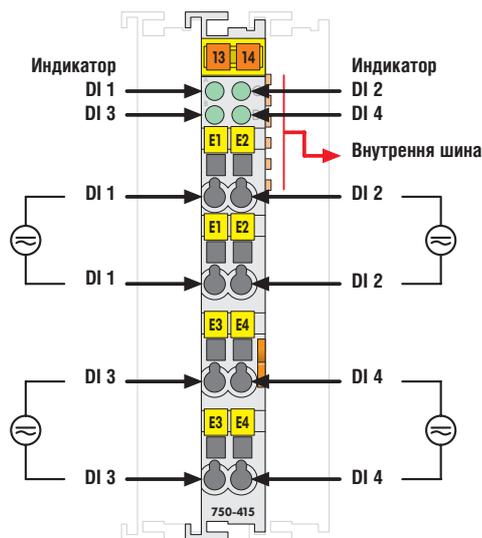
Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром. Этот фильтр может иметь различные постоянные времени.

Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

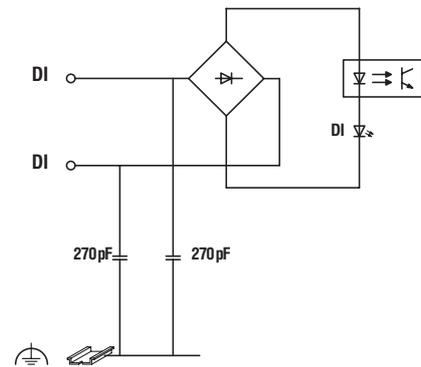
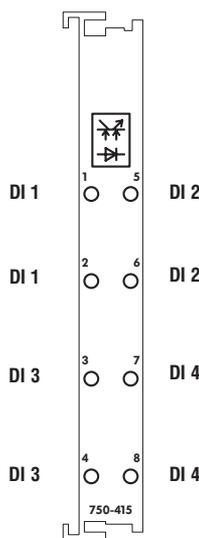
Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
8DI 24 В Пост. 3.0 мс	750-430	10 ¹⁾	Число выходов	8
8DI 24 В Пост. 0.2 мс	750-431	10 ¹⁾	Потребление тока (внутреннее)	17 мА
			Номинальное напряжение	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В ... 30 В
			Входной фильтр	3.0 мс (750-430) 0.2 мс (750-431)
			Ток питания (тип.)	2.8 мА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	8 бит
¹⁾ Также доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	около 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

4-Канальный дискретный входной модуль перем./постоянного тока 24 В 2-проводное соединение



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB



Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.).

Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром.

Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

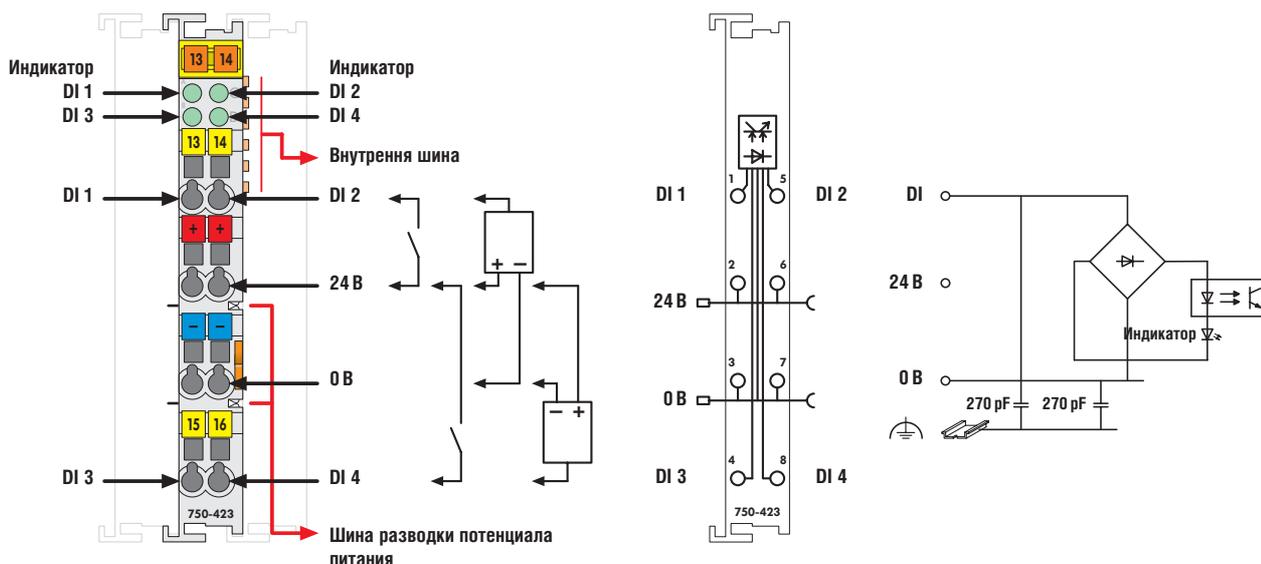
Все входы имеют поканальную гальваническую изоляцию

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DI 24 В пер/пост. 20 мс	750-415	1	Число входов	4
			Потребление тока (внутреннее)	10 мА
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В
				Перем 0 В ... 5 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 11 В ... 30 В
				Перем. 10 В ... 27 В
			Входной фильтр	20 мс
			Внутренний ток потребления (тип.)	Пост. 7.5 мА
				Перем. 9.5 мА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
				50 В канал/канал
			Внутренняя размерность данных	4 бит
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г	12 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	около 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойчивость к изл.	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень изл.	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

4-канальный дискретный входной модуль переменного/постоянного тока 24 В

2- или 3-проводное соединение; с шиной разводки питания



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.).

Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром.

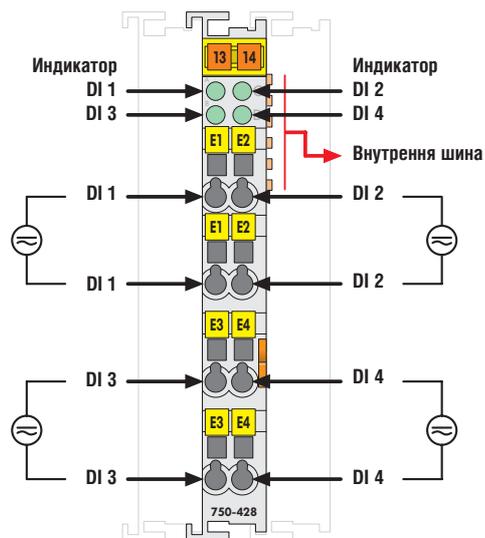
Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

Внимание: Для питания входных цепей требуется дополнительный источник питания постоянного тока 24 В!

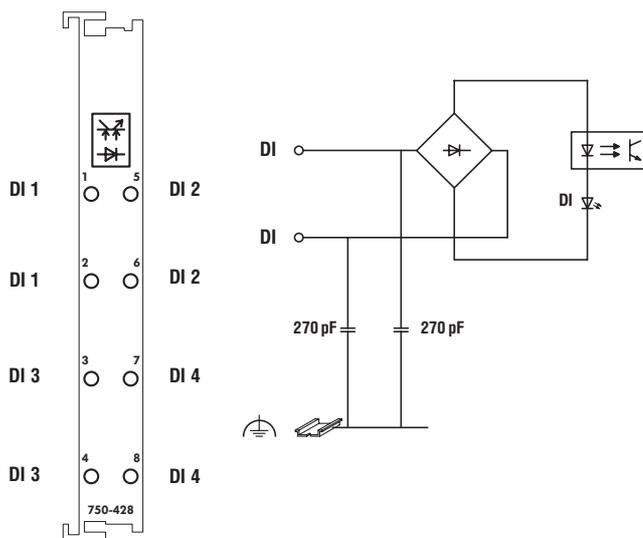
Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DI 24 В Пост./Пер. 50 мс			Число входов	4
Контакты питания	750-423	1	Потребление тока (внутреннее)	10 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Напряжение питания (внутреннее)	от внутренней шины Пост./Пост.
			Ток шины разводки питания	10 А
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В
				Перем. 0 В ... 5 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 11 В ... 30 В
				Перем. 10 В ... 27 В
			Входной фильтр	50 мс
			Входной ток тип.	Пост. 7.5 мА
				Перем. 9.5 мА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 бит
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

4-канальный дискретный входной модуль переменного / постоянного тока 42 В

2-проводное соединение



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB



Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.).

Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром.

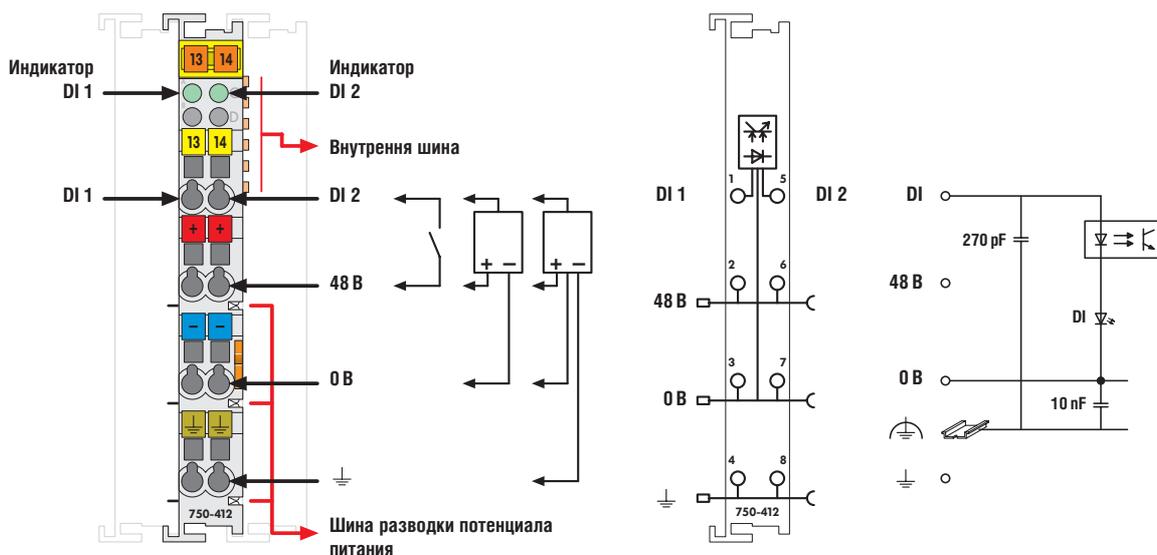
Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DI 42 В Пост./Пер. 20 мс	750-428	1	Число входов	4
			Потребление тока (внутреннее)	5 мА
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +10 В
				Перем. 0 В ... 10 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 30 В ... 53 В
				Перем. 30 В ... 53 В
Общие параметры			Входной фильтр	20 мс
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Входной ток (тип.)	Пост. 3.6 мА
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			Перем. 6.0 мА
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		Напряжение изоляции	Перем. 500 В система/питание
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			Перем. 500 В канал/канал
Масса	в упаковке 50 г		Внутренняя размерность данных	4 бит
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный дискретный входной модуль постоянного тока 48 В

2 – 4-проводное соединение; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.). Модуль является 2-канальным, 4-проводным устройством, позволяющим напрямую подключать датчики с заземлением.

Каждый входной канал оборудован шумоподавляющим фильтром.

Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

Внимание: Для питания входных цепей требуется дополнительный источник питания постоянного тока 48 В!

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DI 48 В Пост. 3.0 мс	750-412	1	Число входов	2
			Потребление тока (внутреннее)	2.5 мА
2DI 48 В Пост. 3.0 мс без контактов разводки питания	750-412/000-001	1	Напряжение шины разводки питания	Пост. 48 В (-15% ... +20%)
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -6 В ... +10 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 34 В ... 60 В
Общие параметры			Входной фильтр	3.0 мс
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Входной ток (тип.)	3.8 мА
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		Напряжение изоляции	500 В система/питание
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		Внутренняя размерность данных	2 бит
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности		№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

2-канальный дискретный входной модуль постоянного тока 110 В

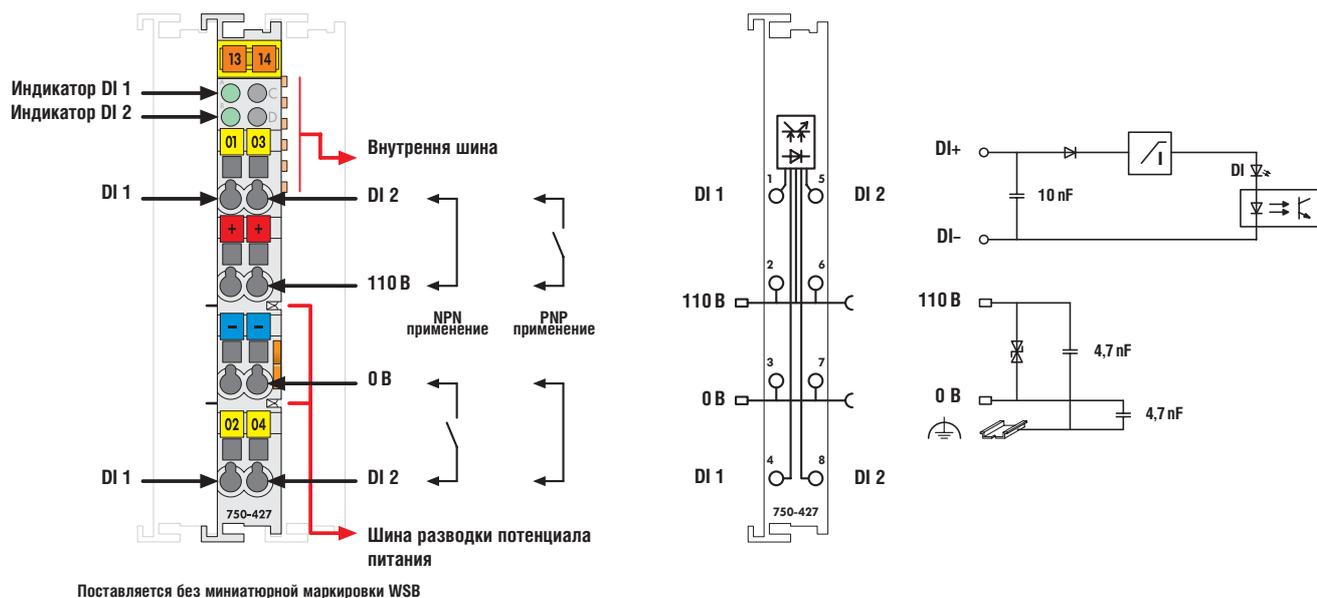
Конфигурируемый PNP или NPN

ELECTRONIC

1

95

1



Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.).

Модуль является 2-канальным устройством. Каждый канал может работать как PNP или NPN вход. Тип входа определяется внешним подключением.

Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

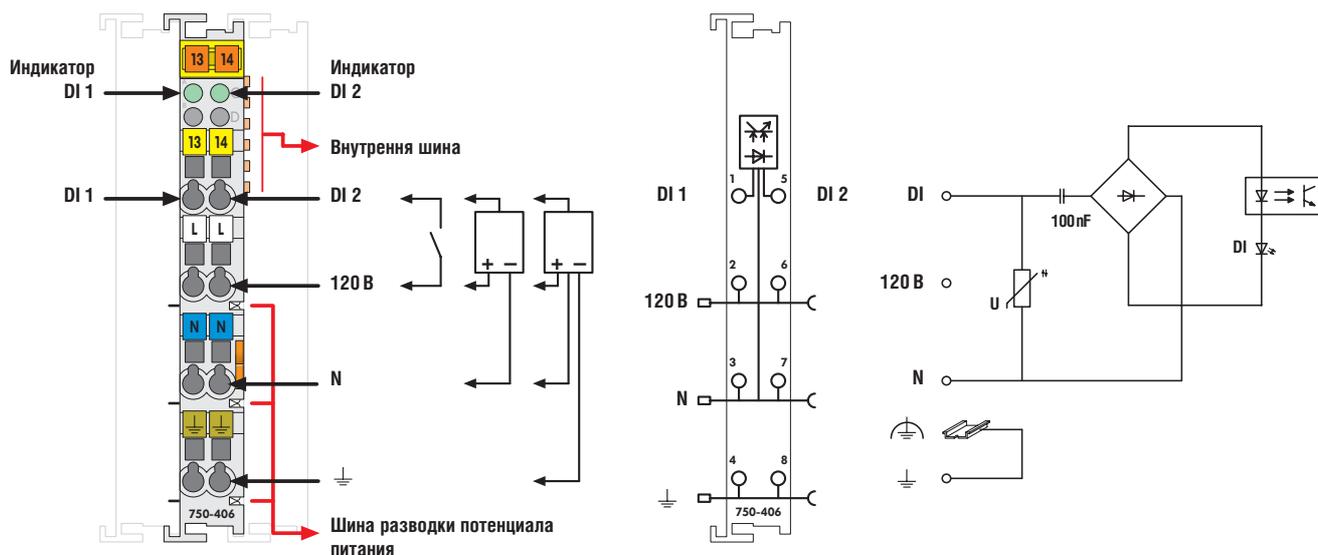
Внимание: Дополнительный модуль питания (750-612) требуется для работы с напряжением 110 В!

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DI Постоянного тока 110 В	750-427	1	Число входов	2
			Напряжение питания	от внутренней шины Пост./Пост.
			Потребление тока тип. (внутреннее)	2.5 мА
			Номинальное входное напряжение	Пост. 110 В
			Напряжение сигнала (0)	< 50 В
			Напряжение сигнала (1)	> 70 В
			Входной/выходной ток тип.	2.5 мА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	2 бит
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный дискретный входной модуль переменного тока 120 В

2 – 4-проводное соединение; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.) Модуль является 2-канальным, 4-проводным устройством, позволяющим напрямую подключать датчики с заземлением.

Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

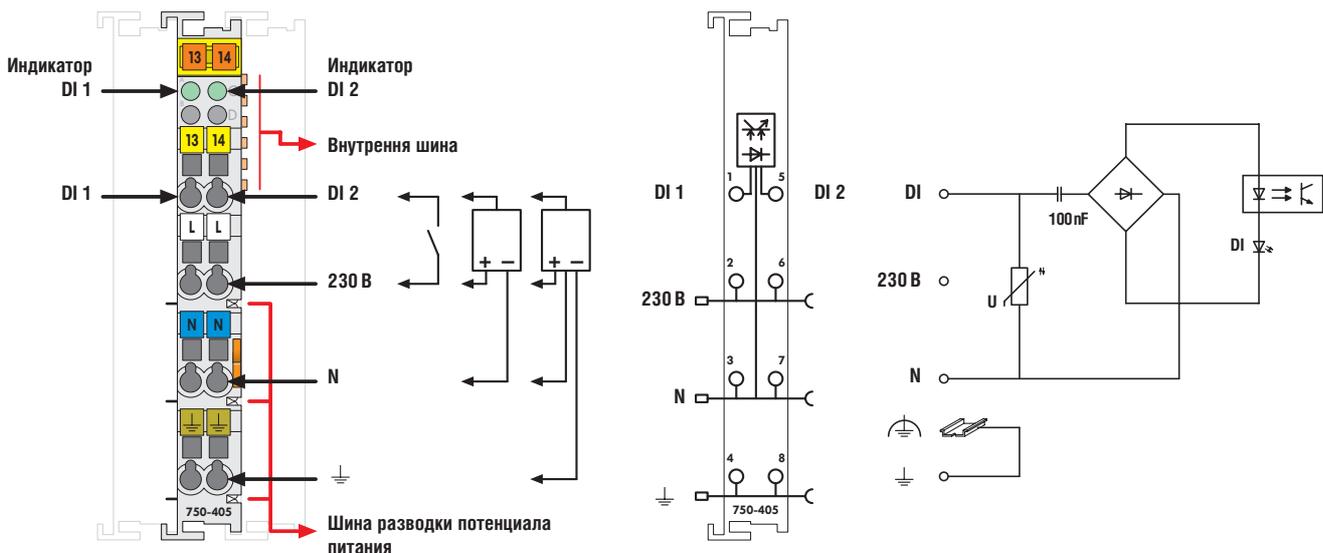
Внимание: Для питания входных цепей требуется дополнительный источник питания переменного тока 120 В!

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DI 120 В Переменного тока	750-406	10 ¹⁾	Число входов	2
			Потребление тока (внутреннее)	2 мА
			Напряжение шины разводки питания	Перем. 120 В (-15% ... +20%); (+20% 1.5с)
			Напряжение сигнала (0)	Перем. 0 В ... 20 В
			Напряжение сигнала (1)	Перем. 79 В ... 1.1 U _N
			Входной фильтр	10 мс
			Входной ток тип.	4.5 мА
			Входная частота	f _{NENN} ± 10%
				50 Гц ± 10%
				60 Гц ± 10%
			Напряжение изоляции	1.5 кВ эфф. (датчик/система)**
				**2.5 кВ напряжение пробоя
				Категория перенапряжения III
			Внутренняя размерность данных	2 бит
¹⁾ Доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный дискретный входной модуль переменного тока 230 В

2 – 4-проводное соединение; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Входной дискретный модуль принимает управляющие сигналы с внешних устройств (датчиков и т.п.). Модуль является 2-канальным, 4-проводным устройством, позволяющим напрямую подключать датчики с заземлением.

Для обеспечения гальванической изоляции между входными цепями и внутренней шиной применены оптопары.

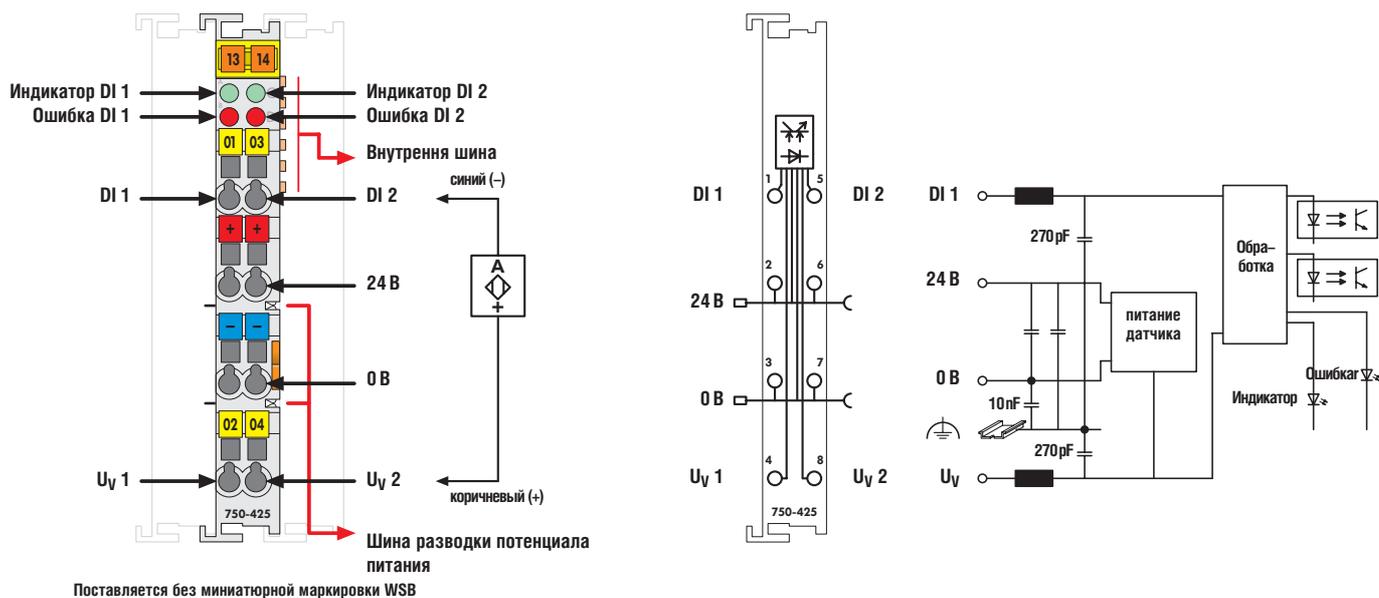
Внимание: Для питания входных цепей требуется дополнительный источник питания переменного тока 230 В!

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DI 230 В Перем.	750-405	10 ¹⁾	Число входов	2
			Потребление тока (внутреннее)	2 мА
			Напряжение шины разводки питания	Перем. 230 В (-15% ... +20%); (+20% 1.5 с)
			Напряжение сигнала (0)	Перем. 0 В ... 40 В
			Напряжение сигнала (1)	Перем. 79 В ... 1.1 U _N
¹⁾ Доступны поштучно			Входной фильтр	10 мс
			Входной ток (тип.)	6.5 мА
			Входная частота	f _{NENN} ± 10 %
				50 Гц ± 10 %
				60 Гц ± 10 %
			Напряжение изоляции	1.5 кВ эфф. (датчик/система)**
				**2.5 кВ напряжение пробоя
				Категория перенапряжения III
			Внутренняя размерность данных	2 бит
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. – устойчив. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. – уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный дискретный входной модуль NAMUR

Датчик приближения согласно стандарту DIN EN 50227



Дискретный входной модуль принимает сигналы с датчиков приближения NAMUR (DIN 19234 и DIN 50227).

Питание датчиков каждого канала обеспечивается внутренним источником напряжения 8.2 В с защитой от короткого замыкания. Короткое замыкание или обрыв в цепи датчика отражается красным индикатором, и битом в образе процесса.

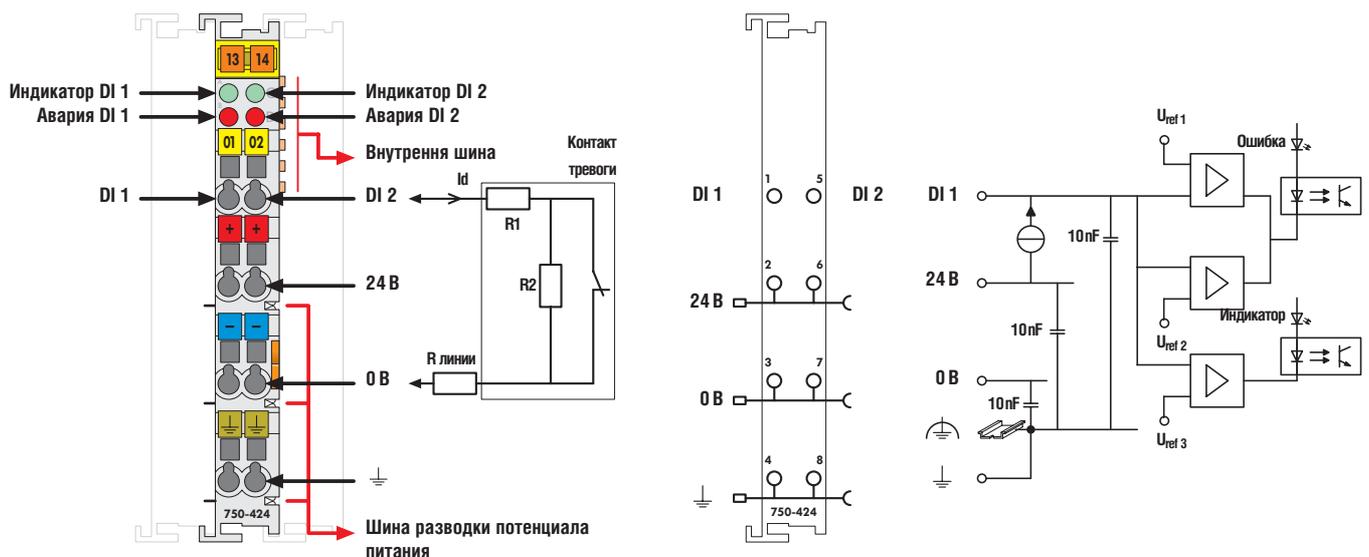
Зелёный индикатор показывает состояние:

Токовый сигнал (0) индикатор не горит

токовый сигнал (1) индикатор горит

Датчик и система гальванически изолированы.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DI NAMUR	750-425	1	Число входов	2
			Потребление тока (тип. внутреннее)	2.5 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24.7 В (-15% ... +20%)
			Питание датчика U _v	Пост. 8.2 В
			Токовый сигнал (0)	< 1.2 мА
			Токовый сигнал (1)	> 2.1 мА
			Входной фильтр	3.0 мс
			Гистерезис переключения	0.2 мА
			Напряжение разомкнутой цепи	Пост. 8.2 В
			Входное сопротивление	1 кОм
			Длительность входного импульса	> 5 мс
			Интервал между импульсами	> 3 мс
			Ток короткого замыкания	< 8.2 мА
			Обнаружение короткого замыкания	> 6.5 мА
			Обнаружение обрыва линии	< 0.2 мА
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 бит вход
				2 бит данные
				2 бит ошибка (короткое замыкание/обрыв линии)
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Входной 2-х каналный дискретный модуль предназначен для систем охранной сигнализации и обнаружения несакционированного доступа.

Входной модуль создаёт токовую петлю, позволяющую отслеживать состояние контактов тревоги с фиксированным сопротивлением (R_1 , R_2). Такая схема даёт возможность обнаружения обрыва или замыкания линии.

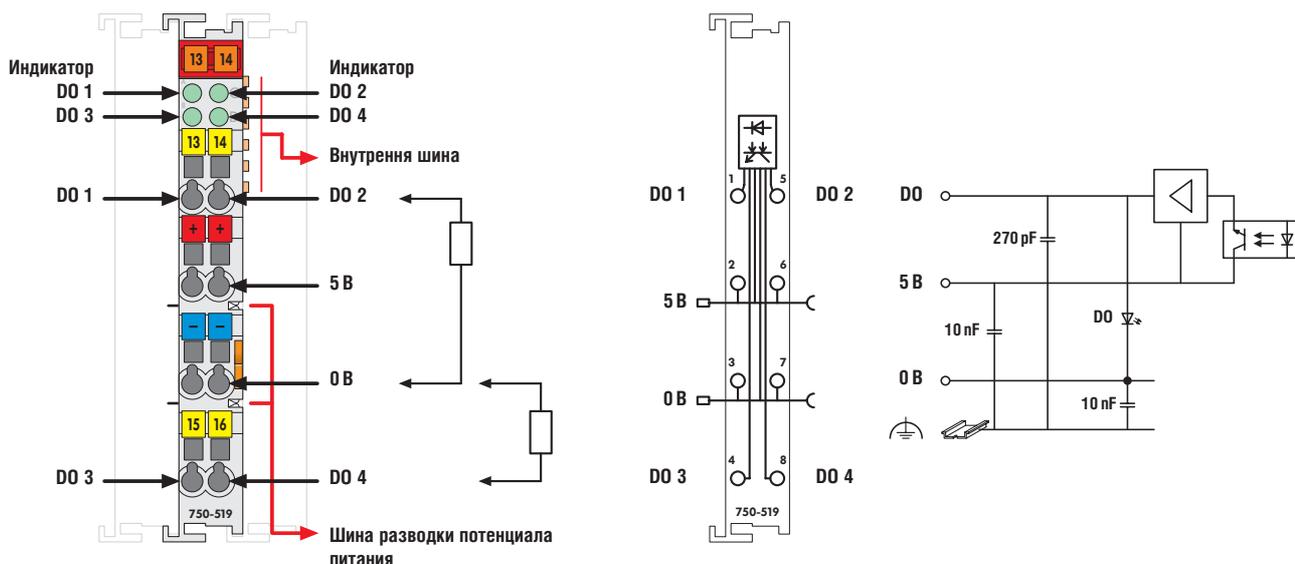
Модуль отображает состояние контактов тревоги с помощью индикатора, и бита статуса в образе процесса.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DI 24 В Пост. детектор обрыва линии	750-424	1	Число входов	2
			Потребление тока (тип. внутреннее)	6 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-25% ... +30%)
			Потребление тока (макс., датчик)	Пост. 16 мА/24 В
			Ток петли (тип.) (Id)	1 мА
			R1	1.5 кОм (±5%)
			R2	2.2 кОм (±5%)
			R линии (макс.)	200 Ом
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 бит
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
CE	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

4-канальный дискретный выходной модуль постоянного тока 5 В

с защитой от короткого замыкания; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль предназначен для управления нагрузками постоянного тока напряжением 5 В. Выходной сигнал положительной полярности.

Модуль имеет 4 канала для коммутации 2-проводных нагрузок.

Все выходы защищены от короткого замыкания и гальванически изолированы от внутренней шины с помощью оптопар.

Внимание: Для питания входных цепей требуется дополнительный источник питания постоянного тока 5 В!

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DO 5 В Пост. 20 мА	750-519	1	Число выходов	4
			Потребление тока (макс. внутреннее)	10 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 5 В
			Тип нагрузки	резистивная, индуктивная, лампы
			Частота переключения (макс.)	5 кГц
			Выходной ток	20 мА, с защитой от КЗ
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Входной ток (тип. внешняя цепь)	14 мА
			Внутренняя размерность данных	4 бита
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный дискретный выходной модуль постоянного тока 24 В

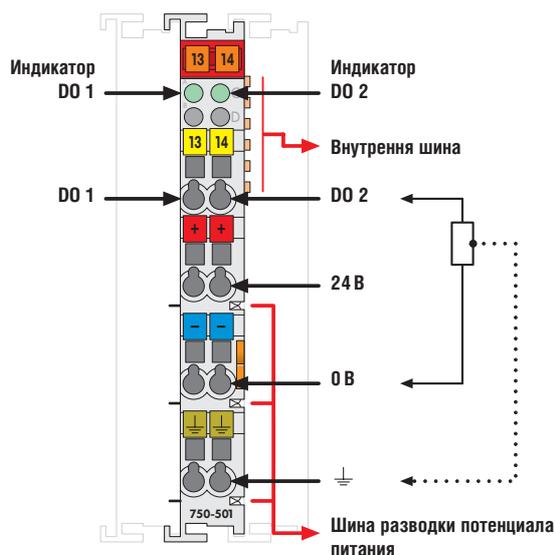
с защитой от короткого замыкания; PNP

ELECTRONIC

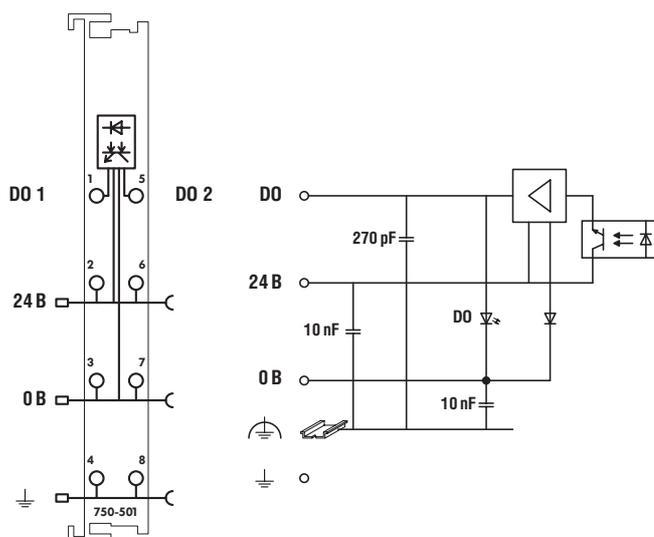
1

101

1



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB



Модуль предназначен для управления нагрузками постоянного тока напряжением 24 В. Выходной сигнал положительной полярности.

2-канальный модуль позволяет подключать исполнительные устройства с заземлением.

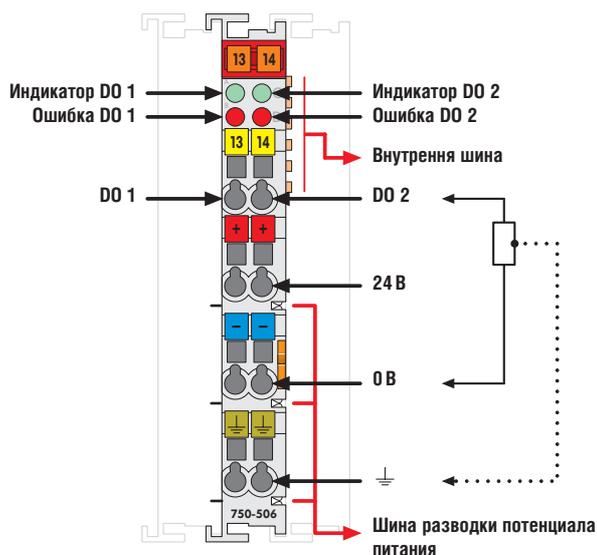
Все выходы защищены от короткого замыкания, и гальванически изолированы от внутренней шины с помощью оптопар.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DO 24 В Пост. 0.5 А	750-501	10 ¹⁾	Число выходов	2
2DO 24 В Пост. 2.0 А	750-502	10 ¹⁾	Потребление тока (внутреннее)	3.5 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-25% ... +30%)
			Тип нагрузки	резистивная, индуктивная, лампы
			Частота переключения (макс.)	5 кГц (750-501) 2.5 кГц (750-502)
			Выходной ток	0.5 А (750-501) 2.0 А (750-502)
			Ограничение тока КЗ (тип.) P _{ВТТ}	35 А (44 А пик) (750-502)
			Рас рассеяние энергии при отключении индуктивной нагрузки W _{макс.}	0.5 Дж (750-501) 1.7 Дж (750-502) L _{макс.} = 2 x W _{макс.} / I ²
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Потребление тока (тип. внешняя цепь)	15 мА/модуль+нагрузка
			Внутренняя размерность данных	2 бит
¹⁾ Доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г (750-501), 55 г (750-502)			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. - устойчив. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
		чистая 248-501	5	
		с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175		

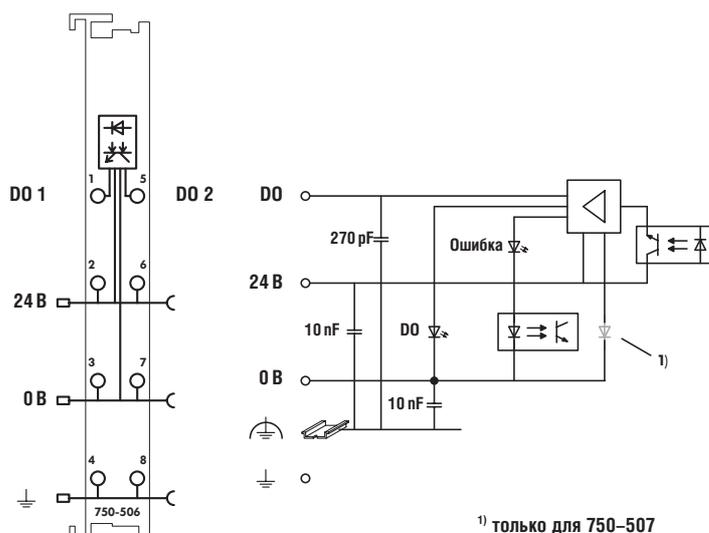
Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный дискретный выходной модуль постоянного тока 24 В

с защитой от короткого замыкания; PNP; с диагностикой



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB



1) только для 750-507

Модуль предназначен для управления нагрузками постоянного тока напряжением 24 В. Выходной сигнал положительной полярности.

Дополнительной функцией этого модуля является возможность диагностики короткого замыкания или обрыва нагрузки. При обнаружении аварии загорается индикатор «Ошибка» и соответствующий бит отображается в образе процесса. 2-канальный модуль позволяет подключать исполнительные устройства с заземлением.

Все выходы защищены от короткого замыкания, и гальванически изолированы от внутренней шины с помощью оптопар.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DO 24 В Пост. 0.5 А, Диагностика	750-506	10 ¹⁾	Число выходов	2
2DO 24 В Пост. 2.0 А, Диагностика	750-507	10 ¹⁾	Потребление тока (внутреннее)	15 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Тип нагрузки	резистивная, индуктивная, лампы
			Частота переключения (макс.)	5 кГц (750-506) 2.5 кГц (750-507)
			Защита от обратной полярности	нет (750-506) есть (750-507)
			Выходной ток	0.5 А (750-506) 2.0 А (750-507)
			Ограничение тока КЗ (тип.) P _{врт}	1.5 А (750-506) 33 А (42 А пик) (750-507)
			Обнаружение обрыва цепи	< 9.5 мА (750-506) < 60 мкА (750-507)
			Диагностика	обрыв цепи, перегрузка и КЗ
			Рас рассеяние энергии при отключении индуктивной нагрузки W _{макс.}	0.2 Дж (750-506) 1.7 Дж (750-507)
				L _{макс} = 2 x W _{макс.} / I ²
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Потребление тока (тип. внешняя цепь)	15 мА/модуль+нагрузка
			Внутренняя размерность данных	4 бит вход; 4 бит выход (750-506) 2 бит вход; 2 бит выход (750-507)
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности		№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

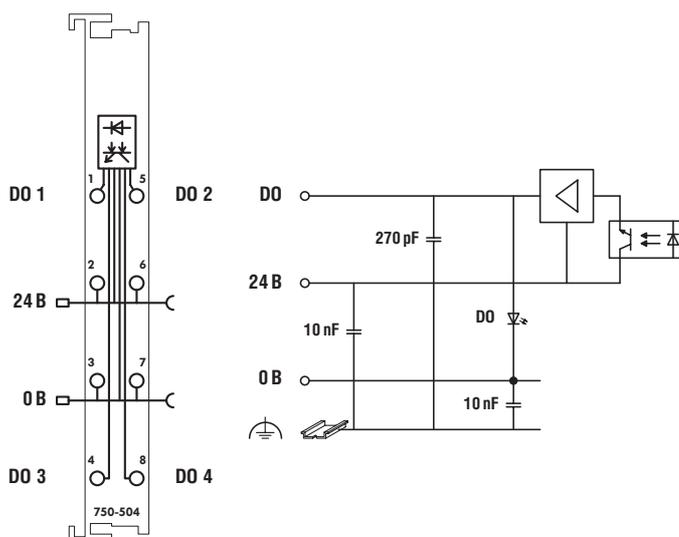
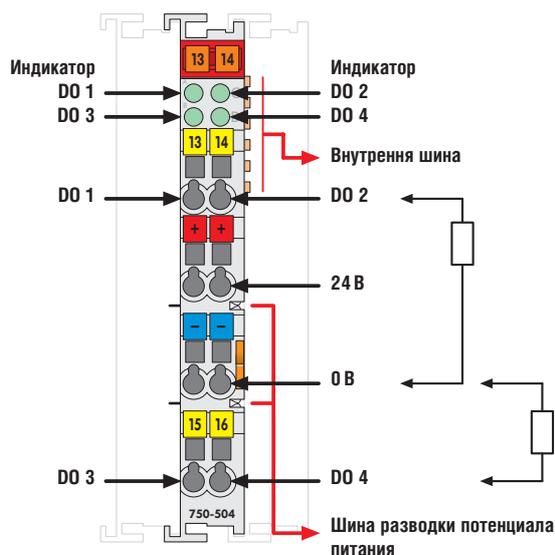
4-канальный дискретный выходной модуль постоянного тока 24 В

с защитой от короткого замыкания; PNP

ELECTRONIC

1
103

1



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль предназначен для управления нагрузками постоянного тока напряжением 24 В. Выходной сигнал положительной полярности.

4-канальный модуль позволяет подключать исполнительные устройства с заземлением.

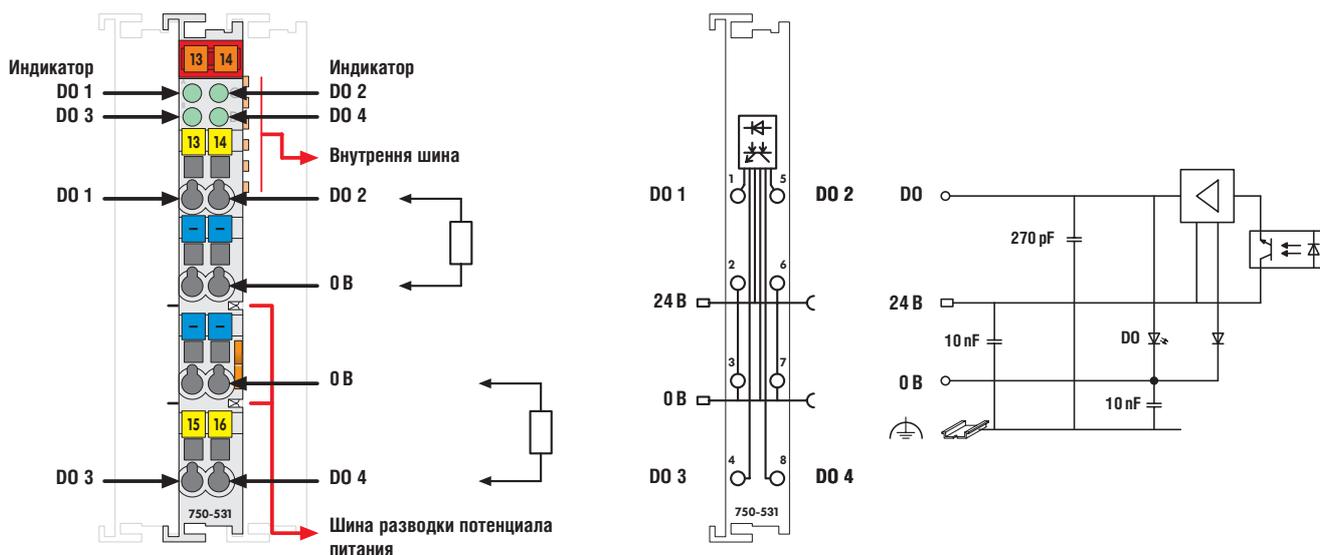
Все выходы защищены от короткого замыкания и гальванически изолированы от внутренней шины с помощью оптопар.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DO 24 В Пост. 0.5 А	750-504	10 ¹⁾	Число выходов	4
			Потребление тока (внутреннее)	7 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-25% ... +30%)
			Тип нагрузки	резистивная, индуктивная, лампы
¹⁾ Доступны поштучно			Частота переключения (макс.)	1 кГц
Общие параметры			Выходной ток	0.5 А, защищен от короткого замыкания
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Рас рассеяние энергии при отключении индуктивной нагрузки $W_{\text{макс}}$	0.3 Дж
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14			$L_{\text{макс}} = 2 \times W_{\text{макс}} / I^2$
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		Напряжение изоляции	500 В система/питание
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100		Потребление тока (тип. внешняя цепь)	30 мА/модуль+нагрузка
	* от верхнего края монтажной рейки		Внутренняя размерность данных	4 бит
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

4-канальный дискретный выходной модуль постоянного тока 24 В

2-проводное соединение, с защитой от короткого замыкания; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль предназначен для управления нагрузками постоянного тока 24 В. Выходной сигнал положительной полярности. Модуль имеет 4 выходных канала для 2-проводных нагрузок. Благодаря наличию четырёх клемм 0 В, четыре исполнительных устройства могут быть подключены к модулю.

Все выходы защищены от короткого замыкания, и гальванически изолированы от внутренней шины с помощью оптопар.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DO 24 В Пост. 0.5 А, 2-проводный	750-531	10 ¹⁾	Число выходов	4
			Потребление тока (внутреннее)	7 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Тип нагрузки	резистивная, индуктивная, лампы
¹⁾ Доступны поштучно			Частота переключения (макс.)	1 кГц
Общие параметры			Защита от обратной полярности	есть
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Выходной ток	0.5 А защищен от короткого замыкания
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14		Рас рассеяние энергии при отключении индуктивной нагрузки $W_{\text{макс}}$	0.3 Дж
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			$L_{\text{макс}} = 2 \times W_{\text{макс}} / I^2$
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100		Напряжение изоляции	500 В система/питание
	* от верхнего края монтажной рейки		Потребление тока (тип. внешняя цепь)	30 мА/модуль+нагрузка
Масса	в упаковке 50 г		Внутренняя размерность данных	4 бит выход
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			

Данные могут быть изменены без уведомления

4-канальный дискретный выходной модуль постоянного тока 24 В

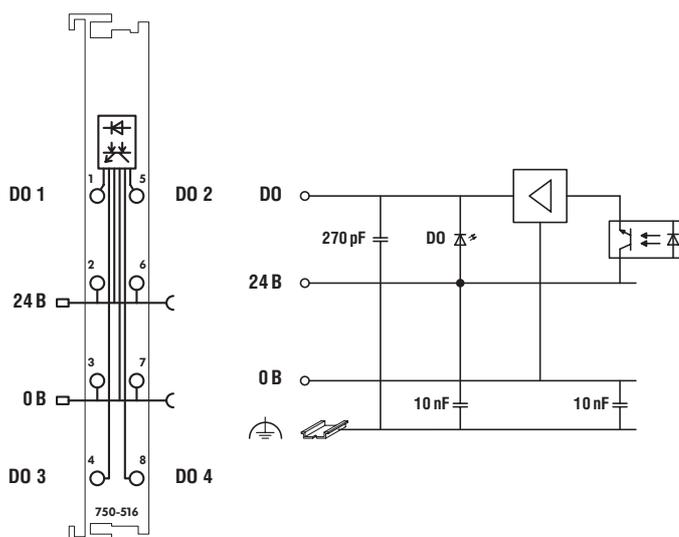
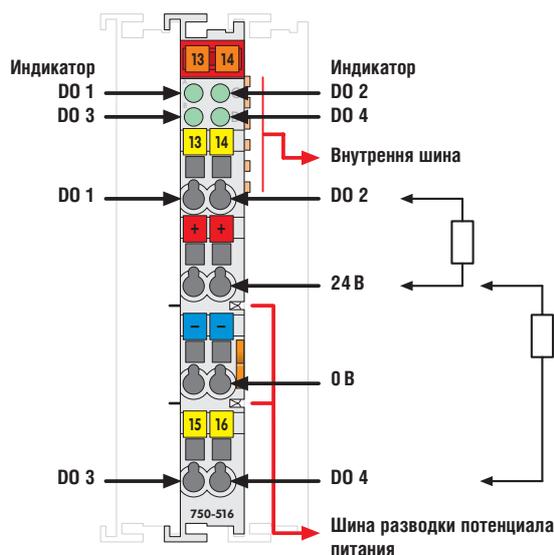
с защитой от короткого замыкания; NPN

ELECTRONIC

1

105

1



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль предназначен для управления нагрузками постоянного тока 24 В. Выходной сигнал отрицательной полярности. Модуль имеет 4 канала для коммутации 2-проводных нагрузок.

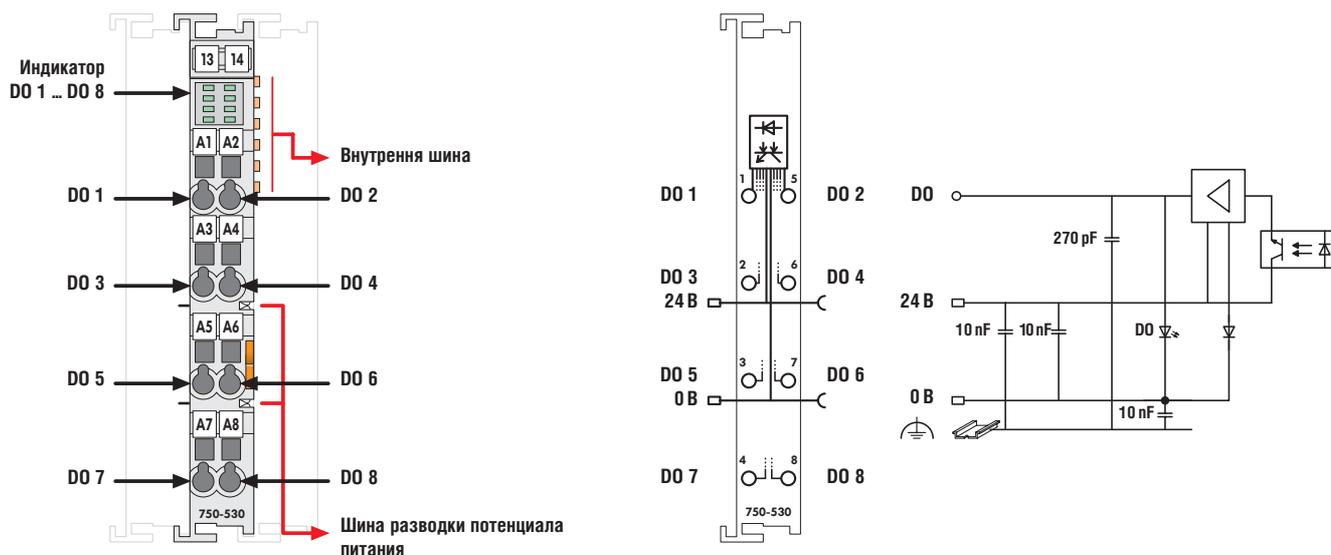
Все выходы защищены от короткого замыкания, и гальванически изолированы от внутренней шины с помощью оптопар.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4DO 24 В Пост. 0.5 А, NPN	750-516	1	Число выходов	4
			Потребление тока (внутреннее)	7 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Тип нагрузки	резистивная, индуктивная, лампы
			Частота переключения (макс.)	5 кГц
			Выходной ток	0.5 А защищен от короткого замыкания
			Рас рассеяние энергии при отключении индуктивной нагрузки $W_{\text{макс}}$	0.55 Дж
				$L_{\text{макс}} = 2 \times W_{\text{макс}} / I^2$
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Потребление тока (тип. внешняя цепь)	30 мА/модуль+нагрузка
			Внутренняя размерность данных	4 бит
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

8-канальный дискретный выходной модуль постоянного тока 24 В

с защитой от короткого замыкания; PNP



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль имеет 8 выходных каналов, занимая в ширину всего 12мм.

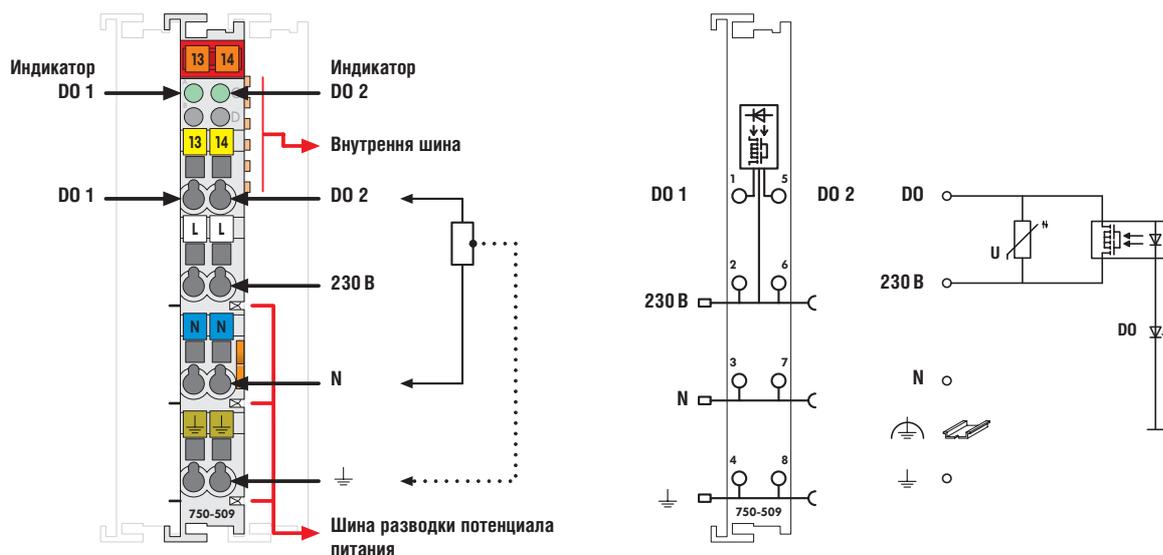
Модуль предназначен для управления нагрузками постоянного тока 24 В. Выходной сигнал положительной полярности.

Все выходы защищены от короткого замыкания, и гальванически изолированы от внутренней шины с помощью оптопар.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
8DO 24 В Пост. 0.5 А	750-530	10 ¹⁾	Число выходов	8
			Потребление тока (внутреннее)	25 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Тип нагрузки	резистивная, индуктивная, лампы
¹⁾ Доступны поштучно			Частота переключения (макс.)	2 кГц
Общие параметры			Выходной ток	0.5 А защищен от короткого замыкания
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Рас рассеяние энергии при отключении индуктивной нагрузки $W_{\text{макс}}$	0.9 Дж
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14			$L_{\text{макс}} = 2 \times W_{\text{макс}} / I^2$
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		Напряжение изоляции	500 В система/питание
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100		Потребление тока (тип. внешняя цепь)	15 мА/модуль+нагрузка
	* от верхнего края монтажной рейки		Внутренний размер данных	8 бит
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный дискретный выходной модуль постоянного /переменного тока 230 В с твердотельным реле 0.3 А



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль управляет подключенной нагрузкой с помощью встроенного твердотельного реле. Выходная цепь электрически изолирована от цепей управления.

Обратите внимание, что контакты шины разводки питания находятся под потенциалами: нейтралью "N" (общей точкой) и напряжением питания нагрузки.

Состояние выхода отображается индикатором.

2-канальный модуль позволяет подключать исполнительные устройства с заземлением.

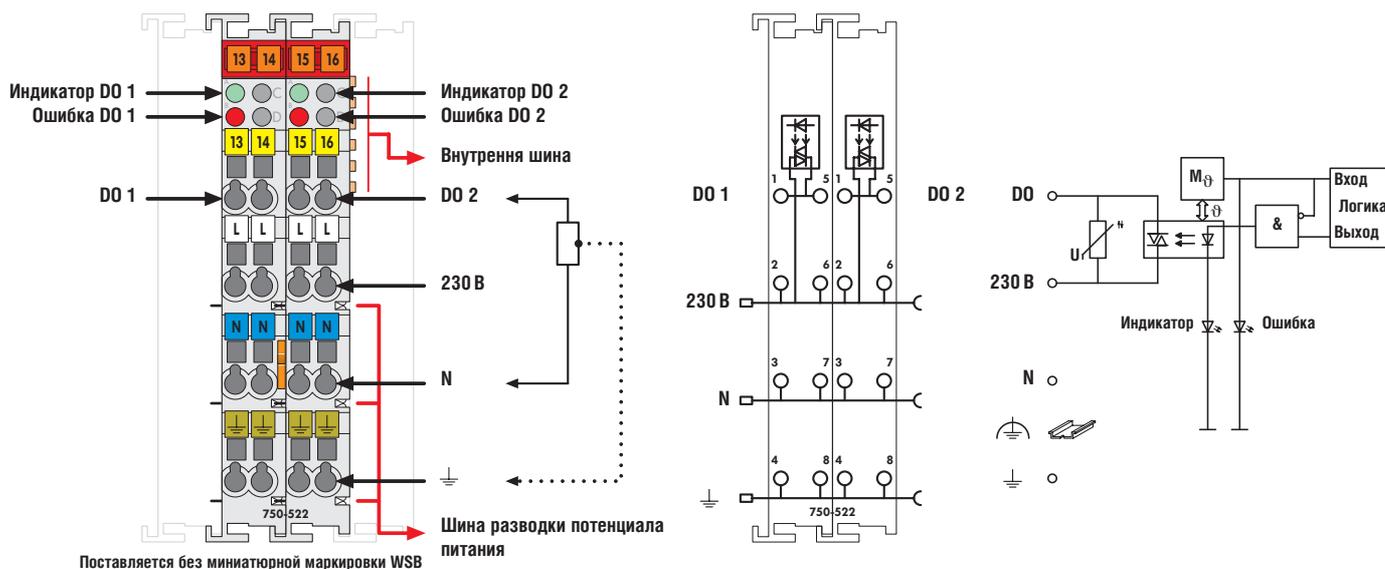
Внимание: Для питания выходных цепей требуется дополнительный источник питания постоянного или переменного тока до 230 В!

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DO 230 В Перем. 0.3 А/SSR	750-509	10 ¹⁾	Число выходов	2
			Потребление тока (внутреннее)	10 мА
			Коммутируемое напряжение	Перем./Пост. 0В ... 230В
			коммутируемый ток	300 мА
			Пиковый ток	0.5 А (20 с); 1.5 А (0.1 с)
			Частота переключения (макс.)	5 Гц (24 В 0.3 А DF=50 %)
				0.5 Гц (230 В 0.3 А DF=50 %)
			Время включения (тип.)	4.0 мс
			Время включения (макс.)	10.0 мс
			Время выключения (тип.)	0.1 мс
			Время выключения (макс.)	3.0 мс
			R _{вкл тип.}	2.1 Ом
			R _{вкл макс.}	3.2 Ом
			Защита от перенапряжения	Перем. 275 В (Варистор)
			Напряжение изоляции	1.5 кВ эфф. (внешняя цепь/система)**
				** 2.5 кВ напряжения пробоя
				категория перенапряжения III
			Внутренняя размерность данных	2 бит
¹⁾ Доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный дискретный выходной модуль переменного тока 230 В

с твердотельным реле 3 А для 30 сек



Модуль имеет полупроводниковый выход (симистор), и предназначен для управления исполнительными устройствами переменного тока с рабочим напряжением до 230В.

Управляющая цепь полностью изолирована. Выход переключается в момент перехода коммутируемого напряжения через нуль. Питание выходов осуществляется с контактов шины разводки питания.

Каждый канал имеет индивидуальную тепловую защиту от перегрузок. При перегрузке модуль переводит выход в выключенное состояние. После охлаждения модуля он включается снова. Бит ошибки сообщает о возникшей перегрузке в образ процесса.

2-канальный модуль позволяет подключать исполнительные устройства с заземлением.

Внимание: Для питания выходных цепей требуется дополнительный источник питания переменного тока 230 В!

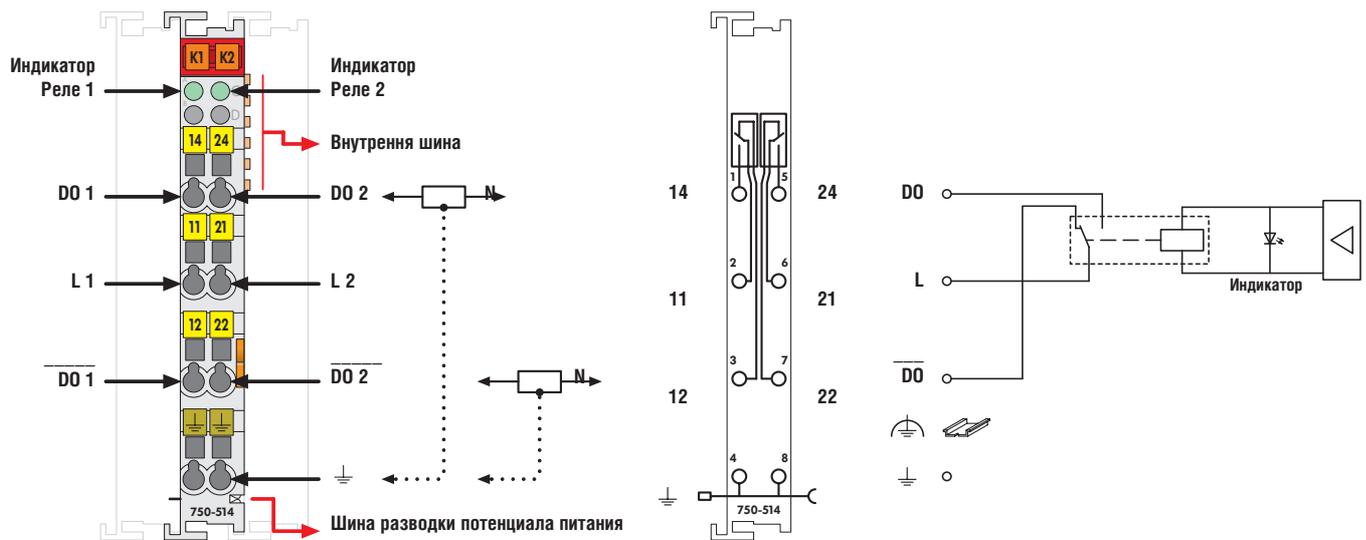
Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DO 230 В Перем. 3.0 А/30 с/SSR	750-522	1	Число выходов	2 замыкающийся контакт
			Потребление тока (тип., внутреннее)	40 мА
			Коммутируемое напряжение	Перем. 35 В ... 230 В
			Коммутируемый ток (ном.)	0.5 А каждый канал
			Коммутируемый ток (мин.)	50 мА
			Коммутируемый ток (макс.)	3 А (< 30 с время работы) каждый канал для времени работы 1 час
Общие параметры			Ток защиты	18 А (100 мс); 30 А (10 мс)
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Частота переключения макс.	50 Гц
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14		Время срабатывания тип.	1.65 мс
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		Время срабатывания (макс.)	15 мс
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	24 x 64* x 100		Ток утечки (тип., выкл)	< 2.3 мА
	* от верхнего края монтажной рейки		Защита от перенапряжений	Перем. 275 В (Варистор)
Масса	в упаковке 110 г		Напряжение изоляции	3.0 кВ система/питание
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		Внутренняя размерность данных	2 бит вх; 2 бит вых
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
UL	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 GD EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности		№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

2-канальный релейный выходной модуль переменного тока. 125 В, постоянного тока 30 В изолированные выходы, 2 переключающих контакта

ELECTRONIC

1
109

1



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль имеет две независимые переключающие контактные группы. Для управления реле используется питание с внутренней шины.

Переключаемые контакты (SPDT) электрически изолированы.

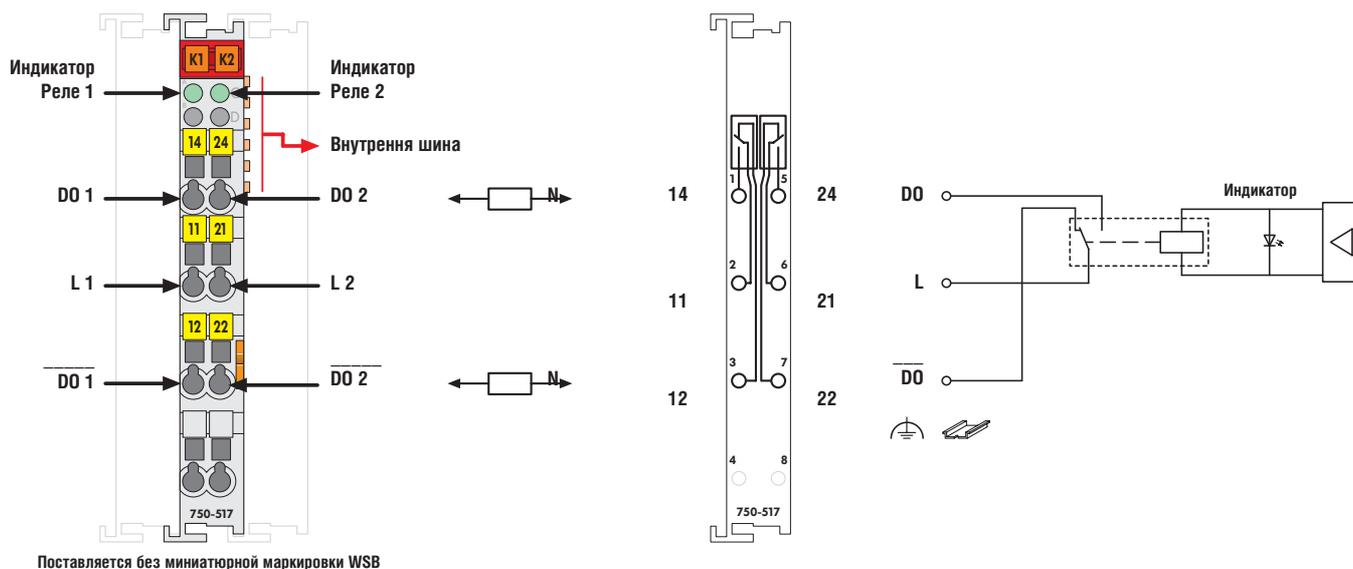
Состояние реле отображается индикатором.

2-канальный модуль позволяет подключать исполнительные устройства с заземлением.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DO 125 В Перем. 0.5А/ Реле 2 НР/ Свободные контакты	750-514	10 ¹⁾	Число выходов	2 переключающих контакта (SPDT)
			Потребление тока (тип., внутреннее)	70 мА
			Коммутируемое напряжение	Перем. 125 В/Пост. 30 В
			Коммутируемая мощность	62.5 ВА/30 Вт
			Коммутируемый ток (макс.)	Перем. 0.5 А/Пост. 1 А
			Коммутируемый ток (мин.)	Пост. 0.01 мА при 10 мВ Пост.
			Время включения (макс.)	4 мс
			Частота переключения (макс.)	20/мин
			Время выключения (макс.)	4 мс
			Материал контактов	сплав серебра, позолоченный
			Механический ресурс	1 × 10 ⁸ переключений
			Электрический ресурс	1 × 10 ⁵ переключений (0.5 А/125 В Перем.) 2 × 10 ⁵ переключений (1 А/30 В Пост.)
			Напряжение изоляции	1.5 кВ эфф. (внешняя цепь/система)** ** 2.5 кВ напряжения пробоя категория перенапряжения III
			Внутренняя размерность данных	2 бит
¹⁾ Доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш × В × Д	12 × 64* × 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 G EEx nC II C T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный релейный выходной модуль переменного тока 230 В, постоянного тока 300 В изолированные выходы, 2 переключающих контакта



Модуль имеет две независимые переключающие контактные группы. Для управления реле используется питание с внутренней шины.

Переключающие контакты (SPDT) электрически изолированы.

Состояние реле отображается индикатором.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DO 230 В Перем. 1.0 А/ Реле 2 Перекл./ без контактов шины разводки питания	750-517	1	Число выходов	2 переключающих контакта (SPDT)
			Потребление тока (макс., внутреннее)	90 мА
			Коммутируемое напряжение (макс.)	Перемен. 250 В/Пост. 300 В
			Коммутируемый ток (макс.)	Перемен. 1 А Пост. 1 А при Пост. 40 В Пост. 0.15 А при Пост. 300 В
Общие параметры			Коммутируемый ток (мин.) (рекомендованный)	100 мА (12 В Пост.)
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Время включения (макс.)	8 мс
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		Частота переключения (макс.)	6/мин (при номинальной нагрузке)
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		Время выключения (макс.)	сплав серебра
Масса	в упаковке 55 г		Механический ресурс (мин.)	5 x 10 ⁶ переключений (180 циклов/мин.)
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		Электрический ресурс (мин.)	1 x 10 ⁶ переключений (Перемен. 1 А/250 В) (резистивная нагрузка)
Относительная влажность	95 % без конденсации		Напряжение изоляции	1.5 кВ эфф. (внешняя цепь/система)** ** 2.5 кВ напряжения пробоя категория перенапряжения III
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		Внутренняя размерность данных	2 бит
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nC II C T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

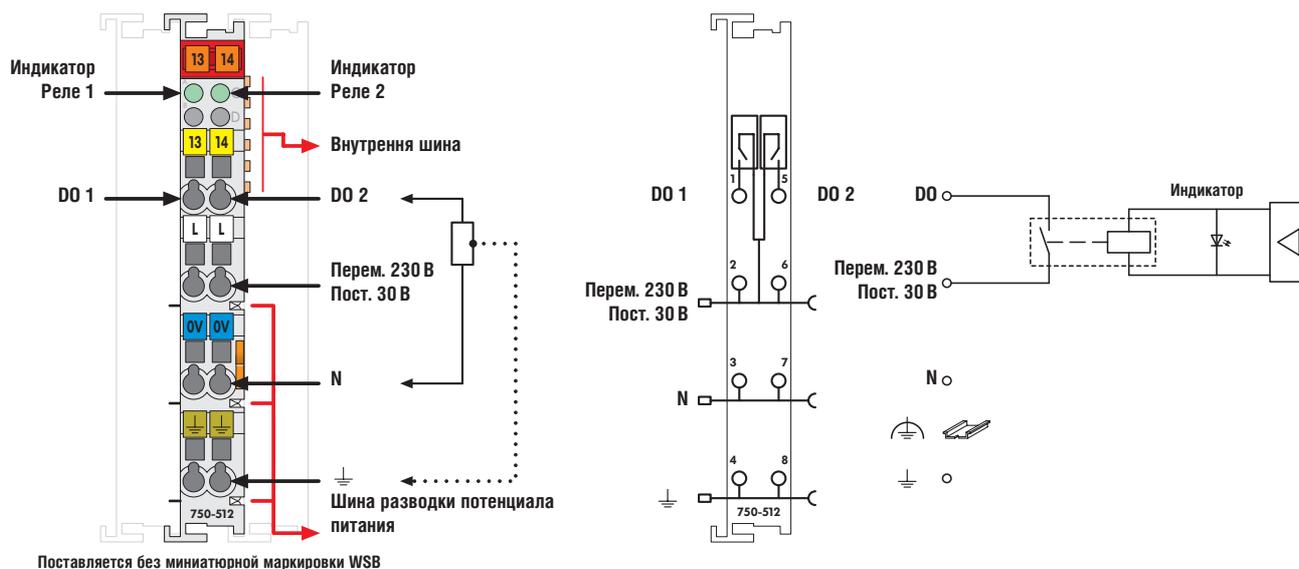
2-канальный релейный выходной модуль переменного тока 230 В, постоянного тока 30 В с потенциалом фазы, 2 замыкающихся контакта

ELECTRONIC

1

111

1



Модуль имеет две независимые замыкающие контактные группы. Для управления реле используется питание внутренней шины.

Обратите внимание, что потенциал шины разводки питания подаётся на оба контакта: общий "N" и выход. Питание может осуществляться переменным или постоянным током.

Состояние реле отображается индикатором.

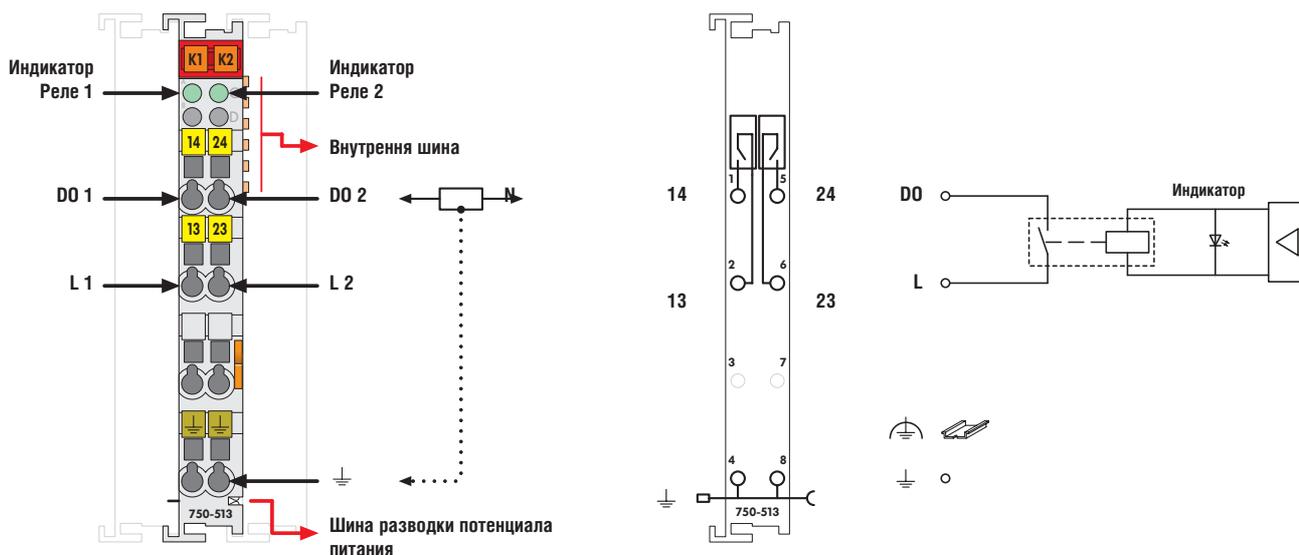
2-канальный модуль позволяет подключать исполнительные устройства с заземлением.

Внимание: Для питания входных цепей требуется дополнительный источник питания постоянного 30 В, или переменного тока до 230 В!

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DO 230 В Перем. 2.0 А/Реле 2 НР	750-512	10 ¹⁾	Число выходов	2 замыкающих контакта
			Потребление тока (макс., внутреннее)	100 мА
			Коммутируемое реле напряжение	Перем. 250 В/Пост. 30 В
			Коммутируемый реле ток	500 ВА/60 Вт (резистивная нагрузка) cos φ _{макс} = 0.4; L/R _{макс} = 7 мс
¹⁾ Доступны поштучно			Коммутируемый ток (макс.)	Перем./Пост. 2 А
			Коммутируемый ток (мин.)	10 мА при 5 В Пост.
			Частота переключения (макс.)	30/мин (при номинальной нагрузке)
			Время включения (макс.)	10 мс
			Время дребзга контактов (тип.)	1.2 мс
			Время выключения (макс.)	10 мс
			Материал контактов	сплав серебра
			Механический ресурс (мин.)	2 × 10 ⁷ переключений
			Электрический ресурс (мин.)	3 × 10 ⁵ переключений (Перем. 2 А/250 В) или (Пост. 2 А/30 В)
			Напряжение изоляции	1.5 кВ эфф. (внешняя цепь/система)** ** 2.5 кВ напряжения пробыа категория перенапряжения III
			Внутренняя размерность данных	2 бит
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nC II C T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный релейный выходной модуль переменного тока 230 В, постоянного тока 30 В изолированный выход, 2 замыкающих контакта



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль имеет две независимые замыкающие контактные группы. Для управления реле используется питание внутренней шины.

Нормально разомкнутые контакты гальванически изолированы.

Состояние реле отображается индикатором.

2-канальный модуль позволяет подключать исполнительные устройства с заземлением.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные
2DO 230 В Перем. 2.0 А/Реле 2 НР/Изолированные	750-513	10 ¹⁾	Число выходов 2 замыкающихся контакта Потребление тока (макс., внутреннее) 100 мА
2DO 230 В Перем. 2.0 А/Реле 2 НР/Изолированные без контактов шины разводки потенциала питания	750-513/000-001	1	Коммутируемое напряжение Перем. 250 В/Пост. 30 В Коммутируемая мощность 500 ВА/60 Вт $\cos \varphi_{\text{макс}} = 0.4$; $L/R_{\text{макс}} = 7$ мс
¹⁾ Доступны поштучно			Коммутируемый ток (макс.) Перем./Пост. 2 А Коммутируемый ток (мин.) 10 мА при 5 В Пост. Частота переключения (макс.) 30/мин (при номинальной нагрузке) Время включения (макс.) 10 мс Время дребезга контактов (тип.) 1.2 мс Время выключения (макс.) 10 мс
Общие параметры			Материал контактов сплав серебра Механический ресурс (мин.) 2×10^7 переключений Электрический ресурс (мин.) 3×10^5 переключений (Перем. 2 А/250 В) или (Пост. 2 А/30 В) Напряжение изоляции 1.5 кВ эфф. (внешняя цепь/система)** ** 2.5 кВ напряжения пробоя категория перенапряжения III
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Внутренняя размерность данных 2 бит
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14		
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100		
Масса	* от верхнего края монтажной рейки в упаковке 55 г		
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		
Относительная влажность	95 % без конденсации		
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		
Степень защиты	IP 20		
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
Допуски			
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13		
Ex	II 3 G EEx nC II C T4, Class I Div2 ABCD T4A		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		
	чистая 248-501	5	
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175		

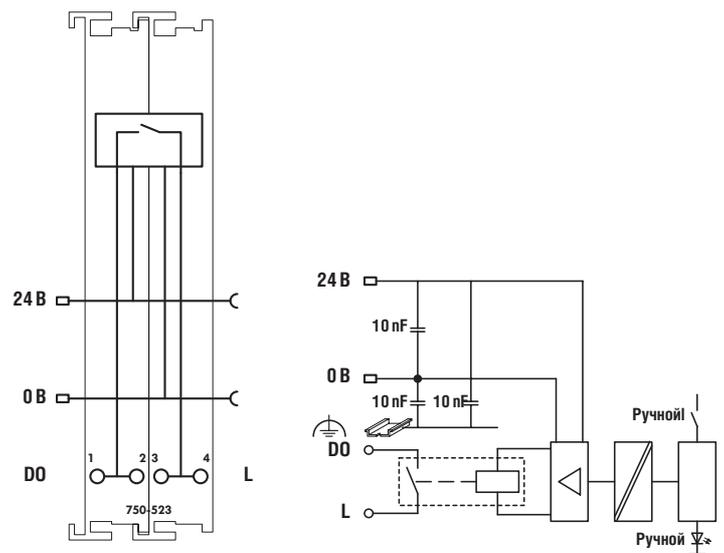
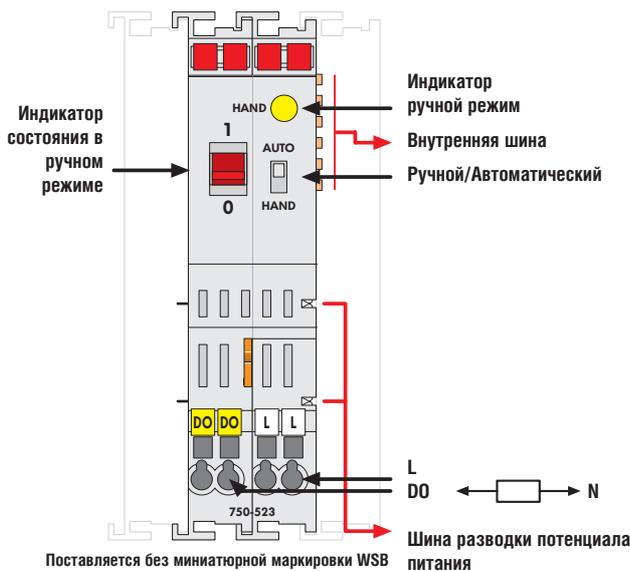
1-канальный релейный выходной модуль переменного тока 230 В, 16 А

ELECTRONIC

изолированный выход, 1 замыкающий контакт, двухпозиционное ручное переключение

1
113

1



Модуль для управления мощными нагрузками.

Реле управляется напряжением 24 В, поступающим с контактов шины разводки питания. Состояние реле отображается выключателем ручного режима. Режим изменяется переключателем AUTO/HAND.

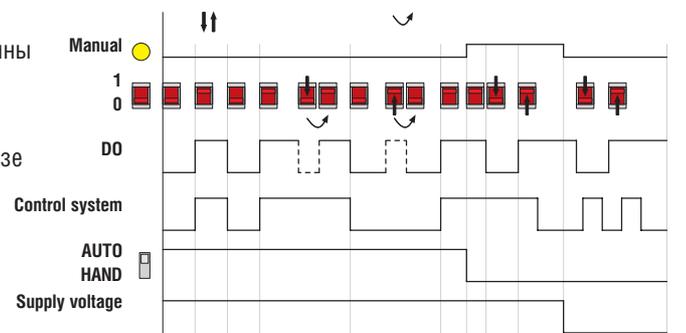
Текущий режим отображается индикатором и битом статуса в образе процесса.

Ручной: Управление катушкой заблокировано, и возможно только с переключателя (красного цвета)

Авто: Реле управляется системой.
Состояние ручного переключателя сбрасывается в течении менее 500 мс.

Ручной режим для включения нагрузки может функционировать при отсутствии питания 24 В.

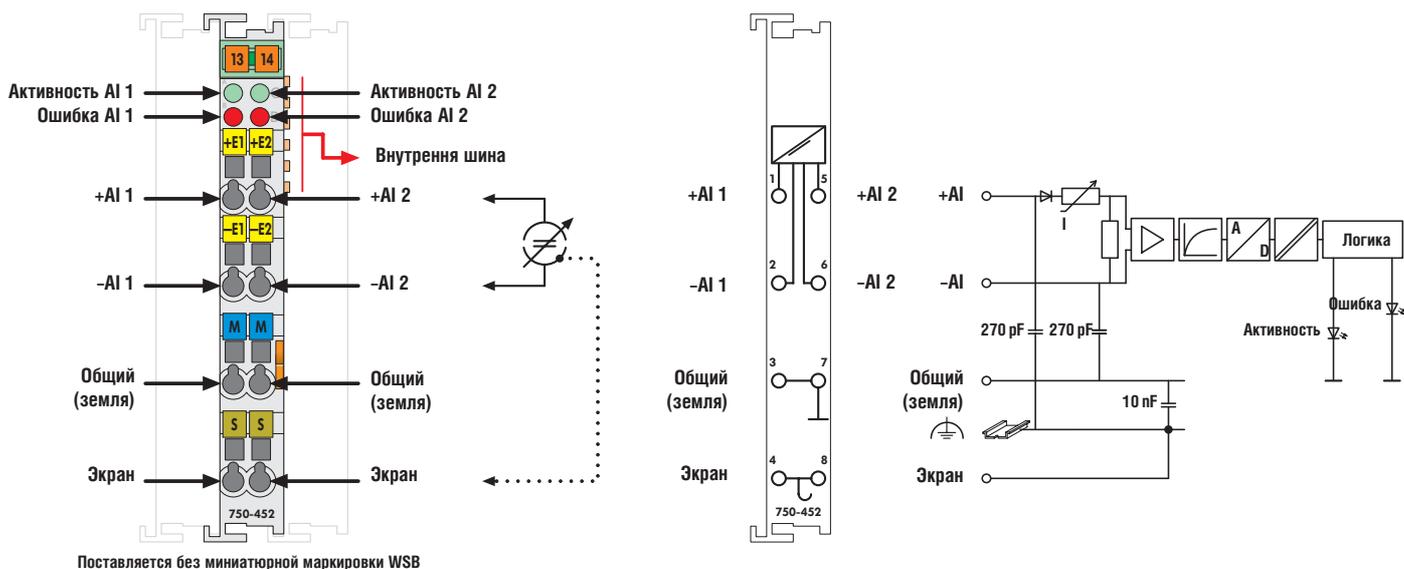
Реле соответствует международным стандартам IEC и DIN EN 61810 часть 1/VDE 0435 часть 201 как по перегрузке, так и по короткому замыканию, требованиям IEC и DIN EN 61036/61037.



Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
1DO 230 В Перем. 16 А/Реле 1а			Число выходов	1 замыкающий контакт
Изолированный	750-523	1	Потребление тока (внутреннее)	5 мА
Общие параметры			Коммутируемое напряжение (макс.)	Перем. 440 В
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Коммутируемая мощность	5 кВА
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14		Коммутируемый ток (макс.)	Перем. 16 А
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		Материал контактов	AgSnO ₂
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	24 x 64* x 100		Механический ресурс	10 ⁶
	* от верхнего края монтажной рейки		Потребление тока (макс., внешняя цепь)	80 мА (пиковый ток)
Масса	в упаковке 110 г		Напряжение изоляции	1.5 кВ эф. (внешняя цепь/система)**
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			** 2.5 кВ напряжения пробоя
Относительная влажность	95 % без конденсации		Внутренняя размерность данных	2 бит вход (Ручной статус)
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			2 бит выход (DO, -)
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20		Применяемые типы ламп	Операции
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			100,000
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		Безконденсаторная лампа	1.25 кВт 2.5 кВт
Допуски			Флуоресцентная лампа не компенс.	1.2 кВт 2.5 кВт
UL	см. стр. 1.10 ... 1.13		Флуоресцентная лампа, парал. комп.	650 Вт/70мкФ 1.3 кВт/140 мкФ
Маркировка соответствия	CE		Флуоресцентная лампа, двойная цепь	2 x 1.2 кВт 2 x 2.5 кВт
Принадлежности			Галогеновая лампа (Перем. 230 В)	1.2 кВт 2.5 кВт
	№ заказа	Упаковка шт.	Низковольтная галогеновая лампа	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		с трансформатором	500 ВА 500 ВА
	чистая 248-501	5	Ртутная дуговая /Натриевая лампа не компенсированная	1 кВт 2 кВт
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175		Ртутная дуговая /Натриевая лампа параллельно компенсированная	1 кВт/70 мкФ 2 кВт/140 мкФ
			Лампа Dulux , не компенсированная	800 Вт 1.6 кВт
			Лампа Dulux , компенсированная	560 Вт/70 мкФ 1.1 кВт/140 мкФ

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный входной аналоговый модуль 0/4-20 мА дифференциальный вход



Модуль предназначен для ввода стандартных токовых аналоговых сигналов 0–20 мА и 4–20 мА.

Входной сигнал преобразуется 12 разрядным АЦП и передается во внутреннюю шину через схему гальванической изоляции.

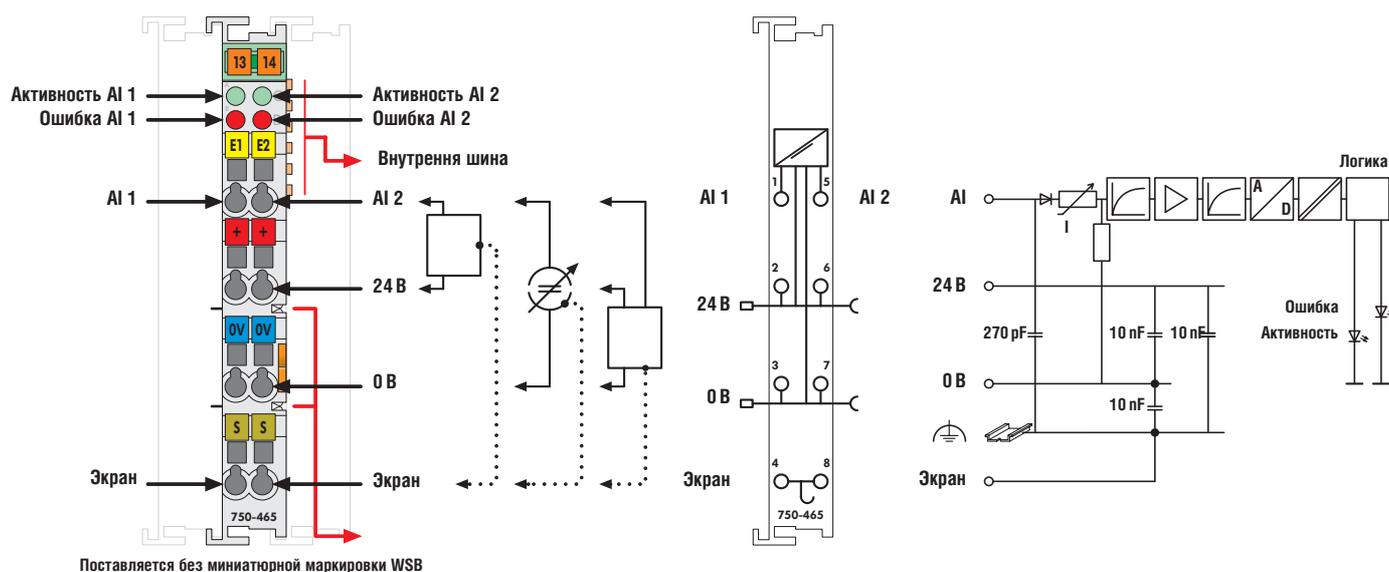
Модуль питается от внутренней шины через встроенный преобразователь постоянного тока.

Модуль имеет дифференциальные входы. Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI 0–20 мА дифф.	750-452	10 ¹⁾	Число входов	2
2AI 4–20 мА дифф.	750-454	10 ¹⁾	Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
2AI 0–20 мА дифф. /S5 ²⁾	750-452/000-200	1	Потребление тока (тип., внутреннее)	70 мА
2AI 4–20 мА дифф. /S5 ²⁾	750-454/000-200	1	Синфазное напряжение (макс.)	35 В
			Ток сигнала	0 мА ... 20 мА (750-452) 4 мА ... 20 мА (750-454)
			Входное сопротивление	< 220 Ом при 20 мА
			Разрешение	12 бит
			Время преобразования (тип.)	2 мс
			Ошибка измерения (при 25°C)	< ± 0.2% от полной шкалы
			Температурный коэффициент	< ± 0.01%/K от полной шкалы
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление/статус (опция)
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0°C ... +55°C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 55 г			
Температура хранения	-25°C ... +85°C			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. –устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. – уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

2-канальный входной аналоговый модуль 0/4-20 мА

однополярный вход (S.E.)



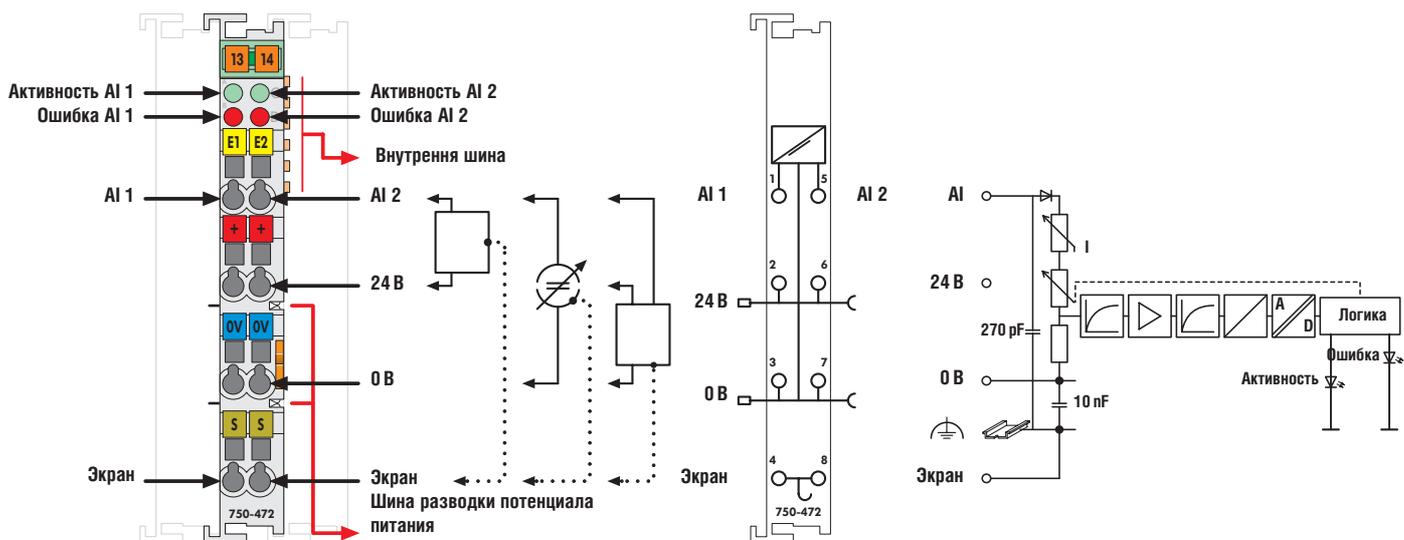
Аналоговый 2-канальный входной модуль может подавать питание на датчик, и принимать аналоговый сигнал с датчика. Входной сигнал преобразуется 12 разрядным АЦП, и передаётся во внутреннюю шину через схему гальванической изоляции.

Напряжение питания датчика 24 В берётся с контактов шины разводки потенциала питания.

Экран заземляется на DIN рейку. Модуль может работать с 2-проводными датчиками.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI 0-20 мА однополярный вход	750-465	10 ¹⁾	Число входов	2
2AI 4-20 мА однополярный вход	750-466	10 ¹⁾	Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
2AI 0-20 мА однополярный вход, w/ S5 ²⁾	750-465/000-200	1	Потребление тока (внутреннее)	75 мА
2AI 4-20 мА однополярный вход, w/ S5 ²⁾	750-466/000-200	1	Входное напряжение(макс.)	35 В
			Ток сигнала	0 мА ... 20 мА (750-465) 4 мА ... 20 мА (750-466)
			Входное сопротивление	< 220 Ом при 20 мА
			Разрешение	12 бит
			Время преобразования (тип.)	2 мс
			Ошибка измерения (при 25°C)	< ± 0.2 % от полной шкалы
			Температурный коэффициент	< ± 0.01 %/K от полной шкалы
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление/статус (опция)
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 55 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 G EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

2-канальный входной аналоговый модуль 0/4-20 мА однополярный вход (S.E.)



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Аналоговый 2-канальный входной модуль способен подавать питание на датчик, и принимать аналоговый сигнал с датчика. Входной сигнал преобразуется 15 разрядным АЦП, и передаётся во внутреннюю шину через схему гальванической изоляции.

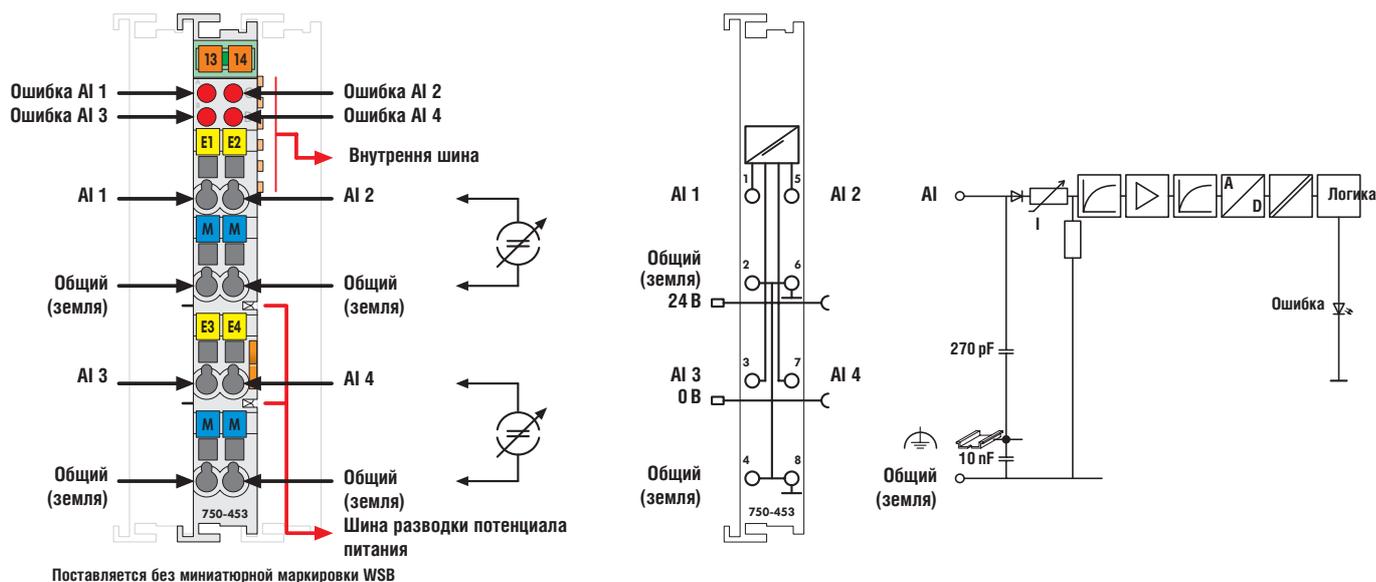
Напряжение питания датчика 24 В берётся с контактов шины разводки потенциала питания. Экран заземляется на DIN рейку. При перегрузке (входной ток более 25 мА), схема защиты переводит вход модуля в высокоомное состояние. При нормализации входного тока входное сопротивление модуля восстанавливается автоматически.

Модуль может работать с 2-проводными датчиками.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI 0-20 мА 16 бит однополярн. вход	750-472	1	Число входов	2
2AI 4-20 мА 16 бит однополярн. вход	750-474	1	Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
			Потребление тока (внутреннее)	75 мА
			Входное напряжение (макс.)	24 В
2AI 0-20 мА 16 бит одноп. вход 60 Гц	750-472/005-000	1	Ток сигнала	0 мА ... 20 мА (750-472)
2AI 0-20 мА 16 бит одноп. вход/ S5 ¹⁾	750-472/000-200	1		4 мА ... 20 мА (750-474)
2AI 4-20 мА 16 бит одноп. вход 60 Гц	750-474/005-000	1	Входное напряжение	нелинейное, защита от перегрузок
2AI 4-20 мА 16 бит одноп. вход/ S5 ¹⁾	750-474/000-200	1		$U = 1.2 В + 160 Ом \cdot I_{mess}$
			Входное сопротивление	< 220 Ом при 20 мА
			Защита от перенапряжений	30 В защита от обратной полярности
			Разрешение	15 бит
			Время преобразования (тип.)	80 мс
			Ошибка измерения (при 25°C)	< ± 0.1% от полной шкалы
			Температурный коэффициент	< ± 0.01% /K от полной шкалы
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные
				2 x 8 бит управление/статус (опция)
			Входной фильтр	50 Гц
			Подавление шумов	
			на частоте преобразования	< -100 дБ
			Подавление шумов	
			выше частоты преобразования	< -40 дБ
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0°C ... +55°C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 55 г			
Температура хранения	-25°C ... +85°C			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 GD EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	C E			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

4-канальный входной аналоговый модуль 0/4-20 мА

однополярный вход (S.E.)



Модуль предназначен для ввода стандартных токовых аналоговых сигналов 0–20 мА и 4–20 мА.

Входной сигнал преобразуется 12 разрядным АЦП и передаётся во внутреннюю шину через схему гальванической изоляции.

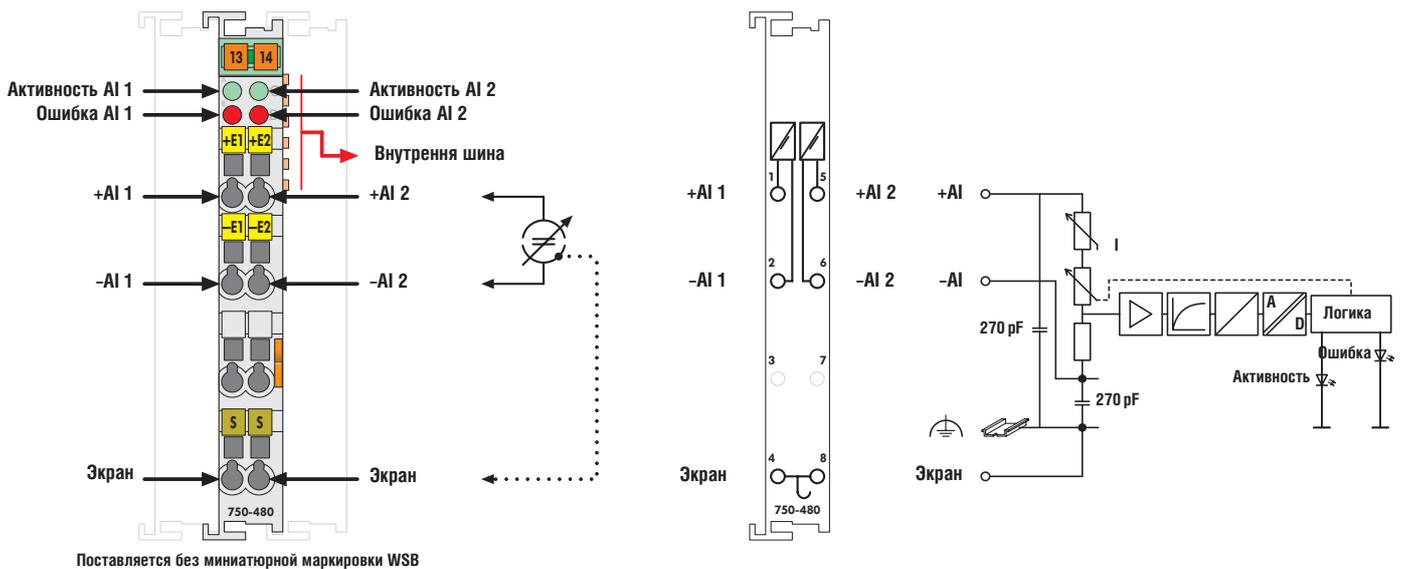
Модуль питается от внутренней шины через встроенный преобразователь постоянного тока.

Все 4 входных канала имеют общий (земля) потенциал.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4AI 0–20 мА однополярный вход	750-453	10 ¹⁾	Число входов	4
4AI 4–20 мА однополярный вход	750-455	10 ¹⁾	Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
			Потребление тока (внутреннее)	65 мА
			Входное напряжение (макс.)	32 В
			Ток сигнала	0 мА ... 20 мА (750-453) 4 мА ... 20 мА (750-455)
			Входное сопротивление	< 100 Ом при 20 мА
			Разрешение	12 бит
			Время преобразования (тип.)	10 мс
¹⁾ Доступны поштучно			Ошибка измерения (при 25°C)	< ± 0.1 % от полной шкалы
			Температурный коэффициент	< ± 0.01 %/K от полной шкалы
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 x 16 бит данные 4 x 8 бит управление/статус (опция)
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 55 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 G EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

2-канальный входной аналоговый модуль 0-20 мА

дифференциальный вход



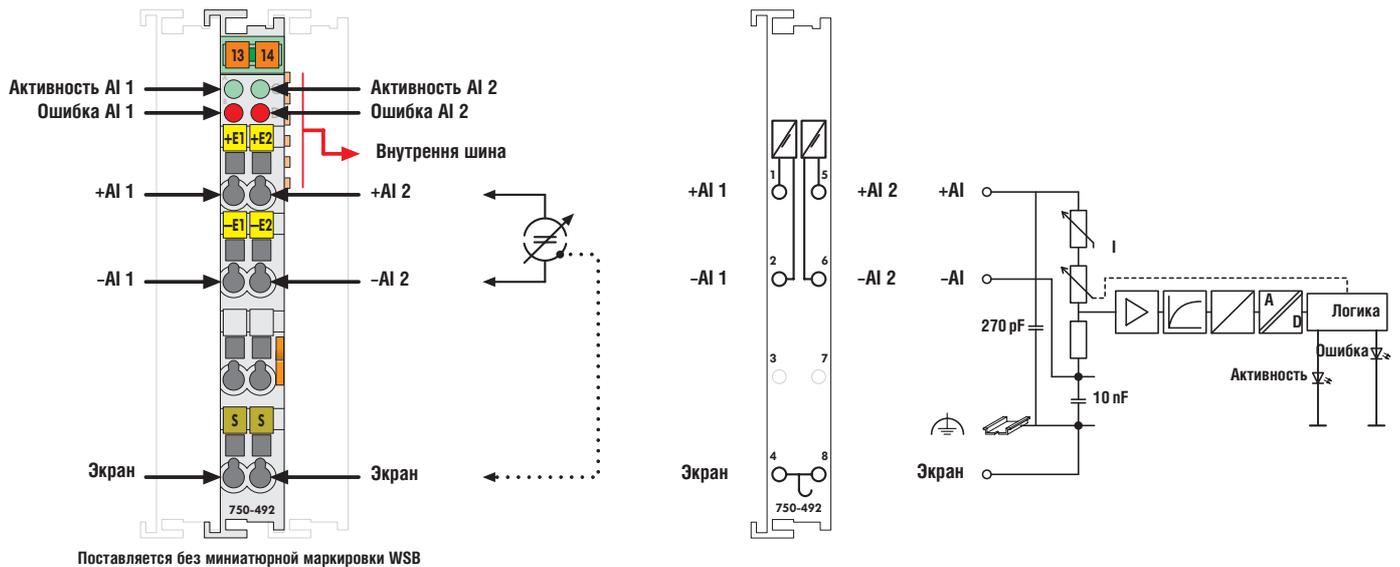
Модуль предназначен для ввода дифференциальных стандартных токовых аналоговых сигналов 0-20 мА. Входные сигналы каждого канала гальванически изолированы. Сигналы передаются во внутреннюю шину с разрешением 13 бит.

Для питания модуля используется напряжение внутренней шины. Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI 0-20 мА дифф. входы	750-480	1	Число входов	2, поканальная изоляция
2AI 0-20 мА дифф. входы			Сбор измеренных уровней	синхронизирован по времени (оба входа)
Синхронный	750-480/000-001	1	Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
Сбор измеренных уровней	синхронизирован по времени ¹⁾		Потребление тока (внутреннее)	< 100 мА
Выход за пределы измеряемого диапазона	байт статуса, бит статуса, измеренный уровень и Индикатор ²⁾		Ток сигнала	0 ... 20 мА
Задержка преобразования (команда/преобразование)	< 50 мкс		Входное сопротивление	< 270 Ом при 20 мА
Режим работы	внешний запуск		Выход за пределы измеряемого диапазона	байт статуса и Индикатор
¹⁾ Синхронизирован с контроллером (контроллер 750-303 (версии старше 0101))			Входной фильтр	фильтр низких частот первого порядка, $f_G = 5 \text{ кГц}$
²⁾ Ограничение уровней мин/макс может устанавливаться по заказу			Разрешение АЦП	14 бит
Общие параметры			Монотонность преобразования	есть
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Разрешение измеряемого уровня	13 бит
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14		Уровень Младшего Значимого Разряда	2.4 мкА
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		Ошибка измерения (при 25 °С)	< ± 0.05 % от полной шкалы
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100		Температурный коэффициент	< ± 0.01 % /К от полной шкалы
	* от верхнего края монтажной рейки		Ошибка измерения	< 0.4 % во всём температурном диапазоне
Масса	в упаковке 55 г			< 0.1 % от верхнего уровня (нелинейность)
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		Ослабление соседнего канала	< 80 дБ
Относительная влажность	95 % без конденсации		Период повторения выборок	1 мс
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		Задержка преобразования (модуль)	1 мс
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		Задержка преобразования (канал/канал)	< 1 мкс
Степень защиты	IP 20		Длительность преобразования	< 5 мкс
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		Метод преобразования	последовательного приближения
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		Режим работы	продолжительная выборка (установлен)
			Защита	нелинейное ограничение
			Допустимая продолжительная перегрузка	30 В
Допуски			Напряжение изоляции	Пост. 500 В канал/канал или канал/система
	см. стр. 1.10 ... 1.13		Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные
	II 3 GD EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			2 x 8 бит управление/статус (опция)
Маркировка соответствия	С Е			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			

2-канальный входной аналоговый модуль 4-20 мА

изолированный дифференциальный вход

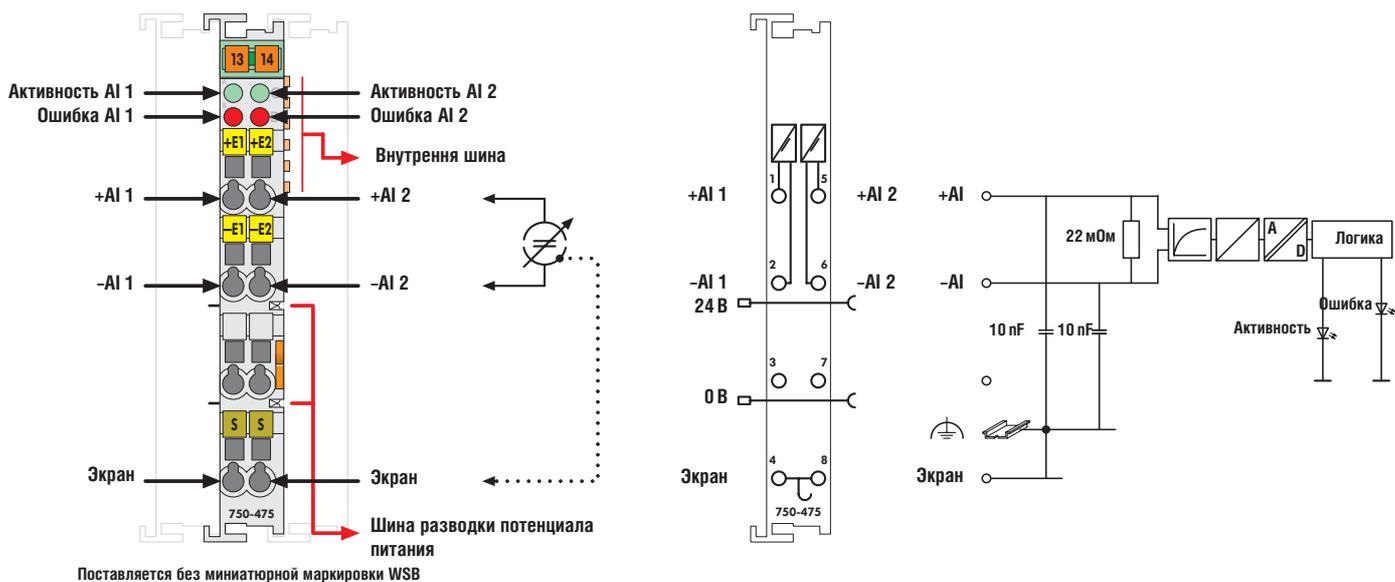


Аналоговый 2-канальный модуль принимает дифференциальные токовые сигналы 4 – 20 мА. Входные сигналы поканально изолированы. Сигналы передаются во внутреннюю шину с разрешением 12 бит. Для питания модуля используется напряжение внутренней шины. Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI 4–20 мА дифф. вход, Изолированные каналы	750-492	1	Число входов	2, поканально изолированы
			Сбор измеренных уровней	синхронизирован по времени (оба входа)
			Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
			Потребление тока (внутреннее)	< 100 мА
			Ток сигнала	4 ... 20 мА
			Входное сопротивление	< 270 Ом при 20 мА
			Выход за пределы измеряемого диапазона	байт статуса и Индикатор
			Входной фильтр	фильтр низких частот первого порядка, $f_G = 5$ кГц
			Разрешение АЦП	14 бит
			Монотонность преобразования	есть
			Разрешение измеряемого уровня	12 бит
			Уровень младшего значимого разряда	2.4 мкА
			Ошибка измерения $_{25^\circ\text{C}}$	< $\pm 0.05\%$ от полной шкалы
			Температурный коэффициент	< $\pm 0.01\%$ /К от полной шкалы
			Ошибка измерения	< 0.4% во всём температурном диапазоне < 0.1% от верхнего уровня (нелинейность)
			Ослабление соседнего канала	< 80 дБ
			Период повторения выборок	1 мс
			Задержка преобразования (модуль)	1 мс
			Задержка преобразования (канал/ канал)	< 1 мкс
			Длительность преобразования	< 5 мкс
			Метод преобразования	последовательного приближения
			Режим работы	продолжительная выборка (установлен)
			Защита	нелинейное ограничение
			Допустимая продолжительная перегрузка	30 В
			Напряжение изоляции	Пост. 500 В канал/канал или канал/система
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление/статус (опция)
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0°C ... +55°C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 55 г			
Температура хранения	-25°C ... +85°C			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	Миниатюрная маркировка WSB Quick чистая 248-501 с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175	5		

Данные могут быть изменены без уведомления

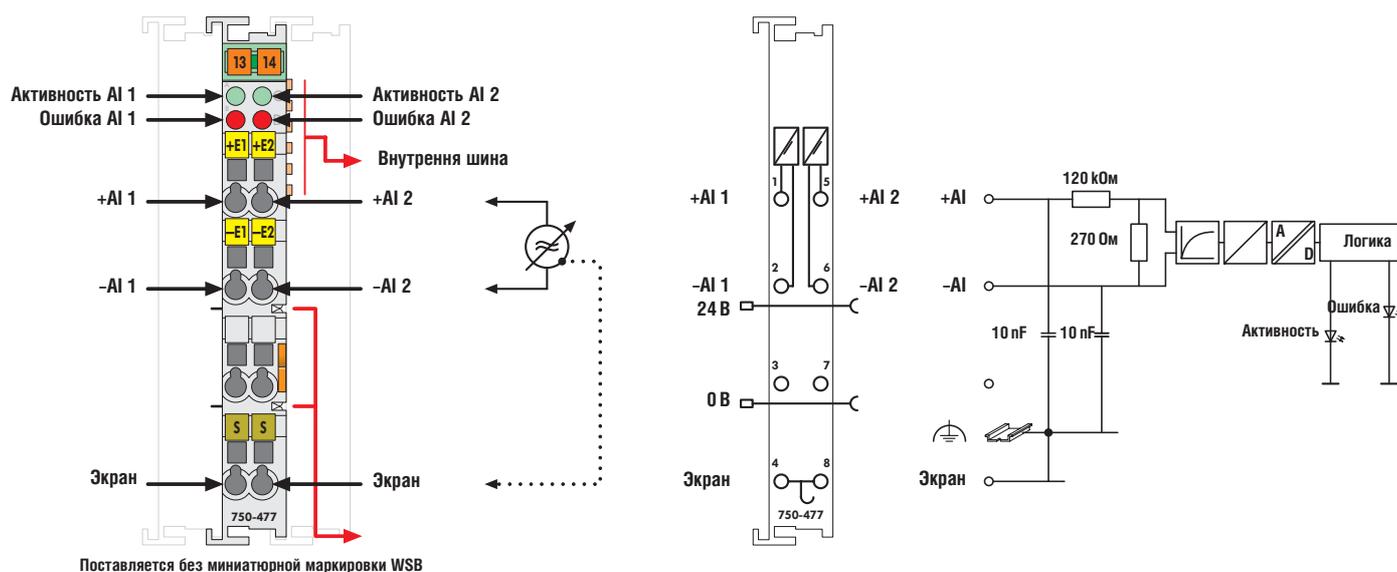
2-канальный входной аналоговый модуль AC/DC 0-1 А дифференциальный вход



Аналоговый входной модуль принимает сигналы постоянного и переменного тока в диапазоне 0-1 А эфф. Модуль измеряет действующее значение тока с разрешением 100 мкА. Максимальный ток не должен превышать 2.0 А. Дифференциальные входы поканально изолированы. Входы изолированы от системы. Для питания модуля используется напряжение внутренней шины. Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI 0-1А пост./перем. дифф. вход	750-475	1	Число входов	2
			Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
			Потребление тока (внутреннее)	80 мА
			Напряжение сигнала	0 А ... 1 А эфф. (пиковый ток 2.0 А)
			Сопротивление нагрузки	22 мОм
			Разрешение	16 бит внутреннее (1 МЗР = 100 мА)
			Время преобразования тип.	200 мс
			Ошибка измерения (при 25°C)	< ± 0.1 % от полной шкалы
			Температурный коэффициент	< ± 110 ppm/К от полной шкалы
			Ошибка измерения во всём температурном диапазоне	< ± 0.6 % от полной шкалы
			Напряжение изоляции	500 В эфф. система/питание
			Напряжение на контактах шины разводки питания	Пост. 24 В
			Ток через контакты шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные
				2 x 8 бит управление/статус (опция)
			Преобразование данных	0.0 А соответствует 0x0000 2.0 А DC соответствует 0x4E20
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0°C ... +55°C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 80 г			
Температура хранения	-25°C ... +85°C			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 GD EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

2-канальный входной аналоговый модуль переменного или постоянного тока 0-10 В дифференциальный вход



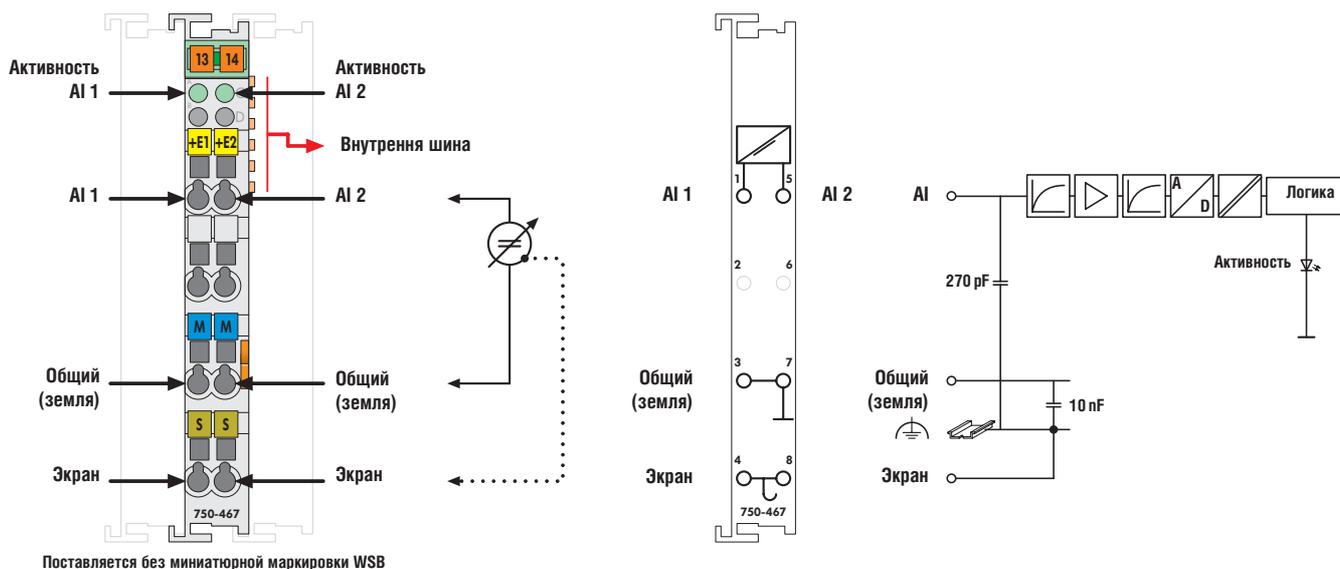
Аналоговый входной модуль принимает сигналы постоянного или переменного напряжения в диапазоне 0-10 В_{эфф.}. Модуль измеряет действующее значение напряжения с разрешением 1 мВ. Максимальное напряжение не должно превышать 20 В. Дифференциальные входы индивидуально изолированы. Входы изолированы от системы. Для питания модуля используется напряжение внутренней шины. Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI 0-10 В пост./перем. дифф. вход	750-477	1	Число входов	2
			Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
			Потребление тока (внутреннее)	80 мА
			Напряжение сигнала	0 В ... 10 В _{эфф.} (пиковое напряжение 20 В)
			Внутреннее сопротивление	120 кОм
			Разрешение	16 бит внутреннее (1 LSB = 1 мВ)
			Время преобразования тип.	200 мс
			Ошибка измерения (при 25°C)	< ± 0.1 % от полной шкалы
			Температурный коэффициент	< ± 110 ppm/K от полной шкалы
			Ошибка измерения во всём температурном диапазоне	< ± 0.6 % от полной шкалы
			Напряжение изоляции	500 В _{эфф.} система/питание
			Напряжение на контактах шины разводки питания	Пост. 24 В
			Ток через контакты шины разводки питания (макс.)	Пост. 10 А
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные
				2 x 8 бит управление/статус (опция)
			Преобразование данных	0.0 В соответствует 0x0000 20 В Пост. соответствует 0x4E20
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 80 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный входной аналоговый модуль 0-10 В

однополярный вход (S.E.)



Модуль аналогового входа принимает стандартные сигналы напряжения в диапазоне 0–10 В. Входные сигналы гальванически изолированы.

Сигналы передаются во внутреннюю шину с разрешением 12 бит.

Для питания модуля используется напряжение внутренней шины.

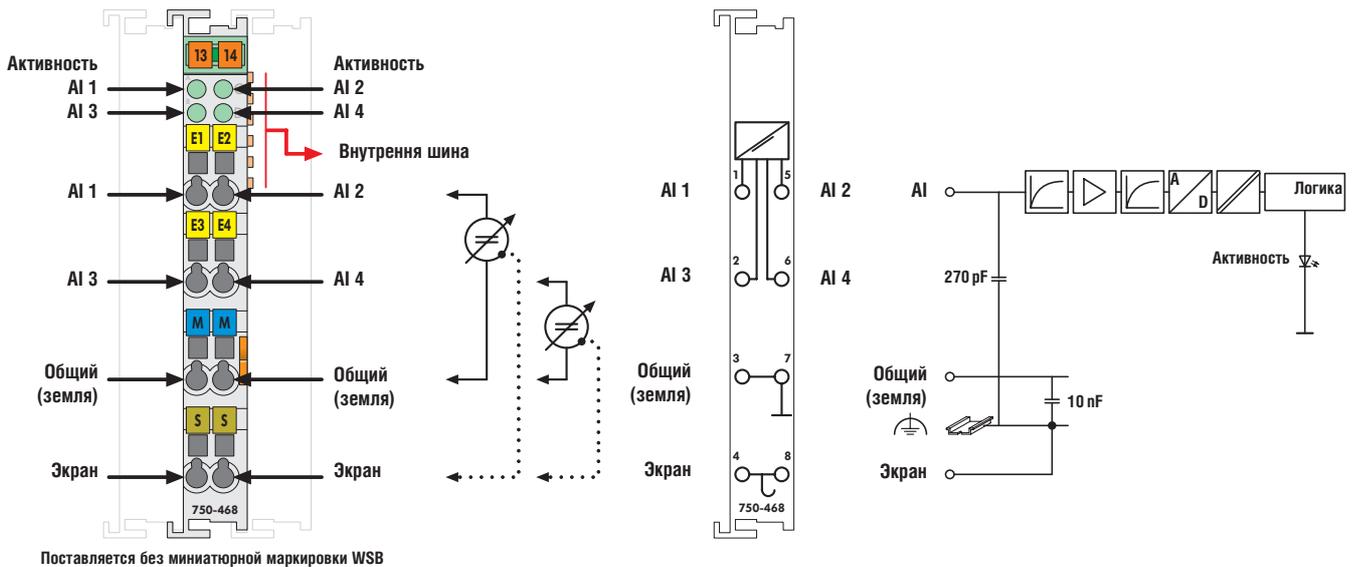
Входы имеют общий потенциал (земля).

Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI 0–10 В однополярный вход	750-467	10 ¹⁾	Число входов	2
2AI 0–10 В S.E., w/S5 ²⁾	750-467/000-200	1	Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
			Потребление тока (тип., внутреннее)	60 мА
			Входное напряжение (макс.)	35 В
			Напряжение сигнала	0 В ... 10 В
			Внутреннее сопротивление (тип.)	130 кОм
			Разрешение	12 бит
			Время преобразования (тип.)	2 мс
			Ошибка измерения (при 25°C)	<± 0.2% от полной шкалы
			Температурный коэффициент	<± 0.01 %/К от полной шкалы
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные
				2 x 8 бит управление/статус (опция)
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0°C ... +55°C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 55 г			
Температура хранения	-25°C ... +85°C			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 G EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	C E			
Принадлежности				
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

4-канальный входной аналоговый модуль 0-10 В

однополярный вход (S.E.)



Модуль аналогового входа принимает стандартные сигналы напряжения в диапазоне 0-10 В. Входные сигналы гальванически изолированы.

Сигналы передаются во внутреннюю шину с разрешением 12 бит.

Для питания модуля используется напряжение внутренней шины.

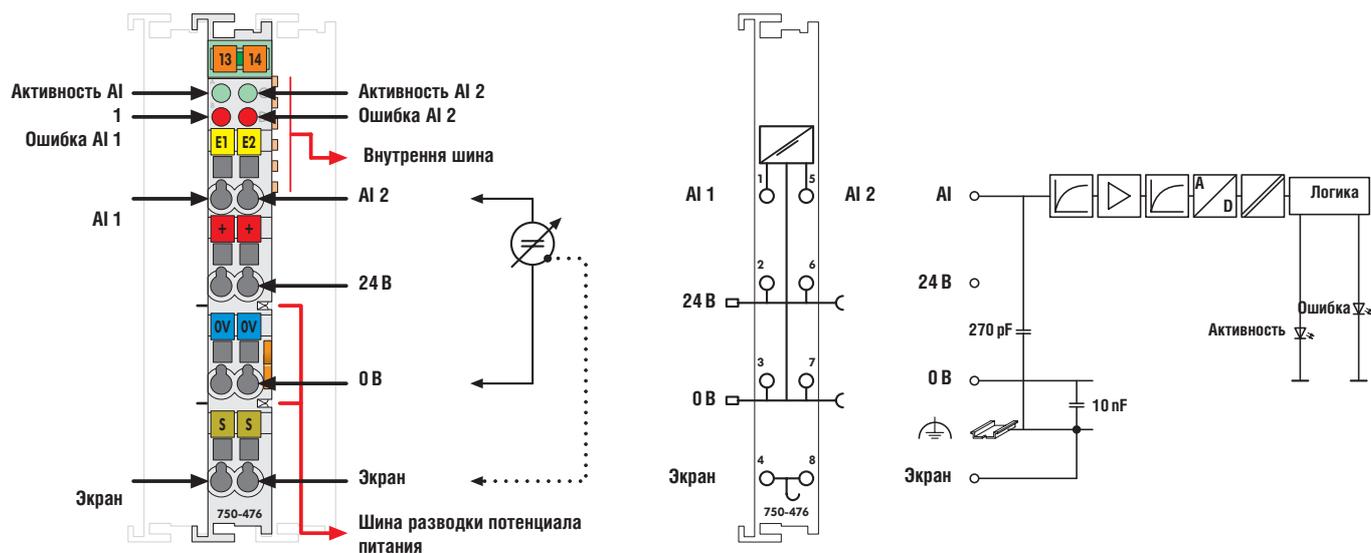
Входы имеют общий потенциал (земля).

Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4AI 0-10 В Пост однополярный вход	750-468	1	Число входов	4
4AI 0-10 В Пост. S.E., w/S5 ¹⁾	750-468/000-200	1	Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
			Потребление тока (тип., внутреннее)	60 мА
			Входное напряжение (макс.)	35 В
			Напряжение сигнала	0 В ... 10 В
			Внутреннее сопротивление (тип.)	133 КОм
			Разрешение	12 бит
			Время преобразования (тип.)	4 мс
			Ошибка измерения (при 25°C)	< ± 0.2 % от полной шкалы
			Температурный коэффициент	< ± 0.01 % /K от полной шкалы
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	4 x 16 бит данные 4 x 8 бит управление/статус (опция)
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 55 г			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

2-канальный входной аналоговый модуль $\pm 10\text{ В}/0-10\text{ В}$

однополярный вход (S.E.)



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль аналогового входа принимает стандартные сигналы напряжения в диапазонах 0–10 В или $\pm 10\text{ В}$.
Входные сигналы гальванически изолированы.

Сигналы передаются во внутреннюю шину с разрешением 16 бит.

Для питания модуля используется напряжение внутренней шины.

Входы имеют общий потенциал (земля).

Экран заземляется на DIN рейку.

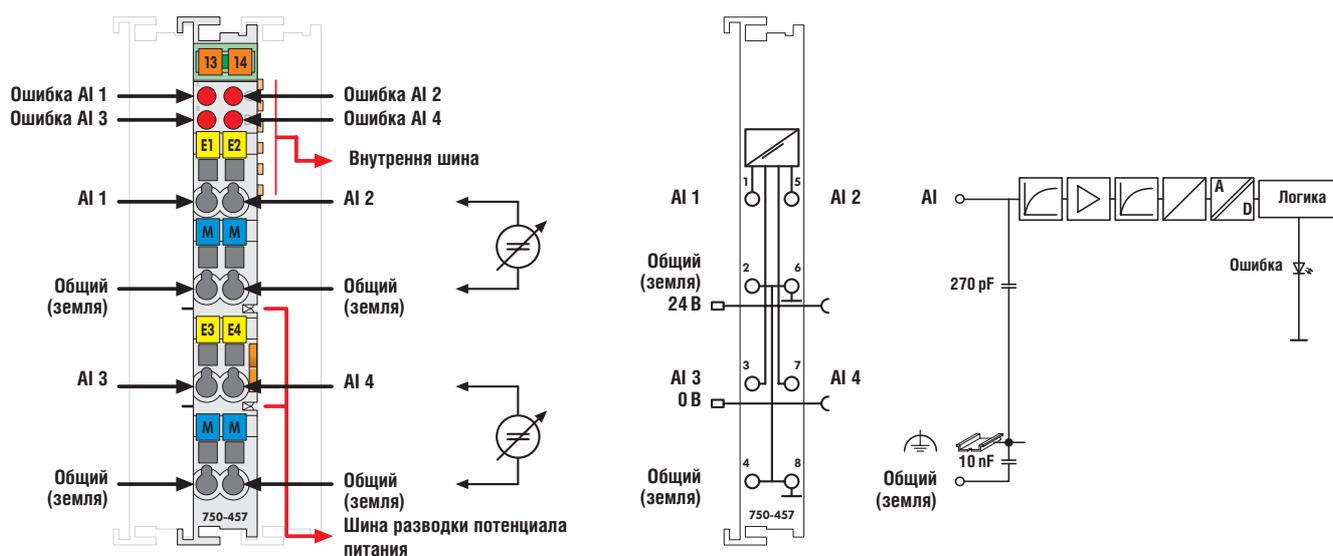
Питание 24 В подаётся с контактов шины разводки потенциала питания.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI $\pm 10\text{ В}$ Пост. 16 бит однополярный вход	750-476	1	Число входов	2
2AI 0–10В Пост. 16 бит однополярный вход	750-478	1	Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
4AI $\pm 10\text{ В}$ Пост. 16 бит S.E. 60 Гц	750-476/005-000	1	Потребление тока (тип., внутреннее)	75 мА
4AI 0–10В Пост. 16 бит S.E. 60 Гц	750-478/005-000	1	Входное напряжение (макс.)	24 В
Общие параметры			Напряжение сигнала	$\pm 10\text{ В}$ (750-476) 0 В ... 10 В (750-478)
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Внутреннее сопротивление (тип.)	130 кОм
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		Разрешение	15 бит + бит знака
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		Время преобразования тип.	80 мс
Масса	в упаковке 55 г		Ошибка измерения (при 25 °С)	< $\pm 0.1\%$ от полной шкалы
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		Температурный коэффициент	< $\pm 0.01\%$ /К от полной шкалы
Относительная влажность	95 % без конденсации		Напряжение изоляции	500 В система/питание
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление/статус (опция)
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		Входной фильтр	50 Гц
Степень защиты	IP 20		Подавление шума	
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		на частоте дискретизации	< -100 дБ
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		Подавление шума	
ЭМС мор. прим. –устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)		выше частоты дискретизации	< -40 дБ
ЭМС мор. прим. – уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 GD EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности		№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

4-канальный входной аналоговый модуль $\pm 10\text{ В}/0-10\text{ В}$

однополярный вход (S.E.)



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль аналогового входа принимает стандартные сигналы напряжения в диапазонах $\pm 10\text{ В}$ и $0-10\text{ В}$.
Входные сигналы гальванически изолированы.

Сигналы передаются во внутреннюю шину с разрешением 12 бит.

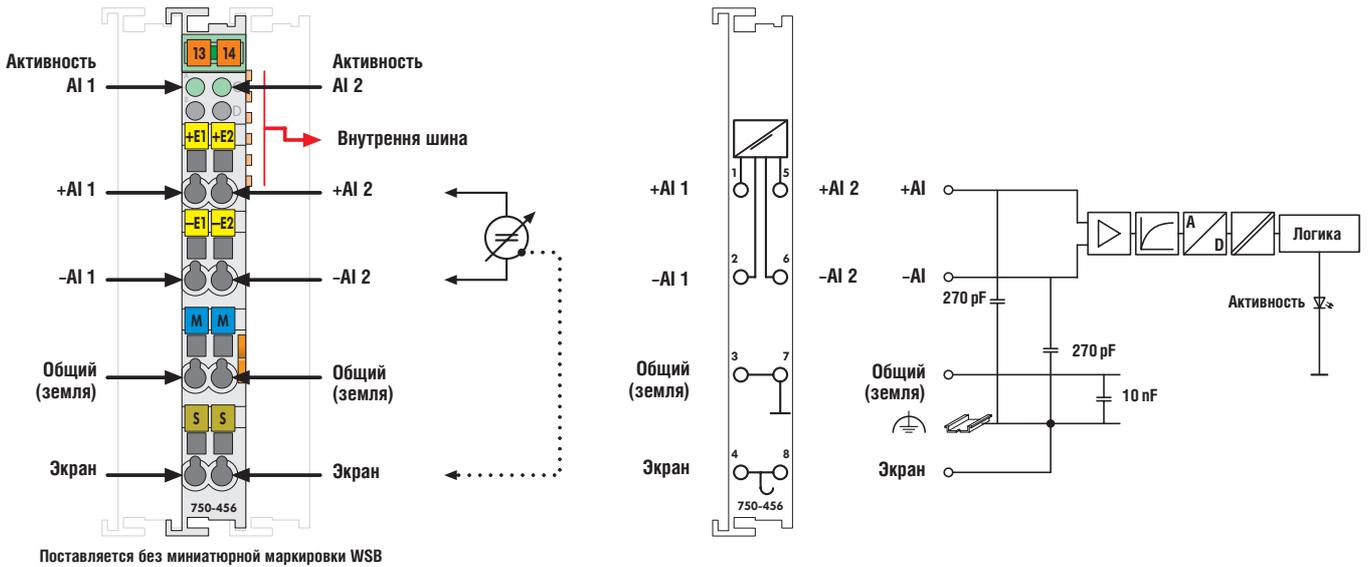
Для питания модуля используется напряжение внутренней шины.

Входы имеют общий потенциал (земля).

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4AI $\pm 10\text{ В}$ Пост. однополярный вход	750-457	10 ¹⁾	Число входов	4
4AI $0-10\text{ В}$ Пост. однополярный вход	750-459	10 ¹⁾	Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
			Потребление тока (внутреннее)	60 мА
			Входное напряжение (макс.)	$\pm 40\text{ В}$
			Напряжение сигнала	$\pm 10\text{ В}$ (750-457) $0\text{ В} \dots 10\text{ В}$ (750-459)
¹⁾ Доступны поштучно			Входное сопротивление	$> 100\text{ кОм}$
Общие параметры			Разрешение	12 бит
Температура эксплуатации	$0^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$		Время преобразования (тип.)	10 мс
Клеммы CAGE CLAMP®	$0.08\text{ мм}^2 \dots 2.5\text{ мм}^2$; AWG 28 ... 14		Ошибка измерения (при 25°C)	$< \pm 0.1\%$ от полной шкалы
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		Температурный коэффициент	$\leq \pm 0.01\%/K$ от полной шкалы
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	$12 \times 64^* \times 100$		Напряжение изоляции	500 В система/питание
	* от верхнего края монтажной рейки		Внутренняя размерность данных	4 x 16 бит данные 4 x 8 бит управление/статус (опция)
Масса	в упаковке 55 г			
Температура хранения	$-25^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
 (750-457)	II 3 G EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный входной аналоговый модуль ± 10 В дифференциальный вход



Этот 2-канальный аналоговый модуль ввода принимает дифференциальные сигналы напряжения в диапазоне ± 10 В. Входные сигналы гальванически изолированы.

Сигналы передаются во внутреннюю шину с разрешением 12 бит.

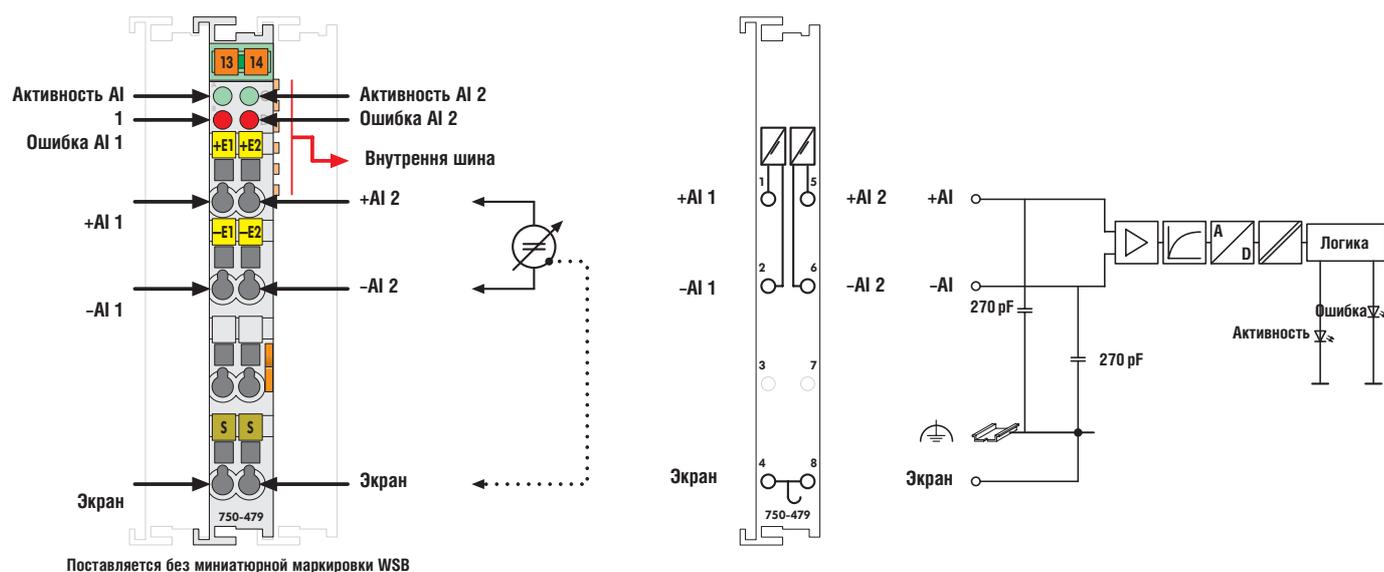
Для питания модуля используется напряжение внутренней шины.

Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI ± 10 В Пост. ток	750-456	10 ¹⁾	Число входов	2
2AI ± 10 В Пост. ток S5 ²⁾	750-456/000-200	1	Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
			Потребление тока (тип., внутреннее)	65 мА
			Синфазное напряжение (макс.)	35 В
			Напряжение сигнала	± 10 В
			Внутреннее сопротивление (тип.)	570 кОм
			Разрешение	12 бит
			Время преобразования (тип.)	2 мс
			Ошибка измерения (при 25°C)	$< \pm 0.2\%$ от полной шкалы
			Температурный коэффициент	$< \pm 0.015\%$ /К от полной шкалы
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление/статус (опция)
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0°C ... +55°C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 55 г			
Температура хранения	-25°C ... +85°C			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 G EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	C E			
Принадлежности				
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

2-канальный входной аналоговый модуль $\pm 10\text{ В}/0-30\text{ В}$

дифференциальный измерительный вход



2-канальный аналоговый модуль ввода принимает сигналы напряжения $\pm 10\text{ В}$ или $0\text{ В} \dots 30\text{ В}$ постоянного тока. Входные сигналы гальванически изолированы.

Сигналы передаются во внутреннюю шину с разрешением 13 бит.

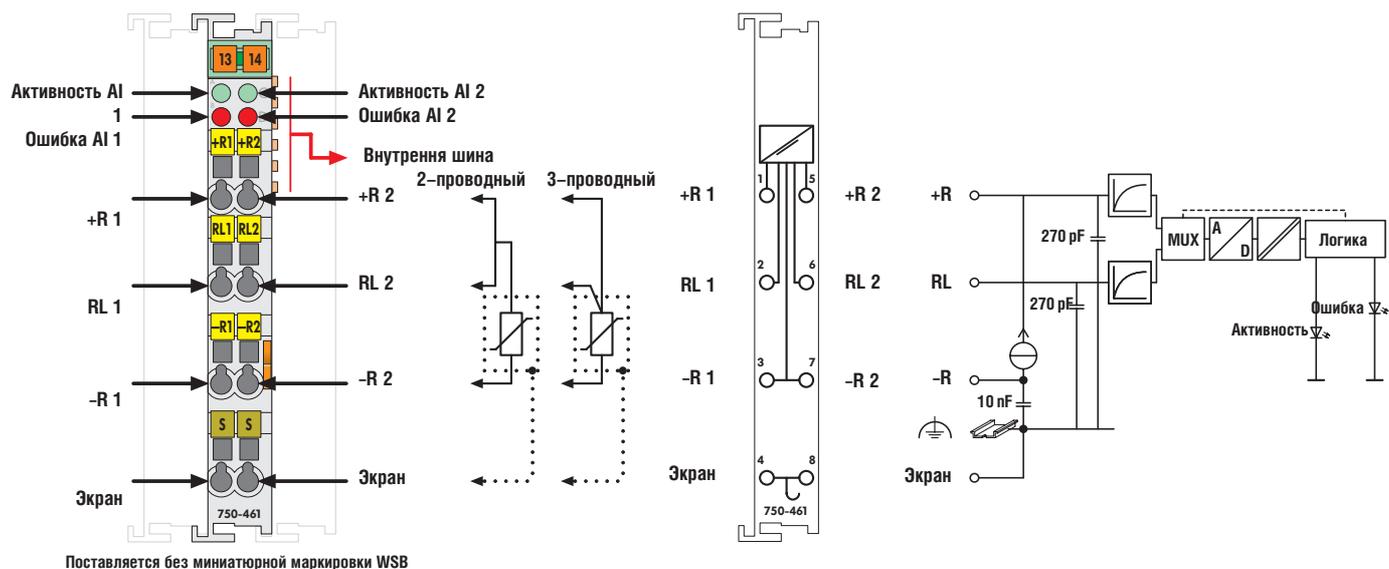
Для питания модуля используется напряжение внутренней шины.

Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI $\pm 10\text{ В}$ Пост. дифф. Измер. вход	750-479	1	Число входов	2, поканально изолированы
2AI $0-30\text{ В}$ Пост. дифф. Измер. вход	750-483	1	Сбор измеренных уровней	синхронизирован по времени (оба входа)
2AI $\pm 10\text{ В}$ Пост. дифф.-Измер. вход			Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
Синхронный	750-479/000-001	1	Потребление тока (внутреннее)	$< 100\text{ мА}$
Сбор измеренных уровней	синхронизирован по времени ¹⁾		Напряжение сигнала	$\pm 10\text{ В}$ (750-479)
Выход за пределы измеряемого диапазона	байт статуса, бит статуса, измеренный уровень и Индикатор ²⁾			$0\text{ В} \dots 30\text{ В}$ (750-483)
Задержка преобразования (команда/преобразование)	$< 50\text{ мкс}$		Внутреннее сопротивление	1 МОм
Режим работы	внешний запуск		Выход за пределы измеряемого диапазона	байт статуса и Индикатор
¹⁾ Синхронизирован с контроллером (баскаплер 750-303 (версии старше 0101))			Входной фильтр	фильтр низких частот первого порядка, $f_G = 5\text{ кГц}$
²⁾ Ограничение уровней мин/макс может устанавливаться по заказу			Разрешение АЦП	14 бит
Общие параметры			Монотонность преобразования	есть
Температура эксплуатации	$0^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$		Разрешение измеряемого уровня	13 бит + бит знака (750-479)
Клеммы CAGE CLAMP®	$0.08\text{ мм}^2 \dots 2.5\text{ мм}^2$; AWG 28 ... 14			14 бит (750-483)
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		Уровень младшего значимого разряда	1.2 мВ (750-479)
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	$12 \times 64^* \times 100$			1.8 мВ (750-483)
	* от верхнего края монтажной рейки		Ошибка измерения	$< \pm 0.05\%$ от полной шкалы
Масса	в упаковке 55 г		Температурный коэффициент	$< \pm 0.01\%$ /K от полной шкалы
Температура хранения	$-25^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$		Ошибка измерения	$< 0.4\%$ во всём температурном диапазоне
Относительная влажность	95% без конденсации			$< 0.1\%$ от верхнего уровня (нелинейность)
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		Ослабление соседнего канала	$< 80\text{ дБ}$
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		Период повторения выборок	1 мс
Степень защиты	IP 20		Задержка преобразования (модуль)	1 мс
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		Задержка преобразования (канал/канал)	$< 1\text{ мкс}$
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		Длительность преобразования	$< 5\text{ мкс}$
Допуски			Метод преобразования	последовательного приближения
$c(U_{L_{\text{us}}})$ (750-479)	см. стр. 1.10 ... 1.13		Режим работы	продолжительная выборка (установлен)
(Ex) (750-479)	II 3 GD EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A		Защита	RC цепь
Маркировка соответствия	CE		Допустимая продолжительная перегрузка	230 В
Принадлежности			Напряжение изоляции	Пост. 500 В канал/канал или канал/система
	№ заказа	Упаковка шт.	Внутренняя размерность данных	2×16 бит данные
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			2×8 бит управление/статус (опция)
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный входной модуль термометров сопротивления (RTD)



Модуль предназначен для ввода сигналов с термометров сопротивления Pt или Ni.

Возможно подключение 2 и 3-проводных датчиков.

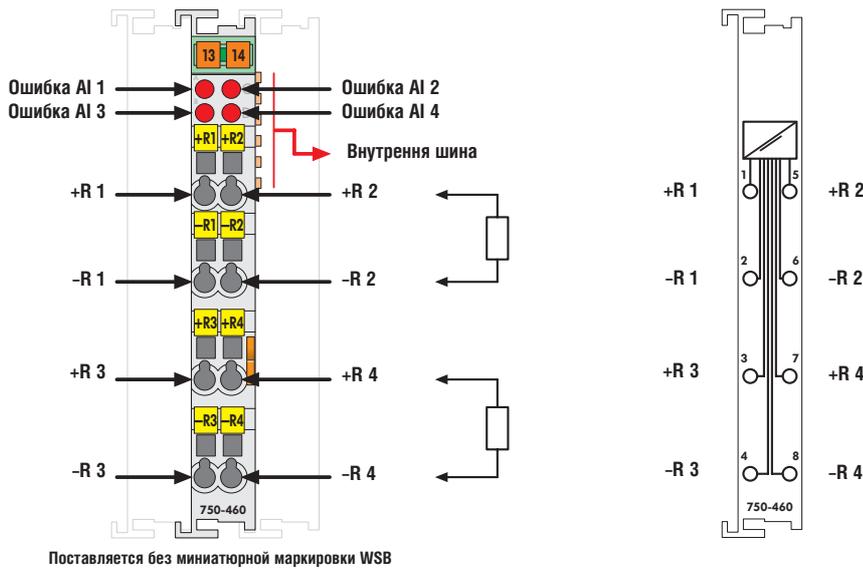
Линеаризация характеристик выполняется модулем автоматически. Аварии датчика отображаются красным индикатором.

Зелёный индикатор отображает готовность данных и связь с контроллером.

Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные
2AI Pt100/RTD	750-461	10 ¹⁾	Число входов 2
Pt термометры сопротивлений			Напряжение питания внутренний преобразователь пост. тока
2AI Pt1000/ RTD	750-461/000-003	1	Потребление тока (макс., внутреннее) 65 мА
2AI Pt100/ RTD/ S5 ²⁾	750-461/000-200	1	Типы датчиков Pt 100 (заводская установка), Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Ni 100, Ni 120, Ni 1000,
2AI Pt100/ конфигурируемый	750-461/003-000	1	измерение сопротивления
Ni термометры сопротивлений			Подключение датчика 3-проводное (завод. уст.) или 2-проводное
2AI Ni100/ RTD	750-461/000-004	1	Диапазон температур -200 °C ... +850 °C (PT)
2AI Ni1000/ RTD	750-461/000-005	1	-60 °C ... +250 °C (Ni)
Измерение сопротивления			Разрешение (во всём диапазоне) 0.1 °C
2AI Измерение сопр. 10 Ом–1,2 КОм	750-461/000-002	1	Время преобразования 320 мс (на канал)
2AI Измерение сопр. 10 Ом–5 КОм	750-461/000-007	1	Ошибка измерения (при 25°C) < ±0.2% от полной шкалы
По заказу возможны другие варианты:			Температурный коэффициент < ±0.01% /K от полной шкалы
Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000	-200 °C ... +850 °C		Напряжение изоляции 400 В система/питание
Ni 100, Ni 1000	-60 °C ... +250 °C		Измерительный ток (тип.) 0.5 мА
Измерение сопротивления			Внутренняя размерность данных 2 x 16 бит данные
			2 x 8 бит управление/статус (опция)
			Общие параметры
			Температура эксплуатации 0 °C ... +55 °C
			Клеммы CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14
			длина зачистки 8 ... 9 мм.
			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д 12 x 64* x 100
			* от верхнего края монтажной рейки
			Масса в упаковке 55 г
			Температура хранения -25 °C ... +85 °C
			Относительная влажность 95% без конденсации
			Виброустойчивость согл. IEC 60068-2-6
			Устойчивость к ударам согл. IEC 60068-2-27
			Степень защиты IP 20
			ЭМС устойчивость к излучению согл. EN 50082-2 (1996)
			ЭМС уровень излучения согл. EN 50081-1 (1993)
			ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению согл. Germanischer Lloyd (1997)
			ЭМС мор. прим. - уровень излучения согл. Germanischer Lloyd (1997)
Допуски			
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13		
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	
 Миниатюрная маркировка WSB Quick			
чистая	248-501	5	
с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

4-канальный входной модуль для термометров сопротивления (RTD)

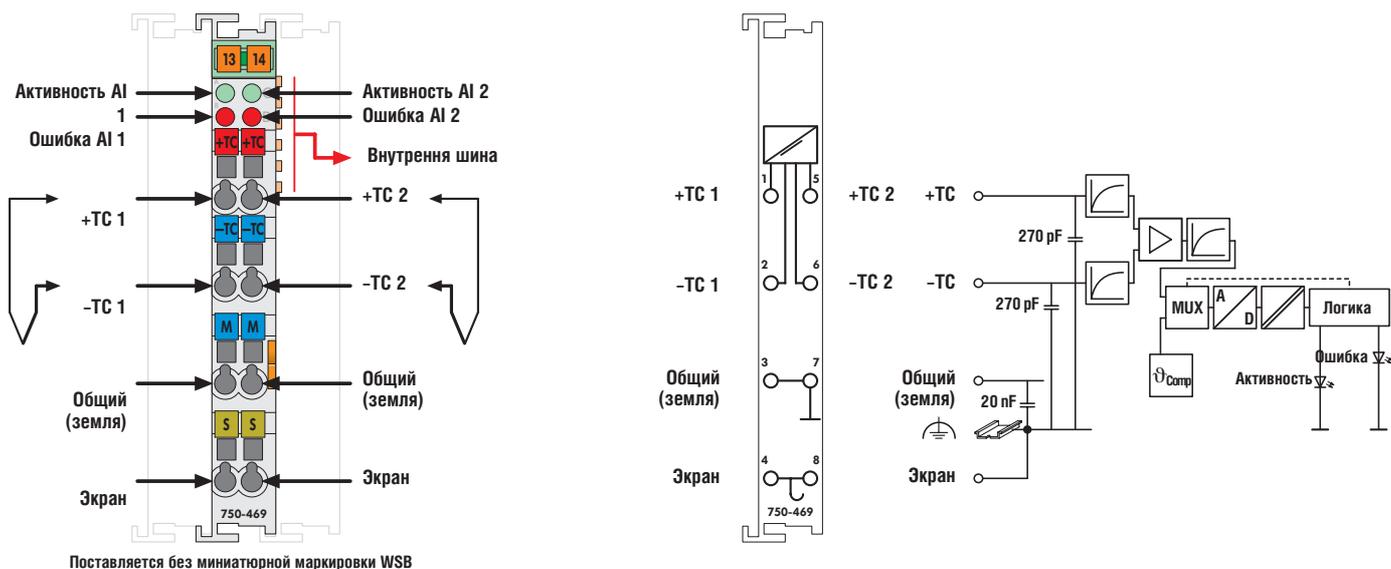


Модуль предназначен для ввода сигналов с термометров сопротивления Pt или Ni. Возможно подключение только 2-проводных датчиков.

Линеаризация характеристик выполняется модулем автоматически. Аварии датчика отображаются красным индикатором.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4AI Pt100/ RTD	750-460	10 ¹⁾	Число входов	4
			Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
			Потребление тока (макс. внутреннее)	65 мА
			Типы датчиков	Pt 100 (заводская установка), Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Ni 100, измерение сопротивления
			Подключение датчика	2-проводное
			Диапазон температур	-200 °C ... +850 °C (PT) -60 °C ... +250 °C (Ni)
			Разрешение (во всём диапазоне)	0.1 °C
			Время преобразования	по запросу
			Ошибка измерения (при 25 °C)	< ±1 °C
			Напряжение изоляции	400 В система/питание
			Измерительный ток (тип.)	0.5 мА
			Внутренняя размерность данных	4 x 16 бит данные 4 x 8 бит управление/статус (опция)
			Общие параметры	
			Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
			Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки
			Масса	в упаковке 55 г
			Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
			Относительная влажность	95 % без конденсации
			Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
			Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
			Степень защиты	IP 20
			ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
			ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)
¹⁾ Доступны поштучно				
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			

2-канальный входной модуль для термопар



Модуль предназначен для подключения двух термопар. Для компенсации смещения напряжения в диапазоне температур 0 °С ... 55 °С в каждом канале реализована компенсация холодного спая. Модуль автоматически линеаризует характеристики датчиков.

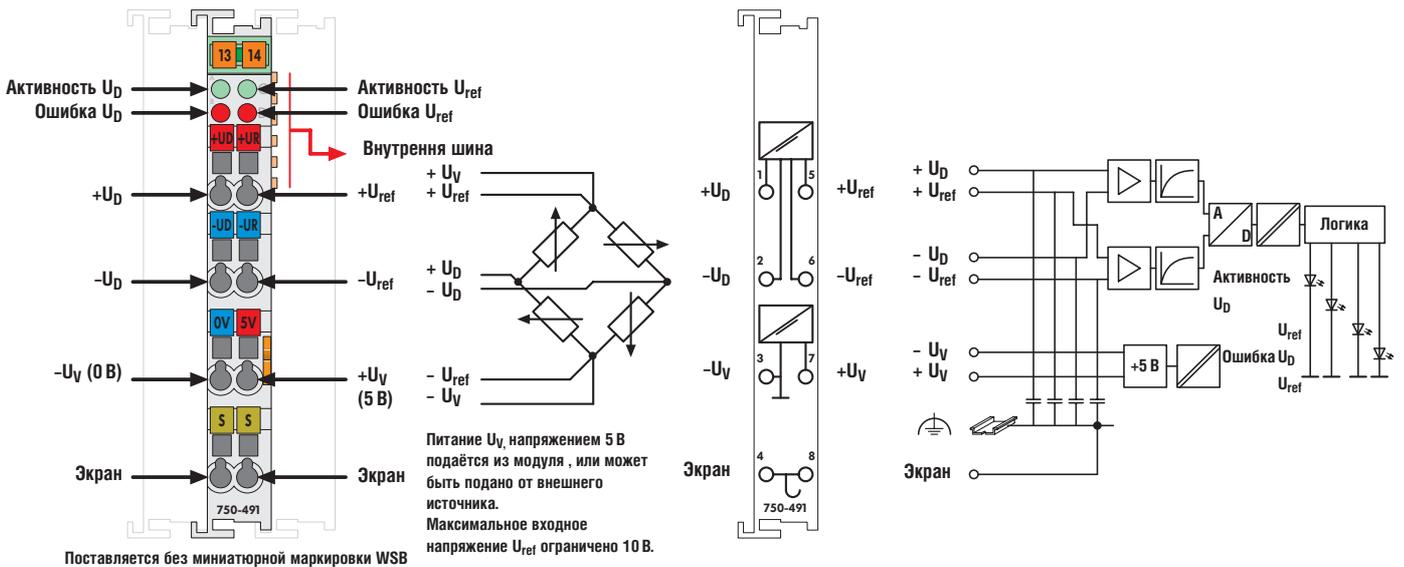
Обрыв цепи датчика отображается красным индикатором.

Зелёный индикатор отображает готовность данных и связь с контроллером.

Экран заземляется на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI Термопара/К/Диагн.	750-469	1	Число входов	2
-100 °С ... +1370 °С; тип К			Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
2AI Термопара/S/Диагн.	750-469/000-001	1	Потребление тока макс. (внутреннее)	65 мА
0 °С ... +1700 °С; тип S			Типы датчиков	тип К; -100 °С ... +1370 °С (завод. установка)
2AI Термопара/T/Диагн.	750-469/000-002	1	Компенсация холодного спая	на каждой паре контактов
-100 °С ... +400 °С; тип Т			Разрешение (во всём диапазоне)	0.1 °С
2AI ±120 мВ/Диагн.	750-469/000-003	1	Время преобразования	320 мс (оба канала)
2AI Термопара/J/Диагн.	750-469/000-006	1	Ошибка измерения 25 °С	< ± 0.4 % от полной шкалы
-100 °С ... +1200 °С; тип J			Температурный коэффициент	< ± 0.01 %/К от полной шкалы
2AI Термопара/E/Диагн.	750-469/000-008	1	Напряжение изоляции	500 В система/питание
-100 °С ... +1000 °С; тип E			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление/статус (опция)
2AI Термопара/L/Диагн.	750-469/000-012	1		
-25 °С ... +900 °С; тип L				
2AI Термопара/К/Диагн./S5 ¹⁾	750-469/000-200	1		
2AI Термопара/J/Диагн./S5 ¹⁾	750-469/000-206	1		
2AI Термопара/Конфигурируемый	750-469/003-000	1		
По заказу возможны другие варианты			Общие параметры	
600 °С ... +1800 °С; тип В			Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С
-100 °С ... +1300 °С; тип N			Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14
0 °С ... +1700 °С; тип R				длина зачистки 8 ... 9 мм.
-25 °С ... + 600 °С; тип U			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100
-120 мВ ... +120 мВ				* от верхнего края монтажной рейки
¹⁾ Формат данных совместим с S5 с FB 250.			Масса	в упаковке 55 г
Допуски			Температура хранения	-25 °С ... +85 °С
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13		Относительная влажность	95 % без конденсации
Ex	II 3 G EEx nA II T4		Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Маркировка соответствия	C E		Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	Степень защиты	IP 20
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
	чистая 248-501	5	ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175		ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)
			ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)

1-канальный входной аналоговый модуль для резистивных мостов (Тензометрических мостовых датчиков)



Модуль предназначен для подключения измерительного резистивного моста. Напряжение моста U_D и напряжение питания моста U_{ref} оцифровываются с разрешением 16 бит и поступают в систему как 2 отдельных канала для дальнейшей обработки. В ходе дальнейшей обработки, измеряемая величина определяется по формуле:

$$\text{Величина} = U_D / U_{ref}$$

Благодаря точному измерению напряжения питания и напряжения моста на одном преобразователе, достигается высокая температурная стабильность и компенсация теплового дрейфа.

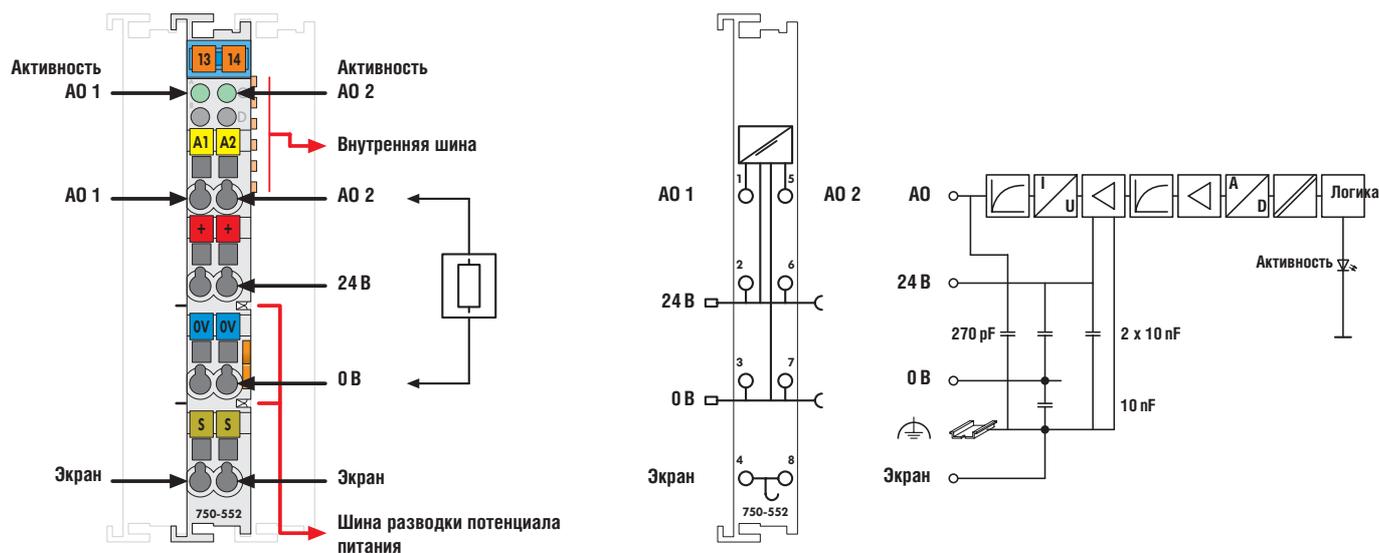
Датчик и система гальванически изолированы.

Для обеспечения требуемой электромагнитной защиты (ЭМС) датчик должен быть заземлен на DIN рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
1AI DMS	750-491	1	Число входов	2, для одного тензомоста
			Напряжение питания	внутренний преобразователь пост. тока
1AI DMS/65 мс	750-491/000-001	1	Потребление тока $I_{тип.}$ (внутр.)	65 мА
Время преобразования	65 мс		Напряжение сигнала U_D	-16 мВ ... +16 мВ
			Напряжение сигнала U_{ref}	-10 В ... +10 В
			Внутреннее сопротивление	> 200 кОм (U_{ref}), > 1 МОм (U_D)
			Напряжение питания U_V	Пост. 5 В, 20 мА
			Разрешение	16 бит
			Время преобразования	250 мс
			Ошибка измерения (от полного диапазона)	< ± 0.1 % (от верхнего значения)
			Фильтр	50 Гц
			Напряжение изоляции	500 В (система/питание)
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление/статус (опция)
			Общие параметры	
			Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
			Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки
			Масса	в упаковке 60 г
			Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
			Относительная влажность	95 % без конденсации
			Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
			Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
			Степень защиты	IP 20
			ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
			ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)
Допуски				
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный аналоговый выходной модуль 0/4-20 мА



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Аналоговый выходной модуль выдаёт стандартные токовые аналоговые сигналы 0–20 мА или 4–20 мА.

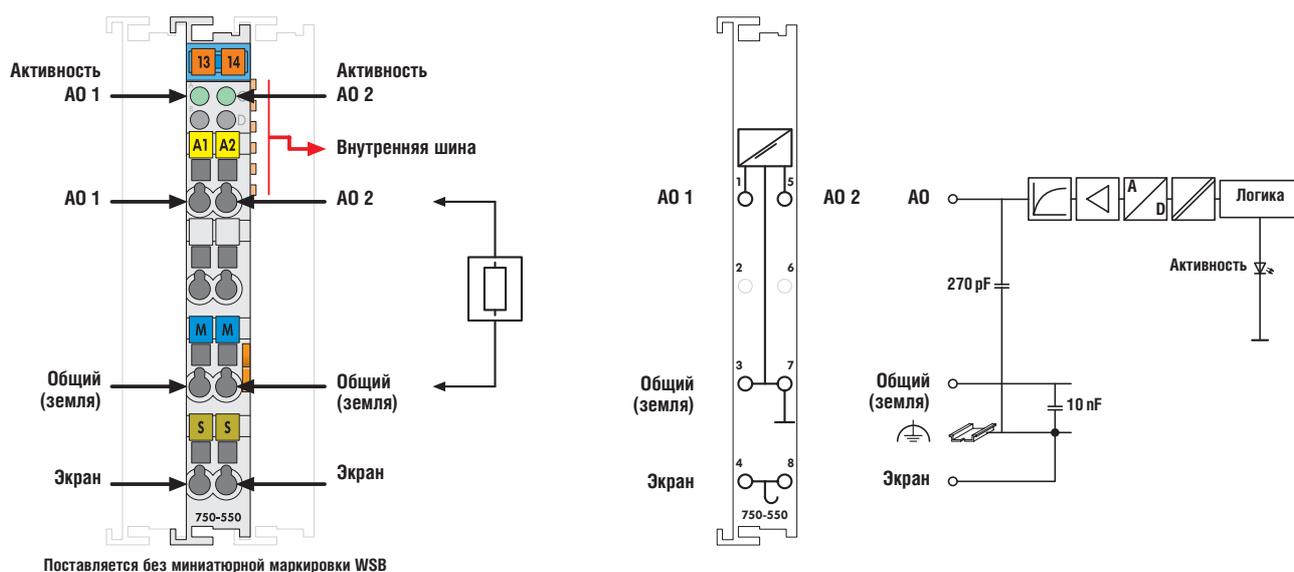
Выходной сигнал гальванически изолирован. Разрешение выходного ЦАП 12 бит.

Для питания выходного каскада (токовой петли) используется потенциал шины разводки питания.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2АО 0–20 мА	750-552	10 ¹⁾	Число выходов	2
2АО 4–20 мА	750-554	10 ¹⁾	Потребление тока (макс., внутреннее)	60 мА
2АО 0–20 мА/S5 ²⁾	750-552/000-200	1	Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-25% ... +30%)
2АО 4–20 мА/S5 ²⁾	750-554/000-200	1	Токовый сигнал	0 мА ... 20 мА (750-552) 4 мА ... 20 мА (750-554)
¹⁾ Доступны поштучно			Сопrotивление нагрузки	< 500 Ом
²⁾ Формат данных совместим с S5 с FB 250.			Линейность	± 2 МЗР
Общие параметры			Разрешение	12 бит
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Время преобразования	не более 2 мс
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14		Ошибка измерения (при 25 °С)	< ± 0.1% от полной шкалы
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100		Температурный коэффициент	< ± 0.01% /К от полной шкалы (750-552) < ± 0.015% /К от полной шкалы (750-554)
	* от верхнего края монтажной рейки		Напряжение изоляции	500 В система/питание
Масса	в упаковке 55 г		Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. –устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. – уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	С Е			
Принадлежности		№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный аналоговый выходной модуль 0-10 В / ±10 В



Аналоговый выходной модуль выдаёт стандартные аналоговые сигналы 0-10 В или ±10 В.

Выходной сигнал гальванически изолирован. Разрешение выходного ЦАП 12 бит.

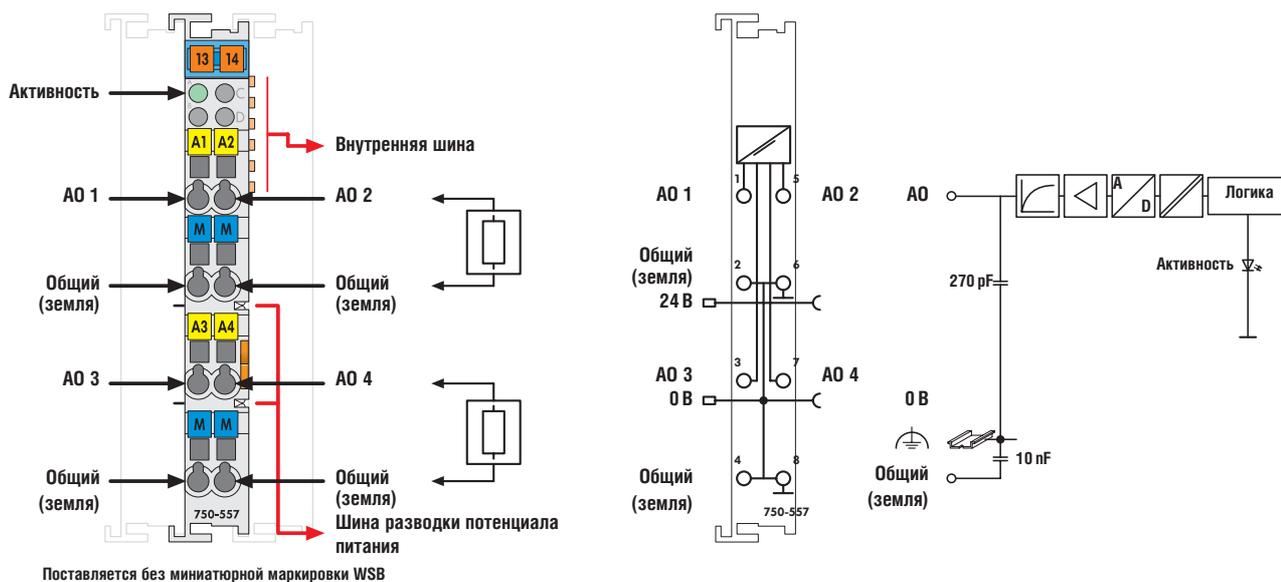
Выходы защищены от короткого замыкания.

Для питания модуля используется напряжение внутренней шины.

Выходные каналы имеют общий потенциал заземления.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2АО 0-10 В Пост.	750-550	10 ¹⁾	Число выходов	2
2АО ±10 В Пост.	750-556	10 ¹⁾	Потребление тока (внутреннее)	65 мА
2АО 0-10 В Пост./S5 ²⁾	750-550/000-200	1	Напряжение питания	внутренний преобразователь постоянного тока
2АО ±10 В Пост./S5 ²⁾	750-556/000-200	1	Напряжение сигнала	0 В ... 10 В (750-550) ±10 В (750-556)
¹⁾ Доступны поштучно			Сопrotивление нагрузки	> 5 кОм
²⁾ Формат данных совместим с S5 с FB 250.			Разрешение	12 бит
Общие параметры			Время преобразования	2 мс
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Ошибка измерения (при 25 °С)	< ± 0.1 % от полной шкалы
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14		Температурный коэффициент	< ± 0.01 % /К от полной шкалы
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100		Напряжение изоляции	500 В система/питание
Масса	в упаковке 55 г		Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление /статус (опция)
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

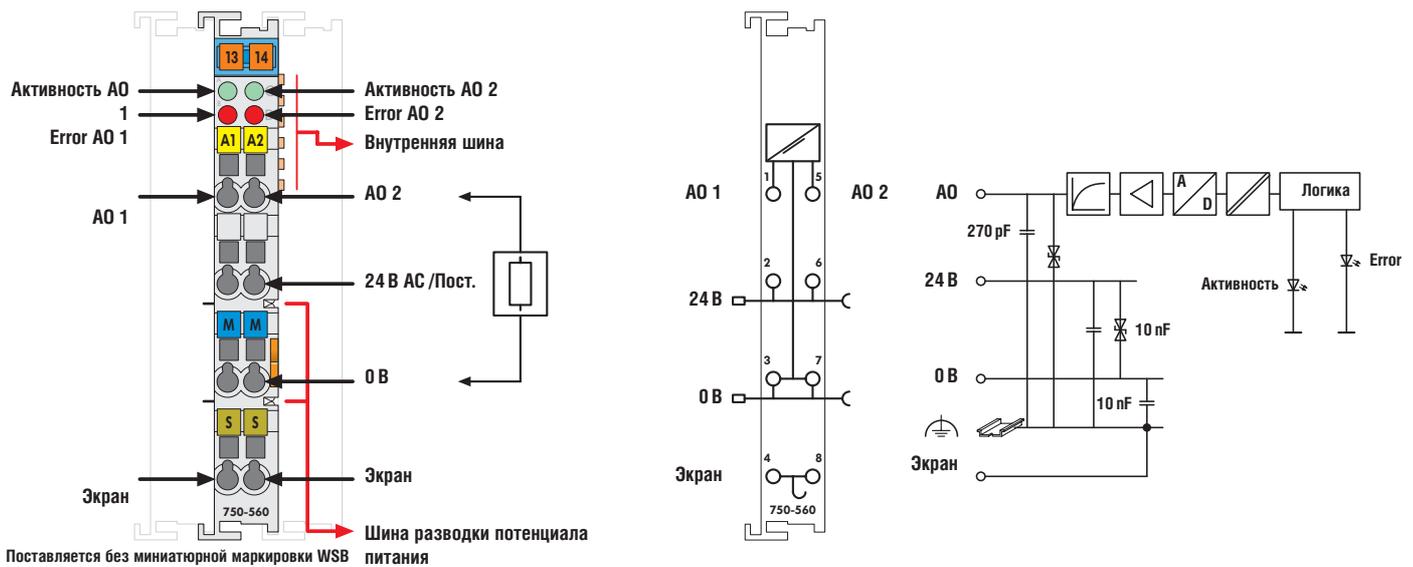
4-канальный аналоговый выходной модуль $\pm 10\text{ В} / 0-10\text{ В}$ 

Аналоговый выходной модуль выдаёт стандартные сигналы $\pm 10\text{ В}$ или $0-10\text{ В}$. Выходной сигнал гальванически изолирован. Разрешение выходного ЦАП 12 бит. Для питания выходного каскада используется потенциал шины разводки питания. Выходные каналы имеют общий потенциал заземления.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
4АО $\pm 10\text{ В}$ Пост.	750-557	10 ¹⁾	Число выходов	4
4АО $0-10\text{ В}$ Пост.	750-559	10 ¹⁾	Потребление тока (макс., внутреннее)	125 мА
			Напряжение питания	внутренний преобразователь постоянного тока
			Напряжение сигнала	$\pm 10\text{ В}$ (750-557) $0\text{ В} \dots 10\text{ В}$ (750-559)
¹⁾ Доступны поштучно			Сопротивление нагрузки	> 5 кОм
Общие параметры			Разрешение	12 бит
Температура эксплуатации	$0^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$		Время преобразования	10 мс
Клеммы CAGE CLAMP®	$0.08\text{ мм}^2 \dots 2.5\text{ мм}^2$; AWG 28 ... 14		Время установления выходного фильтра (тип.)	100 мс
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	$12 \times 64^* \times 100$		Ошибка измерения (при 25°C)	$< \pm 0.1\%$ от полной шкалы
Масса	в упаковке 55 г		Температурный коэффициент	$< \pm 0.01\%$ /K от полной шкалы
Температура хранения	$-25^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$		Напряжение изоляции	500 В система/питание
Относительная влажность	95% без конденсации		Внутренняя размерность данных	4 x 16 бит данные 4 x 8 бит управление/статус (опция)
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
Допуски				
 (750-557)	см. стр. 1.10 ... 1.13			
 (750-557)	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	C E			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			

2-канальный аналоговый выходной модуль 0-10 В

8 бит, 10 мА



Аналоговый выходной модуль выдаёт стандартные аналоговые сигналы 0–10 В. Выходной сигнал гальванически изолирован. Разрешение выходного ЦАП 8 бит. Выходы защищены от короткого замыкания. Каждый канал имеет индикатор короткого замыкания и перегрузки > 15 мА. Экран заземляется на несущую рейку.

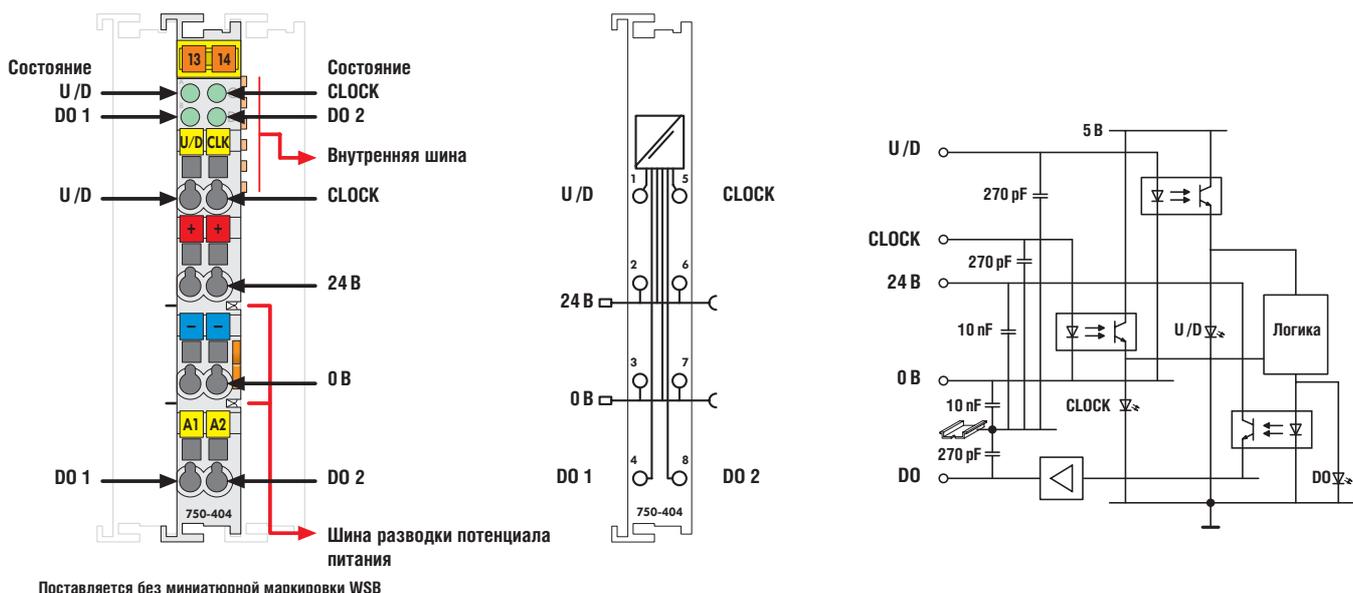
Для питания модуля необходимо как напряжение внутренней шины, так и внешнее напряжение шины разводки питания. Выходные каналы имеют общий потенциал заземления.

Аналоговые выходы и шина разводки питания (24 В) имеют общий потенциал заземления, поэтому исполнительные устройства, такие как серводвигатели, должны подключаться по 3-проводной схеме.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные
2АО 0-10 В Пост. 8 бит 10мА 24В	750-560	1	Число выходов Потребление тока (внутреннее) Напряжение питания Напряжение сигнала Сопротивление нагрузки Разрешение Время преобразования Ошибка измерения (при 25°C) Температурный коэффициент Напряжение изоляции Внутренняя размерность данных
			2 16 мА внутренний преобразователь постоянного тока, Пост. 24 В 0 В ... 10 В < 1 кОм 8 бит не более 10 мс < ± 0.2% от полной шкалы < ± 0.02%/К от полной шкалы 500 В система/питание 2 x 16 бит данные
Общие параметры			
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C		
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		
Масса	в упаковке 55 г		
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		
Относительная влажность	95% без конденсации		
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		
Степень защиты	IP 20		
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 61000-6-2 (1996)		
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		
Допуски			
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности			
	№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick чистая	248-501	5
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175	

Данные могут быть изменены без уведомления

Модуль реверсивного счётчика импульсов постоянного тока 24 В, 100 кГц



Реверсивный счётчик считает импульсы положительной полярности 24 В. Результат счёта передаётся во внутреннюю шину.

Вход U/D позволяет изменять направление счёта.

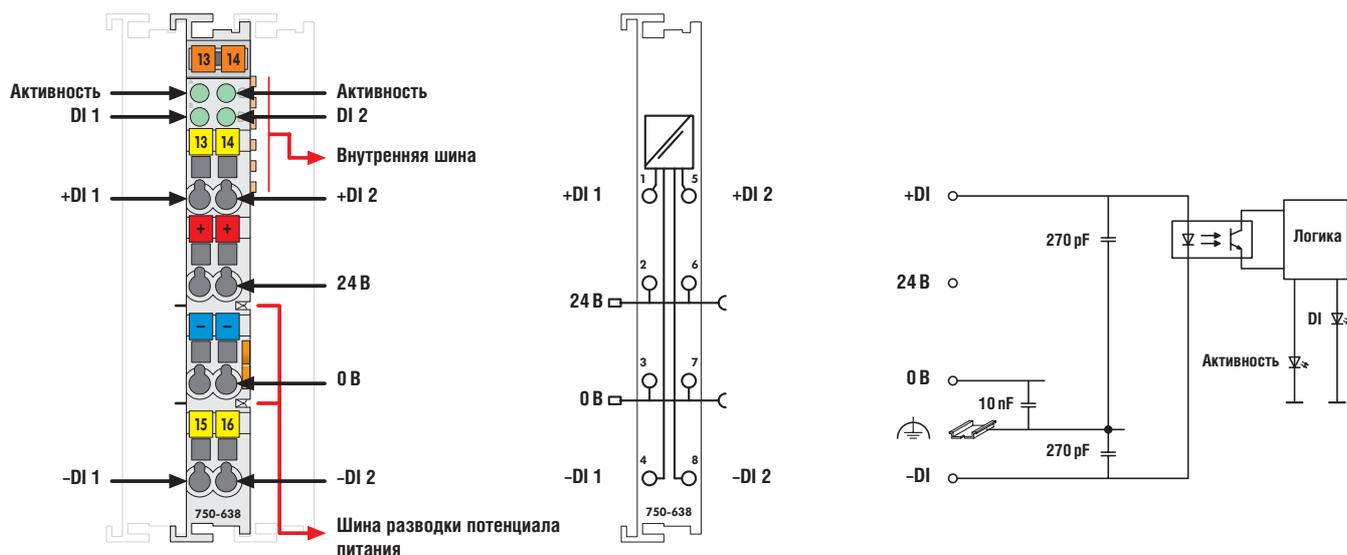
Дискретные выходы DO 1 и DO 2 могут быть установлены байтом управления.

Начальное состояние счётчика также устанавливается байтом управления.

Возможна блокировка счёта.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
Реверсивный счётчик / 100 кГц	750-404	1	Число выходов	2
Суммирующий счётчик/ Вход разрешения	750-404/000-001	1	Число счётчиков	1
(U/D как вход разрешения счёта)			Выходной ток	0.5 А, защита от короткого замыкания
Измеритель длительности импульса	750-404/000-002	1	Потребление тока (внутреннее)	70 мА
Измеритель частоты 0.1 Гц – 100 кГц	750-404/000-003	1	Напряжение шины разводки	питания
Ошибка измерения (в диапазоне 0.1 Гц–10 кГц)	< ± 0.2 %		Напряжение сигнала (0)	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)
Ошибка измерения (в диапазоне 0.1 Гц–100 кГц)	< ± 1.5 %		Напряжение сигнала (1)	Пост. -3 В ... +5 В
(U/D используется как разрешение счёта)			Частота переключения (макс.)	100 кГц
Реверсивный счётчик/ Дискр. выход	750-404/000-004	1	Входной ток (тип.)	5 мА
Счётчик с дискретным выходом			Разрядность	32 бит данные
(выход переключается в зависимости от состояния счётчика)			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	32 бит данные
				8 бит управление/статус
2 Инкрементных счётчика/ 16 бит	750-404/000-005	1	Общие параметры	
Частота переключения (макс.)	5 кГц		Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С
Разрядность	2 x 16 бит		Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14
Внутренняя разрядность	2 x 16 бит данные		длина зачистки	8 ... 9 мм.
(U/D используется как счётный вход обоих счётчиков)			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100
Допуски				* от верхнего края монтажной рейки
UL US	см. стр. 1.10 ... 1.13		Масса	в упаковке 55 г
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A		Температура хранения	-25 °С ... +85 °С
Маркировка соответствия	С Е		Относительная влажность	95 % без конденсации
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
	чистая	248-501	Степень защиты	IP 20
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
			ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)

Модуль 2-канального реверсивного счётчика импульсов постоянного тока 24 В, 500 Гц



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Модуль включает в себя два независимых реверсивных счётчика положительных импульсов амплитудой 24 В. Результат счёта передаётся во внутреннюю шину.

Состояние счётчиков может быть предустановлено или обнулено байтом управления.

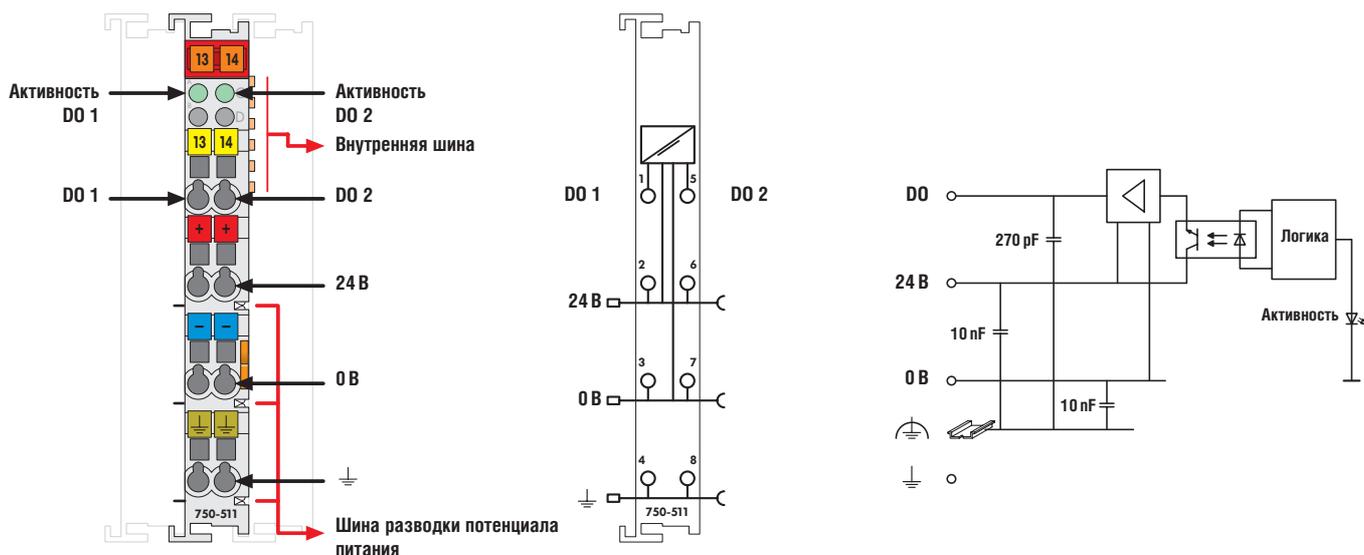
Возможна блокировка счёта.

Направление счёта также определяется байтом управления.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2 Реверсивный счётчик/ 16 бит / 500 Гц	750-638	1	Число стчиков	2
			Номинальное напряжение	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Входной ток (макс., внутреннее)	10 мА
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В (acc. to EN 61131 type 1)
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В ... 30 В (acc. to EN 61131 type 1)
			Входной фильтр	0.2 мс
			Подключение датчика	дифференциальное
			Частота переключения (макс.)	500 Гц
			Минимальная длительность импульса	1 мс
			Разрядность счётчика	16 бит
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Входной ток (тип., датчик)	8 мА
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление/статус
			Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
			Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.
			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки
Допуски			Масса	в упаковке 55 г
	см. стр. 1.10 ... 1.13		Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A		Относительная влажность	95% без конденсации
Маркировка соответствия	CE		Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Принадлежности			Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		Степень защиты	IP 20
	чистая 248-501	5	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175		ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный модуль широтно-импульсной модуляции постоянного тока 24 В



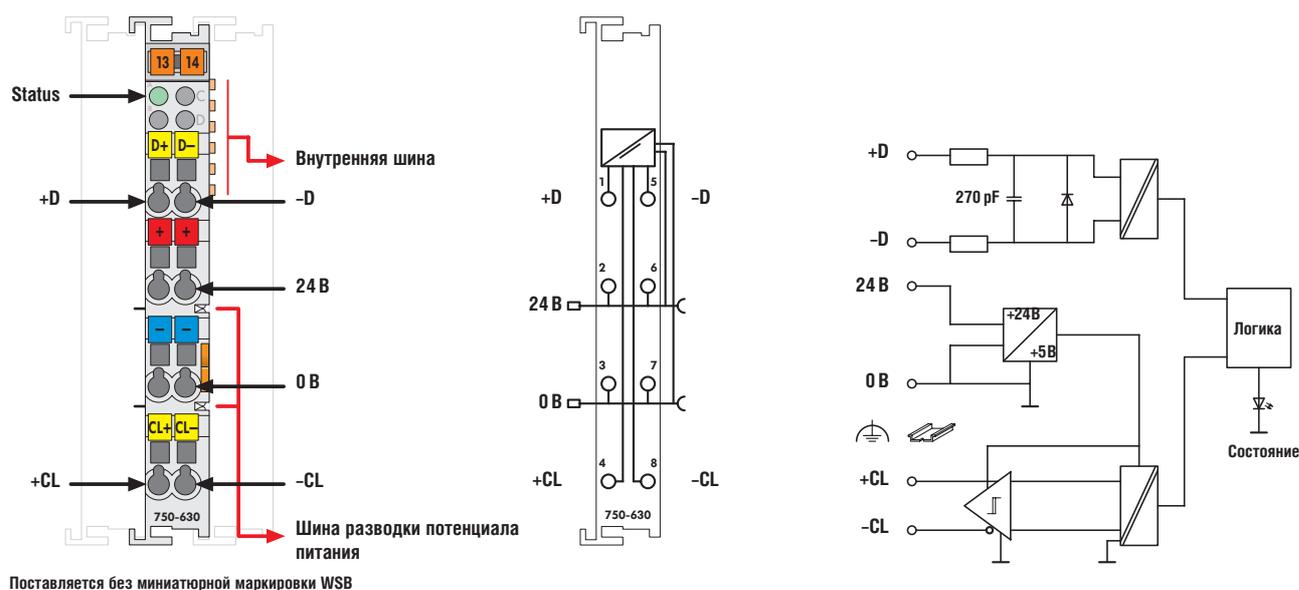
Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Выходной модуль выдаёт импульсы постоянной частоты, изменяемые по длительности с разрешением 10 бит. Также, он может быть сконфигурирован для изменения частоты с постоянной скважностью. Частота и скважность могут меняться одновременно. Выходы гальванически изолированы от системы и имеют защиту от короткого замыкания.

Исполнительные устройства с заземлением могут напрямую подключаться к модулю.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2DO 24 В Пост. 0.1 А / ШИМ	750-511	1	Число выходов	2
			Потребление тока (внутреннее)	70 мА
2DO 24 В Пост. 0.1 А / Частота / 2 кГц	750-511/000-001	1	Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
Частотный счётчик			Тип нагрузки	резистивная, индуктивная
Частота импульсов	от 2 Гц до 2 кГц		Выходной ток	0.1 А защита от короткого замыкания
Скважность	50%		Частота импульсов	250 Гц
Разрешение	10 бит		Скважность	0% ... 100%
2DO 24 В Пост. 0.1 А / ШИМ / 100 Гц	750-511/000-002	1	Разрешение	10 бит
Частота импульсов	100 Гц		Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Потребляемый ток (тип., внешний)	15 мА
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление/статус
			Общие параметры	
			Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
			Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14
			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100
				* от верхнего края монтажной рейки
Допуски			Масса	в упаковке 55 г
	см. стр. 1.10 ... 1.13		Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A		Относительная влажность	95% без конденсации
Маркировка соответствия	CE		Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		Степень защиты	IP 20
	чистая	248-501	5	ЭМС устойчивость к излучению
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		согл. EN 50082-2 (1996)
				ЭМС уровень излучения
				согл. EN 50081-1 (1993)

Данные могут быть изменены без уведомления



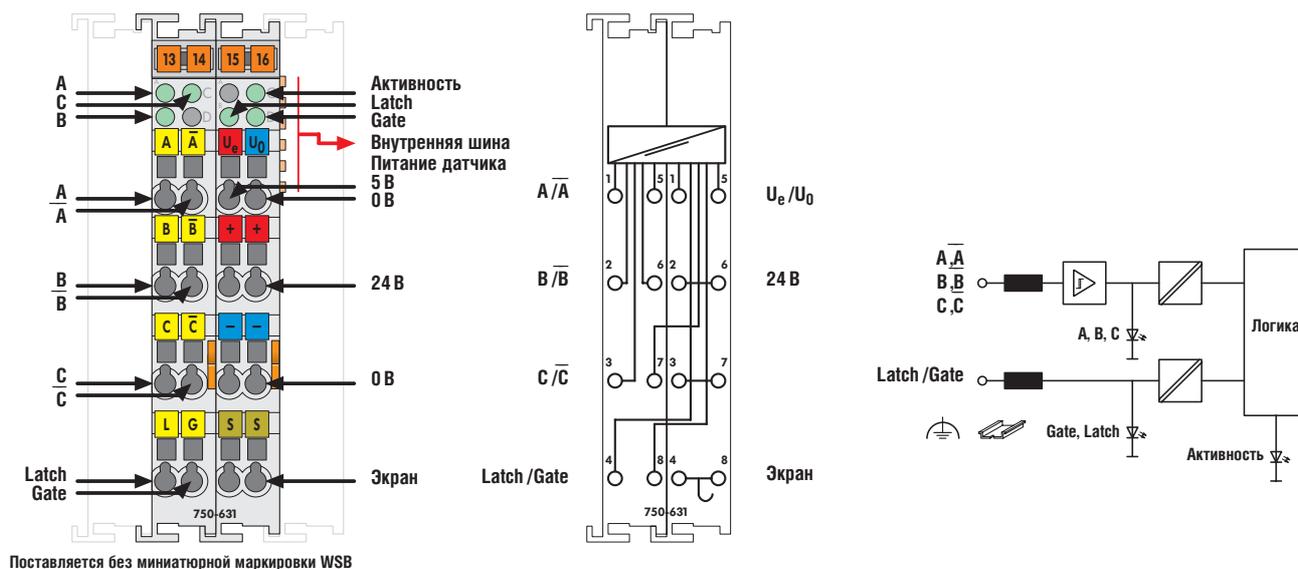
Этот модуль позволяет принимать сигналы SSI передатчика (например шифраторов угла поворота и перемещений). После того, как интерфейс подаёт тактовый импульс на датчик, модуль считывает передаваемые данные, и передаёт их в виде двоичных слов в образ процесса контроллера.

Возможна заводская установка различных режимов работы, скорости передачи и размерности данных установкой регистра управления. Питание интерфейса поступает с шины разводки потенциала питания 24 В.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
SSI/ 24 бит / 125кГц/ Код Грея	750-630	4 ¹⁾	Соединение с датчиком	In +D, -D/Out +Cl, -Cl
SSI/ 24 бит / 125 кГц/ Бинарный код	750-630/000-001	1	Потребление тока (тип., внутреннее)	85 мА
SSI/ 24 бит / 250 кГц/ Бинарный код	750-630/000-002	1	Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
SSI/ 24 бит / 125 кГц/ Код Грея/ Стат.	750-630/000-004	1	Питание передатчика	Пост. 24 В с шины разводки питания
SSI/ 15 бит / 125 кГц/ Код Грея/ Стат.	750-630/000-005	1	Скорость передачи	125 кГц (макс. 1 МГц)
SSI/ 24 бит / 250 кГц/ Код Грея	750-630/000-006	1	Последовательный вход	32 бит (разрядность)
SSI/ 24 бит / 83 кГц/ Код Грея/ Стат.	750-630/000-007	1	Последовательный выход	дифф. сигнал (RS 422)
SSI/ 25 бит / 125 кГц/ Код Грея	750-630/000-008	1	Входной сигнал	дифф. сигнал (RS 422)
SSI/ 13 бит / 250 кГц/ Бинарный код	750-630/000-009	1	Код	код Грея
SSI/ 25 бит / 125 кГц/ Бинарный код	750-630/000-011	1	Внутренняя размерность данных	1 x 32 бит
SSI/ 13 бит / 125 кГц/ Код Грея	750-630/000-012	1		1 x 8 бит управление/статус (опция)
SSI/ 29 бит / 125 кГц/ Бинарный код	750-630/000-013	1		(24бит данные, 8бит зарезервировано)
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
Общие параметры				
			Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
			Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14
			длина зачистки	8 ... 9 мм.
			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100
			Масса	* от верхнего края монтажной рейки в упаковке 55 г
			Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
			Относительная влажность	95% без конденсации
			Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
			Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
			Степень защиты	IP 20
Допуски				
			с ULus	см. стр. 1.10 ... 1.13
			Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A
			Маркировка соответствия	С€
Принадлежности				
			Миниатюрная маркировка WSB Quick	
			чистая	248-501 5
			с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175

Данные могут быть изменены без уведомления

Модуль интерфейса шифратора приращений (энкодера)

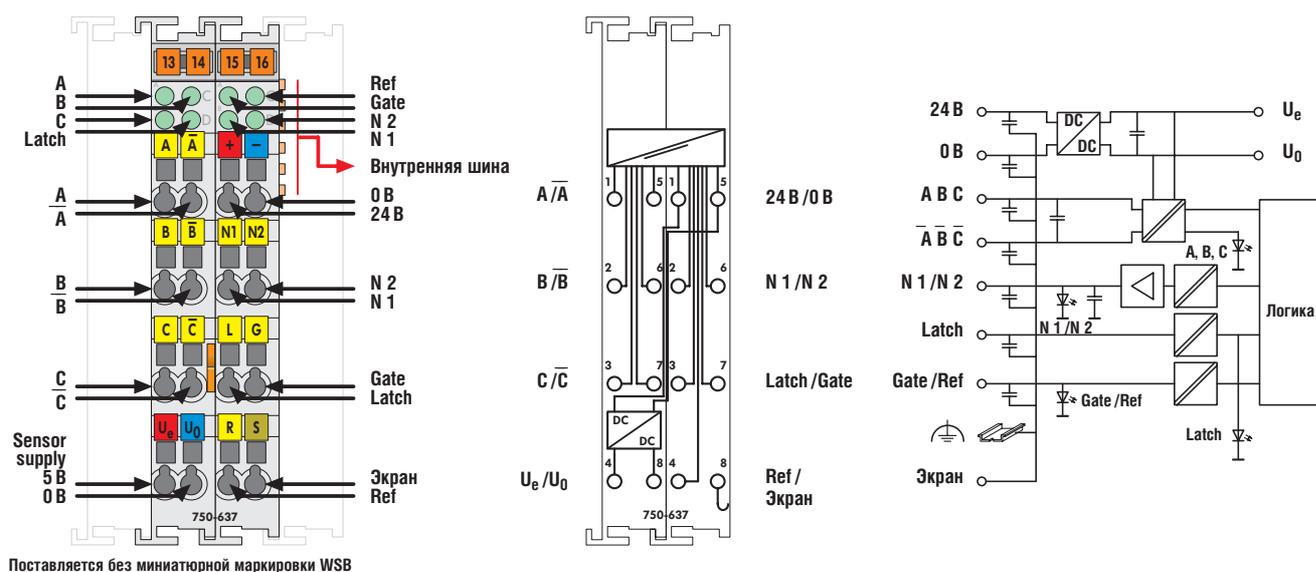


Модуль предназначен для работы с любыми шифраторами приращений (с мощными выходами управления линией). Модуль имеет квадратурный декодер с 16 битным счётчиком, а также может фиксировать данные по входу **Latch**. Регистр может быть считан, установлен или разрешён для счёта. Состояние счётчика передаётся во внутреннюю шину и отображается в бразе процесса. Остановка счёта и фиксация значений возможна по входу **Gate**.

Модуль питается от внешнего источника постоянного тока 24 В. Допустимо подавать это же питание 24 В на шифратор, или запитать шифратор от внутреннего источника напряжения 5 В с клемм (U_e/U_0).

Экран заземляется на несущую рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
Интерфейс шифратора приращений	750-631	1	Подключение датчика	A, Ā, B, B̄, C, C̄
Интерфейс шифратора приращений	750-631/000-001	1	Потребление тока (внутреннее)	25 мА
Квадратурный шифратор	одинарный		Напряжение сигнала	Пост. 5 В ... 24 В
			Счётчик	16 бит бинарный
			Макс. рабочая частота	1 МГц
			Квадратурный декодер	с учетом времени
			Счётчик оборотов	16 бит
			Команды	чтение, установка, разрешение
			Напряжение питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Ток питания (тип.)	85 мА без датчика
			Напряжение питания датчика	Пост. 5 В
			Выходной ток (датчика) (макс.)	300 мА
			Внутренняя размерность данных	1 x 32 бит данные
				1 x 8 бит управление/статус
				1 x 8 бит зарезервировано
			Выходные линии датчика	
			A/Ā	TTL
			B/B̄	уровень
			C/C̄	квадратичная последовательность
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	24 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 105 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			



Этот модуль позволяет подключать шифраторы приращений по интерфейсу RS 422.

Счётчик имеет квадратурный декодер, может принимать нулевые импульсы и фиксировать значения по импульсу "Latch".

По команде, модуль передаёт данные счёта в регистр защёлку. Также это можно сделать по сигналу "C" или "Latch".

Частота вращения также измеряется, и передаётся во внутреннюю шину.

Разблокировка счётчика возможна по входу G. Вход "Ref" используется для задания начальной точки "C".

Выходы N1 и N2 активируются при достижении счётчиком крайних положений заданного диапазона.

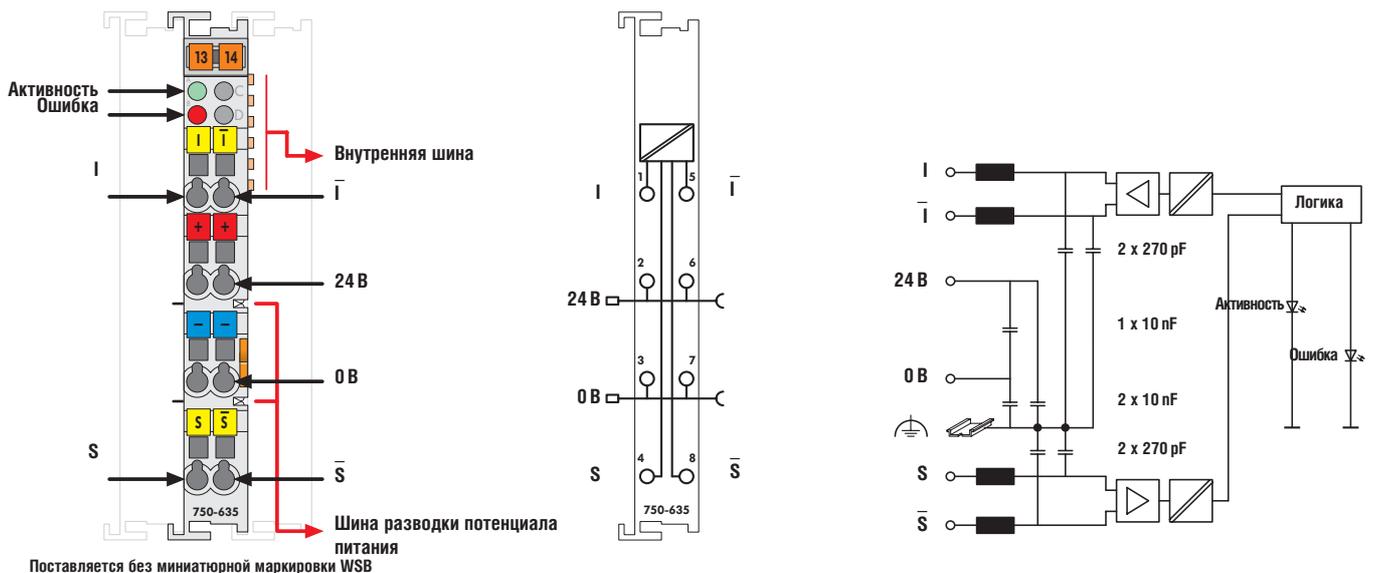
Модуль питается напряжением 24 В постоянного тока. Допустимо подавать это же питание 24 В на шифратор или запитать шифратор от внутреннего источника напряжения 5 В с клемм (U_e/U_0).

Экран заземляется на несущую рейку.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
Интерфейс шифратора приращений	750-637	2 ¹⁾	Подключение датчика	A, A ⁻ , B, B ⁻ , C, C ⁻
			Потребление тока (внутреннее)	110 мА
			Счётчик	32 бит бинарный
			Макс. рабочая частота	250 кГц
			Квадратурный декодер	с учетверением
			Счётчик оборотов	32 бит
			Команды	Чтение, установка, разрешение
			Напряжение питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Ток питания (тип.)	35 мА без нагрузки
			Напряжение датчика	Пост. 5 В
			Выходной ток датчика (макс.)	300 мА
			Внутренняя размерность данных	1 x 32 бит данные 2 x 8 бит управление/статус
			Дискретные выходы (N1, N2)	
			выходное напряжение	Пост. 24 В
			Выходной ток (макс.)	0.5 А, защита от короткого замыкания
			Дискретные входы (Latch, Gate, Ref)	
			Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В to 5 В
			Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В to 30 В
			Входной ток (тип.)	
			Latch	5 мА
			Gate	7 мА
			Ref.	7 мА
			A/A ⁻	24 В Пост.
			B/B ⁻	Вход
			C/C ⁻	квадратичная последовательность
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Маркировка соответствия	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

Модуль дискретного импульсного интерфейса магнестрикционных датчиков дистанции



Модуль предназначен для подключения магнестрикционных датчиков перемещений. Датчики работают в режиме старт / стоп: после получения стартового импульса, датчик посылает ответный импульс, задержанный во времени. Время задержки пропорционально расстоянию.

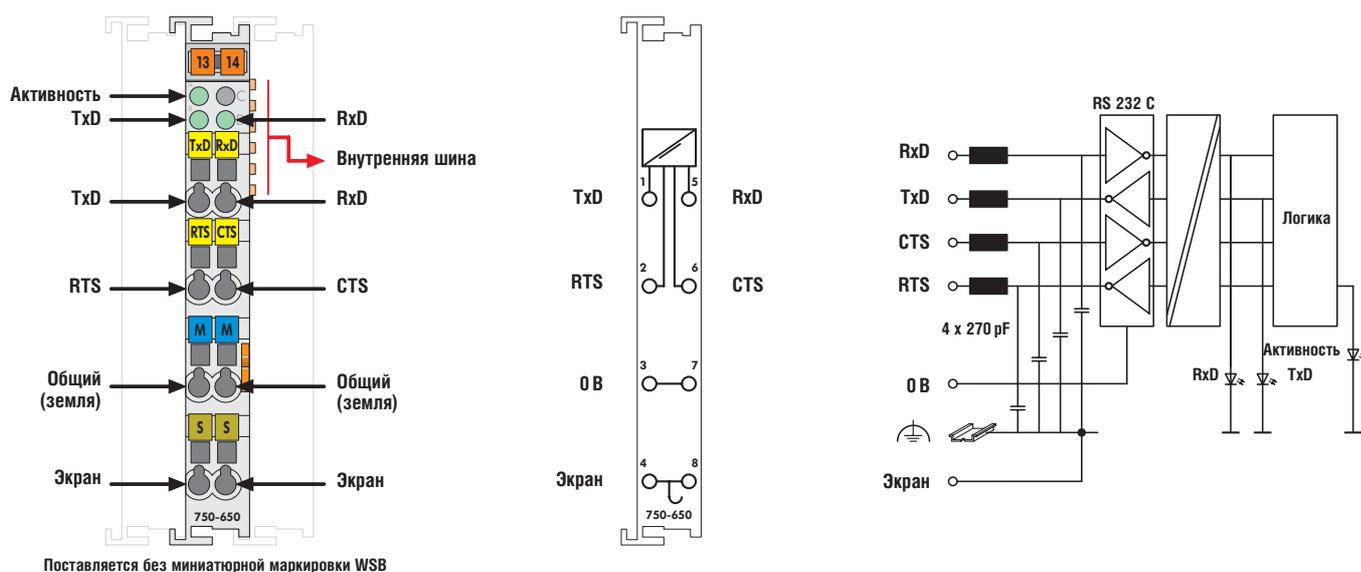
Каждый датчик может иметь до 4 преобразователей положения (постоянных магнитов). Их данные могут быть последовательно считаны, и переданы во внутреннюю шину как 24 битное значение.

Установка скорости ультразвука и параметров преобразователей производится байтом управления. Параметры могут меняться в ходе работы.

Передача импульсов осуществляется дифференциальными драйверами интерфейса RS 422, которые гарантируют чёткую передачу информации.

Могут применяться датчики со следующими функциями: Старт/стоп интерфейс с RS 422 дифференциальными сигналами, напряжением 24 В, например фирмы Balluff.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
Дискретный импульсный интерфейс	750-635	1	Подключение датчиков	Старт/стоп; Init; Vv; земля экран соединяется в месте установки датчика
			Число входов	1
			Потребление тока (внутреннее)	45 мА
			Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
			Передача данных	RS 422
			Выходной сигнал	дифференциальный RS 422
			Входной сигнал	дифференциальный RS 422
			Разрешение	1 мкм
			Гистерезис	зависит от типа датчика
			Точность	зависит от типа датчика
			Время обновления	2 мс
			Длина датчика	< 4 м
			Длина линии макс.	500 м
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	1 x 24 бит данные 1 x 8 бит управление/статус
			Общие параметры	
			Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
			Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14
			длина зачистки	8 ... 9 мм.
			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100
			Масса	* от верхнего края монтажной рейки в упаковке 55 г
			Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
			Относительная влажность	95% без конденсации
			Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
			Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
			Степень защиты	IP 20
			ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
			ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)
Допуски				
	см. стр. 1.10 ... 1.13			
	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	С €			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			



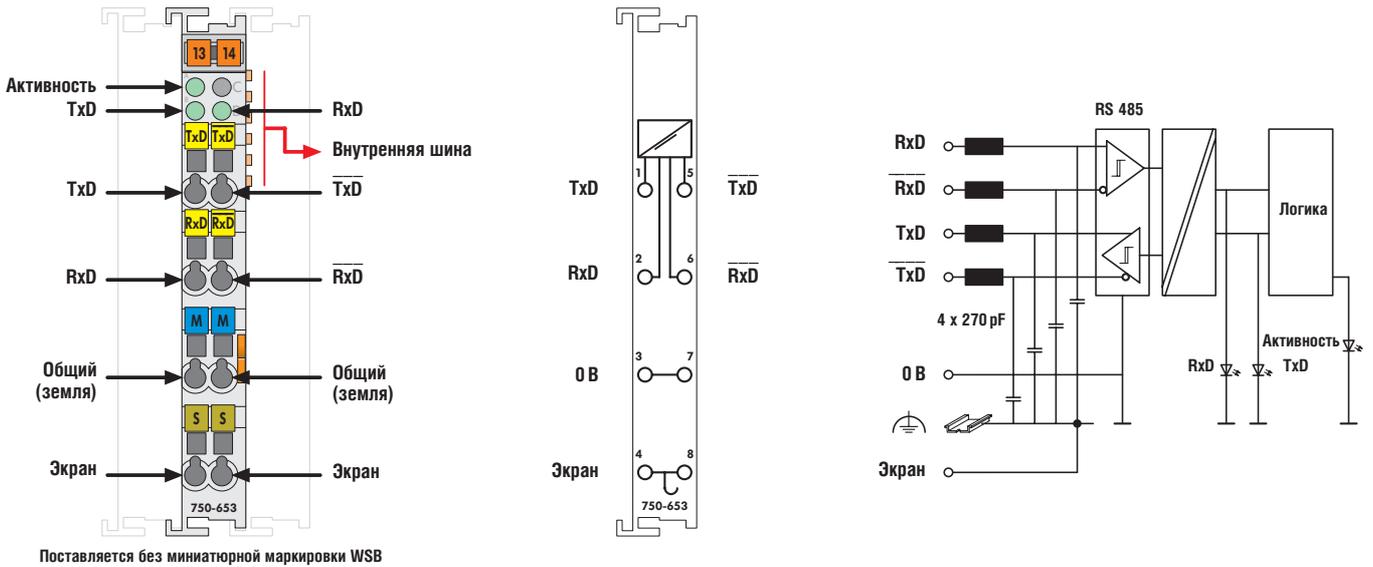
Модуль предназначен для подключения любых устройств, имеющих последовательный интерфейс RS 232 C. Интерфейс соответствует стандартам TIA/EIA-232-F, CCITT V.28/DIN 66259-1. Подключенное устройство может напрямую обмениваться данными с контроллером.

Активный коммуникационный канал может обеспечивать независимый обмен данными сетей верхнего уровня в режиме полного дуплекса на скорости до 19200 бит/с. Интерфейс RS 232 гарантирует высокую помехоустойчивость благодаря изолированным сигналам. Экран соединяется с несущей рейкой.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные
RS 232 C/ 9600/ N/ 8/ 1	750-650	1	Каналов передачи 2 (1/1), TxD и RxD, полный дуплекс Скорость передачи 9600 бит/с (заводская уст.)
RS 232 C/ 9600/ N/ 8/ 1/ 5 байт	750-650/000-001	1	1200 ... 19200 бит/с
RS 232 C/ 9600/ E/ 7/ 2	750-650/000-002	1	Потеря битов < 3%
RS 232 C/ 4800/ E/ 7/ 1	750-650/000-004	1	RS 232 длина линии макс. 15 м
RS 232 C/ 9600/ E/ 8/ 1	750-650/000-006	1	Буфер 128 байт вх./16 байт вых.
RS 232 C/ 2400/ E/ 8/ 1	750-650/000-009	1	Потребление тока (макс., внутреннее) 55 мА
RS 232 C/ 19200/ N/ 8/ 1	750-650/000-010	1	Напряжение питания внутренний преобразователь постоянного тока
RS 232 C/ 19200/ E/ 8/ 1	750-650/000-011	1	
RS 232 C/ 2400/ N/ 8/ 1	750-650/000-012	1	Напряжение изоляции 500 В система/питание
RS 232 C/ 4800/ E/ 7/ 2	750-650/000-013	1	Внутренняя размерность данных 1 x 24 бит вх/вых (3 байта польз. данные)
RS 232 C/ 2400/ E/ 7/ 2	750-650/000-014	1	1 x 8 бит управление/сттус
RS 232 C/ 4800/ E/ 8/ 1	750-650/000-015	1	
RS 232 C/ 9600/ O/ 7/ 2/ 5 байт	750-650/000-016	1	
RS 232 C/ Конфигурируемый	750-650/003-000	1	
RS 232 C/ 9600/ N/ 8/ 1/ 5 Byte			
<ul style="list-style-type: none"> — User данные — Стоповый бит (число) — бит данных (число) — чётность (None, Even, Odd) — Скорость обмена [бит/с] 			Общие параметры
			Температура эксплуатации 0 °C ... +55 °C
			Клеммы CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14
			длина зачистки 8 ... 9 мм.
			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д 12 x 64* x 100
			* от верхнего края монтажной рейки
			Масса в упаковке 55 г
			Температура хранения -25 °C ... +85 °C
			Относительная влажность 95 % без конденсации
			Виброустойчивость согл. IEC 60068-2-6
			Устойчивость к ударам согл. IEC 60068-2-27
			Степень защиты IP 20
			ЭМС устойчивость к излучению согл. EN 50082-2 (1996)
			ЭМС уровень излучения согл. EN 50081-1 (1993)
			ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению согл. Germanischer Lloyd (1997)
			ЭМС мор. прим. - уровень излучения согл. Germanischer Lloyd (1997)
Допуски			
UL и судовое применение	см. стр 1.10 ... 1.13		
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		
	чистая 248-501	5	
	с маркировкой см. стр 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

Модуль последовательного интерфейса RS 485



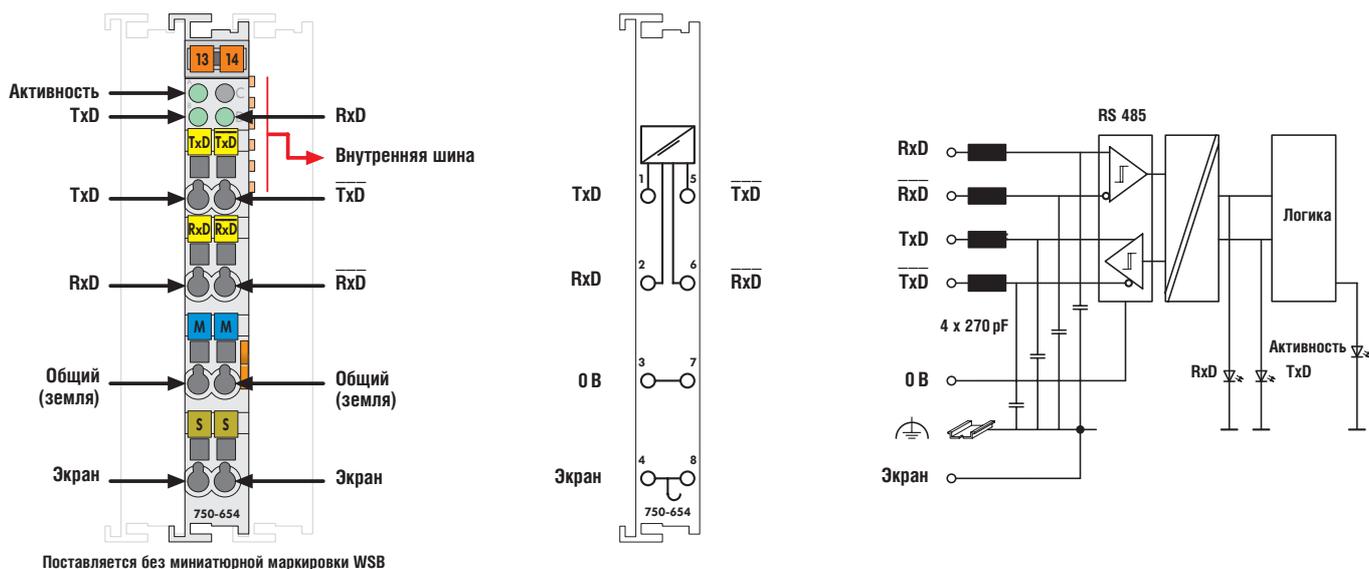
Модуль предназначен для подключения любых устройств, имеющих последовательный интерфейс RS 485. Интерфейс соответствует стандартам TIA/EIA-485-A, DIN 66259. Подключенное устройство может напрямую обмениваться данными с контроллером.

Активный коммуникационный канал может обеспечивать независимый обмен данными сетей верхнего уровня в режиме полного дуплекса на скорости до 19200 бит/с. Интерфейс RS 485 гарантирует высокую помехоустойчивость благодаря изолированным сигналам. Экран соединяется с несущей рейкой.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
RS 485/ 9600/ N/ 8/ 1	750-653	1	Канал передачи	1 TxD/1 RxD, полный дуплекс
			Скорость передачи	9600 бит/с (заводская уст.)
RS 485/ 9600/ E/ 7/ 2	750-653/000-001	1		1200 ... 19200 бит/с
RS 485/ 9600/ E/ 8/ 1	750-653/000-002	1	Передача битов	ISO 8482/DIN 66259 часть 4
RS 485/ 19200/ N/ 8/ 1/ 5 байт	750-653/000-006	1	Дальность передачи	примерно 1000 м витая пара
RS 485/ 2400/ N/ 8/ 1	750-653/000-007	1	Буфер	128 байт вх./16 байт вых.
RS 485/ Конфигурируемый	750-653/003-000	1	Потребление тока (внутреннее)	65 мА
			Напряжение питания	внутренний преобразователь постоянного тока
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	1 x 24 бит вх/вых (3 байт польз. данные) 1 x 8 бит управление/статус
RS 485/ 9600/ N/ 8/ 1/ 5 Byte			Общие параметры	
			Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C
			Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14
				длина зачистки 8 ... 9 мм.
			Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100
				* от верхнего края монтажной рейки
			Масса	в упаковке 55 г
			Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
			Относительная влажность	95% без конденсации
			Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6
			Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27
			Степень защиты	IP 20
			ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)
			ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)
			ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)
			ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			

Данные могут быть изменены без уведомления

Модуль обмена данными

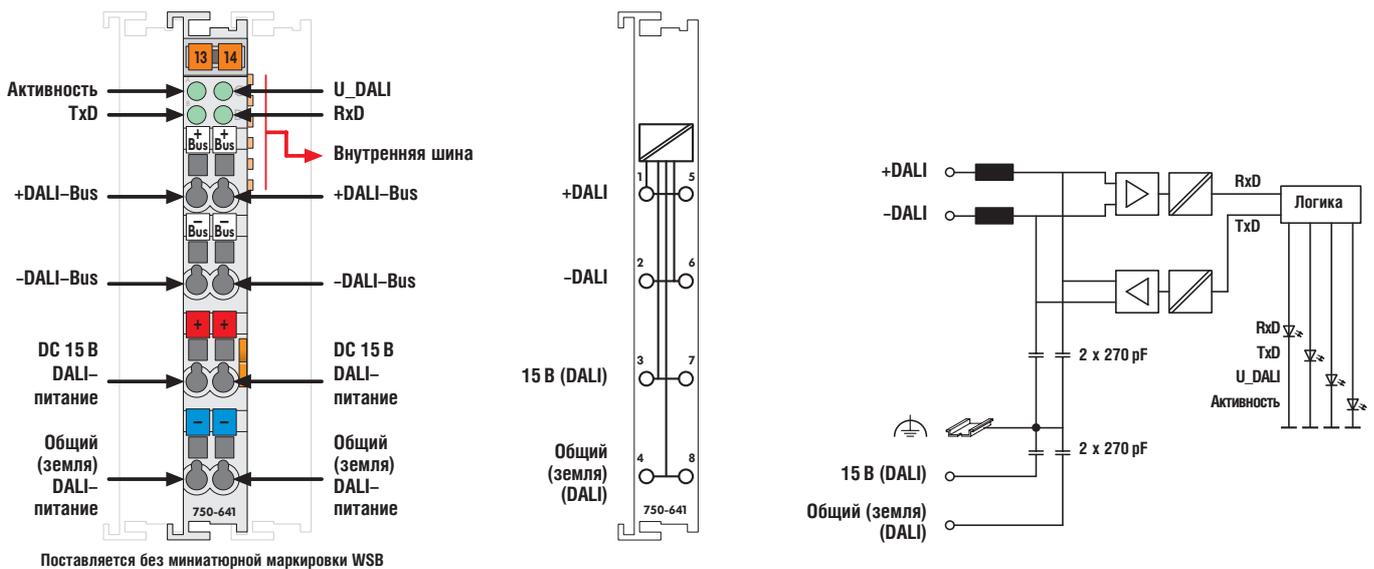


Модуль обмена данными позволяет организовать обмен данными между двумя различными промышленными сетями. Два коммуникационных модуля соединяются витой парой. Каждый модуль является частью узла своей сети.

Обмен данных происходит в режиме полного дуплекса, независимо от типа используемой шины. Данные образа выходного процесса контроллера транслируются по витой паре в присоединённый модуль, который затем передаёт их в образ входного процесса своего контроллера. Предусмотрена передача 32 бит входных данных и 32 бит выходных данных. Время передачи 32 бит около 5 мс.

Индикатор “Активность” показывает обмен данными с контроллером. Процесс передачи данных отображается индикаторами TxD и RxD.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
Модуль обмена данными	750-654	1	Канал передачи	TxD и RxD, полный дуплекс
			Скорость передачи	62500 бит/с (8 N 1)
			Среда передачи	2 витые пары или дифференц. сигнал
			Сопротивление линии	120 Ом
			Длина линии	примерно 1000 м витая пара
			Потребление тока (макс., внутреннее)	65 мА
			Напряжение питания	внутренний преобразователь постоянного тока
			Напряжение изоляции	500 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	1 x 32 бит вх/вых
				1 x 8 бит управление/статус
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			
Масса	* от верхнего края монтажной рейки в упаковке 55 г		Допуски	
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		e _{CE} CE	
Относительная влажность	95% без конденсации		см. стр. 1.10 ... 1.13	
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		Маркировка соответствия	
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		CE	
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		Принадлежности	
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
			№ заказа	
			Упаковка шт.	
			Миниатюрная маркировка WSB Quick	
			чистая 248-501 5	
			с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175	



Стандарт DALI (IEC 60929) принят производителями для обеспечения совместимости электронных балластов в системах освещения. Новый стандарт является расширением 1-10V интерфейса диммера.

Управляющий модуль DALI/DSI системы WAGO -I/O- SYSTEM 750, имеет толщину 12мм, как и большинство модулей серии 750.

Модуль DALI может поддерживать до 64 ведомых устройств, объединённых в 16 индивидуальных групп с 16 индивидуальными установками.

В один узел сети могут устанавливаться несколько модулей DALI Master в любой комбинации с другими модулями серии WAGO -I/O- SYSTEM 750. Максимальное количество модулей в одном узле определяется требованиями применения и объёмом памяти. Программное обеспечение WAGO-I/O-PRO 32 используется для программирования контроллеров узла сети. WAGO упрощает программирование наличием готовых программных функциональных блоков для модуля DALI.

Для питания модуля DALI необходим модуль питания 288-893. преобразователь постоянного тока обеспечивает ток 400 мА и может питать 3 DALI линии по 130 мА, или 2 линии по 200 мА.

Интерфейс DSI – разрабатывается компанией TRIDONIC ATCO. Как и устройства с интерфейсом DALI, устройства с интерфейсом DSI могут управляться с данного модуля. Однако, в отличие от интерфейса DALI, устройства DSI не могут адресоваться индивидуально, и не могут посылать ответный сигнал в управляющий модуль. Максимальное число управляемых устройств, подключённых к модулю – до 100 на линию (100 клиентов * 2 мА = 200 мА). Конвертор постоянного тока 288-893 необходим как для работы в режиме DALI Master, так и для режима DSI Master.

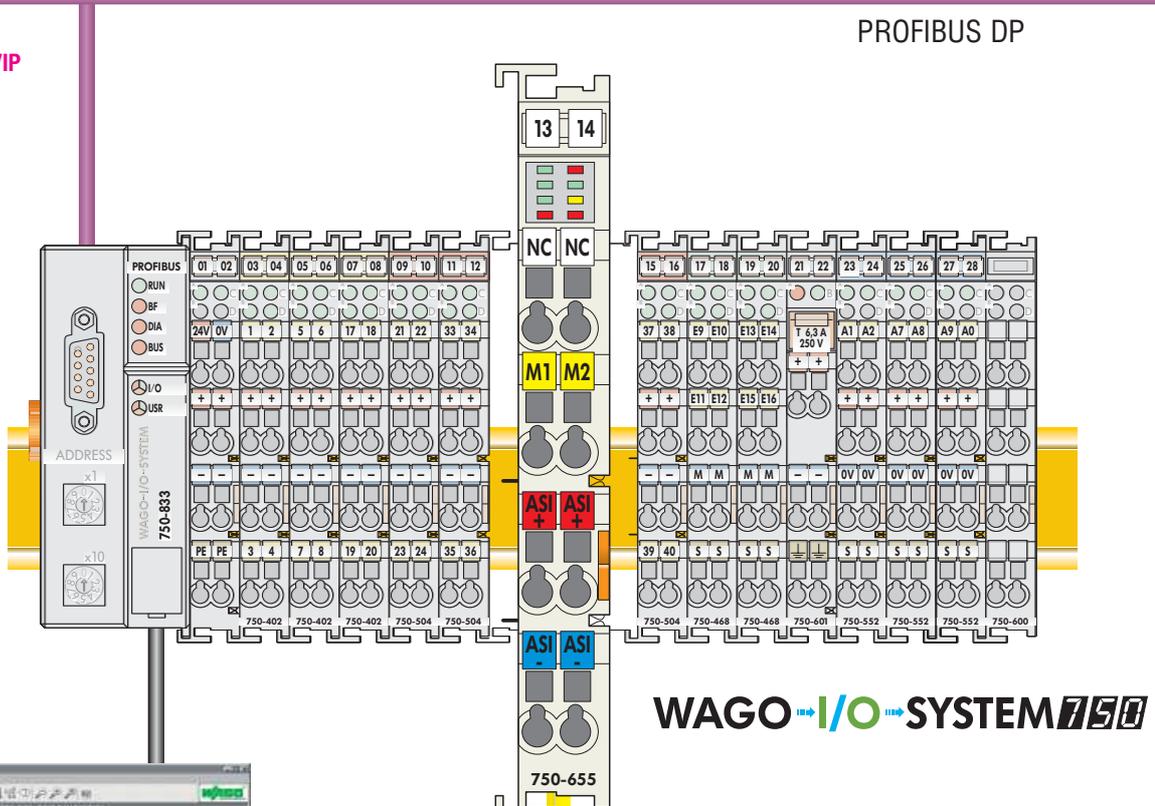
Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные		
DALI /DSI управляющий модуль	750-641	1	Спецификация DALI	DIN IEC 60929 (VDE 0712 Part 23)	
			Спецификация DSI	TRIDONIC ATCO спецификация 2.0	
			Число устройств (DALI)	64	
			Число устройств (DSI)	100	
			Макс. выходной ток (DALI /DSI)	200 мА	
			Напряжение питания (DALI /DSI)	15 В (288-893)	
			Каналов передачи	1	
			Потребление тока (внутреннее)	30 мА	
			Напряжение питания	внутренний преобразователь постоянного тока	
			Напряжение изоляции	1500 В Пост. DALI-Bus/K-Bus	
			Внутренняя размерность данных	1 байт управление/статус, 5 байт данные	
Общие параметры			Допуски		
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C		Маркировка соответствия	CE	
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14				
	длина зачистки 8 ... 9 мм.				
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100				
Масса	* от верхнего края монтажной рейки в упаковке 60 г				
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C				
Относительная влажность	95 % без конденсации				
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6				
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27				
Степень защиты	IP 20				
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)				
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)				
			Принадлежности	№ заказа	
				Упаковка шт.	
				Миниатюрная маркировка WSB Quick	
		чистая		248-501	5
		с маркировкой		см. стр.1.174 ... 1.175	

Данные могут быть изменены без уведомления

Управление устройствами по шине AS-Interface

PROFIBUS
ETHERNET TCP/IP
DeviceNet
CANopen

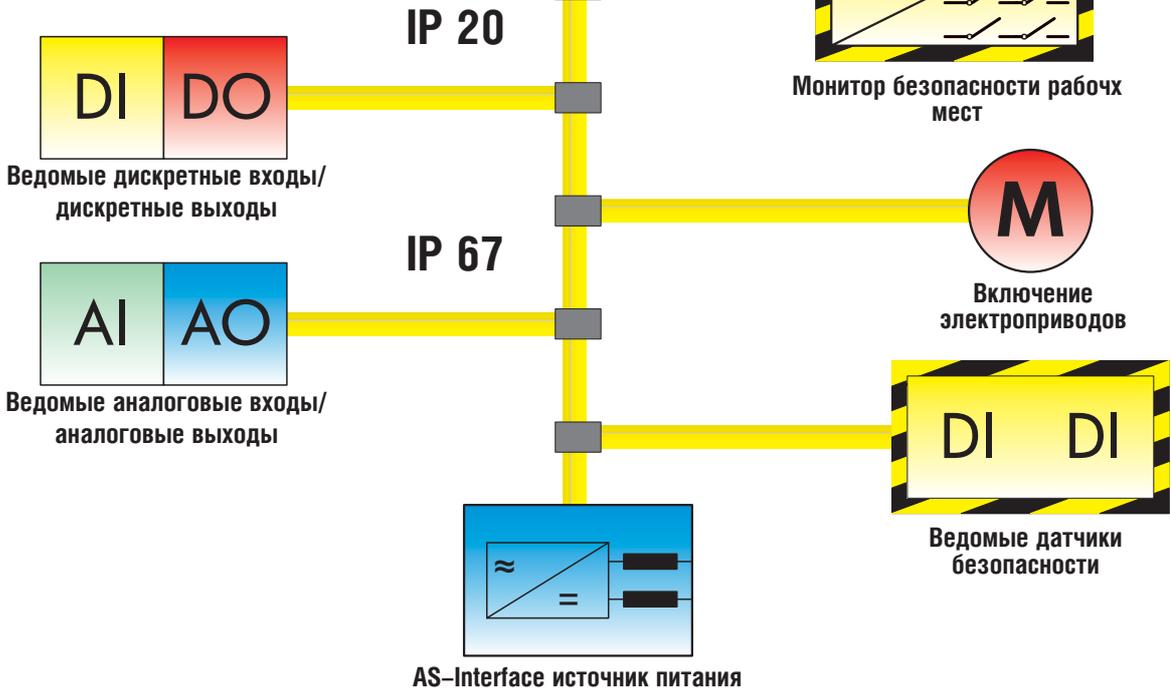
PROFIBUS DP



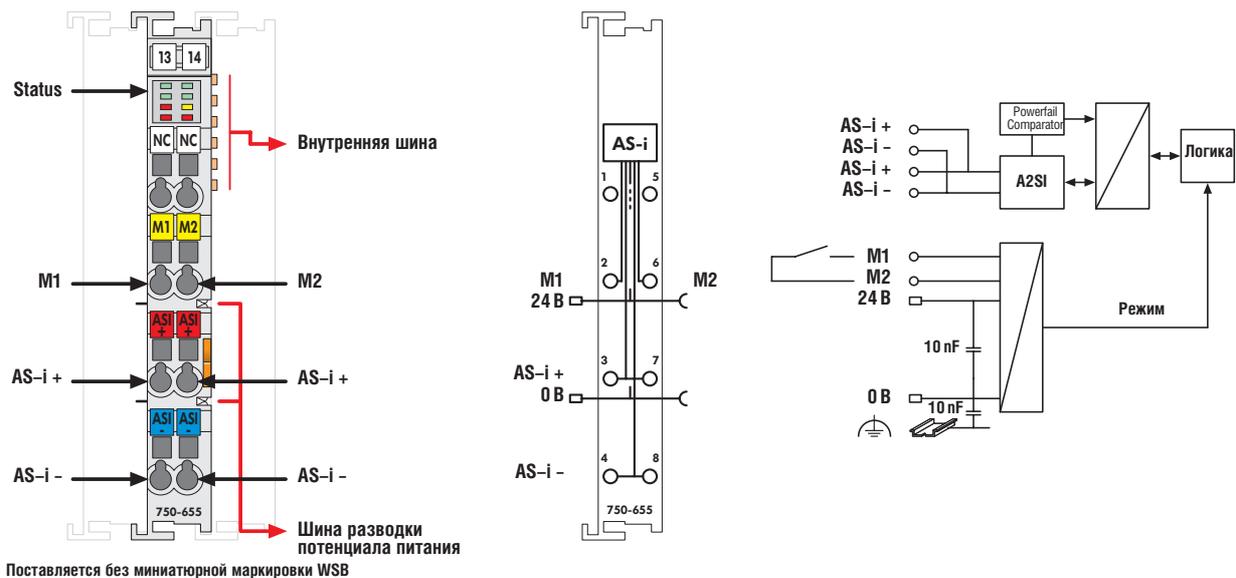
WAGO I/O SYSTEM 750



Конфигурирование с помощью WAGO-I/O-CHECK



AS-Interface источник питания



Управляющий модуль интерфейса AS-Interface 750–655 позволяет подключить оборудование с AS-i интерфейсом к промышленным сетям высокого уровня. Модуль работает в качестве ведущего устройства (Master) для AS-i интерфейса, и ведомым для сети высокого уровня.

Модуль 750–655 поддерживает новую спецификацию протокола AS-i Specification 2.1., которая поддерживает:

- до 62 AS-Interface ведомых устройств, подключенных на одну AS-i линию,
- передачу аналогового сигнала
- все другие функции новой спецификации интерфейса, такие как диагностика работоспособности AS-i периферийных устройств.

Функции AS-i интерфейса могут выполняться как циклично, так и асинхронно.

Циклично передаётся до 32 Байт данных по одной AS-i линии. Аналоговые данные и команды новой спецификации интерфейса AS-i могут передаваться в канале управления интерфейсом.

Диагностика, выходящая за рамки спецификации AS-i интерфейса, позволяет обнаруживать ошибки конфигурации и нарушения обмена данных. Так, в случае аварий оборудования, время простоя может быть сведено к минимуму за счёт самодиагностики.

Индикаторы отображают состояние обмена по AS-i интерфейсу и внутренней шине.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
AS-Interface Master (M3) V.2.1	750–655	1	Спецификация AS-i	2.1
Модуль может применяться совместно со следующими программируемыми контроллерами и контроллерами узлов сети			Число устройств	до 62
PROFIBUS: 750–301 ¹⁾ , 750–303 ¹⁾ , 750–333 ²⁾ , 750–343 ²⁾ , 750–833 ³⁾			Потребление тока (AS-i)	40 mA
ETHERNET: 750–342 ³⁾ , 750–341 ³⁾ , 750–842 ³⁾ , 750–841 ³⁾			Напряжение питания (AS-i)	26.5 В ... 31.6 В
CANopen: 750–337 ³⁾ , 750–347 ⁴⁾ , 750–348 ⁴⁾ , 750–837 ³⁾			Макс. длина AS-i кабеля	100 м (300 м с повторителем)
DeviceNet: 750–306 ³⁾ , 750–346 ⁵⁾ , 750–806 ³⁾			Время цикла (AS-i)	0.3 мс ... 10 мс, зависит от числа устройств
¹⁾ Версии старше 07xx, ²⁾ Версии старше 06xx, ³⁾ версии по запросу ⁴⁾ Версии старше 0401, ⁵⁾ Версии старше 0802			Конфигурирование	через образ процесса, WAGO I/O-Check (версии старше 2.1) или M1 и M2 соед.
Общие параметры			Передающих каналов	1
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C		Макс. потребление тока (внутреннее)	55 mA
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14		Напряжение питания	Пост. 24 В с шины разводки питания
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		Напряжение изоляции	500 В система/питание/AS-i
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100		Внутренняя размерность данных	макс. 12 ... 48 байт, конфигурируемая включая 1 байт управление/статус
Масса	* от верхнего края монтажной рейки в упаковке 70 г		Допуски	
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		AS-Interface сертификат	ZU50601
Относительная влажность	95 % без конденсации		Маркировка соответствия	CE
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		Принадлежности	
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 61000-6-2 (99), EN 50295 (99)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 61000-6-4 (01)			
				
			Миниатюрная маркировка WSB Quick	
			чистая	248–501 5
			с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175

Данные могут быть изменены без уведомления

Безбатарейная радио технология с WAGO I/O SYSTEM 750

Инновационное решение передачи данных по радиоканалу для систем управления и сигнализации.

Энергия от нажатия кнопки, вибрации, света, движения, тепла ...



- **Большая дальность связи**
около 300 метров (длина примерно трёх футбольных полей)
- **Наименьшая возможная излучаемая энергия от передающего модуля**
В миллион раз меньше, чем у мобильного телефона
- **Безбатарейные передающие модули, абсолютно необслуживаемые**
Необходимая энергия для работы менее 50 мкВт на операцию,
(энергия, достаточная для поднятия груза, весом один грамм на высоту 5 мм)
- **Многофункциональный приёмный модуль встраивается в систему WAGO-I/O-SYSTEM 750**
Широкие возможности системы WAGO-I/O-SYSTEM 750 дополнены радио технологиями
- **Высоконадёжная защита от взаимных помех**
Сотни передатчиков могут работать в одной системе
- **Высоконадёжная защита от внешних помех**
Повторная передача сообщений с временным сдвигом. Очень маленькая длительность передачи.
- **Чёткое, фиксированное назначение приёмников / передатчиков**
4,000,000,000 фиксированных кодов

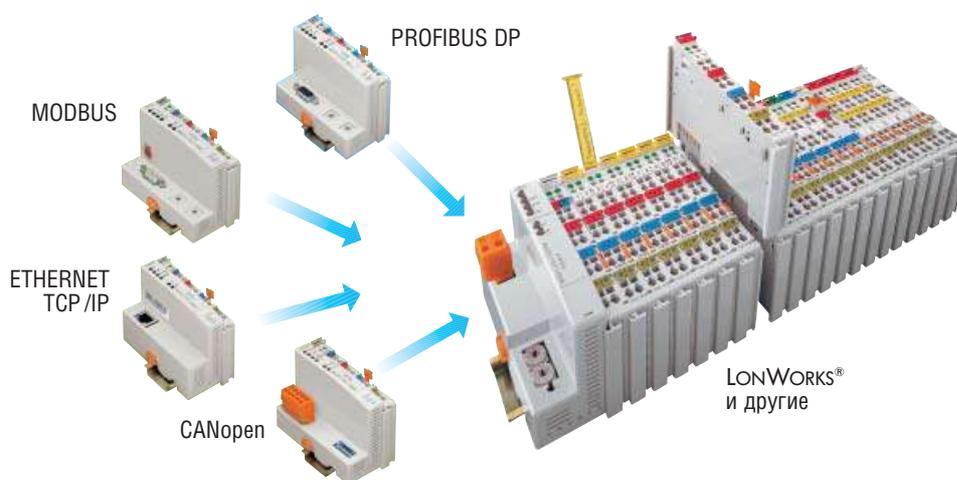
Частотный диапазон:	868.35 МГц
Рассеиваемая мощность:	10 мВт EIRP
Дальность:	300 м на открытом пространстве
Радио сообщение:	от 53 до 130 бит, в зависимости от типа датчика (32 бит идентификатор датчика, до 4 байт данные, CRC)
Длительность передачи:	около 3 мс для трёх идентичных сообщений, 0.5 мс для каждого сообщения, со случайным временным сдвигом

Сроки поставки и цены по запросу

Необслуживаемые, безбатарейные и беспроводные переключатели РЕНА и датчики Thermokon, созданные на базе технологии EnOcean, гарантируют надёжную и экономически выгодную передачу сигналов. Технология основана на преобразовании механической энергии в электрическую.

- **Гибкость пользовательских решений**
Нет кабелей, простая установка и демонтаж (например крепление к стене)
- **Сокращение времени**
Быстрый монтаж, наладка и интеграция
- **Уверенность в качестве**
Не требует обслуживания и замены батарей
- **Экологическая совместимость**
использует доступный источник энергии, нет батарей, не требует применения кабелей (медь, пластик...)
- **Снижение пожароопасности**
- **Экономический эффект**
При монтаже, наладке, эксплуатации

В составе системы WAGO-I/O-SYSTEM 750, новая радио технология открывает выгодные возможности, применения в самых различных областях, таких как автоматизация зданий, промышленная автоматизация или кораблестроение.



- **Независимость от протокола**
Контроллеры узлов сети и программируемые контроллеры для всех популярных протоколов промышленных сетей.
- **Гибкость**
В состав узла сети могут входить дискретные и аналоговые входы/выходы с различными питающими напряжениями до 256 дискретных или 128 аналоговых сигналов на узел
- **Модульность**
1-, 2-, 4- и 8-каналов могут быть совмещены в одном модуле
- **Возможности экономии**
Конфигурация узла сети точно соответствует требуемой задаче
Удобное программирование с помощью компилятора WAGO-I/O-PRO 32 в стандарте IEC 61131-3
Однажды созданный, функциональный блок может использоваться повторно, независимо от сетевого протокола

Система WAGO → I/O → SYSTEM **750** поддерживает PROFI-safe!



Система WAGO → I/O → SYSTEM **750** – самая компактная модульная система ввода-вывода для децентрализованной автоматизации, независимая от типа промышленной сети.

С момента своего появления на рынке в 1995, она стала одной из самых востребованных систем в автоматизации промышленности и производства. Она даёт экономию стоимости и занимаемого пространства узла сети благодаря возможностям комбинации дискретных, аналоговых и специальных функциональных модулей.

Растущие требования к безопасности машин и жёсткие стандарты по безопасности при инсталляции требуют гибких и эффективных решений!

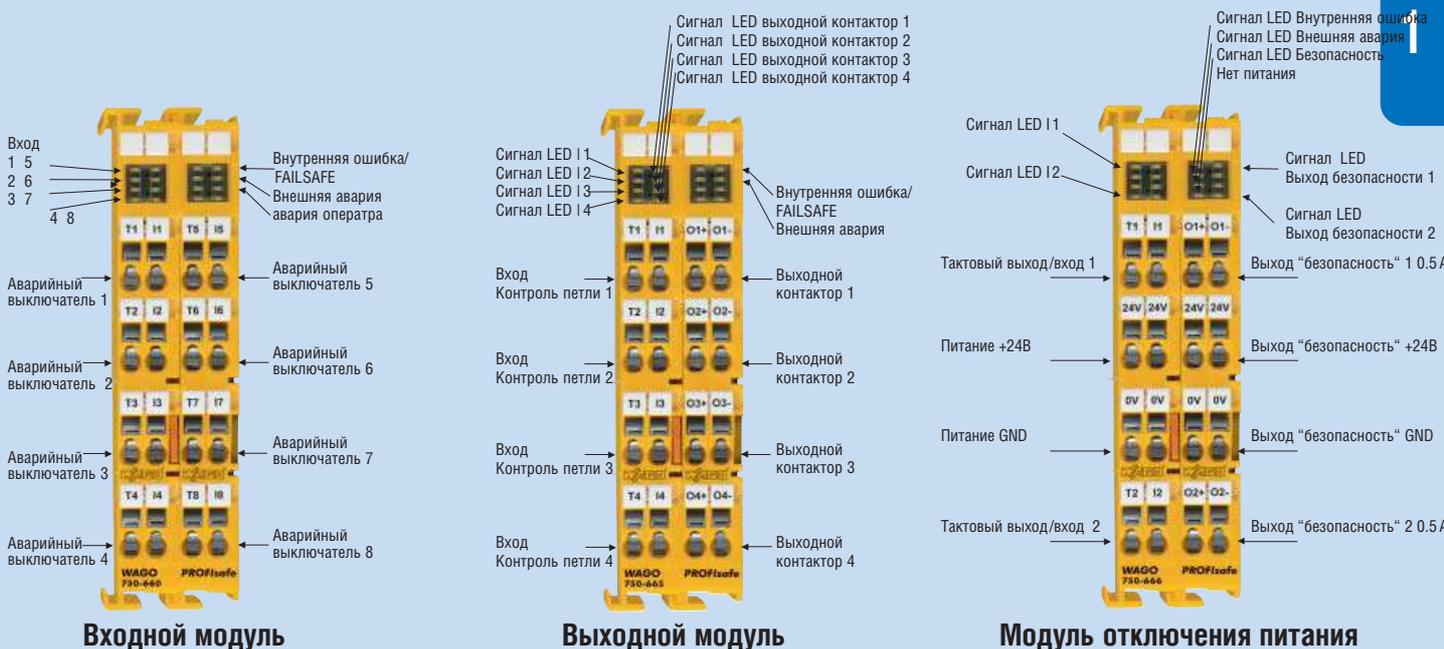
ELECTRONIC

Система WAGO → I/O → SYSTEM **750 позволяет включить в состав узла сети модули с функциями безопасности SAFETY в соответствии с промышленными стандартами!**

Система WAGO → I/O → SYSTEM будет иметь безопасные входы и выходы!

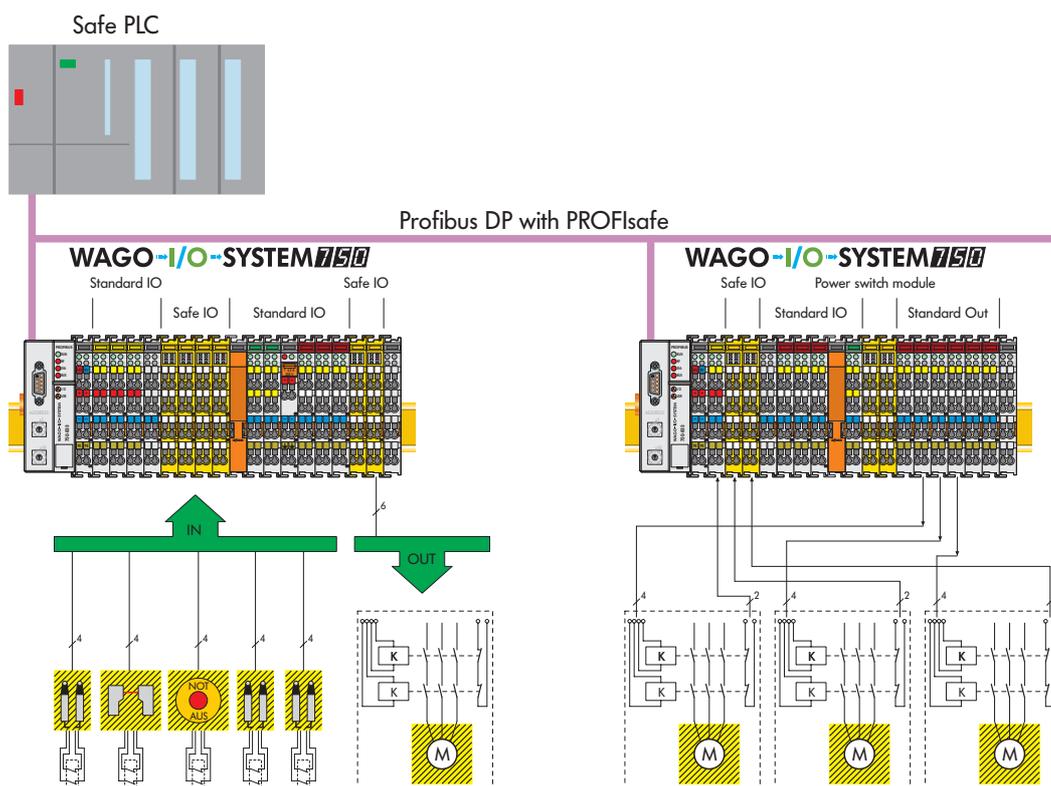
- ▶ Это позволяет использовать их в системах безопасности до 4 категории в соответствии со стандартом EN954-1 или SIL 3 в соответствии с базовым стандартом IEC 61508 и AK 6 (DIN V 19250).
 - ▶ Выходной модуль может работать в системах с категорией аварийной остановки 0 или 1. Выходы также отслеживаются на короткое замыкание.
 - ▶ Модуль отключения питания способен отключать различные устройства напряжением 24 В, находящиеся в одной области безопасности (до категории безопасности 3)
 - ▶ Состояние, конфигурирование и диагностика доступны в каждом модуле.
 - ▶ Все модули соединены с центральной станцией посредством протокола PROFI-safe. Центральная станция обеспечивает инициализацию, установку параметров и распределение.
- Преимущества**
- ▶ один входной модуль позволяет подключить выключатели безопасности, защитные дверные выключатели, устройства контроля обеих рук, переключатели режима и другие аппаратные датчики.
 - ▶ Все входы отслеживаются на короткое замыкание, что позволяет использовать для соединения с датчиками один кабель.

Модули безопасности



Технические данные

Входной модуль	8 входов кат. 2/SIL 2	или	4 входа кат. 4/SIL 3	импульс тест
Выходной модуль	4 входа кат. 2/SIL 2 4 входа кат. 2/SIL 2	или	2 outputs кат. 4/SIL 3 2 inputs кат. 4/SIL 3	импульс тест импульс тест
Модуль отключения питания	1 выход кат. 2/SIL 2 2 выхода кат. 2/SIL 2 2 входа кат. 2/SIL 2	или	1 выход кат. 3/SIL 2 1 выход кат. 4/SIL 3 1 выход кат. 4/SIL 3	без тестир импульс тест импульс тест





Технология распределённых систем для применения во взрывоопасных зонах.



WAGO-I/O-SYSTEM 750

Во многих химических и нефтеперерабатывающих производствах применяется автоматизированное оборудование, работающее в условиях взрывоопасных газо-воздушных и пыли-воздушных смесей. Поэтому электрические компоненты, используемые в таких производствах не должны создавать риск возникновения искры в случаях ошибок персонала или повреждений изоляции.

Система WAGO-I/O-SYSTEM 750 может применяться как в опасных так и в неопасных зонах.

Используя технологию распределённых систем во взрывоопасных зонах можно сократить время инсталляции и стоимость системы. При использовании во взрывоопасной зоне коасса 2, система WAGO-I/O-SYSTEM 750 предоставляет возможность безопасного, быстрого и экономичного подключения датчиков и исполнительных механизмов, расположенных в зонах классов 0 и 1.

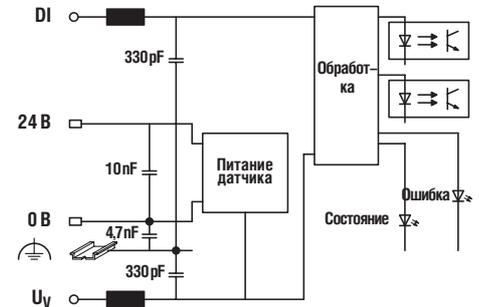
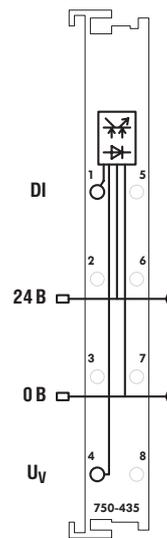
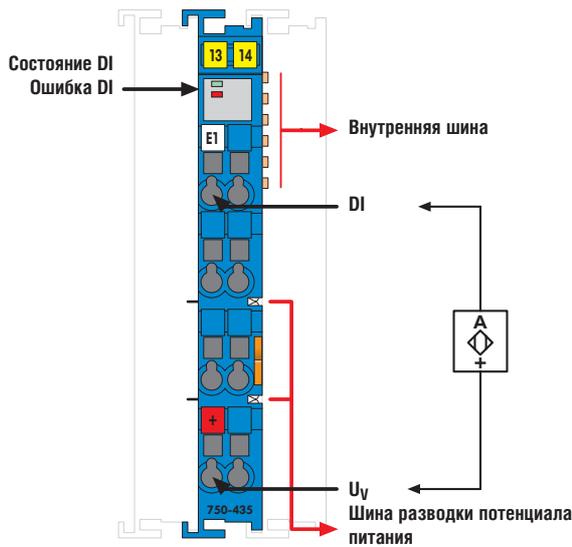
Модули с маркировкой взрывозащиты EEx i I/O специально разработаны для этих целей. Они применяются в специальной секции, которая интегрируется в стандартный контроллер узла сети. При этом узел сети не теряет своих качеств (независимость от типа сети, гибкость, модульность, программируемость, надёжность, экономичность).

Подробная информация:

Буклет: 0888-0567/0001-0101 Технология распределённых систем для применения во взрывоопасных зонах.

Модуль 1-канального дискретного входа NAMUR, EEx i

Датчик приближения соотв. стандарту DIN EN 50227



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Дискретный входной модуль принимает сигналы от датчиков, расположенных во взрывоопасных зонах класса 0 и 1. Датчики Namur, оптопары, механические контакты или другие датчики соответствующие требованиям вида взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь».

Система WAGO-I/O-SYSTEM 750 должна устанавливаться в зоне класса 2, или во взрывобезопасной зоне.

Каждый датчик питается напряжением 8.2 В с защитой от короткого замыкания.

Индикаторы: Зелёный (сигнал вкл/выкл) Красный (короткое замыкание / обрыв провода)

Для обеспечения гальванической изоляции между цепями датчиков и системой применены оптопары.

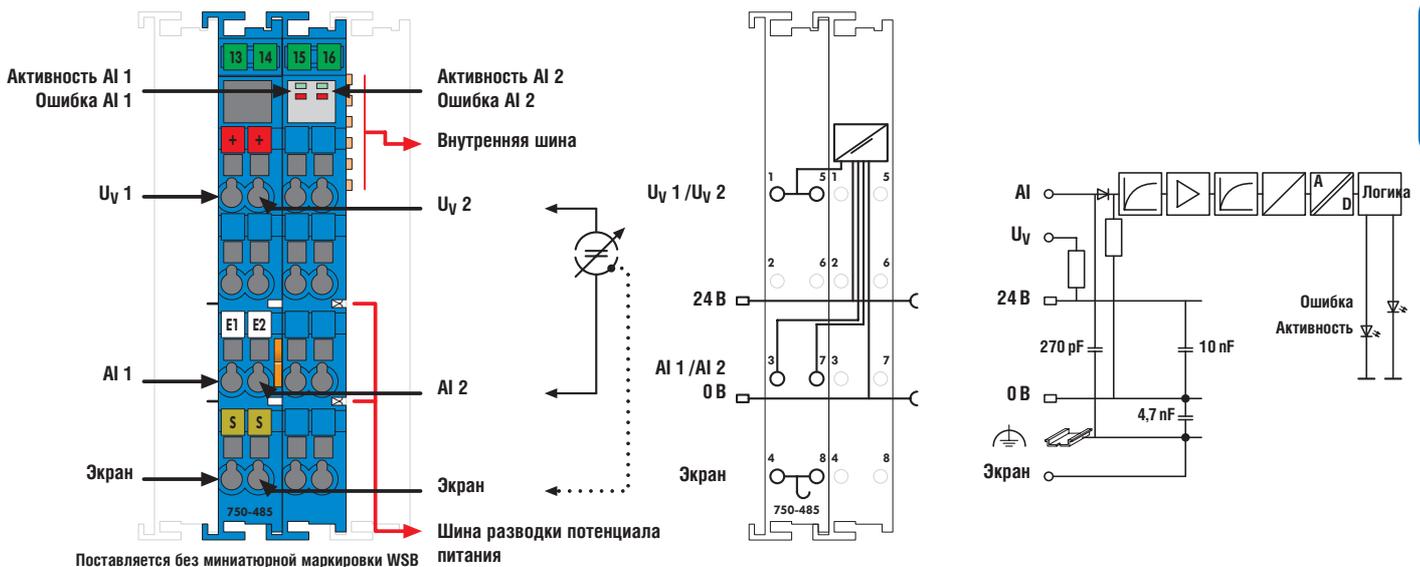
Внимание: Для питания модуля используется только модуль питания 24 В постоянного тока EEx i 750-625

Общая информация (инструкции по установке) и меры по взрывозащите описаны в инструкциях WAGO-I/O-SYSTEM 750 !

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
1DI NAMUR EEx i	750-435	1	Число входов	1
			Потребление тока (тип., внутреннее)	2.5 мА
			Напряжение шины разводки питания	Питание от источника 24.7 В EEx i (750-625)
Взрывозащита			Питание датчика	Uv = Пост. 8.2 В
ЕС EMC руководство	89/336/EEC		Точковый сигнал (0)	< 1.2 мА
NAMUR рекомендации	NE 21 EMC		Точковый сигнал (1)	> 2.1 мА
ЕС низковольтное руководство	73/23/EEC		Гистерезис переключения	0.2 мА
Ех директивы	94/9/EC		Макс. частота переключения	100 Гц
	EN 50014, EN 50020, EN 50021		Ток короткого замыкания	< 8.2 мА
Маркировка взрывозащиты	Ⓔ II 3 (1) GD EEx nA [ia] IIC/IIB T4		Обнаружение короткого замык.	> 6.4 мА
Прараметры искробезопасной цепи	U ₀ = 12 В		Обнаружение обрыва	< 0.2 мА
	I ₀ = 16 мА		Потребление тока (тип., датчик)	13 мА + нагрузка
	P ₀ = 48 мВт		Напряжение холостого хода	Пост. 8.2 В
	Характеристика: линейная		Входное сопротивление	1 кОм
			Длительность входного импульса	> 5 мс
			промежуток между импульсами	> 3 мс
			Потребляемая мощность P _{макс}	0.5 Вт
			Рассеиваемая мощность P _v	0.5 Вт
			Напряжение изоляции	U _M = 375 В система/питание
			Внутренняя размерность данных	2 бит
				-1 бит вход
				-1бит ошибка (короткое замык. / обрыв цепи)
			Допуски	
			ТЖВ 02ATEX1875 X	см, стр. 1.10 ... 1.13
			Маркировка	CE
			Принадлежности	
			Миниатюрная маркировка WSB Quick	
			чистая	248-501 5
			с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175

Данные могут быть изменены без уведомления

2-канальный аналоговый входной модуль 4-20 мА, EEx i однополярный (S.E.)



Аналоговый входной модуль передаёт энергию искробезопасного преобразователя, расположенного во взрывоопасной зоне класса 1. Модуль обрабатывает аналоговый сигнал и передаёт данные во внутреннюю шину.

Система WAGO-I/O-SYSTEM 750 должна устанавливаться в зоне класса 2, или во взрывобезопасной зоне.

Питание постоянного тока 24 В подаётся с контактов шины разводки питания. Питание передающей части не имеет защиты от короткого замыкания. Экран заземляется на несущую рейку.

Индикаторы: Зелёный (сигнал вкл/выкл) Красный (обрыв проводов, выход за пределы измеряемого диапазона)

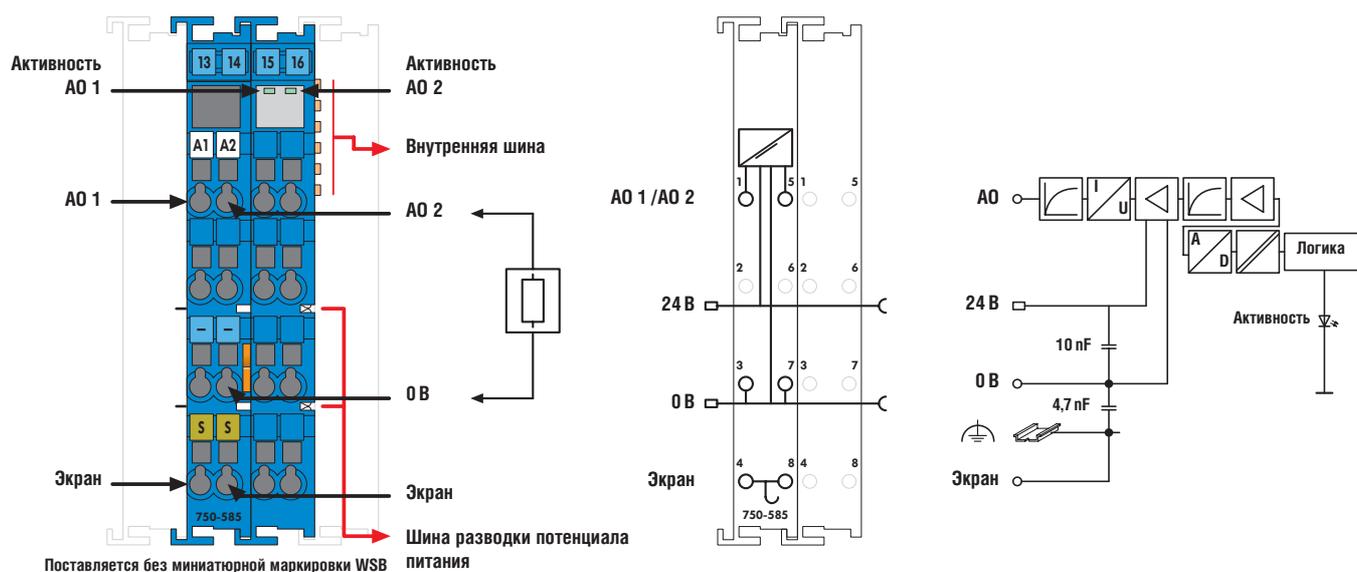
Каждый вход гальванически изолирован от системы

Внимание: Для питания модуля используется только модуль питания 24 В постоянного тока EEx i 750-625!

Общая информация (инструкции по установке) и меры взрывозащиты описаны в инструкциях WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2AI 4-20мА EEx i	750-485	1	Число входов	2
Взрывозащита	ES EMC руководство	89/336/EEC	Напряжение шины разводки питания	Питание от источника 24.7 В EEx i (750-625)
	NAMUR рекомендации	NE 21 EMC	Потребление тока (тип., внутреннее)	31 мА
	ES низковольтное руководство	73/23/EEC	Питание передатчика	$U_V = 16 В$ при 20 мА
	Ex директивы	94/9/EC	Точковый сигнал	4 ... 20 мА
		EN 50014, EN 50020, EN 50021	Входное сопротивление	< 100 Ом
	Маркировка взрывозащиты	⊕ II 3 (2) GD EEx nA [ib] IIC/II B T4	Разрешение	12 бит
	Прараметры искробезопасной цепи	$U_0 = 27.3 В$ $I_0 = 90 мА$ $P_0 = 0.61 Вт$ Характеристика: линейная	Время преобразования	< 2 мс
			Ошибка измерения (при 25 °C)	< ± 0.2 % от полной шкалы
			Температурный коэффициент	< ± 0.01 % / K от полной шкалы
			Потребляемая мощность P_{max}	1.3 Вт
		Рассеиваемая мощность P_V	0.75 Вт	
		Напряжение изоляции	$U_M = 375 В$ система/питание	
		Входной ток (тип., датчик)	11 мА + нагрузка	
		Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные 2 x 8 бит управление/статус (опция)	
Искробезопасность				
	EEx ib IIB	EEx ib IIC		
L_0	18 мГн	5 мГн		
C_0	680 нФ	88 нФ		
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы SAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	24 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		Допуски	
Масса	в упаковке 105 г		ТЖВ 02ATEX1875 X	см. стр. 1.10 ... 1.13
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		Маркировка соответствия	CE
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		Принадлежности	№ заказа
Степень защиты	IP 20			Упаковка шт.
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 61000-6-2 (1996)			Миниатюрная маркировка WSB Quick
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			чистая
			с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175

2-канальный аналоговый выходной модуль 0–20 мА, EEx i



Аналоговый выходной модуль выдаёт искробезопасный сигнал 0–20 мА подаваемый во взрывоопасную зону класса 1. Система WAGO-I/O-SYSTEM 750 должна устанавливаться в зоне класса 2, или во взрывобезопасной зоне.

Выходы защищены от короткого замыкания.

Для питания выходного каскада используется напряжение шины разводки питания.

Индикатор: Зелёный (состояние выхода)

Каждый выход гальванически изолирован от системы оптопарами.

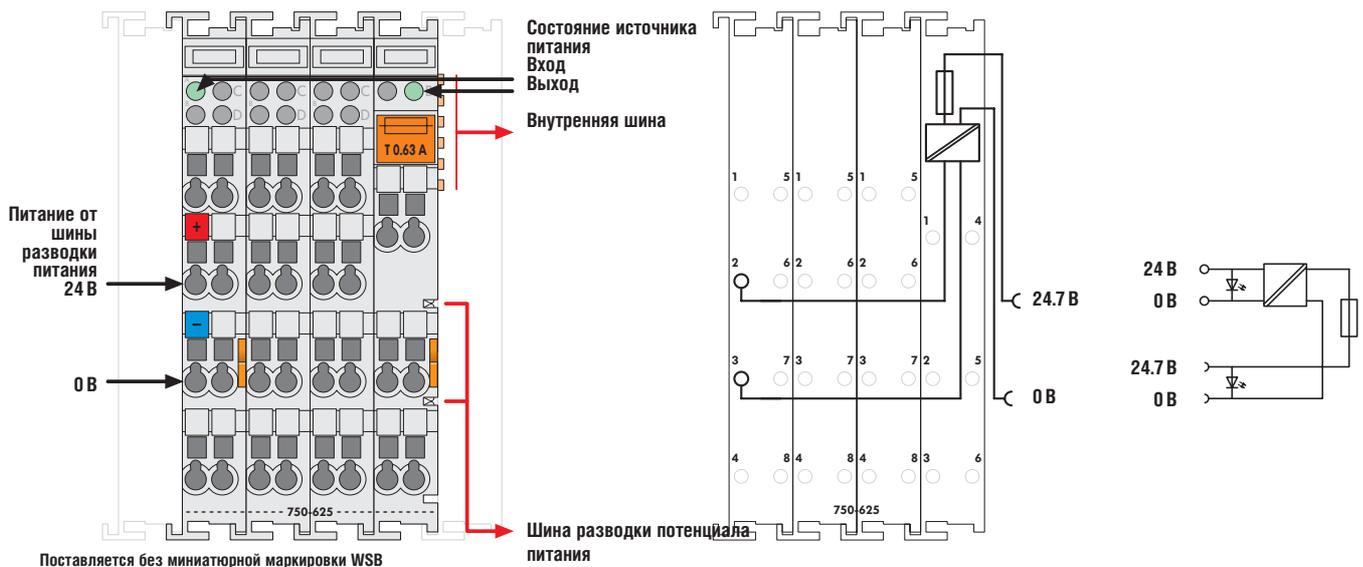
Внимание: Для питания модуля используется только модуль питания 24 В постоянного тока EEx i 750–625 (смотрите инструкцию к модулю питания на стр. 1.14)!

Общая информация (инструкции по установке) и меры взрывозащиты описаны в инструкциях WAGO-I/O-SYSTEM 750 !

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
2АО 0–20мА EEx i	750–585	1	Число выходов	2
			Потребление тока (макс., внутреннее)	21 мА
Взрывозащита			Напряжение шины разводки питания	Питание от источника 24.7 В EEx i (750–625)
ЕС EMC руководство	89/336/ЕЕС		Точковый сигнал	0 ... 20 мА
NAMUR рекомендации	NE 21 EMC		Сопrotивление нагрузки	< 500 Ом
ЕС низковольтное руководство	73/23/ЕЕС		Линейность	± 2 МЗР
Ех директивы	94/9/ЕС		Разрешение	12 бит
	EN 50014, EN 50020, EN 50021		Время преобразования	< 2 мс
Маркировка взрывозащиты	⊕ II 3 (2) GD EEx nA [ib] IIC /IIB T4		Ошибка измерения (при 25 °С)	< ± 0.2 % от полной шкалы
Прараметры искробезопасной цепи	U ₀ = 27.3 В		Температурный коэффициент	< ± 0.01 % /К от полной шкалы
	I ₀ = 57.5 мА		Потребляемая мощность P _{макс}	1.5 Вт
	P ₀ = 392 мВт		Рассеиваемая мощность P _V	0.9 Вт
	Характеристика: линейная		Напряжение изоляции	U _M = 375 В система/питание
			Входной ток (тип., датчик)	19 мА /модуль + нагрузка (2 x 20 мА)
			Внутренняя размерность данных	2 x 16 бит данные
Искробезопасность				
	EEx ib IIB	EEx ib IIC		
L ₀	56 мГн	11 мГн		
C ₀	680 нФ	88 нФ		
Общие параметры			Допуски	
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		ТЖВ 02ATEX1875 X	см. стр. 1.10 ... 1.13
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		Маркировка соответствия	CE
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	24 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		Принадлежности	
Масса	в упаковке 105 г		ММиниатюрная маркировка WSB Quick	
Температура хранения	–25 °С ... +85 °С		чистая	
Относительная влажность	95 % без конденсации		248–501	5
Виброустойчивость	согл. IEC 60068–2–6		с маркировкой	
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068–2–27		см. стр. 1.174 ... 1.175	
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 61000–6–2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081–1 (1993)			

Модуль источника питания постоянного тока 24 В EEx i

с гнездом для предохранителя



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Этот модуль обеспечивает питание для искробезопасных модулей 750-435, -485, -535 и -585.

Также, модуль разделяет искробезопасную и неискробезопасную секции узла сети.

Максимальный выходной ток не должен превышать 500 мА.

Для получения большего тока в систему вводятся дополнительные модули питания.

Внимание: В этом случае, четыре разделительных модуля 750-616 должны быть установлены между искробезопасными секциями.

Этот модуль защищён предохранителем. Замену предохранителя можно произвести без снятия модуля с несущей рейки.

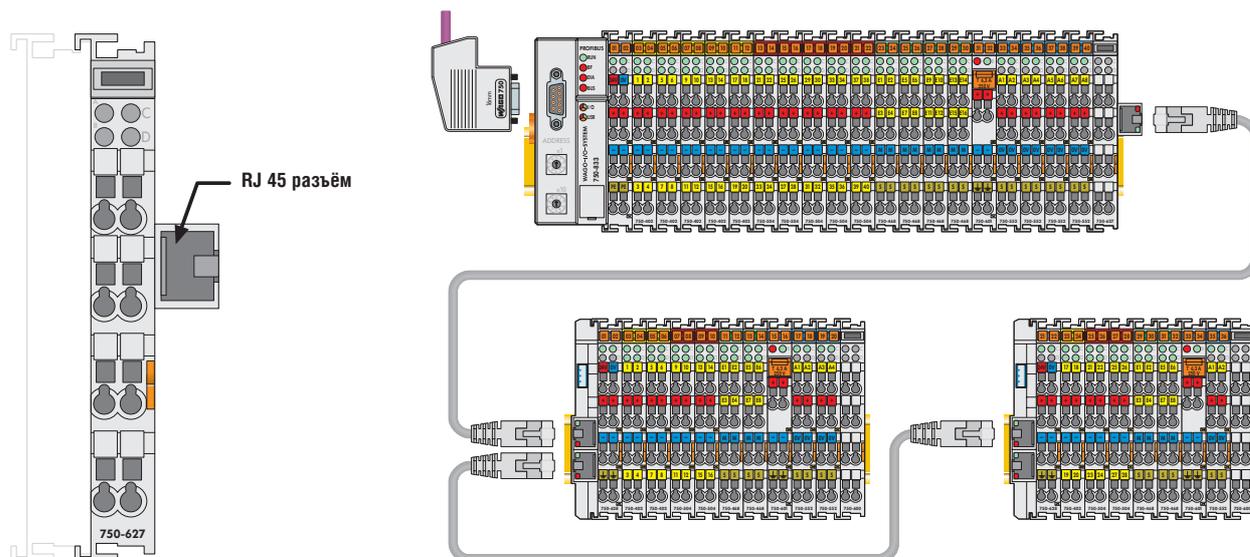
Индикаторы: Зелёный (напряжение питания вход/выход) Вход и выход гальванически изолированы.

Общая информация (инструкции по установке) и меры взрывозащиты описаны в инструкциях WAGO-I/O-SYSTEM 750 !

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
24В Пост. источник питания EEx i	750-625	1	Напряжение шины разводки потенциала питания (макс.)	Пост. 24.7 В
Взрывозащита			Ток шины разводки потенциала питания (макс.)	500 мА
ЕС EMC руководство	89/336/EEC		Входное напряжение	Пост. 20.4 В ... 28.8 В
NAMUR рекомендации	NE 21 EMC		Потребляемая мощность (макс.)	18 Вт
ЕС низковольтное руководство	73/23/EEC		Рассеиваемая мощность	5.5 Вт
Ех директивы	94/9/EC		Предохранитель	5 x 20; T 630 мА ¹⁾ ; включая встроенный < 5.1 А ² s
	EN 50014, EN 50020, EN 50021			
Маркировка взрывозащиты	⊕ II 3 G EEx nA II T4			
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	48 x 64* x 100			
Масса	* от верхнего края монтажной рейки в упаковке 105 г			¹⁾ Предохранитель в комплект не входит.
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95 % без конденсации		Допуски	
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		ТЖВ 02ATEX1875 X	см. стр. 1.10 ... 1.13
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		Маркировка соответствия	CE
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 61000-6-2 (1996)		Принадлежности	№ заказа
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			Упаковка шт.
				Миниатюрная маркировка WSB Quick
				чистая 248-501 5
				с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175

Данные могут быть изменены без уведомления

Оконечный модуль для расширения внутренней шины



Оконечный модуль с расширением внутренней шины 750–627 устанавливается на несущую рейку в сборку узла сети последним модулем, вместо стандартного модуля 750–600. Вместе с соединительным кабелем, и ответным модулем 750–628, он позволяет разнести сборку узла сети на несколько отдельных сборок, имеющих один общий контроллер. Вынесенная часть модулей поддерживает все функции обмена данными и диагностики.

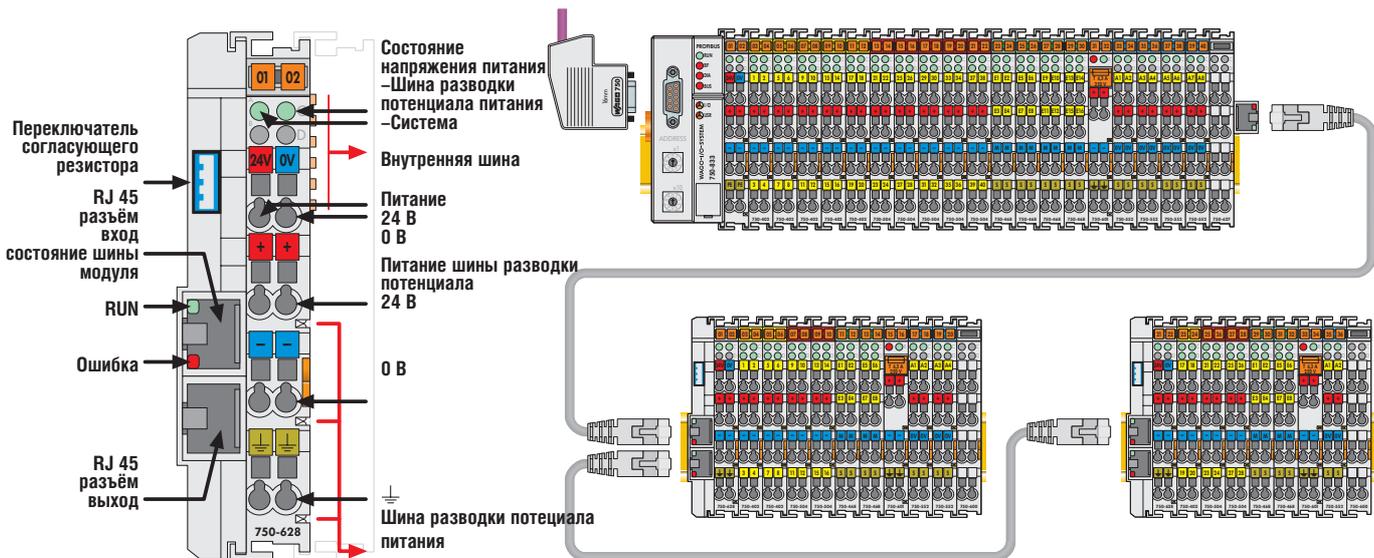
Модуль имеет гнездо для подключения разъёма RJ 45. Питание электроники модуля берётся от внутренней шины.

Указания по установке

Внимание:

Для обеспечения безопасных условий эксплуатации, при использовании модулей расширения внутренней шины 750–627/–628, контроллер должен иметь соответственно установленные параметры. Закажите набор расширения WAGO 759–314 и используйте его для установки параметров контроллеров 750–304, 750–306, 750–310, 750–319, 750–324, 750–333, 750–337, 750–339, 750–342, 750–804, 750–806, 750–819, 750–833, 750–837, 750–841, 750–842, включая все варианты. После загрузки новой версии программного обеспечения контроллера и внутренних параметров, заполните таблицу параметров на правой стороне контроллера. На левой стороне контроллера используйте маркер (входящий в набор 759–314) для идентификации модуля, который был активирован / деактивирован.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
Оконечный модуль расширения внутренней шины	750–627	1	Число подключаемых модулей	до 10
			Потребление тока (макс. внутреннее)	70 мА
			Соединение шины	1 x RJ 45 вилка
			Макс. расстояние между оконечным модулем и контроллером узла сети	5 м
			Среда передачи	Экранированный медный кабель (Ethernet patch cable) 4 x 2 x 0.25 мм ² , витая пара, двойной экран
			Напряжение изоляции	500 В эфф. система/питание
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	(12+12) x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 65 г			
Температура хранения	–25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068–2–6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068–2–27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082–2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081–1 (1993)			
			Допуски	
			Маркировка соответствия	CE
			Принадлежности	
			Набор для расширения	759–314, Загрузка с : www.wago.com
			Конфигурационный кабель	750–920 1
			Миниатюрная маркировка WSB Quick	
			чистая	248–501 5
			с маркировкой	см. стр 1.174 ... 1.175



Ответный модуль для расширения внутренней шины 750-628 заменяет контроллер узла сети в сборке модулей. Он является ответной частью модуля 750-627. Соединительный кабель, включенный в разъём RJ 45, создаёт логическое соединение с контроллером узла сети, или программируемым контроллером, при помощи расширения внутренней шины модуля 750-627. Расширение независимо от контроллера, все функции системы сохраняются. Выходной разъём RJ 45 предназначен для дальнейшего расширения системы (макс. 10 сборок).

Источники питания для внешних устройств и внутренней электроники могут применяться различные, так, как сборки гальванически развязаны. Два диагностических индикатора дают информацию о наличии напряжения питания внутри и снаружи сборки. Два индикатора на разъёме RJ 45 отображают состояние обмена по шине. Модуль может стоять последним в системе, для чего нужно переключить соответствующий резистор, или как мост между двумя сборками модулей.

Указания по установке

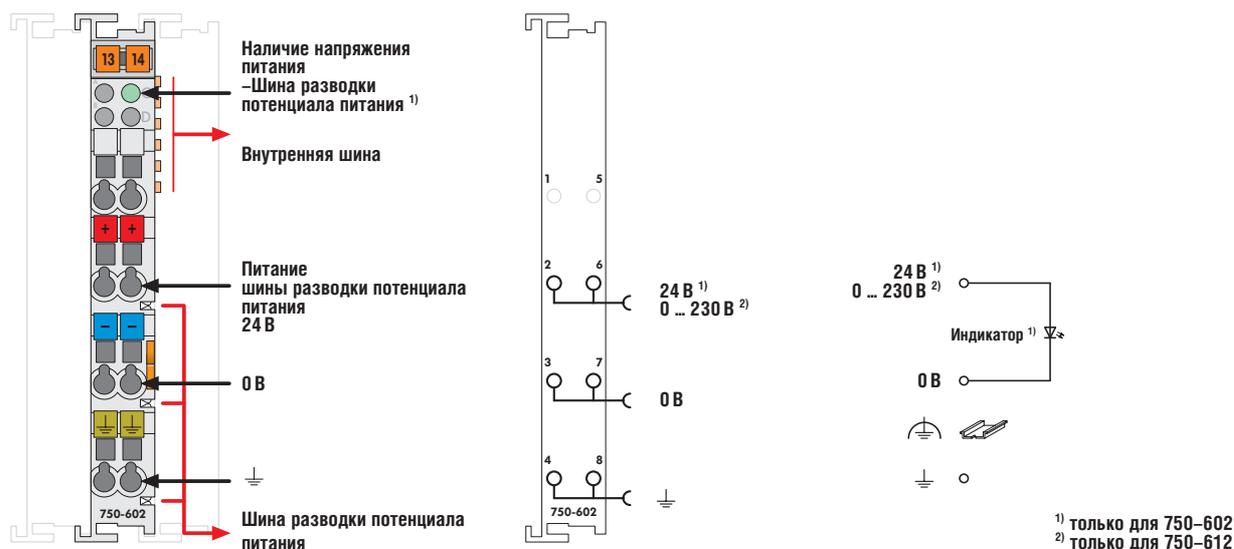
Внимание:

Для обеспечения безопасных условий эксплуатации при использовании модулей расширения внутренней шины 750-627/-628, контроллер должен иметь соответствующие установленные параметры. Закажите набор расширения WAGO 759-314 и используйте его для установки параметров контроллеров 750-304, 750-306, 750-310, 750-319, 750-324, 750-333, 750-337, 750-339, 750-342, 750-804, 750-806, 750-819, 750-833, 750-837, 750-841, 750-842, включая все варианты. После загрузки новой версии программного обеспечения контроллера и внутренних параметров заполните таблицу параметров на правой стороне контроллера. На левой стороне контроллера используйте маркер (входящий в набор 759-314) для идентификации модуля, который был активирован / деактивирован.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
Ответный модуль для расширения внутренней шины	750-628	1	Число модулей	64 (во всей системе)
			Соединение шины	2 x RJ 45 розетка (вход + выход)
			Макс. расстояние между оконечным модулем и модулем каплера	5 м
			Среда передачи	Экранированный медный кабель (Ethernet patch cable) 4 x 2 x 0.25 мм ² , витая пара, двойной экран
Общие параметры	Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C	Напряжение питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
	Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм ² ... 2.5 мм ² ; AWG 28 ... 14	Входной ток (макс.)	200 мА при 24 В
	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	25 x 64* x 100	КПД источника питания	76%
		* от верхнего края монтажной рейки	Стартовый ток	2.5 x номинального тока
	Масса	в упаковке 107 г	Внутреннее потребление тока	150 мА при 5 В
	Температура хранения	-25 °C ... +85 °C	Суммарный ток модулей	400 мА при 5 В
	Относительная влажность	95% без конденсации	Напряжение шины разводки питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
	Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6	Ток шины разводки питания (макс.)	10 А
	Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27	Напряжение изоляции	500 В эфф. система/питание
	Степень защиты	IP 20	Допуски	
	ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)	Маркировка соответствия	CE
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)	Принадлежности		
		Набор для расширения	759-314 , Загрузка с : www.wago.com	
		Конфигурационный кабель	750-920 1	
		Миниатюрная маркировка WSB Quick		
		чистая	248-501 5	
		с маркировкой	см. стр.1.174 ... 1.175	

Данные могут быть изменены без уведомления

Модуль ввода питания постоянного тока 24 В или 230 В переменного / постоянного тока. пассивный



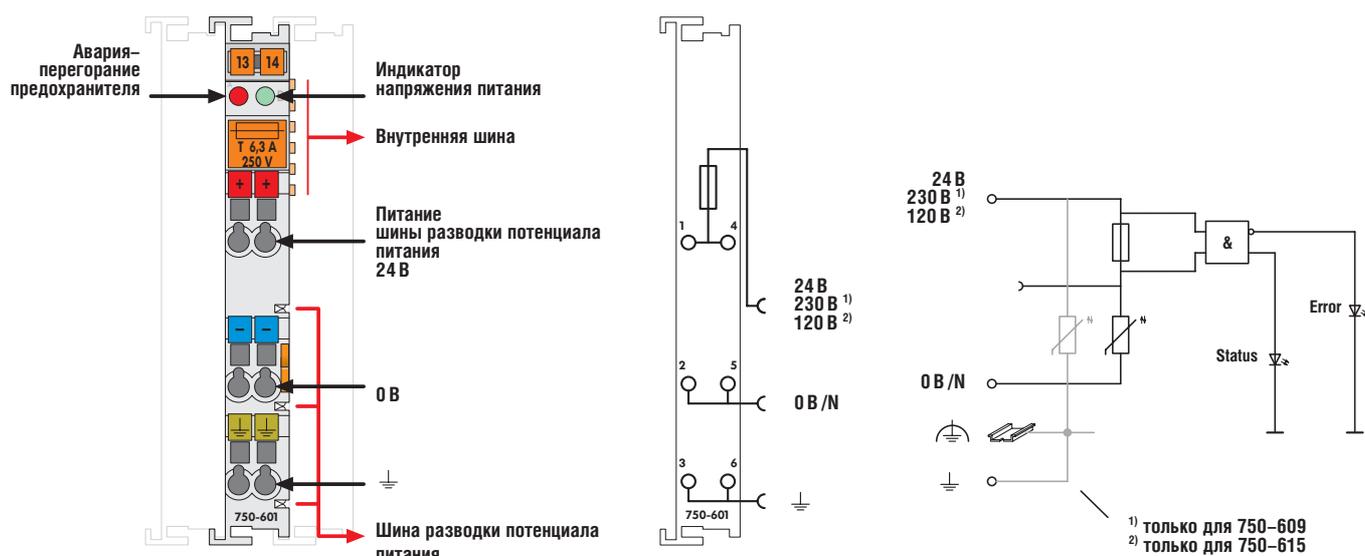
Модуль ввода питания подаёт напряжение питания на контакты шины разводки питания.

Максимально возможный ток 10 А.

При необходимости больших токов, в систему нужно добавить дополнительные модули ввода питания. Такие модули могут быть также использованы для смены напряжения питания модулей в составе сборки одного узла сети.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные
24В Пост. Ввод питания	750-602	10 ¹⁾	Напряжение на шине разводки потенциала питания (макс.) Пост. 24 В (750-602) Перем./пост. 0 ... 230 В (750-612)
0-230В перем./пост. Ввод питания	750-612	10 ¹⁾	
			Ток шины разводки потенциала питания (макс.) 10 А
¹⁾ Доступны поштучно			
Общие параметры			
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		
Масса	в упаковке 45 г		
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		
Относительная влажность	95% без конденсации		
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		
Степень защиты	IP 20		
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
Допуски			
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13		
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности			
		№ заказа	Упаковка шт.
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		
	чистая	248-501	5
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175	

Модуль ввода питания 24 В постоянного или 230 В/120 В переменного тока с гнездом для предохранителя



Модуль ввода питания подаёт напряжение питания на контакты шины разводки питания.

Максимально возможный ток 6.3 А.

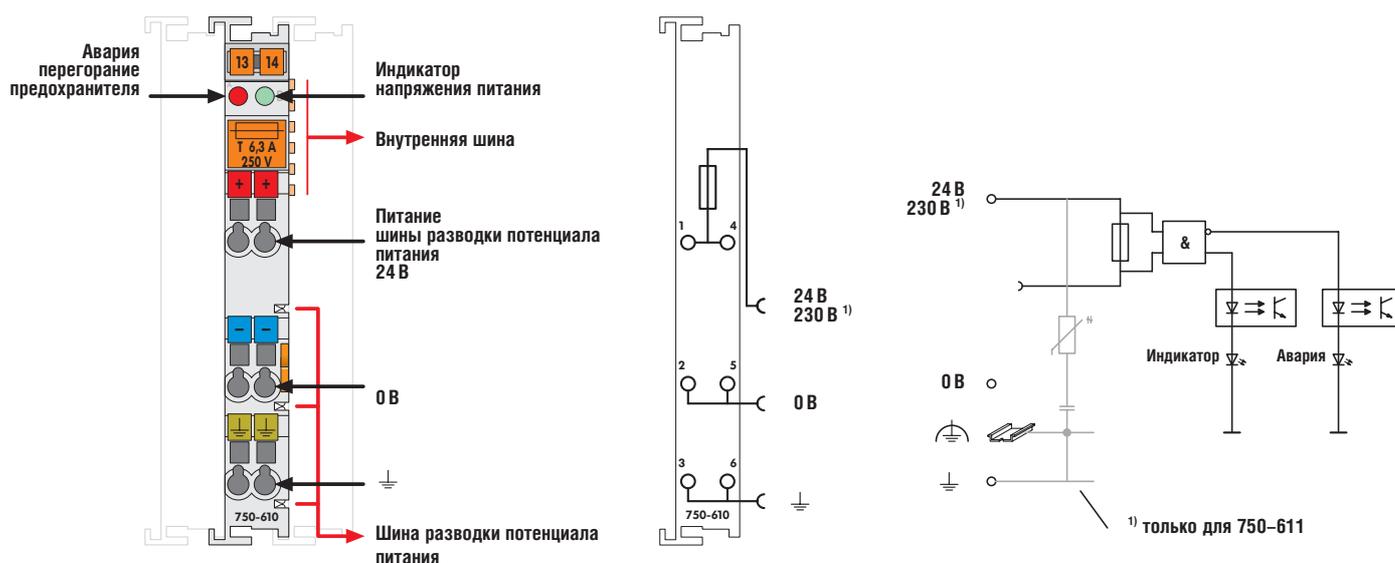
При необходимости больших токов, в систему нужно добавить дополнительные модули ввода питания. Такие модули могут быть также использованы для смены напряжения питания модулей в составе сборки одного узла сети. Модуль защищён предохранителем (размерами 5 x 20 мм).

Перегорание предохранителя отображается индикатором. Предохранитель может быть быстро заменён благодаря размещению в выдвигаемом гнезде-носителе.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
24 В Пост. Ввод питания/Предохр.	750-601	10 ¹⁾	Напряжение на шине разводки потенциала питания (макс.)	
230 В Перем. Ввод питания/Предохр.	750-609	1	Пост. 24 В (750-601)	
120 В Перем. Ввод питания/Предохр.	750-615	10 ¹⁾	Перем. 230 В (750-609)	
			Перем. 120 В (750-615)	
			Ток шины разводки потенциала питания (макс.)	
			6.3 А	
			Предохранитель	
			5 x 20; T 6.3 A ²⁾	
¹⁾ Доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14			
	длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			
	* от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 50 г (750-601, 750-615), 55 г (750-609)			
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. - устойчив. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997) ³⁾			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997) ³⁾			
Допуски				
UL и судовое применение	³⁾ см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	²⁾ Предохранитель не прилагается.
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		Используйте только рекомендованные предохранители !
			³⁾ только для 750-601 и 750-609	

Модуль ввода питания 24 В постоянного или 230 В переменного тока

с гнездом для предохранителя / диагностики



Модуль ввода питания подаёт напряжение питания на контакты шины разводки питания.

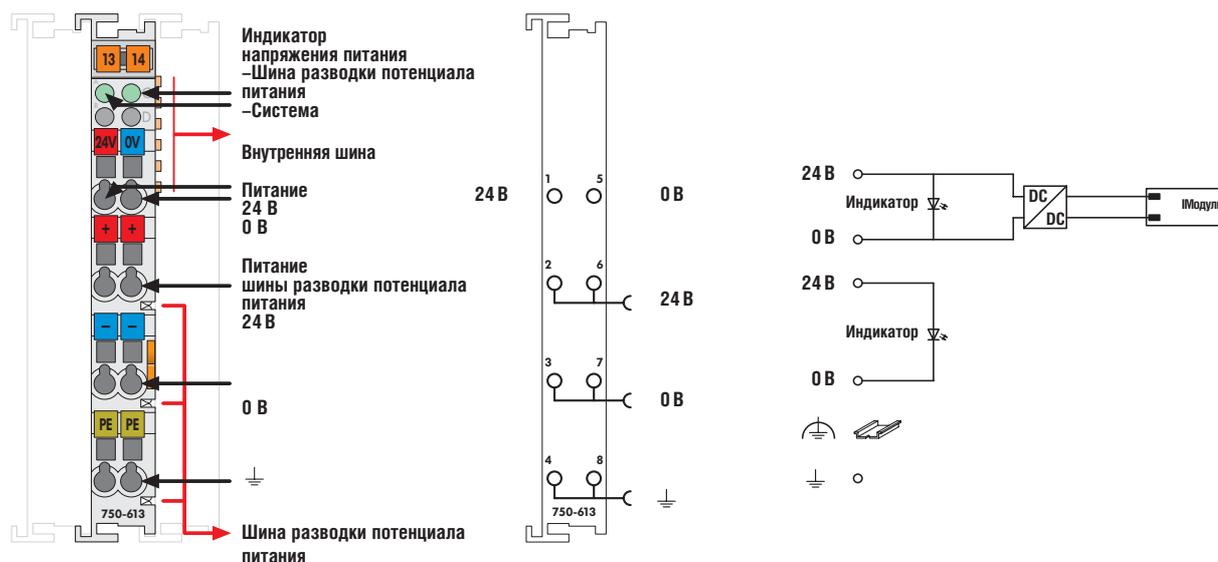
Максимально возможный ток, потребляемый присоединёнными модулями 6.3 А.

При необходимости больших токов, в систему нужно добавить дополнительные модули ввода питания. Такие модули могут быть также использованы для смены напряжения питания модулей в составе сборки одного узла сети. Модуль защищён предохранителем (размерами 5 x 20 мм).

Перегорание предохранителя отображается индикатором. Предохранитель может быть быстро заменён благодаря размещению в выдвигном гнезде-носителе.

Модуль посылает контроллеру информацию о состоянии питания по внутренней шине двумя битами. Один бит отображает состояние предохранителя, второй наличие напряжения питания.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
24 В пост. Ввод питания/ Предохранитель/Диагностика	750-610	10 ¹⁾	Напряжение на шине разводки потенциала питания (макс.)	Пост. 24 В (750-610) Перем. 230 В (750-611)
230 В перем. Ввод питания/ Предохранитель/Диагностика	750-611	1	Ток шины разводки потенциала питания (макс.)	6.3 А
¹⁾ Доступны поштучно			Предохранитель	5 x 20; Т 6.3 А ²⁾
Общие параметры			Ток потребления	5 мА
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		Уровни обнаружения напряжения питания	есть > пост. 15 В (750-610) > перем. 164 В (750-611) нет < пост. 5 В (750-610) < перем. 40 В (750-611)
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		Внутренняя размерность данных	2 бита
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100			
Масса	* от верхнего края монтажной рейки в упаковке 50 г (750-610), 55 г (750-611)			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95 % без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая 248-501	5		
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175			
			²⁾ Предохранитель не прилагается. Используйте только рекомендованные предохранители !	



Модуль источника питания внутренней шины предназначен для питания внутренней электроники самих модулей напряжением 5 В постоянного тока. Включение модуля в сборку узла сети позволяет увеличить потребляемый модулями ток на 2 А.

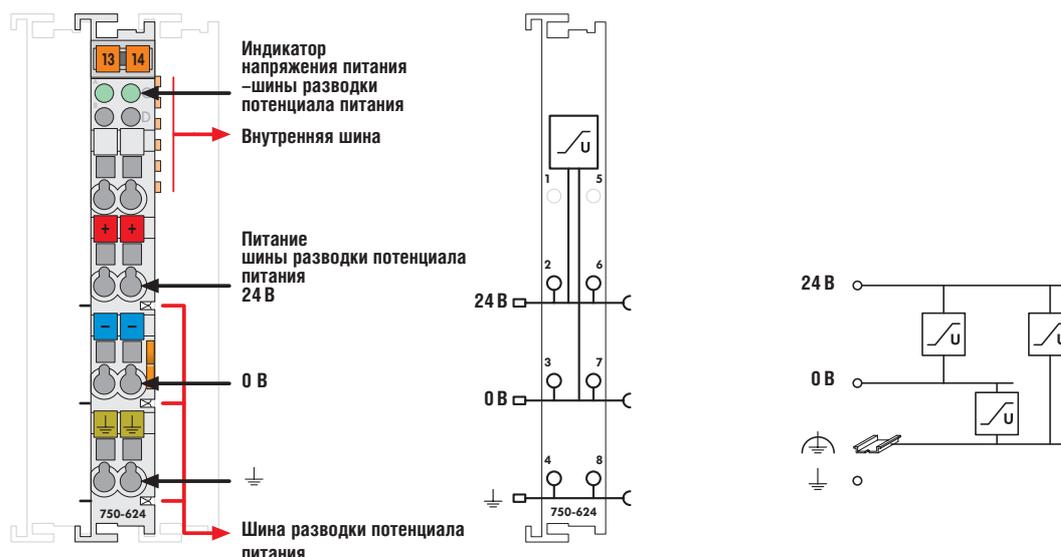
Если суммарный потребляемый модулями ток больше 2 А, необходимо добавить дополнительно такие модули.

Модуль также подаёт напряжение 24 В на шину разводки потенциала питания.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
24 В пост. Питание внутренней шины	750-613	10 ¹⁾	Напряжение питания	Пост. 24 В (-25% ... +30%)
			Входной ток (макс.)	500 мА
			Суммарный ток потребляемый модулями	2000 мА
			Напряжение на шине разводки потенциала питания (макс.)	Пост. 24 В (-25% ... +30%)
			Ток шины разводки потенциала питания (макс.)	Пост. 10 А
¹⁾ Доступны поштучно				
Общие параметры				
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С			
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки			
Масса	в упаковке 60 г			
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С			
Относительная влажность	95% без конденсации			
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6			
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27			
Степень защиты	IP 20			
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)			
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)			
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)			
Допуски				
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13			
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Class I Div2 ABCD T4A			
Маркировка соответствия	CE			
Принадлежности				
	№ заказа	Упаковка шт.		
	Миниатюрная маркировка WSB Quick			
	чистая	248-501	5	
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175		

1 Модуль защиты от перенапряжений

для питания внешних цепей пост. 24 В



Система WAGO-I/O-SYSTEM 750 широко используется в судовой автоматике, что стало возможным с получением сертификата Ллойд (Germanischer Lloyd and Lloyd's Register). Корректное использование системы предусматривает использование мер защиты от перенапряжений.

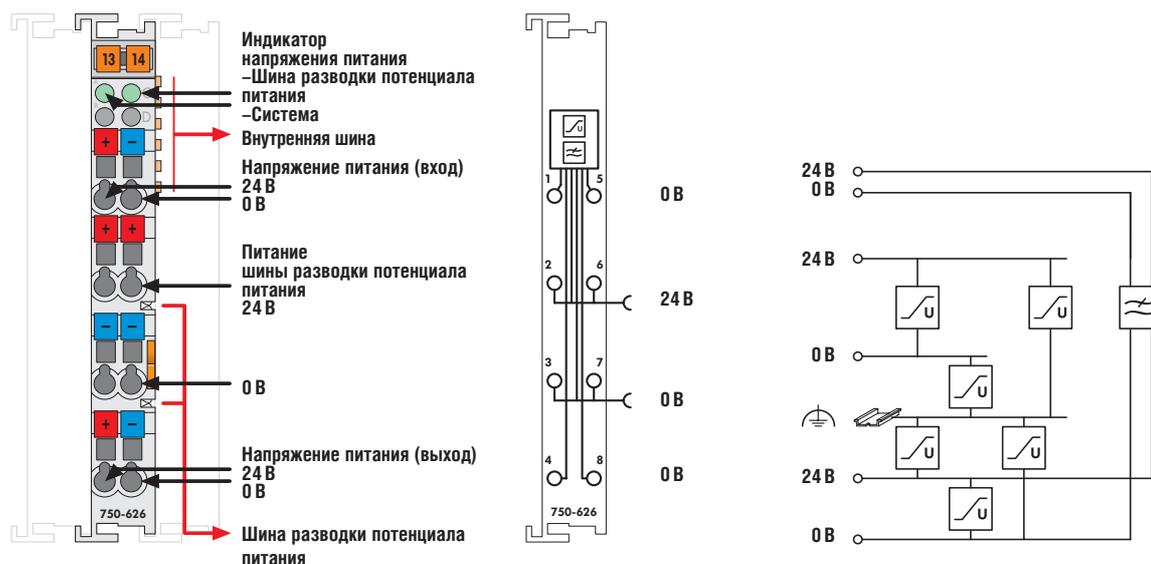
Этот модуль оборудован ограничителем всплесков напряжений 24 В по цепям питания датчиков.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные
24 В Пост. Фильтр всплесков напряжения			Напряжение на шине разводки потенциала питания пост. 24 В (-25% ... +30%)
Ограничитель напряжения	750-624	1	Ток шины разводки потенциала питания (макс.) 10 А
Общие параметры			
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		
Масса	в упаковке 45 г		
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		
Относительная влажность	95% без конденсации		
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		
Степень защиты	IP 20		
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
Допуски			
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности			
	№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		
	чистая 248-501	5	
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

Модуль фильтра

Для питания системы и внешних цепей



Система WAGO-I/O-SYSTEM 750 широко применяется в индустрии морских перевозок. Возможные места применений: платформы, погрузочные устройства, краны, системы контроля перемещений контейнеров, бортовые системы. Это стало возможным с получением сертификата Ллойд (Germanischer Lloyd and Lloyd's Register). Корректное использование системы предусматривает (согласно сертификату) использование этих модулей фильтра.

Модуль предназначен для фильтрации напряжения питания 24 В.

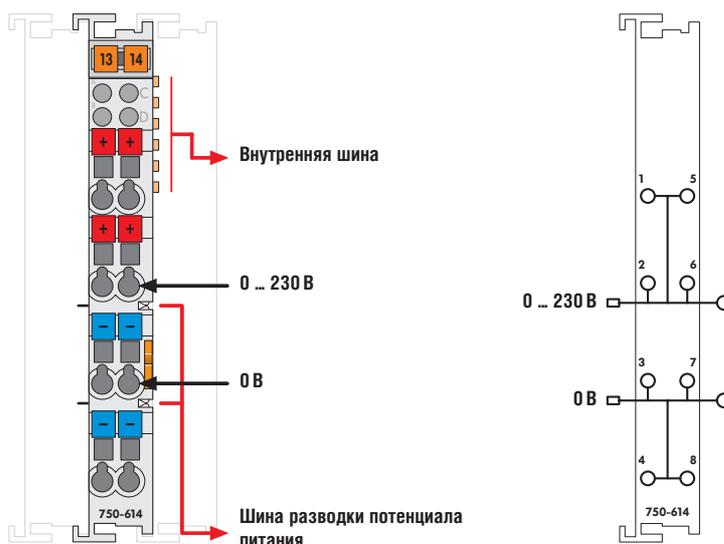
Фильтр оборудован встроенным ограничителем всплесков напряжения 24 В по выходу питания.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные
24 В пост. фильтр питания с ограничителем всплесков напряжения	750-626	1	Напряжение на шине разводки потенциала питания пост. 24 В (-25% ... +30%) Ток шины разводки потенциала питания (макс.) 10 А Ток питания системы (макс.) 1 А
Общие параметры			
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		
Масса	в упаковке 45 г		
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		
Относительная влажность	95% без конденсации		
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		
Степень защиты	IP 20		
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
Допуски			
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности			
	№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		
	чистая	248-501	5
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

Модуль подключения питания внешней стороны

Переменный постоянный ток 0 ... 230 В



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Этот модуль создаёт дополнительные точки подключения питания датчиков и исполнительных устройств (до 4 клемм), что исключает необходимость во внешних соединительных элементах.

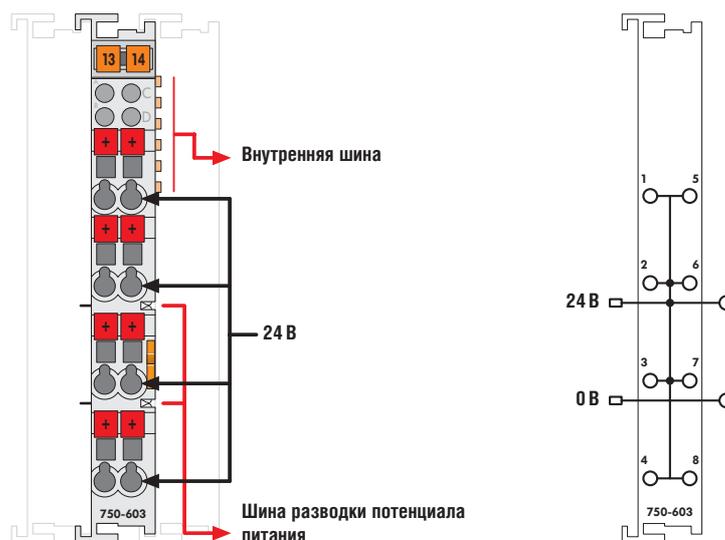
Внимание: Заземление или экран не подключены в этом модуле.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные
Соединение с питанием	750-614	10 ¹⁾	Напряжение на шине разводки потенциала питания Пост. 24 В (-25 % ... +30 %)
			Ток шины разводки потенциала питания (макс.) 10 А
¹⁾ Доступны поштучно			
Общие параметры			
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14		
	длина зачистки 8 ... 9 мм.		
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100		
	* от верхнего края монтажной рейки		
Масса	в упаковке 40 г		
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		
Относительная влажность	95 % без конденсации		
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		
Степень защиты	IP 20		
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		
ЭМС мор. прим. -устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
ЭМС мор. прим. - уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
Допуски			
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13		
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		
	чистая 248-501	5	
	с маркировкой см. стр. 1.174 ... 1.175		

Данные могут быть изменены без уведомления

Модуль подключения питания внешней стороны

постоянный ток 24 В



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

Этот модуль обеспечивает подачу питания 24 В на датчики, используемые совместно со входным 8-канальным дискретным модулем 750-430/-431, что исключает необходимость во внешних соединительных элементах.

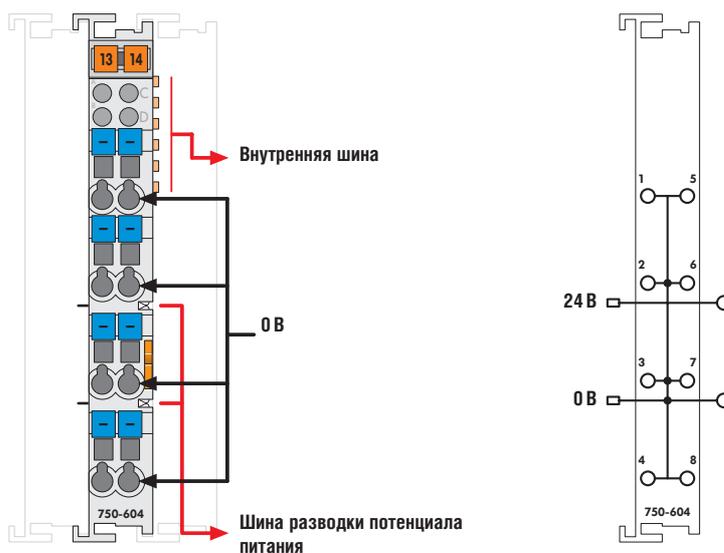
Напряжения питания 24 В и 0 В подаются через контакты шины разводки потенциала питания от соседних по сборке модулей. Напряжение 24 В подаётся на восемь клемм CAGE CLAMP®, а потенциал 0 В проходит через модуль без использования.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные
Модуль подключения питания датчиков 24 В пост.	750-603	1	Напряжение на шине разводки потенциала питания Пост. 24 В Ток шины разводки потенциала питания (макс.) 10 А
Общие параметры			
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		
Масса	в упаковке 40 г		
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		
Относительная влажность	95 % без конденсации		
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		
Степень защиты	IP 20		
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		
Допуски			
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности			
	№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		
	чистая	248-501	5
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175	

Данные могут быть изменены без уведомления

Модуль подключения питания внешней стороны

Постоянный ток 0 В



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

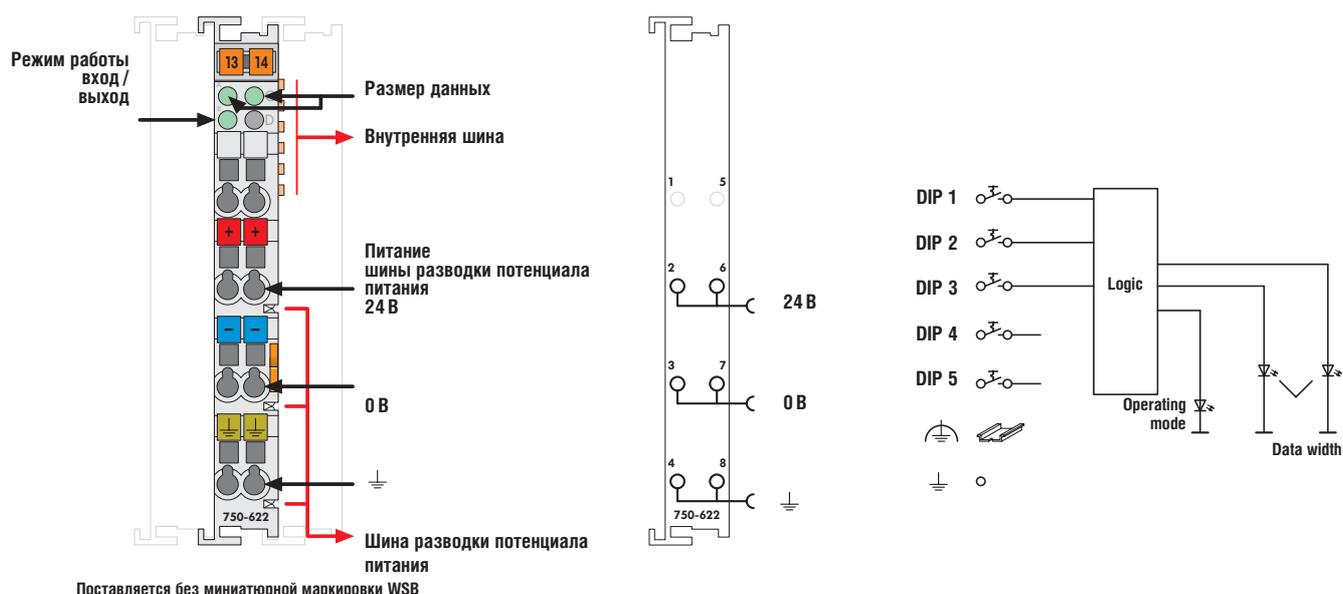
Этот модуль обеспечивает подачу питания 0 В на датчики, используемые совместно со входным 8-канальным дискретным модулем 750-530, что исключает необходимость во внешних соединительных элементах.

Напряжения питания 24 В и 0 В подаются через контакты шины разводки потенциала питания от соседних по сборке модулей. Напряжение 0 В подаётся на восемь клемм CAGE CLAMP®, а потенциал 24 В проходит через модуль без использования.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные
Модуль подключения питания датчиков 0 В пост.	750-604	1	Напряжение на шине разводки потенциала питания пост. 24 В Ток шины разводки потенциала питания (макс.) 10 А
Общие параметры			
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С		
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		
Масса	в упаковке 40 г		
Температура хранения	-25 °С ... +85 °С		
Относительная влажность	95 % без конденсации		
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		
Степень защиты	IP 20		
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		
Допуски			
	см. стр. 1.10 ... 1.13		
	Класс I Div2 ABCD T4A		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick чистая	248-501	5
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175	

Модуль резервирования адреса

с подключением питания



Этот модуль резервирует массив адресов в образе процесса узла сети.

Режим работы и размер массива адресов может быть установлен DIP переключателями сбоку модуля. Режим работы (входы/выходы) определяется одним DIP переключателем. Число входов и выходов (2, 4, 6 или 8) определяется состоянием двух DIP переключателей.

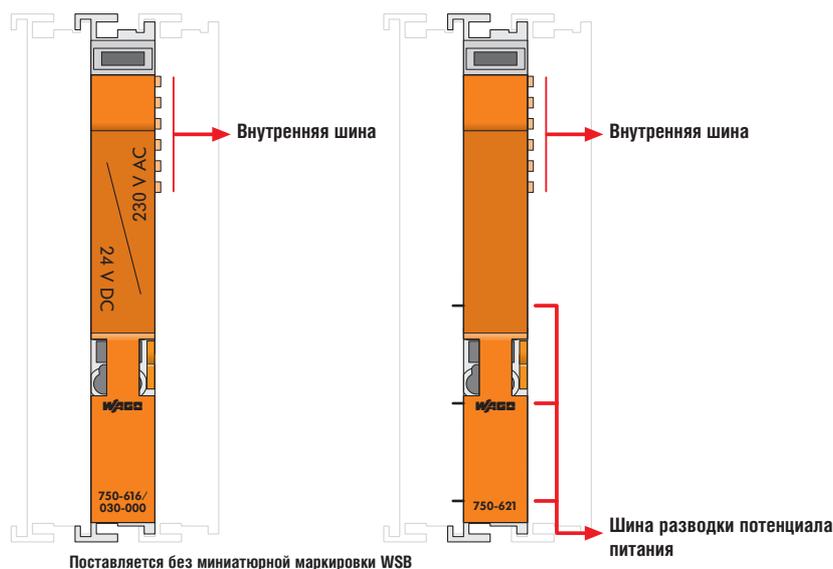
Конфигурация отображается тремя индикаторами.

Модуль может быть также использован для подключения к шине разводки потенциала, обеспечивая питание 24 В.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные		
Модуль резервирования адреса	750-622	1	Напряжение на шине разводки потенциала питания пост. 24 В (-25% ... +30%)		
			Ток шины разводки потенциала питания (макс.) 10 А		
			Потребление тока (внутреннее) 10 мА		
			Напряжение изоляции 500 В система/питание		
			Внутренняя размерность данных 2, 4, 6 или 8 бит		
Общие параметры			DIP Переключатели		
Температура эксплуатации	0°C ... +55°C		Размер данных	DIP 1	DIP 2
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		2 бит	OFF	OFF
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100		4 бит	ON	OFF
	* от верхнего края монтажной рейки		6 бит	OFF	ON
Масса	в упаковке 50 г		8 бит	ON	ON
Температура хранения	-25°C ... +85°C		Режим работы	DIP 3	
Относительная влажность	95% без конденсации		Входы	OFF	
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		Выходы	ON	
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27				
Степень защиты	IP 20				
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)				
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)				
Допуски					
	см. стр. 1.10 ... 1.13				
	Класс I Div2 ABCD T4A				
Маркировка соответствия	CE				
Принадлежности					
	№ заказа	Упаковка шт.			
Миниатюрная маркировка WSB Quick					
чистая	248-501	5			
с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175				

Данные могут быть изменены без уведомления

Разделительный модуль

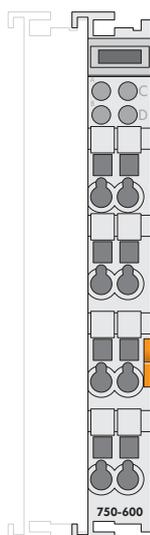


Разделительный модуль визуально разделяет сборку узла сети на секции и позволяет разделить шины разводки питания предыдущих и следующих за ним модулей.
Разделительный модуль 750-616 не имеет контактов шины разводки потенциала питания. Разделительный модуль 750-616/030-000 имеет маркировку на передней панели.

Внимание: Включение модуля в сборку требует подключения внешнего источника для питания последующих модулей ввода/вывода.

Разделительный модуль 750-621 имеет контакты шины разводки питания, которые могут использоваться для питания присоединенных модулей.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	
Разделительный модуль	750-616	10 ¹⁾	
Разделительный модуль/ 24В пост./230В перем.	750-616/030-000	1	
Разделительный модуль с контактами	750-621	1	
¹⁾ Доступны поштучно			
Общие параметры			
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C		
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		
Масса	в упаковке 40 г		
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		
Относительная влажность	95 % без конденсации		
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		
Степень защиты	IP 20		
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		
ЭМС мор. прим. – устойчив. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
ЭМС мор. прим. – уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
Допуски			
UL и судовое применение	см. стр. 1.10 ... 1.13		
Ex	II 3 G EEx nA II T4		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности	№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		
	чистая	248-501	5
	с маркировкой	см. стр. 1.174 ... 1.175	



Поставляется без миниатюрной маркировки WSB

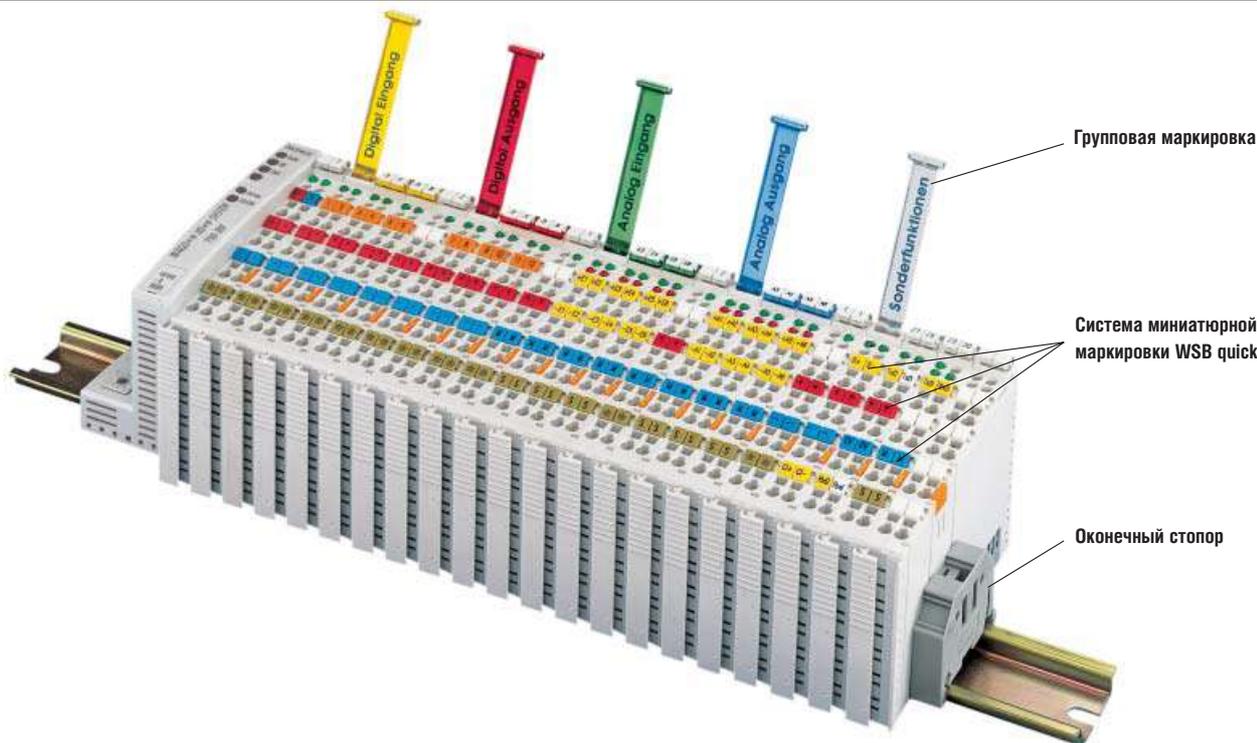
Собранный узел сети должен обязательно заканчиваться оконечным модулем.
Он заканчивает внутреннюю шину и обеспечивает корректный обмен данными по ней.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.	
Оконечный модуль	750–600	10 ¹⁾	
¹⁾ Доступен поштучно			
Общие параметры			
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C		
Клеммы CAGE CLAMP®	0.08 мм² ... 2.5 мм²; AWG 28 ... 14 длина зачистки 8 ... 9 мм.		
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	12 x 64* x 100 * от верхнего края монтажной рейки		
Масса	в упаковке 35 г		
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		
Относительная влажность	95 % без конденсации		
Виброустойчивость	согл. IEC 60068-2-6		
Устойчивость к ударам	согл. IEC 60068-2-27		
Степень защиты	IP 20		
ЭМС устойчивость к излучению	согл. EN 50082-2 (1996)		
ЭМС уровень излучения	согл. EN 50081-1 (1993)		
ЭМС мор. прим. –устойч. к излучению	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
ЭМС мор. прим. – уровень излучения	согл. Germanischer Lloyd (1997)		
Допуски			
UL и судовое применение	см. стр 1.10 ... 1.13		
Ex	II 3 G EEx nA II T4, Класс I Div2 ABCD T4A		
Маркировка соответствия	CE		
Принадлежности			
	№ заказа	Упаковка шт.	
	Миниатюрная маркировка WSB Quick		
	чистая	248–501	5
	с маркировкой	см. стр 1.174 ... 1.175	

Данные могут быть изменены без уведомления

Принадлежности

Инструкции, принадлежности для маркировки, программное обеспечение



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
Инструкции – для контроллеров узла сети и программируемых контроллеров, контроллеров ECO, PROFIBUS, INTERBUS, CANopen и DeviceNet	Доступны на Немецком и Английском языках в Интернете на www.wago.com или на CD ELECTRONIC Tools and Docs 0888-0412/0001-0101	1
– для контроллеров узла сети и программируемых контроллеров LON (см. TOPLON® инструкции, секция 5) MODBUS, ETHERNET и CC-Link		
GSD и EDS файлы: – доступны для сетей PROFIBUS, DeviceNet и CANopen		
Принадлежности для маркировки и программное обеспечение: Карты маркеров для групповой маркировки, лист DIN A4 (160 карт)	750-100	1 лист
Система миниатюрной маркировки WSB quick , чистая	248-501	5 карт
Система миниатюрной маркировки WSB quick , чистая	желтый 248-501/000-002	5 карт
Система миниатюрной маркировки WSB quick , чистая	красный 248-501/000-005	5 карт
Система миниатюрной маркировки WSB quick , чистая	синий 248-501/000-006	5 карт
Система миниатюрной маркировки WSB quick , чистая	серый 248-501/000-007	5 карт
Система миниатюрной маркировки WSB quick , чистая	оранжевый 248-501/000-012	5 карт
Система миниатюрной маркировки WSB quick , чистая	светлосерый 248-501/000-017	5 карт
Программное обеспечение для маркировки WAGO SCRIPT (для Windows 95, NT 4.0) включая PRO Serve CD ROM	258-317	1
DIN A3 плоттер (230 В)	258-240	1
DIN A3плоттер (110 В)	258-241	1
Соединительный кабель, параллельный (принтер)	258-219	1
Соединительный кабель, последовательный (плоттер)	258-104	1
Универсальная поддержка для 8 стационарных устройств	258-249	1
Стационарное устройство для миниатюрной WSB (серии 248)	258-253	1
Адаптер фломастера	258-221	1
Фломастер 0.25 мм	258-222	1
ИФломастер 0.35 мм	258-223	1
Фломастер 0.50 мм	258-224	1
Чернила, чёрные, для непрерывной маркировки, 30 мл.	258-109	1

Принадлежности

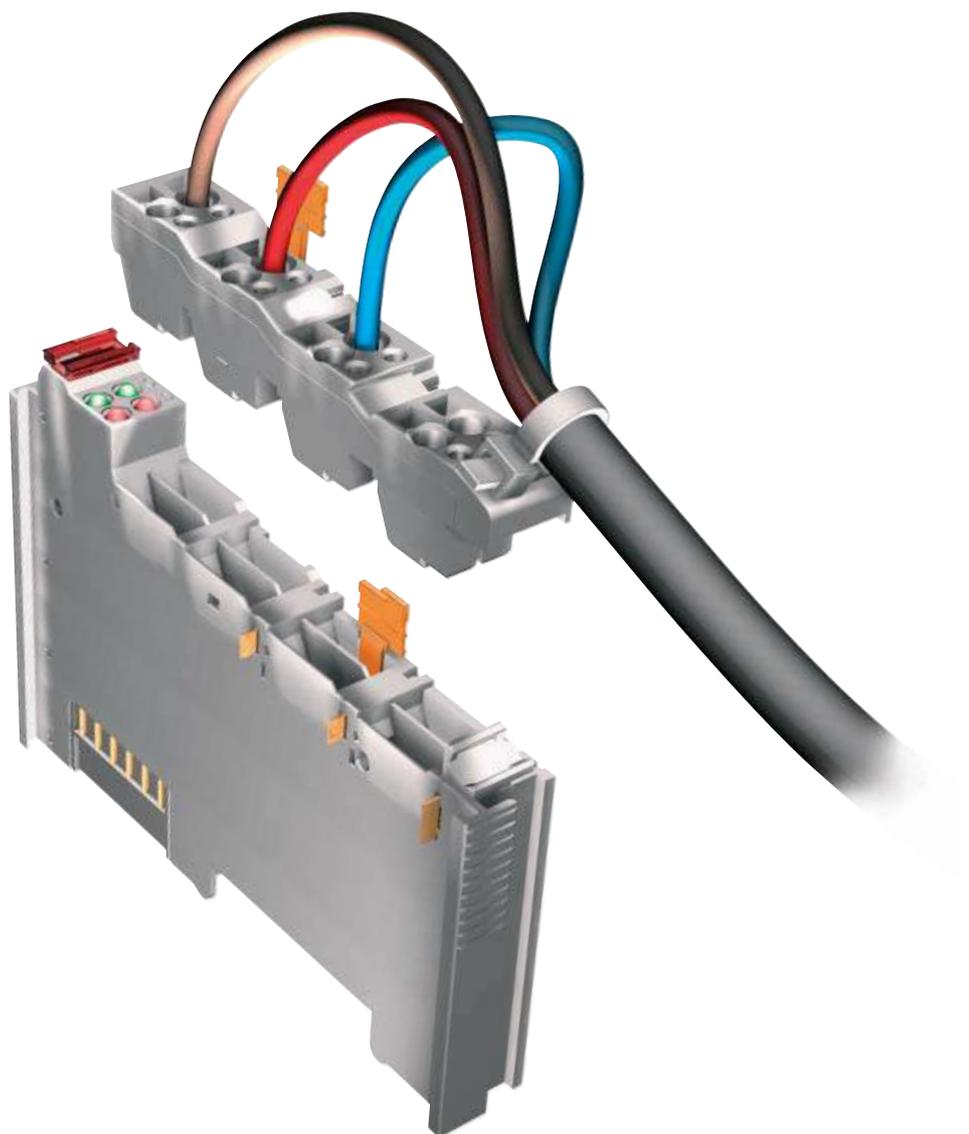
Система миниатюрной маркировки WSB quick



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
Система миниатюрной маркировки WSB quick:		
Маркеров на карте		
0 V 100 x синий	247-506/000-006	5 карт
0 V 100 x белый	247-506	5 карт
- 100 x синий	247-507/000-006	5 карт
- 100 x белый	247-507	5 карт
24 V 100 x красный	247-508/000-005	5 карт
24 V 100 x белый	247-508	5 карт
+ 100 x красный	247-509/000-005	5 карт
+ 100 x белый	247-509	5 карт
⊥ 100 x светлозеленый	247-552/000-017	5 карт
⊥ 100 x белый	247-552	5 карт
PE 100 x светлозеленый	248-578/000-017	5 карт
PE 100 x белый	248-578	5 карт
A0 A1 ... A8 A9 10 x белый	247-510	5 карт
E0 E1 ... E8 E9 10 x белый	247-511	5 карт
X0 X1 ... X8 X9 10 x белый	247-512	5 карт
01 до 09 10 x белый	247-513	5 карт
10 до 19 10 x белый	247-514	5 карт
20 до 29 10 x белый	247-515	5 карт
30 до 39 10 x белый	247-516	5 карт
40 до 49 10 x белый	247-517	5 карт
50 до 59 10 x белый	247-518	5 карт
60 до 69 10 x белый	247-519	5 карт
70 до 79 10 x белый	247-520	5 карт
80 до 89 10 x белый	247-521	5 карт
90 до 99 10 x белый	247-522	5 карт
00 до 49 2 x белый	247-523	5 карт
50 до 99 2 x белый	247-524	5 карт
100 до 149 2 x белый	247-525	5 карт
150 до 199 2 x белый	247-526	5 карт
200 до 249 2 x белый	247-527	5 карт
250 до 299 2 x белый	247-528	5 карт
300 до 349 2 x белый	247-529	5 карт
350 до 399 2 x белый	247-530	5 карт
400 до 449 2 x белый	247-531	5 карт
450 до 499 2 x белый	247-532	5 карт
500 до 549 2 x белый	247-533	5 карт
550 до 599 2 x белый	247-534	5 карт
600 до 649 2 x белый	247-535	5 карт
650 до 699 2 x белый	247-536	5 карт
700 до 749 2 x белый	247-537	5 карт
750 до 799 2 x белый	247-538	5 карт
800 до 849 2 x белый	247-539	5 карт
850 до 899 2 x белый	247-540	5 карт
900 до 949 2 x белый	247-541	5 карт
950 до 999 2 x белый	247-542	5 карт
. 0 до 7/горизонтальн. 10 x/20 x белый	247-543	5 карт
. 0 до 7/- 10 x/20 x белый	247-544	5 карт
. 0 до 7/- 10 x/20 x синий	247-544/000-006	5 карт
. 0 до 7/+ 10 x/20 x белый	247-545	5 карт
. 0 до 7/+ 10 x/20 x красный	247-545/000-005	5 карт
. 0 до 7/N 10 x/20 x белый	247-546	5 карт
. 0 до 7/N 10 x/20 x синий	247-546/000-006	5 карт
. 0 до 7/L 10 x/20 x белый	247-547	5 карт
Принадлежности для крепления:		
Оконечный стопор для DIN 35 рейки 6 мм шириной	249-116	100 (4 x 25)
Оконечный стопор для DIN 35 рейки 10 мм шириной	249-117	50 (2 x 25)
Коммуникационный кабель	750-920	1

Данные могут быть изменены без уведомления

WAGO-I/O-SYSTEM 753 со штеккерным соединением



Серия 753: Соединение модулей ввода-вывода в одно мгновение

Возрастающие требования к системам автоматизации и управления и особо ответственные функции систем диктуют необходимость возможности замены модулей без перекоммутации внешних цепей.

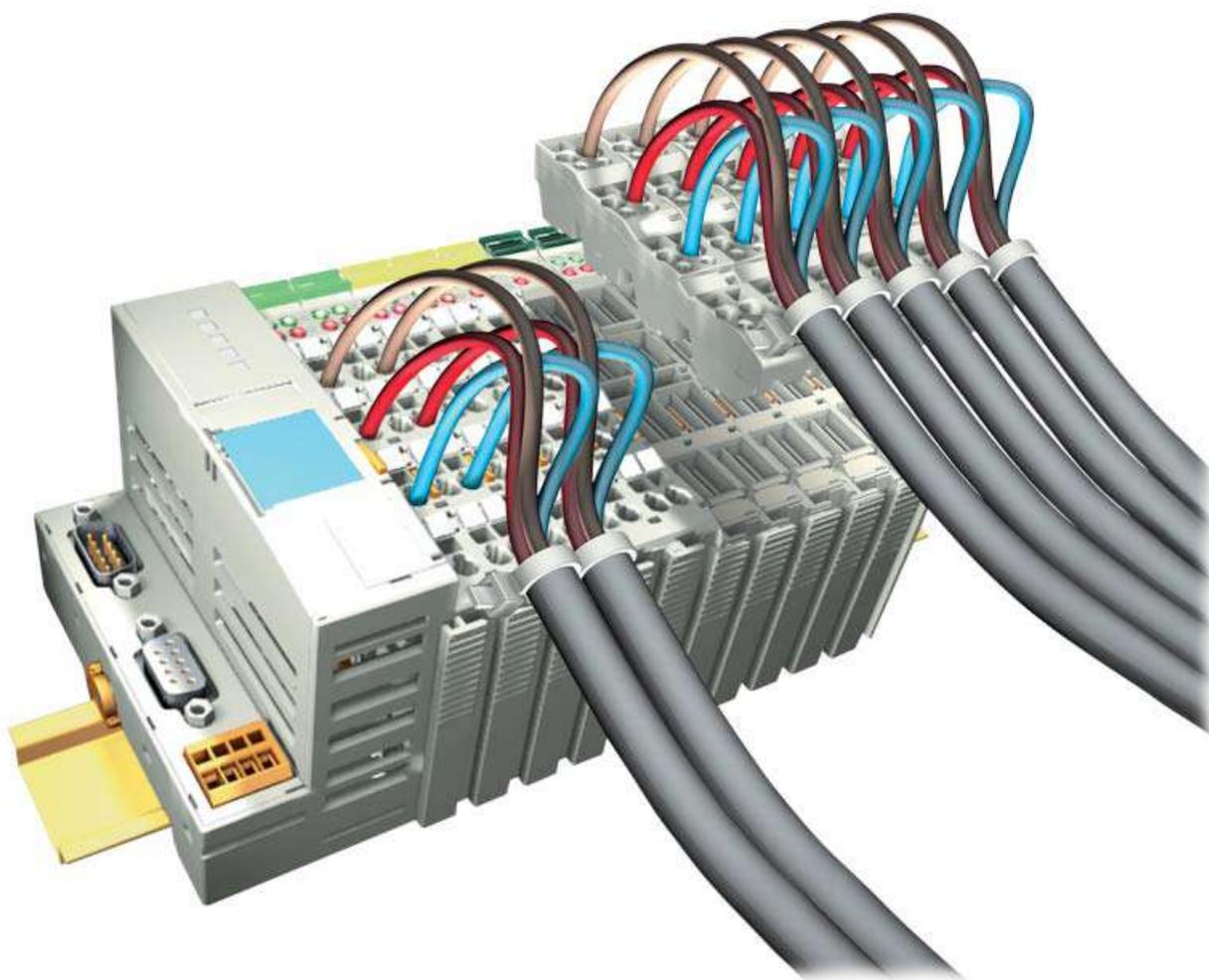
Это требование выполнимо теперь с новой системой модулей WAGO-I/O-SYSTEM 753. Штеккерный соединитель, расположенный на лицевой стороне модуля позволяет быстро и удобно проводить замену модулей, а также делает значительно удобнее процесс монтажа системы.

Штеккерный соединитель может быть отсоединён без применения дополнительных инструментов благодаря собственному флажку.

Одновременно разделение процесса сборки узла сети и подключения внешних цепей снижает риск ошибок при монтаже и значительно сокращает время инсталляции.

Модули ввода вывода со штеккерными соединителями (753 серии) и без штеккерных соединителей (750 серии) могут совмещаться в одной сборке узла сети в зависимости от выбора наиболее удобного типа соединения.

Встроенный фиксатор в нижней части штеккера также позволяет зафиксировать отдельные провода вместе стандартной кабельной стяжкой.



WAGO I/O SYSTEM 753

Со штеккерным соединением

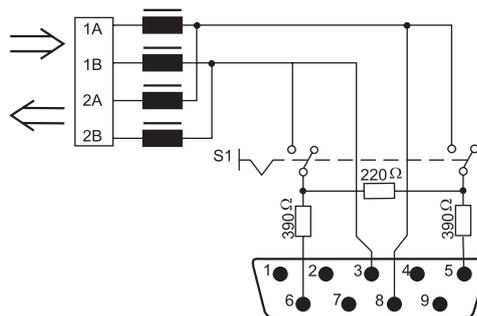
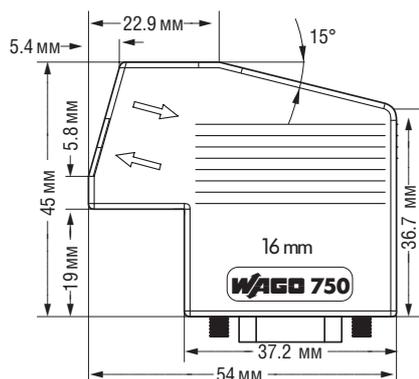
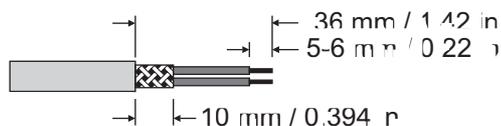
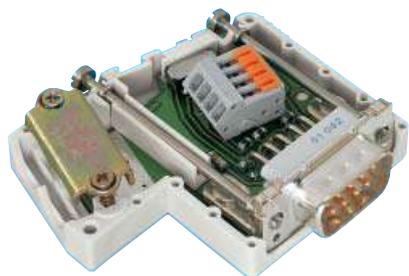
Основные достоинства:

- Замена модулей ввода/вывода без нарушения существующей проводки
- Снятие штеккера без применения какого-либо инструмента
- Штеккер может быть скоммутирован отдельно от модуля, что повышает удобство при монтаже. Контроллер также может быть протестирован отдельно от объекта.
- Комбинирование модулей серий 750 и 753 в одной сборке контроллера
- Соответствует размерам и номенклатуре 750 серии модулей
- Встроенный фиксатор позволяет фиксировать провода стандартной кабельной стяжкой

★ Доступны с 3^{го} квартала 2004 г.

PROFIBUS

Соединитель



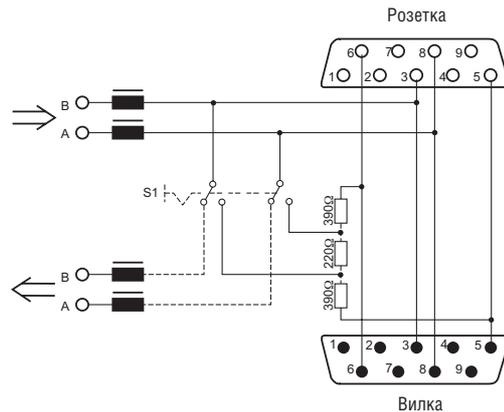
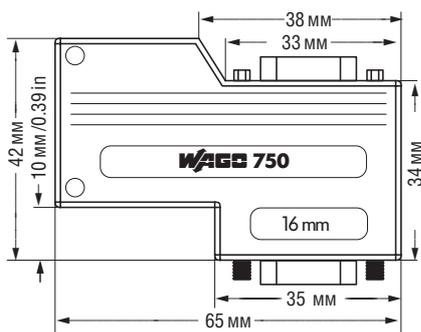
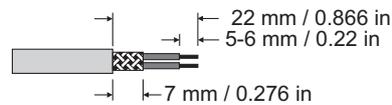
Соединитель предназначен для подключения PROFIBUS устройства к PROFIBUS линии.

Соединитель обладает следующими качествами:

- 2 горизонтальных кабельных ввода. Один вход и один выход.
- Быстрое и удобное соединение CAGE CLAMP®, где для разжатия пружины клеммы используется встроенный движковый механизм.
- Внешний переключатель для подключения согласующего резистора.

Для первой и последней станции этой сети переключатель должен быть включен в "ON" (согласующий резистор соединён). Положение переключателя "OFF" используется для промежуточных станций сети (согласующий резистор отключен).

Описание		№ заказа	Упаковка шт.
Соединитель D-Sub вилка, 9 полюсная		750-960	1
Технические данные		Принадлежности	
Двойной кабельный ввод	мин. диам. 4.5 мм макс. диам. 9.5 мм	Инструменты для клемм	Отвёртка (2.5 x 0.4) мм № заказа: 210-619
Скорость передачи данных	соответственно спецификации PROFIBUS до 12 Мбит/сек	Инструменты для соединения	Отвёртка (3.5 x 0.5) мм № заказа: 210-620
Напряжение питания	Пост. 4.75 В ... 5.25 В	Зажим для кабелей	Отвёртка Phillips (PH 0)
Макс. входной ток	5 мА	Тестовый щуп (1 мм)	№ заказа: 735-500
Фиксирующие винты	UNC-2A 4-40	Маркировка Mini-WSB Quick	см. стр. 1.174 ... 1.175
Макс. затягивающий момент	0.4 Н/м	или	
Материал корпуса	PA66-105-V2	Система маркировки WMB Multiple	W 3 Том 1, секция 8
Цвет корпуса	светло серый		
Степень защиты	IP20		
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C		
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		
Отн. влажность воздуха	макс. 95 % , без конденсации		
Соединение проводников	CAGE CLAMP® клеммная колодка с движковым механизмом (серии 218) 0.08 мм ² ... 0.5 мм ² /AWG 28 ... 20 отд. соединение 0.75 мм ² /AWG 18 возможно		
Длина зачистки	см. рисунок		



Соединитель предназначен для подключения PROFIBUS устройства к PROFIBUS линии.

Соединитель обладает следующими качествами:

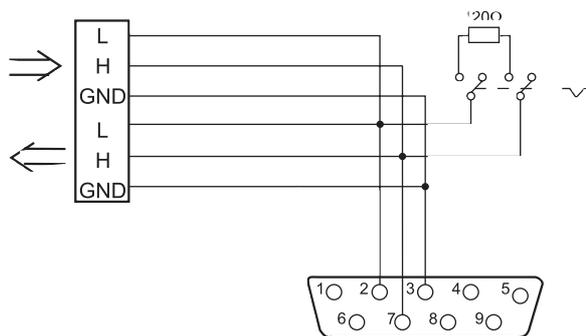
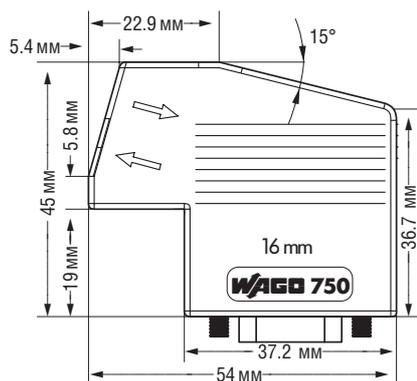
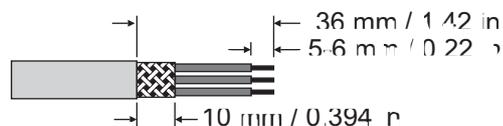
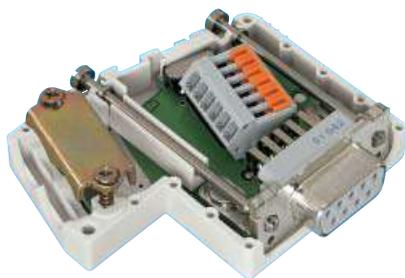
- 2 горизонтальных кабельных ввода. Один вход и один выход.
- Быстрое и удобное соединение CAGE CLAMP®, где для разжатия пружины клеммы используется встроенный движковый механизм.
- Внешний переключатель для подключения согласующего резистора.
- PG контакт

Для первой и последней станции этой сети переключатель должен быть включен в "ON" (согласующий резистор соединён). Положение переключателя "OFF" используется для промежуточных станций сети (согласующий резистор отключен).

Описание		№ заказа	Упаковка шт.
Шинный соединитель с D-Sub вилкой и розеткой, 9 полюсный		750-970	1
Технические данные		Принадлежности	
Двойной кабельный ввод	мин. диам. 4.5 мм макс. диам. 9.5 мм	Инструменты для клемм	Отвёртка (2.5 x 0.4) мм № заказа: 210-619
Скорость передачи данных	соответственно спецификации PROFIBUS до 12 МБит/сек	Инструменты для соединения	Отвёртка (3.5 x 0.5) мм № заказа: 210-620
Фиксирующие винты	UNC-2A 4-40	Зажим для кабелей	Отвёртка Phillips (PH 0)
Макс. затягивающий момент	0.4 Н/м	Тестовый щуп (1 мм)	№ заказа: 735-500
Цвет корпуса	светло серый		
Степень защиты	IP20		
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C		
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		
Отн. влажность воздуха	макс. 95 % , без конденсации		
Соединение проводников	CAGE CLAMP® клеммная колодка с движковым механизмом (серии 218) 0.08 мм ² ... 0.5 мм ² /AWG 28 ... 20 отд. соединение 0.75 мм ² /AWG 18 возможно		
Длина зачистки	см. рисунок		

Данные могут быть изменены без уведомления

CANopen Соединитель



Этот соединитель предназначен для подключения CANopen устройства к CANopen линии.

Соединитель обладает следующими качествами:

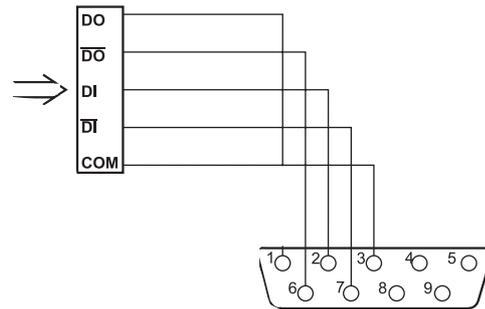
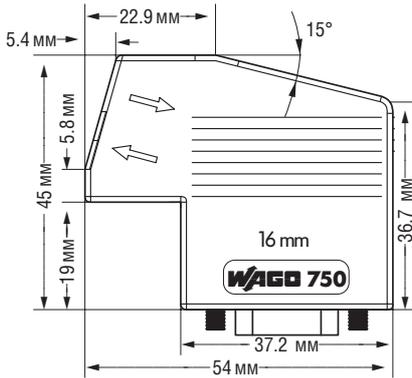
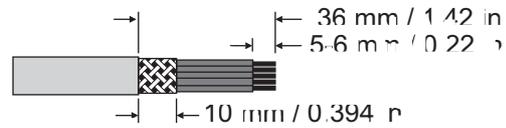
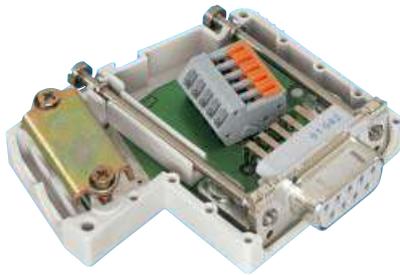
- 2 горизонтальных кабельных ввода. Один вход и один выход.
- Быстрое и удобное соединение CAGE CLAMP®, где для разжатия пружины клеммы используется встроенный движковый механизм.
- Внешний переключатель для подключения согласующего резистора.

Для первой и последней станции этой сети переключатель должен быть включен в "ON" (согласующий резистор соединён). Положение переключателя "OFF" используется для промежуточных станций сети (согласующий резистор отключен).

Описание		№ заказа	Упаковка шт.
Соединитель D-Sub розетка, 9 полюсная		750-963	1
Технические данные		Принадлежности	
Двойной кабельный ввод	мин. диам. 4.5 мм макс. диам. 9.5 мм	Инструменты для клемм	Отвёртка (2.5 x 0.4) мм № заказа: 210-619
Скорость передачи данных	соответственно спецификации CANopen 10 кбит/с ... 1 Мбит/с	Инструменты для соединения	Отвёртка (3.5 x 0.5) мм № заказа: 210-620
Фиксирующие винты	UNC-2A 4-40	Зажим для кабелей	Отвёртка Phillips (PH 0)
Макс. затягивающий момент	0.4 Н/м	Тестовый щуп (1 мм)	№ заказа: 735-500
Материал корпуса	PA66-105-V2	Маркировка Mini-WSB Quick	см. стр. 1.174 ... 1.175
Цвет корпуса	светло серый	или	
Степень защиты	IP20	Система маркировки WMB Multiple	W3 Том 1, секция 8
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C		
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		
Отн. влажность воздуха	макс. 95 % , без конденсации		
Соединение проводников	CAGE CLAMP® клеммная колодка с движковым механизмом (серии 218) 0.08 мм ² ... 0.5 мм ² /AWG 28 ... 20 отд. соединение 0.75 мм ² /AWG 18 возможно		
Длина зачистки	см. рисунок		

INTERBUS

Соединитель (Вход)



Этот соединитель предназначен для подключения INTERBUS устройства к INTERBUS линии.

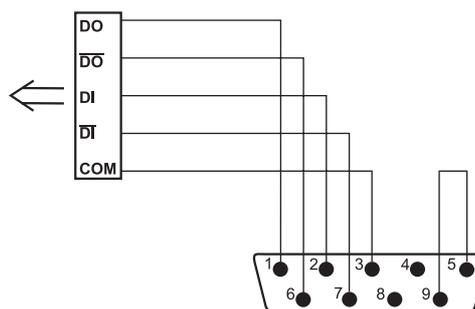
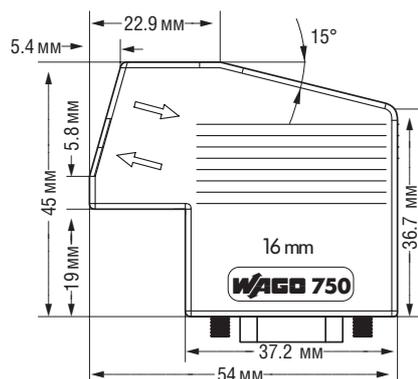
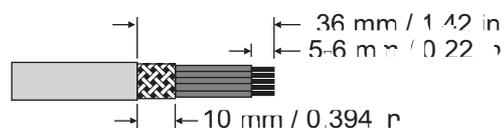
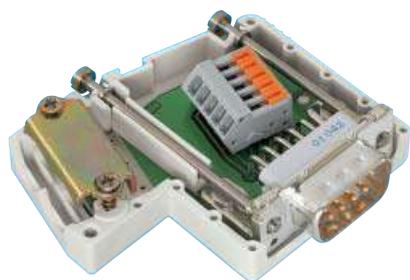
- Быстрое и удобное соединение CAGE CLAMP®, где для разжатия пружины клеммы используется встроенный движковый механизм.

Описание		№ заказа	Упаковка шт.
Соединитель D-Sub розетка, 9 полюсная		750-961	1
Технические данные		Принадлежности	
Двойной кабельный ввод	мин. диам. 4.5 мм макс. диам. 9.5 мм	Инструменты для клемм	Отвёртка (2.5 x 0.4) мм № заказа: 210-619
Скорость передачи данных	соответственно спецификации INTERBUS 2 Мбит/с	Инструменты для соединения	Отвёртка (3.5 x 0.5) мм № заказа: 210-620
Фиксирующие винты	UNC-2A 4-40	Зажим для кабелей	Отвёртка Phillips (PH 0)
Макс. затягивающий момент	0.4 Н/м	Тестовый щуп (1 мм)	№ заказа: 735-500
Материал корпуса	PA66-105-V2	Маркировка Mini-WSB Quick	см. стр. 1.174 ... 1.175
Цвет корпуса	светло серый	или	
Степень защиты	IP20	Система маркировки WMB Multiple	W3 Том 1, секция 8
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C		
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		
Отн. влажность воздуха	макс. 95 % , без конденсации		
Соединение проводников	CAGE CLAMP® ряд клемм со сдвиговым механизмом (серии 218)		
	0.08 мм² ... 0.5 мм² /AWG 28 ... 20		
	отд. соединение 0.75 мм² /AWG 18		
	возможно		
Длина зачистки	см. рисунок		

Данные могут быть изменены без уведомления

INTERBUS

Соединитель (Выход)



Этот соединитель предназначен для подключения INTERBUS устройства к INTERBUS линии.

- Быстрое и удобное соединение CAGE CLAMP®, где для разжатия пружины клеммы используется встроенный движковый механизм.

Описание		№ заказа	Упаковка шт.
Соединитель D-Sub вилка, 9 полюсная		750-962	1
Технические данные		Принадлежности	
Двойной кабельный ввод	мин. диам. 4.5 мм макс. диам. 9.5 мм	Инструменты для клемм	Отвёртка (2.5 x 0.4) мм № заказа: 210-619
Скорость передачи данных	соответственно спецификации INTERBUS 2 Мбит/с	Инструменты для соединения	Отвёртка (3.5 x 0.5) мм № заказа: 210-620
Фиксирующие винты	UNC-2A 4-40	Зажим для кабелей	Отвёртка Phillips (PH 0)
Макс. затягивающий момент	0.4 Н/м	Тестовый щуп (1 мм)	№ заказа: 735-500
Материал корпуса	PA66-105-V2	Маркировка Mini-WSB Quick	см. стр. 1.174 ... 1.175
Цвет корпуса	светло серый	или	
Степень защиты	IP20	Система маркировки WMB Multiple	W 3 Том 1, секция 8
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C		
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C		
Отн. влажность воздуха	макс. 95 % , без конденсации		
Соединение проводников	CAGE CLAMP® ряд клемм со сдвиговым механизмом (серии 218)		
	0.08 мм² ... 0.5 мм² /AWG 28 ... 20		
	отд. соединение 0.75 мм² /AWG 18		
	возможно		
Длина зачистки	см. рисунок		

Система WAGO I/O SYSTEM 750

в корпусах со степенью защиты IP 65



① Нержавеющая сталь

② Листовая сталь

③ Литой алюминий

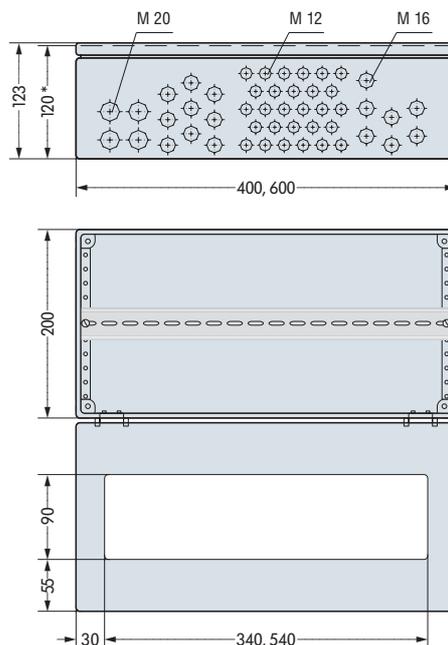
④ Полиэстер

Корпуса для WAGO I/O SYSTEM

Растущая потребность в системах на основе промышленных сетей в автоматизации процессов, например в химической и пищевой промышленности, требует корпусов, защищающих как систему, так и сам продукт.

WAGO предлагает корпуса, со степенью защиты IP65, позволяющие использовать систему WAGO I/O SYSTEM 750 во всех вышеуказанных условиях.

Они имеют необходимое количество метрических отверстий и кабельных сальников типа PG. Каждый тип корпуса доступен в четырёх типоразмерах. Сроки поставки других типов корпусов доступны по запросу.



Размеры в мм
* внутренний размер

Корпус	№ заказа	Каб. сальник M12 Кабель диам. 3...6 мм	Каб. сальник M16 Кабель диам. 5...9 мм	Каб. сальник M20 Кабель диам. 9...13 мм	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Число модулей *)
Нерж. сталь	850-804	28	16	4	400	123	200	< 24
Нерж. сталь ¹⁾	850-804/000-001	32	13	2	400	123	200	< 24
Нерж. сталь	850-805	67	19	4	600	123	200	< 40

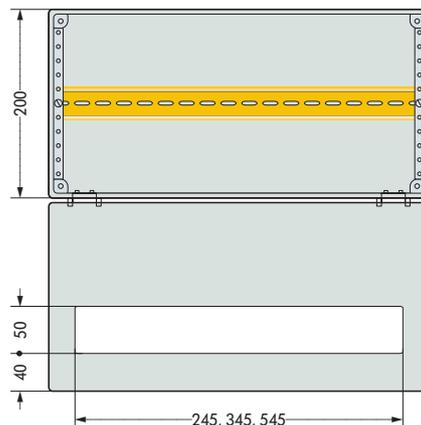
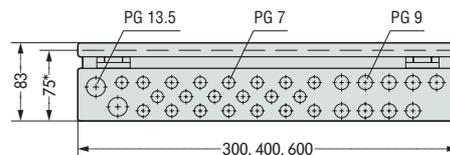
Принадлежности	№ заказа	Описание
Комплект для монтажа на столб	850-903	2 литых рельса, 600 мм длиной и 4 зажимных профиля, листовая сталь, гальванизированная; 2 стягивающие ленты, нержавеющая сталь 1.4301; 4 угловых кронштейна (диаметр столба до 190 мм или размер столба до 150x150 мм)

В комплекте поставки:

- Заземлённый корпус из нержавеющей стали 1.4301
- С откидывающейся на 90° крышкой (850-804/000-001: на 180°), с прокладкой, и двумя или тремя замками
- Окно из оргстекла (макролон)
- Кабельные сальники с метрической резьбой (латунь, никелированная) **с заглушками**
- 1 DIN 35/7.5 несущая рейка

¹⁾ Примечание:
Расположение кабельных сальников отличается от стандартных корпусов

^{*)} Примечание:
- Вместе с контроллером и оконечным модулем!
- Для модулей шириной 12 мм!



Размеры в мм
* внутренний размер



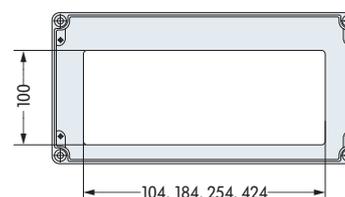
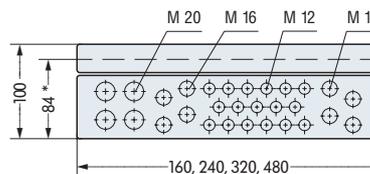
Корпус	№ заказа	Кабельные сальники			Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Число модулей *)
		PG 7	PG 9	PG 13.5				
Листовая сталь	850-811	13	8	2	300	83	200	< 16
Листовая сталь	850-812	21	9	2	400	83	200	< 23
Листовая сталь	850-813	33	17	2	600	83	200	< 40

Принадлежности	№ заказа	Описание
Комплект для монтажа на стену	850-901	2 литых рельса, 600 мм длиной и 4 зажимных профиля, листовая сталь, гальванизированная;
Комплект для монтажа на столб	850-903	2 стягивающие ленты, нержавеющая сталь 1.4301; 4 угловых кронштейна (диаметр столба до 190 мм или размер столба до 150x150 мм)
Заглушки	850-913	PG 7 (латунь, никелированная)
	850-911	PG 9 (латунь, никелированная)
	850-912	PG 13.5 (латунь, никелированная)

В комплекте поставки:

- Окрашенный стальной корпус
- С откидывающейся на 180° крышкой, прокладка из вспененного полиуретана, два или три замка
- Окно из оргстекла (макролона)
- Кабельные сальники PG (латунь, никелированная)
- 1 DIN 35/7.5 несущая рейка
- Заземление на корпусе и на крышке (соединены проводом заземления)
- Булыжно-серый RAL 7032

*) Примечание: - Вместе с контроллером и оконечным модулем!
- Для модулей шириной 12 мм!



Размеры в мм
* внутренний размер

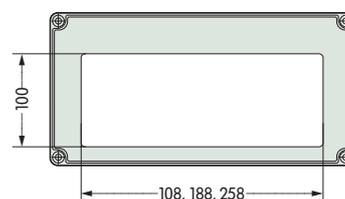
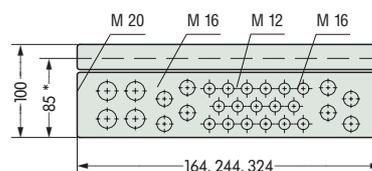


Корпус	№ заказа	Каб. сальник M12 Кабель диам. 3..6 мм	Каб. сальник M16 Кабель диам. 5..9 мм	Каб. сальник M20 Кабель диам. 9..13 мм	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Число модулей *)
Алюминий	850-825	9	-	4	160	100	160	< 4
Алюминий	850-826	14	4	4	240	100	160	< 11
Алюминий	850-827	17	8	4	320	100	160	< 18
Алюминий	850-828	35	10	4	480	100	160	< 31
Принадлежности	№ заказа	Описание						
Комплект для монтажа	850-903	2 литых рельса, 600 мм длиной и 4 зажимных профиля, листовая сталь, гальванизированная;						
на столб		2 стягивающие ленты, нержавеющая сталь 1.4301; 4 угловых кронштейна (диаметр столба до 190 мм или размер столба до 150x150 мм)						

В комплекте поставки:

- Литой алюминиевый корпус, сплав GAL ST12/DIN 1725
- Винты крепления крышки из нержавеющей стали
- Окно с зажимом для крепления маркировки (маркировка в поставку не входит)
- Простая установочная система
- Кабельные сальники с метрической резьбой (латунь, никелированная) с заглушками
- 1 DIN 35/7.5 несущая рейка
- Крепление крышки с пазом и выступом
- Масло- и бензоустойчивая неопреновая прокладка
- Заземление внутри корпуса
- Булыжно серый RAL 7032

*) Примечание: - Вместе с контроллером и оконечным модулем!
- Для модулей шириной 12 мм!



Размеры в мм
* внутренний размер

Корпус	№ заказа	Каб. сальник M12 Кабель диам. 3..6 мм	Каб. сальник M16 Кабель диам. 5..9 мм	Каб. сальник M20 Кабель диам. 9..13 мм	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Число модулей *)
Полиэстер	850-834	9	-	4	164	100	164	< 4
Полиэстер	850-835	14	4	4	244	100	164	< 11
Полиэстер	850-836	17	8	4	324	100	164	< 18

Принадлежности	№ заказа	Описание
Комплект для монтажа на столбе	850-903	2 литых рельса, 600 мм длиной и 4 зажимных профиля, листовая сталь, гальванизированная; 2 стягивающие ленты, нержавеющая сталь 1.4301; 4 угловых кронштейна (диаметр столба до 190 мм или размер столба до 150x150 мм)

В комплекте поставки:

- Корпус из полиэстера, армированный стекловолокном, безгалогенная V0 версия (самозатухающий материал)
- Винты крышки из полиамида
- Окно с зажимом для крепления маркировки (маркировка в поставку не входит)
- Простая установочная система
- Кабельные сальники с метрической резьбой (латунь, никелированная) с заглушками
- 1 DIN 35/7.5 несущая рейка
- Масло- и бензоустойчивая неопреновая прокладка
- Булыжно серый RAL 7032

*) Примечание: - Вместе с контроллером и оконечным модулем!
- Для модулей шириной 12 мм!

Enclosures for the WAGO-I/O-SYSTEM Design sheet		Stainless steel		Sheet steel			Aluminum				Polyester		
		850-804	850-805	850-811	850-812	850-813	850-825	850-826	850-827	850-828	850-834	850-835	850-836
Please mark type of enclosure <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Position	Item-No.:												
Fieldbus coupler	750-												
max. number of fieldbus modules, module width 12 mm/0.472 in	1												1
	2												2
	3												3
	4												4
	5												5
	6												6
	7												7
	8												8
	9												9
	10												10
	11												11
	12												12
	13												13
	14												14
	15												15
	16												16
	17												17
	18												18
	19												19
	20												20
	21												21
	22												22
	23												23
	24												24
	25												25
	26												26
	27												27
	28												28
	29												29
	30												30
	31												31
	32												32
	33												33
	34												34
	35												35
	36												36
	37												37
	38												38
	39												39
	40												40
End module	750-600												
Wall mounting:	Sheet steel, galvanized and chromated.....							850-901 <input type="checkbox"/>			Note: Using 24 mm I/O modules reduces the max. number of modules which can be used!		
	Stainless steel 1.4301.....							850-902 <input type="checkbox"/>					
Pole mounting:							850-903 <input type="checkbox"/>					
Filler plugs:	brass, nickel-plated	<input type="checkbox"/> x PG 7	<input type="checkbox"/> x PG 9	<input type="checkbox"/> x PG 13.5									
(for stainless steel and sheet steel enclosures)		850-913	850-911	850-912									

Данные могут быть изменены без уведомления

Лучшее соотношение
цена/возможности благодаря высокой
модульности:
Система WAGO-I/O-SYSTEM
применена в компактных,
малогабаритных коробках и шкафах
управления на молочном заводе.





	Стр.
Обзор системы	2.2
Модули ввода/вывода для сети PROFIBUS DP	№ заказа
- Электронный модуль	752-323 2.4
- Базовый модуль, CAGE CLAMP®	752-823
Модули ввода/вывода для сети INTERBUS	
- Электронный модуль	752-324 2.6
- Базовый модуль, CAGE CLAMP®	752-824
Модули ввода/вывода для сети DeviceNet	
- Электронный модуль	752-326 2.8
- Базовый модуль, CAGE CLAMP®	752-826
Модули ввода/вывода для сети CANopen, с D-Sub разъёмом	
- Электронный модуль	752-327 2.10
- Базовый модуль, CAGE CLAMP®	752-828
Модули ввода/вывода для сети CANopen, с соединителем MULTI CONNECTION SYSTEM	
- Электронный модуль	752-327 2.12
- Базовый модуль CAGE CLAMP®	752-827
Принадлежности	2.14

Система WAGO → I/O → SYSTEM 750 признана во всём мире как лучшее инновационное решение для распределённого управления

Сменный электронный модуль

Индикатор состояния для различных функций сети

Индикатор перегрузки выхода

Переключатель адреса узла

Подключение промышленной сети

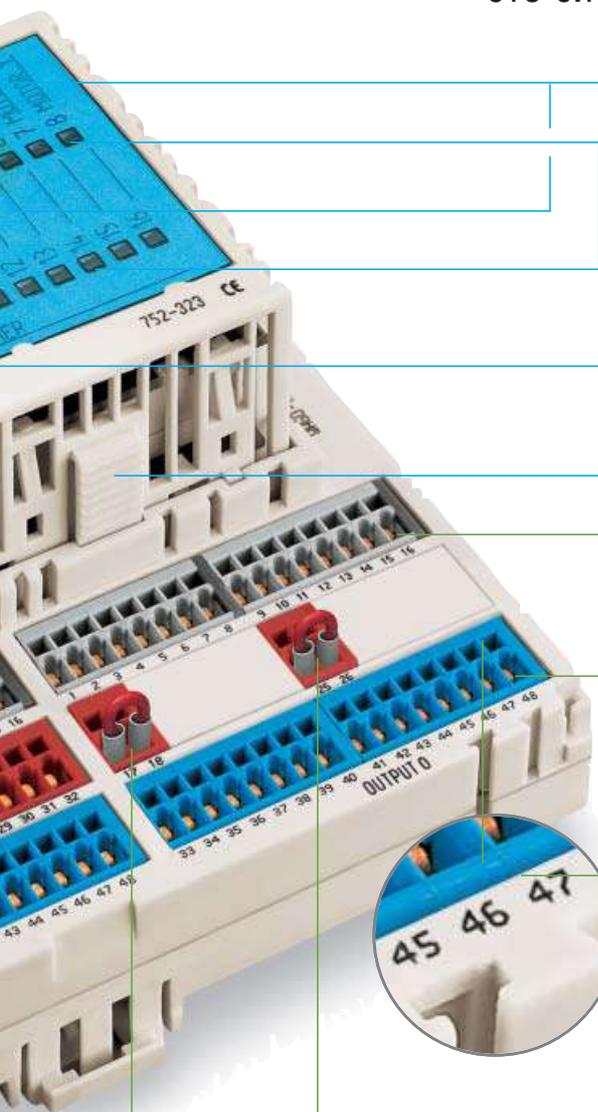
Предохранитель питания внешних датчиков
Используйте только соответствующий UL предохранитель!

Базовый модуль

Клеммы подключения питания для внутренней электроники и внешних датчиков с CAGE CLAMP® контактами для проводов сечением 0.08 мм² ... 2.5 мм²/AWG 28 ... 12

CAGE CLAMP® клеммы для 3-проводных датчиков (0.08 мм² ... 1.5 мм²/AWG 28 ... 16)

Реальный плюс – снижение затрат, экономия места – для большого числа (16 I/O, 32 I, 32 O, 16 I, 16 O) дискретных входов и выходов
– это система WAGO I/O SYSTEM 752



Область маркировки для идентификации входов/выходов

Индикаторы состояния входов и выходов

Область маркировки идентификатора модуля

Фиксаторы электронного модуля

CAGE CLAMP® клеммы для подключения исполнительных устройств (0.08 мм² ... 1.5 мм² / AWG 28 ... 16)

Пронумерованные клеммы

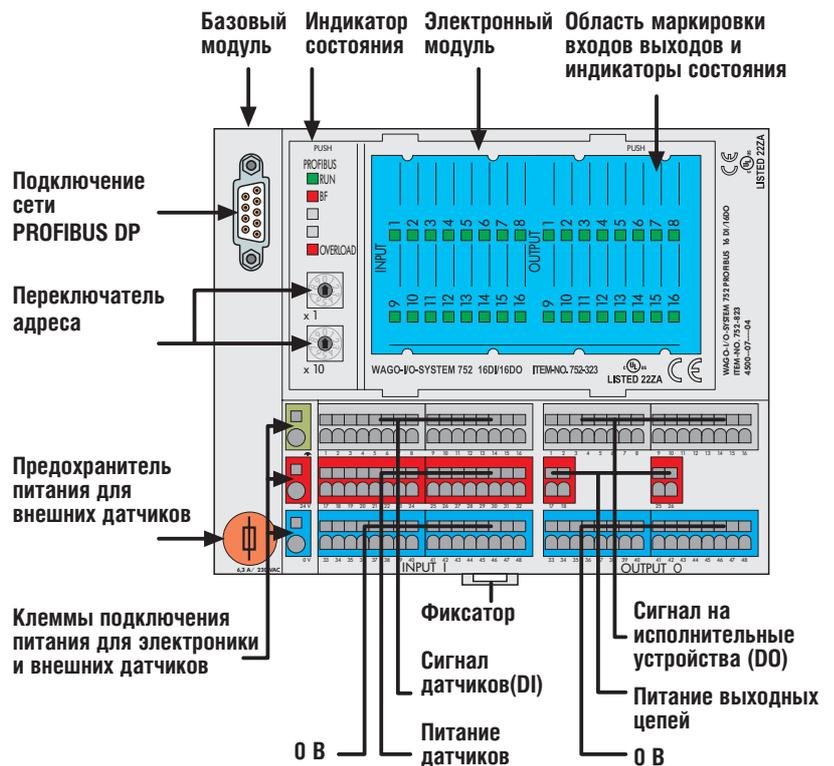
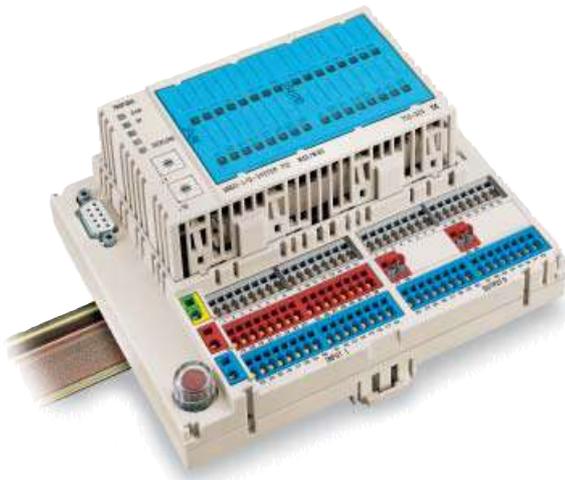


Клеммы для подключения питания, 8 выходных цепей каждая (раздельное питание цепей позволяет применять модуль в системах безопасности "E-stop").

CAGE CLAMP® клеммы для проводов сечением 0.08 мм² ... 1.5 мм² / AWG 28 ... 16

PROFIBUS DP

Модуль ввода–вывода; EN 50170; 12 МБод; дискретные сигналы



Модуль WAGO → I/O → SYSTEM 752 для PROFIBUS DP – один из ряда компактных узлов промышленных сетей для распределённой автоматизации. Он имеет фиксированное число дискретных входов (DI) и дискретных выходов (DO) и передаёт данные по сети PROFIBUS DP на управляющее устройство.

Узел сети состоит из:

- Базового модуля и
- сменного электронного модуля.

Базовый модуль предусматривает предварительное подключение промышленной сети, датчиков и исполнительных механизмов. Сменный электронный модуль вставляется в базовый модуль. Электронный модуль может быть заменен без перекоммутации базового модуля.

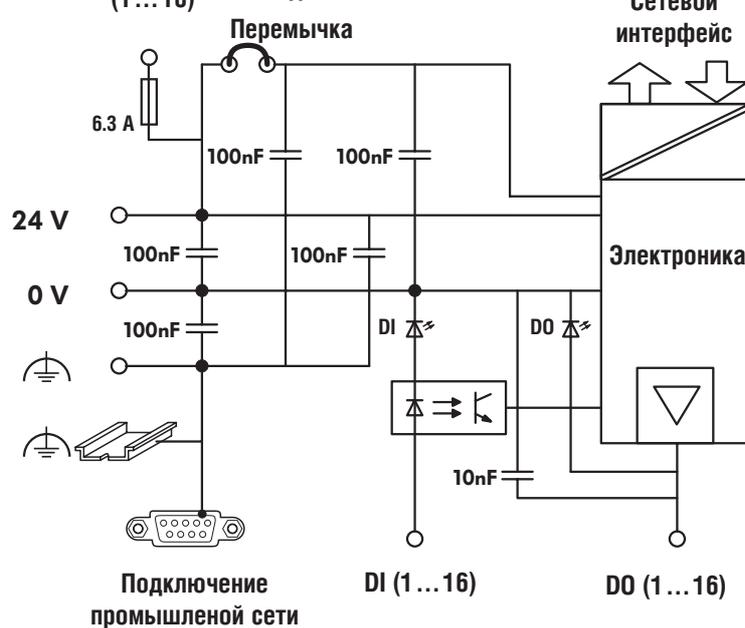
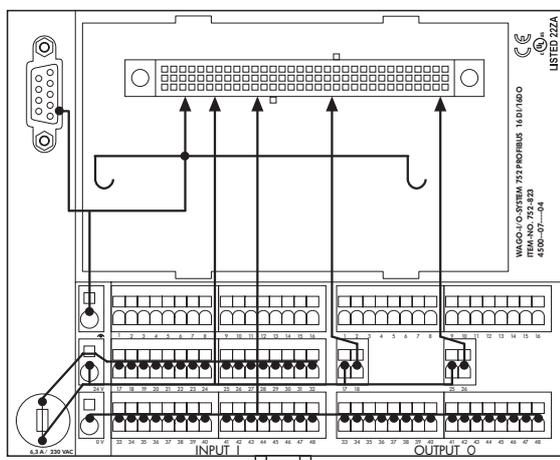
Клеммы WAGO CAGE CLAMP® применены, как для подключения питания электронного модуля, так и для подключения входов / выходов. С клемм питания выходных устройств питаются 2 группы по 8 дискретных выходов, например цепи безопасности.

Питание датчиков защищено предохранителем.

Примечание: требуются GSD файлы

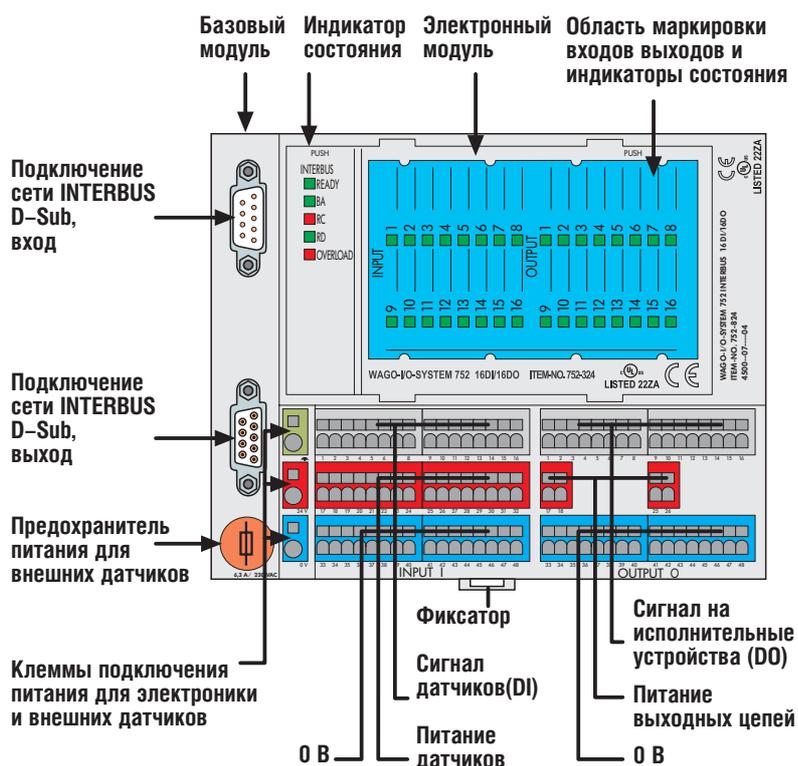
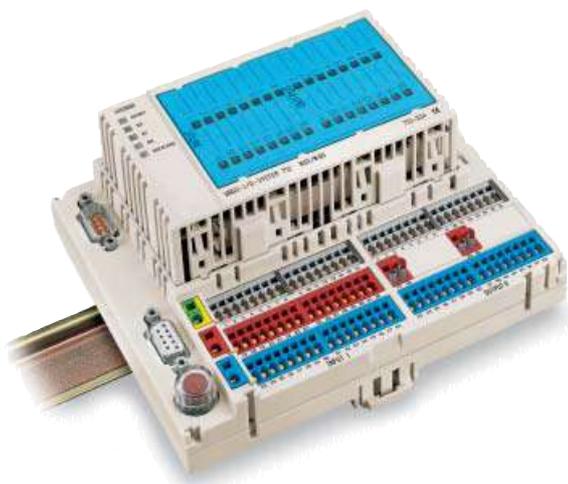
Описание		№ заказа	Упаковка шт.
PROFIBUS DP Электронный модуль 16DI/16DO		752-323	1
PROFIBUS DP Базовый модуль 16DI/16DO		752-823	1
Стандарты и допуски		Параметры промышленной сети	
Стандарт	EN 50170	Макс. количество узлов	96 с повторителем
UL508	E 175199, UL508	Макс. число точек в/в	около 6000 (зависит от ведущего)
Маркировка соответствия	CE	Среда передачи	Медный кабель согл. EN 50 170
		макс. длина сегмента шины	100 м ... 1,200 м
			(зависит от скорости передачи и кабеля)
Принадлежности		Скорость передачи	9.6 кбит/с ... 12 Мбит/с
файлы GSD	Загрузка с: www.wago.com	Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; гнездо
Маркировка	страница 2.14	Местная диагностика	
		– индикация состояния	LED RUN (зелёный)
		– сбой сети	LED BF (красный)
		– индикация перегрузки	LED OVERLOAD (красный)

Питание датчиков (1...16) Питание выходного каскада



Технические данные		Выходы	
Основные параметры		Выходы	
Напряжение питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)	Число выходов	16
Потребление тока (без нагрузки)	< 100 мА при 24 В	Номинальное напряжение	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
Температура эксплуатации	0°C ... +55°C	Номинальный ток	
Изоляция	между сетью и внутренней электроникой	- макс. на канал	500 мА
Подключение проводов		- макс. на группу	4 А
- источник питания (основное питание)	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 2.5 мм² AWG 28 ... 12	- макс. на модуль	8 А
- датчики, исп. устройства	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 1.5 мм² AWG 28... 16	Ток утечки	< 2 мА
- источник питания для исп. устройств (группа из 8 выходов)	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 1.5 мм² AWG 28... 16	Защита от короткого замыкания	электронная, автоматический рестарт
Класс защиты	IP 20	Макс. рабочая частота (без шины)	
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	155 x 59.8* x 128.7 * от верхнего края монтажной рейки	- резистивная нагрузка	1 кГц
Крепление	защёлка на 35 мм DIN рейку	- индуктивная нагрузка	6 Гц
Положение установки	вертикальное или горизонтальное	Изоляция электроника/внешн. цепи	нет
Масса	около 500 г	Диагностика	индик. короткого замыкания (OVERLOAD) для всего модуля;
Защита от обратной полярности	есть	сообщение по шине для группы 4 выходов	
Индикация состояния	светодиод	Источники питания	Главный входной источник: через клеммы 24 В, 0 В, ⚡ выходные цепи: через клеммы для 8 выходов
Входы			
Число входов	16		
Вход	в соответствии с EN 61 131-2, type 1		
Подключение датчиков	3 проводное		
Макс. входное напряжение	Пост. 24 В (-15% ... +20%)		
Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В		
Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В ... 30 В		
Постоянная времени	3 мс		
Изоляция электроника/внешн. цепи	нет		
Предохранитель	TR 5; T 6.3 А		
Используйте только стандартные предохранители!			

Данные могут быть изменены без уведомления



Модуль WAGO → I/O → SYSTEM 752 для сети INTERBUS один из ряда компактных узлов промышленных сетей для распределённой автоматизации. Он имеет фиксированное число дискретных входов (DI) и дискретных выходов (DO) и передаёт данные по сети INTERBUS на управляющее устройство.

Узел сети состоит из:

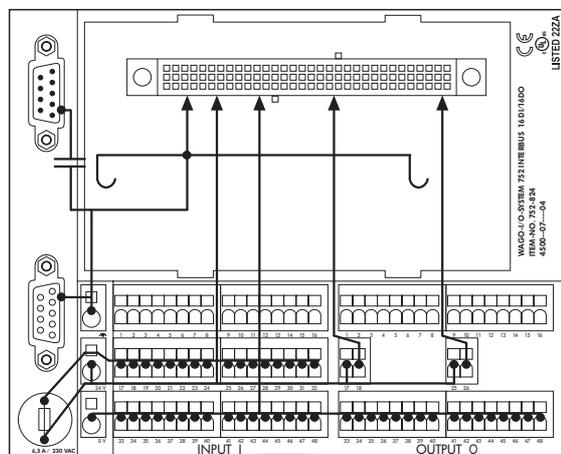
- Базового модуля и
- сменного электронного модуля.

Базовый модуль предусматривает предварительное подключение промышленной сети, датчиков и исполнительных механизмов. Сменный электронный модуль вставляется в базовый модуль. Электронный модуль может быть заменен без перекоммутации базового модуля.

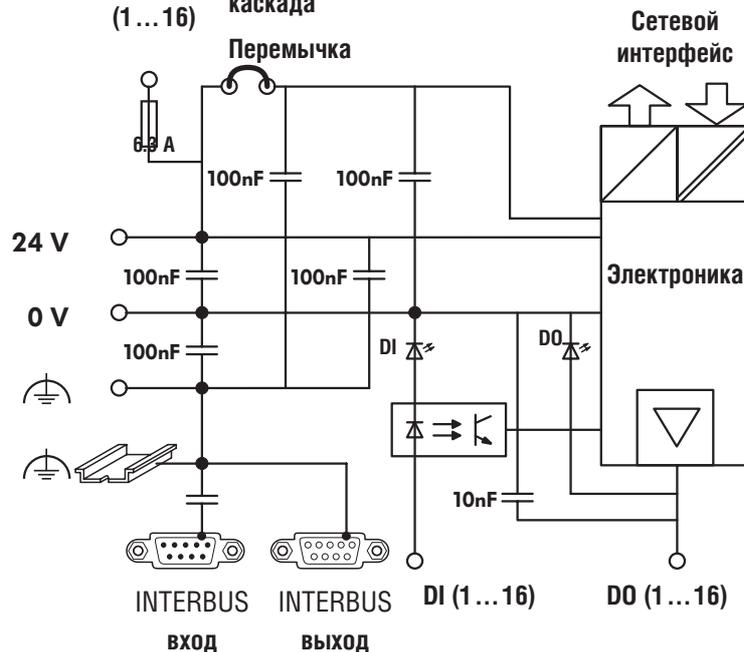
Клеммы WAGO CAGE CLAMP® применены, как для подключения питания электронного модуля, так и для подключения входов / выходов. С клемм питания выходных устройств питаются 2 группы по 8 дискретных выходов, например цепи безопасности.

Питание датчиков защищено предохранителем.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
INTERBUS Электронный модуль 16DI/16DO	752-324	1
INTERBUS Базовый модуль 16DI/16DO	752-824	1
Стандарты и допуски	Параметры промышленной сети	
Стандарт EN 50170	Макс. количество узлов	256
UL508	Мак. число точек в/в	4096 (зависит от ведущего)
Маркировка соответствия СЕ	Среда передачи	сертифицированный медный кабель
	макс. длина сегмента шины	400 м
	Скорость передачи	500 кбит/с
	Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; вилка
		для входного интерфейса
		1 x D-Sub 9, гнездо
		для выходного интерфейса
Принадлежности	Местная диагностика	
файлы INTERBUS Загрузка с: www.wago.com	– индикация состояния	LED READY (зелёный)
Маркировка страница 2.14	– состояние удалённой шины 1	LED BA (зелёный)
	– состояние удалённой шины 2	LED RC (зелёный)
	– состояние удалённой шины 3	LED RD (красный)
	– индикация перегрузки	LED OVERLOAD (красный)

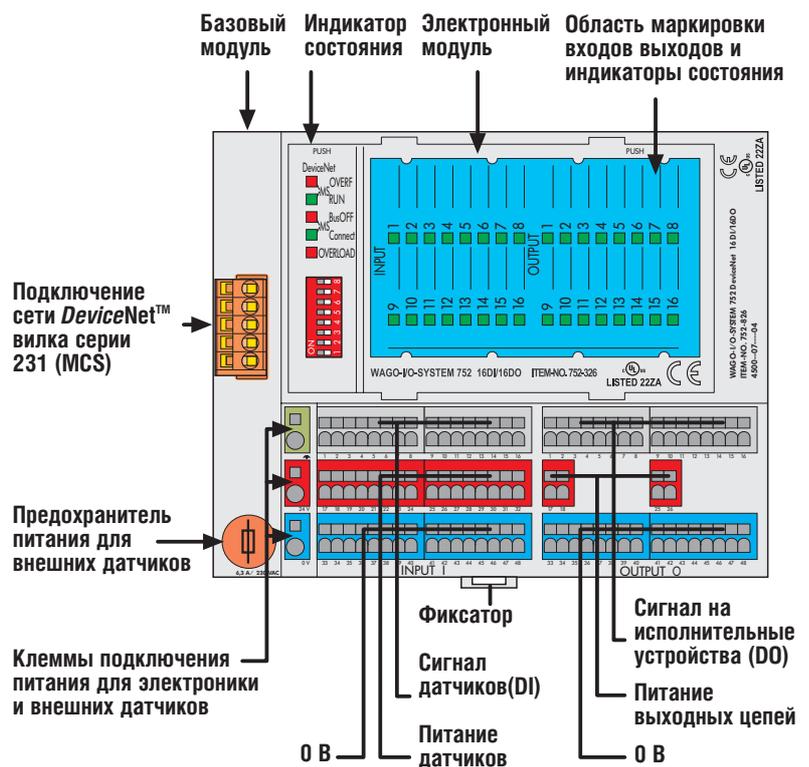
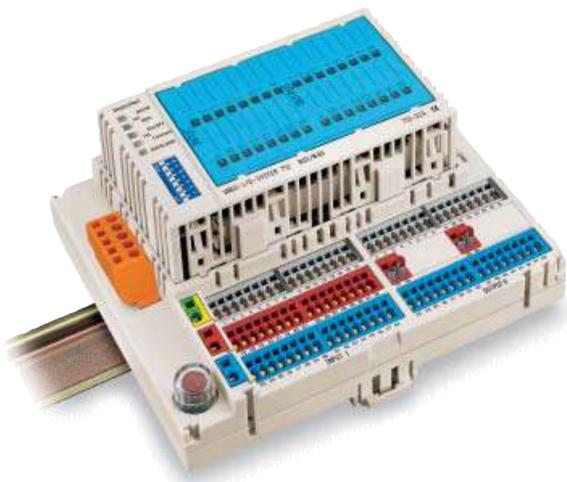


Питание датчиков (1 ... 16) Питание выходного каскада



Технические данные			
Основные параметры		Выходы	
Напряжение питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)	Число выходов	16
Потребление тока (без нагрузки)	< 100 мА при 24 В	Номинальное напряжение	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
Температура эксплуатации	0°C ... +55°C	Номинальный ток	
Изоляция	между сетью и внутренней электроникой	– макс. на канал	500 мА
Подключение проводов		– макс. на группу	4 А
– источник питания		– макс. на модуль	8 А
(основное входящее питание)	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 2.5 мм² AWG 28 ... 12	Ток утечки	< 2 мА
– датчики, исп. устройства	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 1.5 мм² AWG 28 ... 16	Защита от короткого замыкания	электронная, автоматический рестарт
– источник питания для исп. устройств (группа из 8 выходов)	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 1.5 мм² AWG 28 ... 16	Макс. рабочая частота (без шины)	
Класс защиты	IP 20	– резистивная нагрузка	1 кГц
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	155 x 59.8* x 128.7 * от верхнего края монтажной рейки	– индуктивная нагрузка	6 Гц (категория применения DC 13)
Крепление	защёлка на 35 мм DIN рейку	Изоляция электроника/внешн. цепи	нет
Положение установки	вертикальное или горизонтальное	Диагностика	индик. короткого замыкания (OVERLOAD) для всего модуля;
Масса	около 500 г		сообщение по шине для группы 4 выходов
Защита от обратной полярности	есть	Источник питания	Главный входной источник: через клеммы 24 В, 0 В, ⚡
Индикация состояния	светодиод		выходные цепи: через клеммы для 8 выходов
Входы			
Число входов	16		
Вход	в соответствии с EN 61 131-2, type 1		
Подключение проводов	3 проводное		
Макс. входное напряжение	Пост. 24 В (-15% ... +20%)		
Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В		
Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В ... 30 В		
Постоянная времени	3 мс		
Изоляция электроника/внешн. цепи	нет		
Предохранитель	TR 5; T 6.3 А		
Используйте только стандартные предохранители!			

Данные могут быть изменены без уведомления



Модуль WAGO → I/O → SYSTEM 752 для сети DeviceNet™ – один из ряда компактных узлов промышленных сетей для распределённой автоматизации. Он имеет фиксированное число дискретных входов (DI) и дискретных выходов (DO) и передаёт данные по сети DeviceNet™ на управляющее устройство.

Узел сети состоит из:

- Базового модуля и
- сменного электронного модуля.

Базовый модуль предусматривает предварительное подключение промышленной сети, датчиков и исполнительных механизмов. Сменный электронный модуль вставляется в базовый модуль. Электронный модуль может быть заменен без перекоммутации базового модуля.

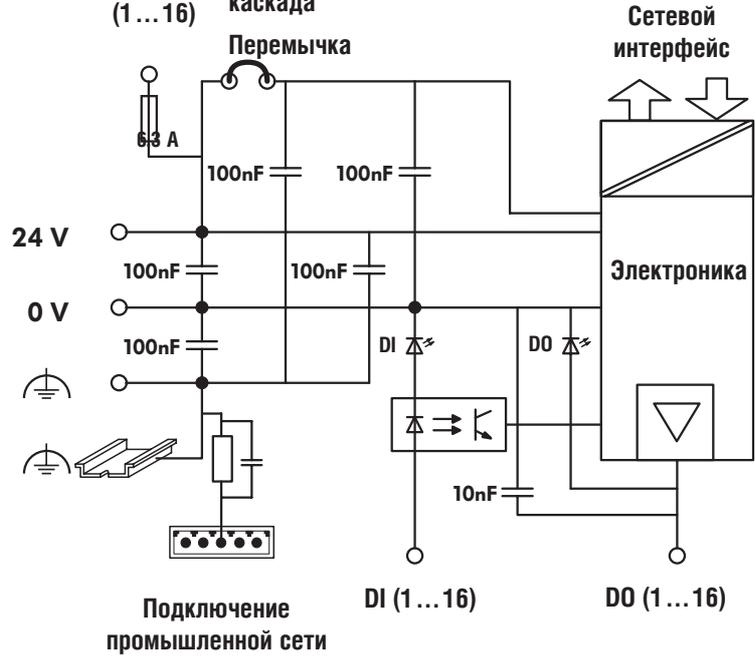
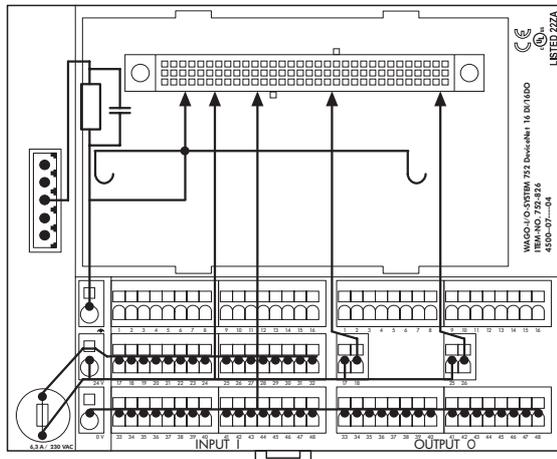
Клеммы WAGO CAGE CLAMP® применены, как для подключения питания электронного модуля, так и для подключения входов / выходов. С клемм питания выходных устройств питаются 2 группы по 8 дискретных выходов, например цепи безопасности.

Питание датчиков защищено предохранителем.

Внимание: требуются EDS файлы

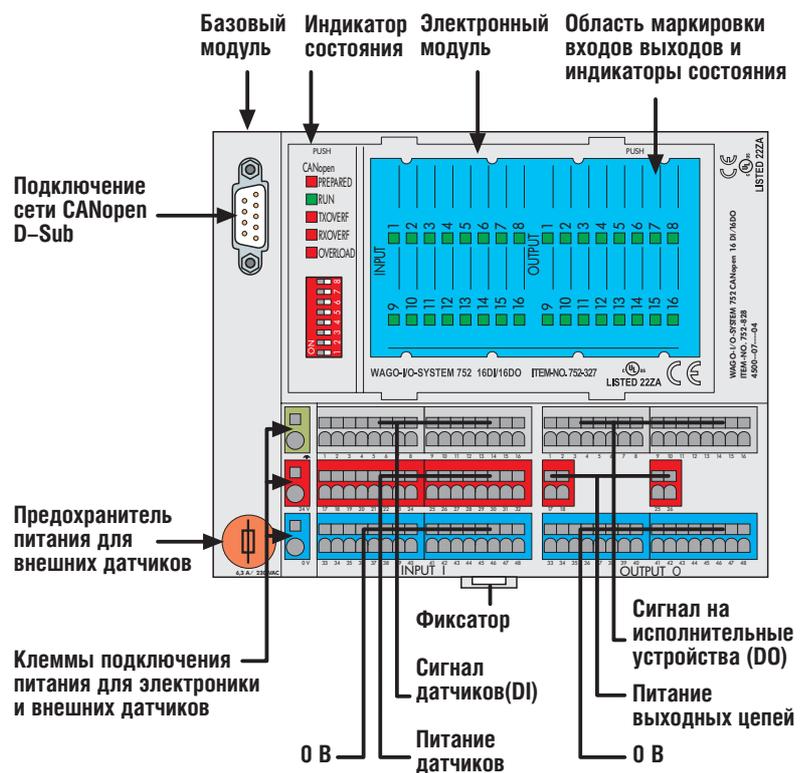
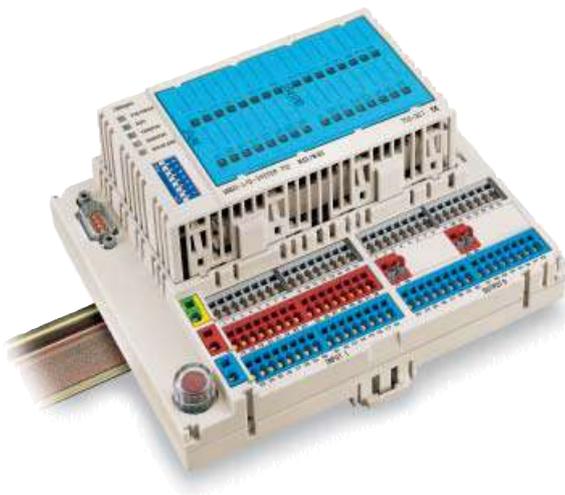
Описание		№ заказа	Упаковка шт.
DeviceNet Электронный модуль 16DI/16DO		752-326	1
DeviceNet Базовый модуль 16DI/16DO		752-826	1
Допуски		Параметры промышленной сети	
UL _{as} E 175199, UL508		Макс. количество узлов	64 со сканером
Маркировка соответствия CE		Макс. число точек в/в	около 6,000 (зависит от ведущего)
		Среда передачи	экранированный медный кабель магистраль: 2 x 0.82 мм ² + 2 x 1.7 мм ² снижение: 2 x 0.2 мм ² + 2 x 0.32 мм ²
Принадлежности		Макс. длина шины	100 м ... 500 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
файлы EDS	Загрузка с: www.wago.com	Скорость передачи	125 кбит/с, 250 кбит/с, 500 кбит/с
Маркировка	страница 2.14	Подключение контроллера	5-полюсная вилка, серии 231 (MCS) соединитель 231-305/010-000/050-000 прилагается
		Местная диагностика	
		– состояние входного буфера модуля	LED MS OVERF (красный)
		– состояние модуля	LED MS RUN (зелёный)
		– статус сети BUS	LED NS BUSOFF (красный)
		– состояние соединения сети	LED NS CONNECT (зелёный)
		– индикация перегрузки	LED OVERLOAD (красный)

Питание датчиков (1 ... 16) Питание выходного каскада



Технические данные			
Основные параметры		Выходы	
Напряжение питания	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)	Число выходов	16
Потребление тока		Номинальное напряжение	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)
– с клемм источника питания	< 120 мА при 24 В (без нагрузки)	Номинальный ток	
– с интерфейса DeviceNet	< 110 мА при 24 В	– макс. на канал	500 мА
Температура эксплуатации	0 °С ... +55 °С	– макс. на группу	4 А
Изоляция	между сетью и внутренней электроникой	– макс. на модуль	8 А
Подключение проводов		Ток утечки	< 2 мА
– источник питания		Защита от короткого замыкания	электронная, автоматический рестарт
(основное входящее питание)	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 2.5 мм²	Макс. рабочая частота	(без шины)
	AWG 28 ... 12	– резистивная нагрузка	1 кГц
– датчики, исп. устройства	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 1.5 мм²	– индуктивная нагрузка	6 Гц (категория применения DC 13)
	AWG 28 ... 16	Изоляция электроника/внешн. цепи	нет
– источник питания для исп. устройств		Диагностика	индик. короткого замыкания (OVERLOAD)
(группа из 8 выходов)	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 1.5 мм²		для всего модуля;
	AWG 28 ... 16		сообщение по шине для каждого выхода
Класс защиты	IP 20	Источник питания	Главный входной источник: через клеммы
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	155 x 59.8* x 128.7		24 В, 0 В, ⚡
	* от верхнего края монтажной рейки		выходные цепи: через клеммы для 8 выходов
Крепление	защёлка на 35 мм DIN рейку		
Положение установки	вертикальное или горизонтальное		
Масса	около 500 г		
Защита от обратной полярности	есть		
Индикация состояния	светодиод		
Входы			
Число входов	16		
Вход	в соответствии с EN 61 131-2, type 1		
Подключение проводов	3 проводное		
Макс. входное напряжение	Пост. 24 В (-15 % ... +20 %)		
Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В		
Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В ... 30 В		
Постоянная времени	3 мс		
Изоляция электроника/внешн. цепи	нет		
Предохранитель	TR 5; T 6.3 А		
Используйте только UL стандартные предохранители!			

Данные могут быть изменены без уведомления



Модуль WAGO → I/O → SYSTEM 752 для сетей CANopen – один из ряда компактных узлов промышленных сетей для распределённой автоматизации. Он имеет фиксированное число дискретных входов (DI) и дискретных выходов (DO) и передаёт данные по сети *DeviceNet™* на управляющее устройство.

Узел сети состоит из:

- Базового модуля и
- сменного электронного модуля.

Базовый модуль предусматривает предварительное подключение промышленной сети, датчиков и исполнительных механизмов. Сменный электронный модуль вставляется в базовый модуль. Электронный модуль может быть заменен без перекоммутации базового модуля.

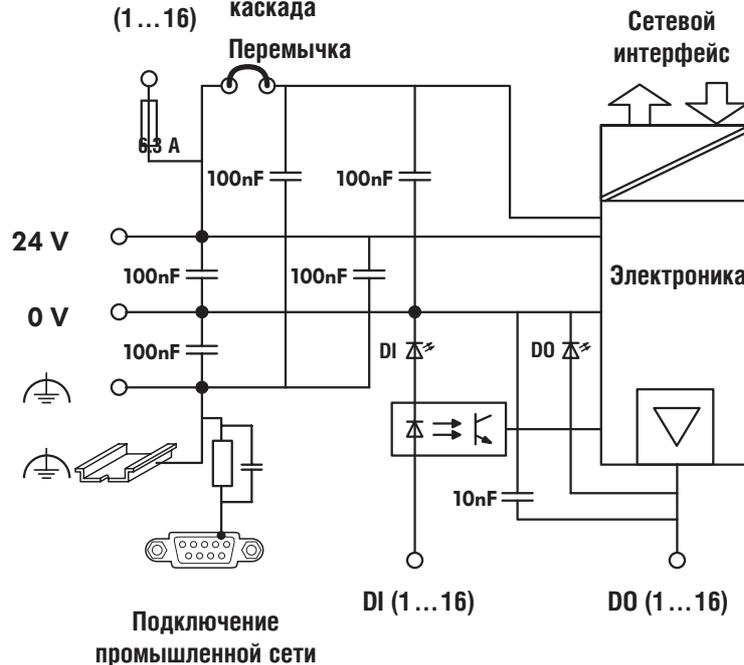
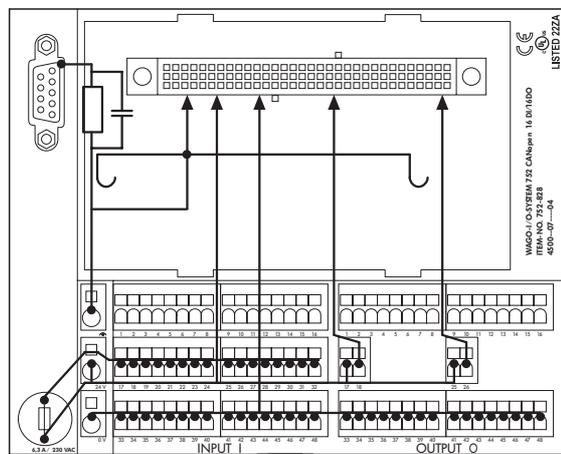
Клеммы WAGO CAGE CLAMP® применены, как для подключения питания электронного модуля, так и для подключения входов / выходов. С клемм питания выходных устройств питаются 2 группы по 8 дискретных выходов, например цепи безопасности.

Питание датчиков защищено предохранителем.

Внимание: требуются EDS файлы

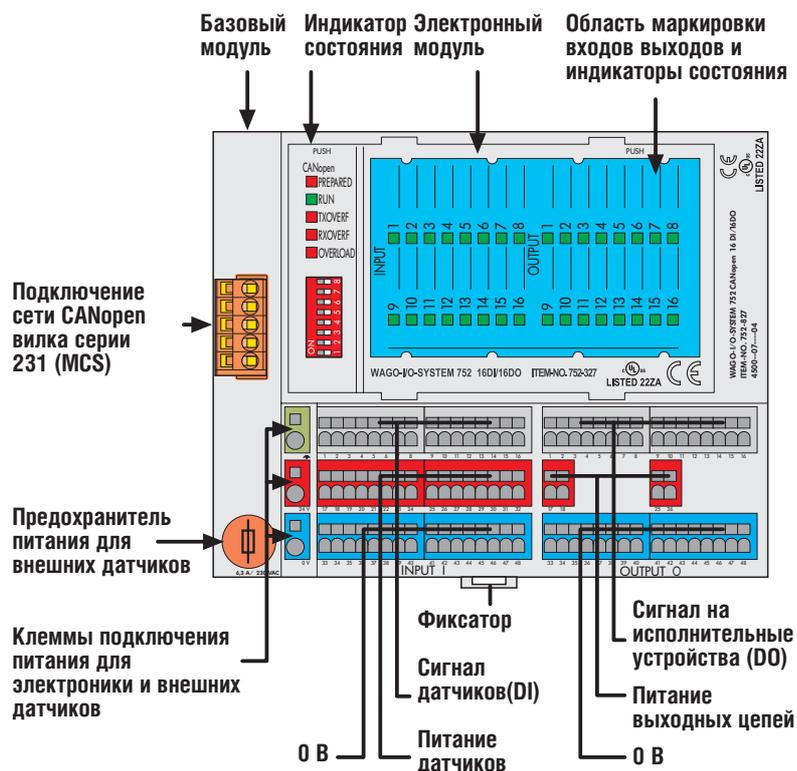
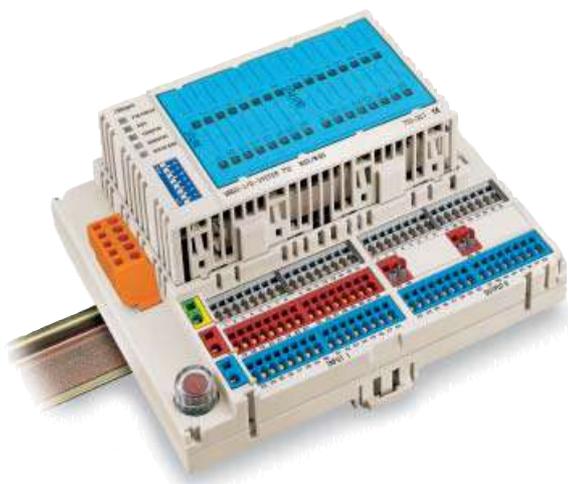
Описание	№ заказа	Упаковка шт.
CANopen Электронный модуль 16DI/16DO	752-327	1
CANopen Базовый модуль D-Sub 16DI/16DO	752-828	1
Допуски	Параметры промышленной сети	
<ul style="list-style-type: none"> UL_{as} E 175199, UL508 Маркировка соответствия CE 	Среда передачи	экранированный медный кабель 3 x 0.25 мм ²
	Макс. длина шины	40 м ... 1000 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
	Скорость передачи	10 кбит/с ... 1 Мбит/с
	Подключение контроллера	1 x D-Sub 9; вилка
Принадлежности	Местная диагностика	
файлы EDS	Загрузка с: www.wago.com	– индикация состояния 1 LED PREPARED (красный)
Маркировка	страница 2.14	– индикация состояния 2 LED RUN (зелёный)
		– состояние входного буфера LED TXOVERF (красный)
		– состояние выходного буфера LED RXOVERF (красный)
		– индикация перегрузки LED OVERLOAD (красный)

Питание датчиков (1 ... 16) Питание выходного каскада



Технические данные			
Основные параметры		Входы	
Промышленная сеть		Число входов	16
Число PDO	2 Tx/2 Rx	Вход	в соответствии с EN 61131-2, типе 1
Число SDO	1 Сервер SDO	Подключение проводов	3 проводное
Коммуникационный профиль	DS-301 V3.0	Макс. входное напряжение	Макс. -15% ... +20%
профиль устройства	DS-401	Напряжение сигнала (0)	Пост. -3 В ... +5 В
COB ID Распределение	SDO, Стандарт	Напряжение сигнала (1)	Пост. 15 В ... 30 В
Node ID Распределение	DIP переключатели	Постоянная времени	3 мс
Другие CANopen функции	NMT ведомый	Изоляция электроника/внешн. цепи	нет
	Минимум Boot-up	Предохранитель	TR 5; T 6.3 A
	Variable PDO Mapping	Используйте только UL стандартные предохранители!	
	Emergency Message	Выходы	
	Life Guarding	Число выходов	16
Напряжение питания	Пост. 24 В (-15% ... +20%)	Номинальное напряжение	Пост. 24 В (-15% ... +20%)
Потребление тока		Номинальный ток	
(без нагрузки)	< 150 мА при 24 В	- макс. на канал	500 мА
Температура эксплуатации	0 °C ... +55 °C	- макс. на группу	4 А
Изоляция	между сетью и внутренней электроникой	- макс. на модуль	8 А
Подключение проводов		Ток утечки	< 2 мА
- источник питания		Защита от короткого замыкания	электронная, автоматический рестарт
(основное входящее питание)	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 2.5 мм²	Макс. рабочая частота	(без шины)
- датчики, исп. устройства	AWG 28 ... 12		
	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 1.5 мм²	- резистивная нагрузка	1 кГц
	AWG 28 ... 16	- индуктивная нагрузка	6 Гц (категория применения DC 13)
- источник питания для исп. устройств		Изоляция электроника/внешн. цепи	нет
(группа из 8 выходов)	CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 1.5 мм²	Диагностика	индик. короткого замыкания (OVERLOAD) для всего модуля;
	AWG 28 ... 16	Источники питания	сообщение по шине для каждого выхода
Класс защиты	IP 20		Главный входной источник: через клеммы
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	155 x 59.8* x 128.7		24 В, 0 В, ⚡
	* от верхнего края монтажной рейки		выходные цепи: через клеммы для 8 выходов
Крепление	защёлка на 35 мм DIN рейку		
Положение установки	вертикальное или горизонтальное		
Масса	около 500 г		
Защита от обратной полярности	есть		
Индикация состояния	светодиод		

Данные могут быть изменены без уведомления



Модуль WAGO → I/O → SYSTEM 752 для сетей CANopen один из ряда компактных узлов промышленных сетей для децентрализованной автоматизации. Он имеет фиксированное число дискретных входов (DI) и дискретных выходов (DO) и передаёт данные по сети *DeviceNet™* на управляющее устройство.

Узел сети состоит из:

- Базового модуля и
- сменного электронного модуля.

Базовый модуль предусматривает предварительное подключение промышленной сети, датчиков и исполнительных механизмов. Сменный электронный модуль вставляется в базовый модуль. Электронный модуль может быть заменен без перекоммутации базового модуля.

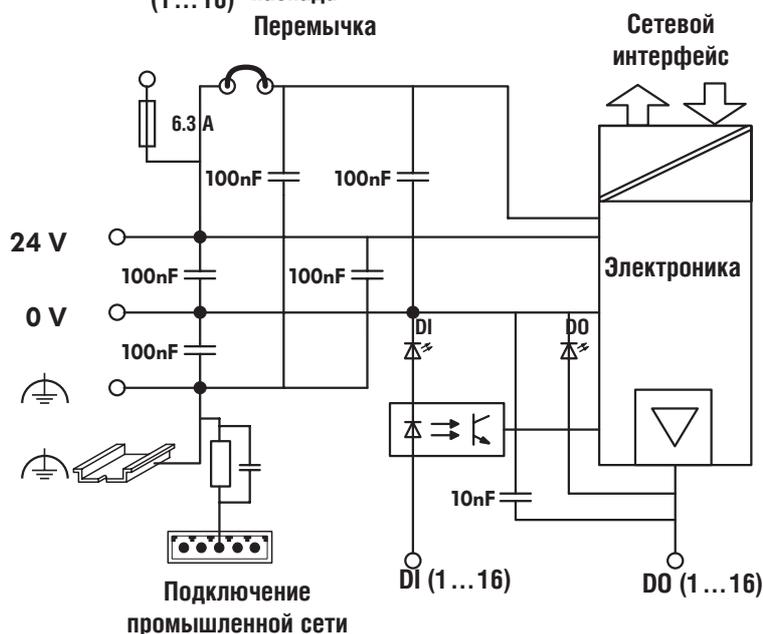
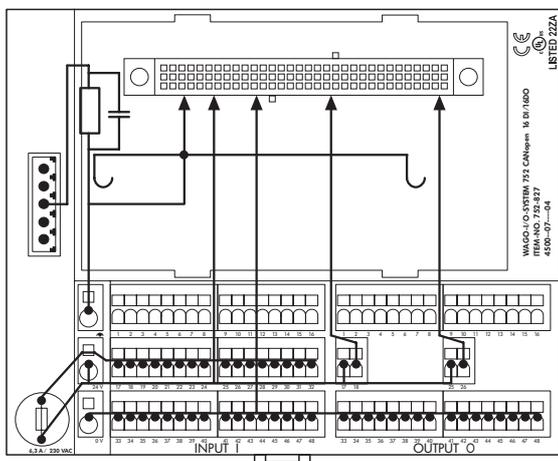
Клеммы WAGO CAGE CLAMP® применены, как для подключения питания электронного модуля, так и для подключения входов / выходов. С клемм питания выходных устройств питаются 2 группы по 8 дискретных выходов, например цепи безопасности.

Питание датчиков защищено предохранителем.

Внимание: требуются EDS файлы

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
CANopen Электронный модуль 16DI/16DO	752-327	1
CANopen Базовый модуль MSS 16DI/16DO	752-827	1
Допуски	Параметры промышленной сети	
<ul style="list-style-type: none"> UL_{as} E 175199, UL508 Маркировка соответствия CE 	Среда передачи	экранированный медный кабель 3 x 0.25 мм ²
	Макс. длина шины	40 м ... 1000 м (зависит от скорости передачи и кабеля)
	Скорость передачи	10 кбит/с ... 1 Мбит/с
	Подключение контроллера	5-полюсная вилка, серии 231 (MCS) соединитель 231-305/010-000/050-000 прилагается
Принадлежности	Местная диагностика	
файлы EDS	Загрузка с: www.wago.com	– индикация состояния 1 LED PREPARED (красный)
Маркировка	страница 2.14	– индикация состояния 2 LED RUN (зелёный)
		– состояние входного буфера LED TXOVERF (красный)
		– состояние выходного буфера LED RXOVERF (красный)
		– индикация перегрузки LED OVERLOAD (красный)

Питание датчиков Питание выходного
(1...16) каскада
Переключатель

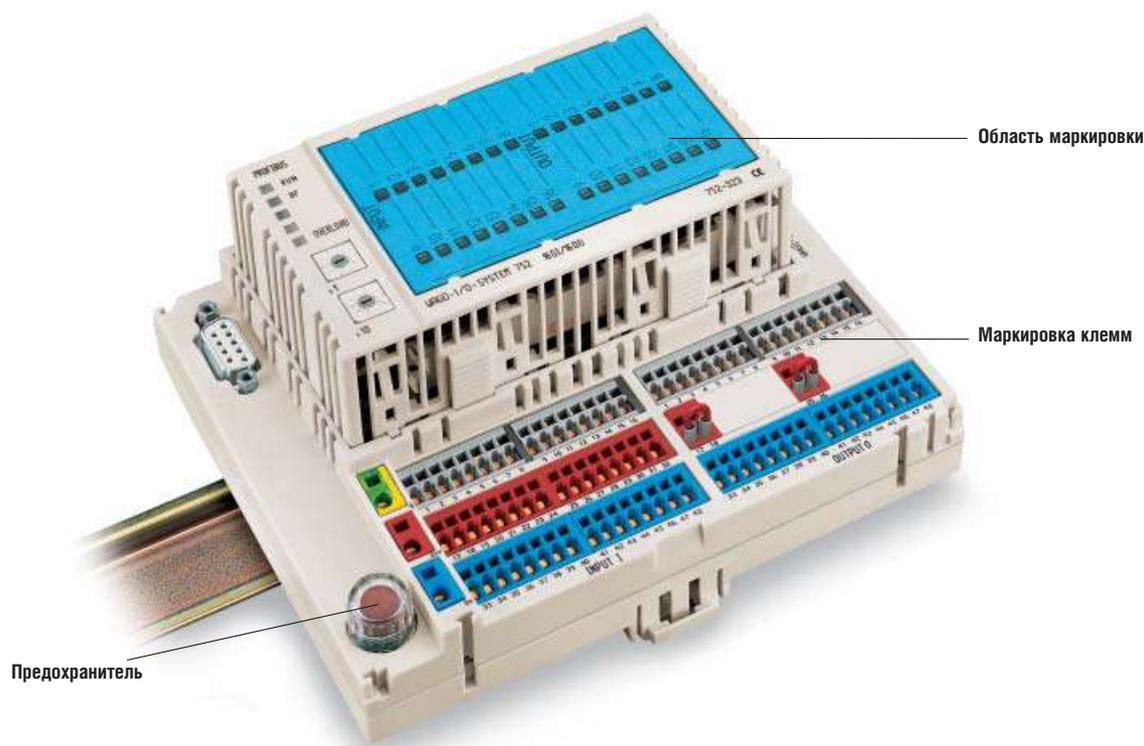


Технические данные	
Основные параметры	Входы
Промышленная сеть	Число входов 16
Число PDO 2 Tx/2 Rx	Вход в соответствии с EN 61131-2, типе 1
Число SDO 1 Сервер SDO	Подключение проводов 3 проводное
Коммуникационный профиль DS-301 V3.0	Макс. входное напряжение Пост. 24 В (-15% ... +20%)
профиль устройства DS-401	Напряжение сигнала (0) Пост. -3 В ... +5 В
COB ID Распределение SDO, Стандарт	Напряжение сигнала (1) Пост. 15 В ... 30 В
Node ID Распределение DIP переключатели	Постоянная времени 3 мс
Другие CANopen функции NMT ведомый	Изоляция электроника/внешн. цепи нет
Минимум Boot-up	Предохранитель TR 5; T 6.3 A
Variable PDO Mapping	Используйте только UL стандартные предохранители!
Emergency Message	
Life Guarding	
Напряжение питания Пост. 24 В (-15% ... +20%)	Выходы
Потребление тока (без нагрузки) < 150 мА при 24 В	Число выходов 16
Температура эксплуатации 0 °C ... +55 °C	Номинальное напряжение Пост. 24 В (-15% ... +20%)
Изоляция между сетью и внутренней электроникой	Номинальный ток
Подключение проводов	- макс. на канал 500 мА
- источник питания	- макс. на группу 4 А
(основное входящее питание) CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 2.5 мм²	- макс. на модуль 8 А
- датчики, исп. устройства CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 1.5 мм²	Ток утечки < 2 мА
AWG 28 ... 12	Защита от короткого замыкания электронная, автоматический рестарт
- источник питания для исп. устройств (группа из 8 выходов) CAGE CLAMP® 0.08 мм² ... 1.5 мм²	Макс. рабочая частота (без шины)
AWG 28 ... 16	- резистивная нагрузка 1 кГц
Класс защиты IP 20	- индуктивная нагрузка 6 Гц (категория применения DC 13)
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д 155 x 59.8* x 128.7	Изоляция электроника/внешн. цепи нет
* от верхнего края монтажной рейки	Диагностика индик. короткого замыкания (OVERLOAD) для всего модуля;
Крепление защёлка на 35 мм DIN рейку	сообщение по шине для каждого выхода
Положение установки вертикальное или горизонтальное	Источник питания Главный/входной источник : через клеммы 24 В, 0 В, ⚡
Масса около 500 г	выходные цепи: через клеммы для 8 выходов
Защита от обратной полярности есть	
Индикация состояния светодиод	

Данные могут быть изменены без уведомления

Принадлежности

Инструкции, принадлежности для маркировки, программное обеспечение, предохранители



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
Инструкции – Для модулей: PROFIBUS, INTERBUS, DeviceNet и CANopen	Доступны на немецком и английском языках на www.wago.com или на CD ELECTRONIC Tools and Docs	
	0888-0412/0001-0101	1
GSD и EDS файлы: – доступны для промышленных сетей PROFIBUS, DeviceNet и CANopen		
Принадлежности для маркировки и программное обеспечение Карта маркеров 16 DI/DO (для лазерного принтера или плоттера)	752-102	1 лист (9 карт)
Программное обеспечение для маркировки WAGO SCRIPT включая CD ROM PRO Serve (для Windows 95, NT 4.)	258-317	1
DIN A3 плоттер (230 В)	258-240	1
DIN A3 плоттер (110 В)	258-241	1
Соединительный кабель, параллельный (принтер)	258-219	1
Соединительный кабель, последовательный (плоттер)	258-104	1
Держатель фломастера	258-221	1
Фломастер 0.25 мм	258-222	1
Фломастер 0.35 мм	258-223	1
Фломастер 0.50 мм	258-224	1
Чернила, чёрные, для непрерывной маркировки, 30 мл	258-109	1
Предохранитель Запасной предохранитель F1 (TR 5/250 В/Т 6.3 А) Миниатюрный предохранитель в соответствии с IEC 60127-3	752-180	5
Принадлежности Карандаш, для маркировки	210-110	1
Рабочий инструмент (отвёртки)		
– лезвие (2.5 x 0.4 мм)	210-119	1
– лезвие (3.5 x 0.4 мм)	210-120	1
– частично изолированные, лезвие (2.5 x 0.4 мм)	210-619	1
– частично изолированные, лезвие (3.5 x 0.4 мм)	210-620	1

Обзор системы

Стр.
3.2

Топология сети PROFIBUS DP

3.4



Ведомые устройства PROFIBUS DP

№ заказа

- | | | |
|--|---------|------|
| - 16 дискретных входов, переключатель адреса | 755-104 | 3.6 |
| - 16 дискретных входов | 755-101 | |
| - 8 дискретных входов, 4 дискретных выхода, переключатель адреса | 755-105 | 3.8 |
| - 8 дискретных входов, 4 дискретных выхода | 755-102 | |
| - 8 дискретных выходов, переключатель адреса | 755-106 | 3.10 |
| - 8 дискретных выходов | 755-103 | |

Топология сети INTERBUS

3.12

Ведомые удалённые устройства INTERBUS

- | | | |
|------------------------|---------|------|
| - 8 дискретных входов | 755-111 | 3.14 |
| - 8 дискретных выходов | 755-112 | 3.16 |

Ведомые устройства INTERBUS

- | | | |
|--|---------|------|
| - 8 дискретных входов, встроен. соединение для удалённых шин | 755-113 | 3.18 |
|--|---------|------|

Топология сети DeviceNet

3.20

Ведомые устройства DeviceNet

- | | | |
|------------------------|---------|------|
| - 16 дискретных входов | 755-121 | 3.22 |
| - 8 дискретных выходов | 755-122 | 3.24 |



Адресное устройство для устройств PROFIBUS DP

755-201 3.26



Кабели и соединители для PROFIBUS DP

3.27

Кабели и соединители для INTERBUS

3.28

Кабели и соединители для DeviceNet

3.29



Принадлежности

- | | |
|--|------|
| - кабели для 3-проводных датчиков / исполнительных устройств | 3.30 |
| - кабели для 4-проводных датчиков / исполнительных устройств | 3.32 |
| - Принадлежности для кабелей датчиков / исполнительных устройств | 3.33 |
| - Принадлежности для ведомых устройств сетей | 3.34 |

IP67



Модули для жёстких условий эксплуатации

Децентрализация систем управления способствует приближению устройств ввода/вывода к самим датчикам и исполнительным устройствам. Часто на оборудовании просто не хватает места для размещения защищённого шкафа. Для таких случаев в семейство продуктов WAGO-I/O-SYSTEM была добавлена серия 755.

Серия WAGO-I/O-SYSTEM 755 со степенью защиты IP67 может успешно применяться в производственных процессах с самыми жёсткими условиями.

Возможность быстрой замены устройства в сложных условиях – одно из важнейших требований при эксплуатации системы. Для этого большинство датчиков оборудованы разъёмами IP65/67.

Система WAGO-I/O-SYSTEM 755 соответствует требованиям для

датчиков с функцией Plug and Play, источников питания, и промышленных сетей. Входные и выходные соединители, соединители датчиков и исполнительных устройств, а также габариты корпусов и монтажных отверстий, одинаковы для всех промышленных сетей. При смене промышленной сети нет необходимости в замене датчиков или исполнительных механизмов!

Система WAGO-I/O-SYSTEM 755 является частью семейства WAGO-I/O-SYSTEM (750, 752, 758, 759), поддерживая концепцию одного поставщика для всех промышленных сетей.

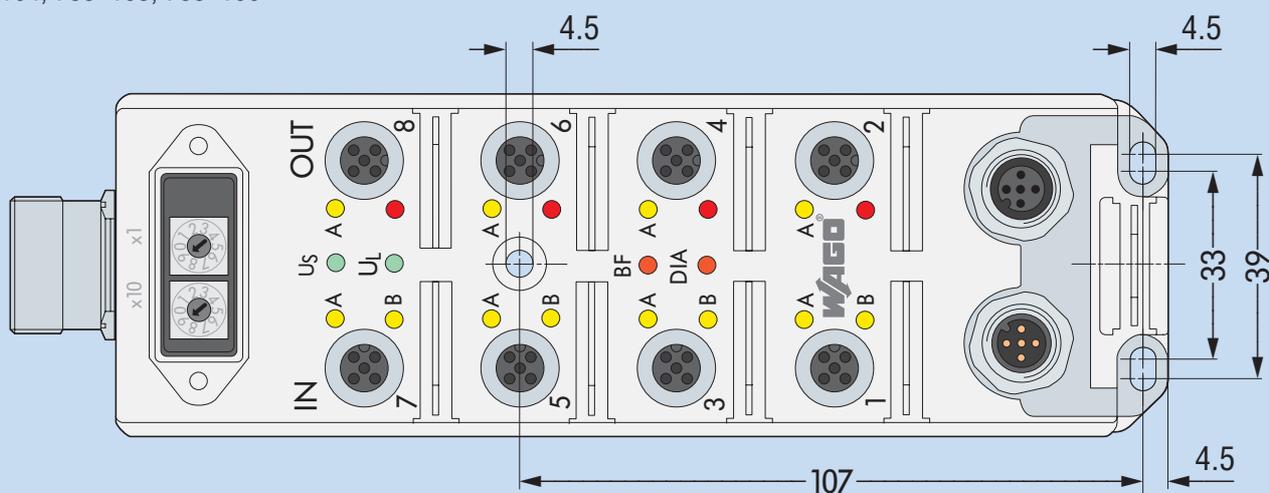
Достоинства

- Степень защиты IP67
- PROFIBUS, DeviceNet и INTERBUS
- Стандартная техника соединения
- Большой выбор кабелей для датчиков, исполнительных устройств, промышленных сетей и источников питания
- Защита от обратной полярности
- Контроль короткого замыкания по входам и выходам
- Выходной ток до 2 А на канал (до 15 А на модуль)
- Отдельное питание для исполнительных устройств (концепция E-Stop)

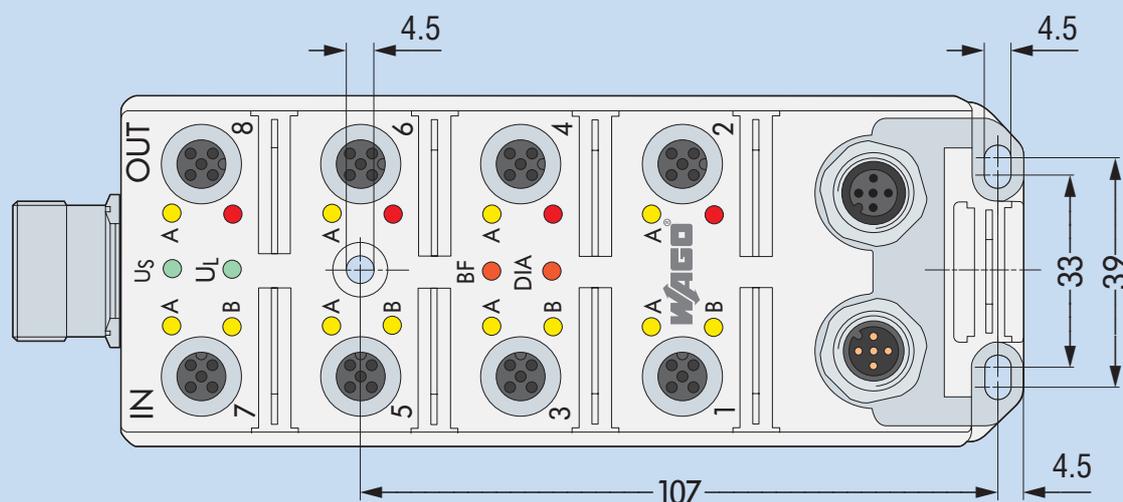
PROFIBUS DP

Ведомые устройства

755-104, 755-105, 755-106



755-101, 755-102, 755-103



Установочные размеры (мм)

Описание системы

Модули ввода – вывода для сетей PROFIBUS DP характеризуются несколькими специфическими свойствами, одно из которых – возможность работы в системах с одним ведущим (mono-master) и с несколькими ведущими (multi-master). Система с одним ведущим отличается высокой скоростью передачи. PROFIBUS DP была разработана специально для обеспечения высокой скорости передачи. Максимальная длина линии зависит от скорости передачи. Скорость передачи же, зависит от топологии системы и требуемого времени отклика. Скорость передачи, заданная ведущим устройством должна поддерживаться всеми

устройствами сети.

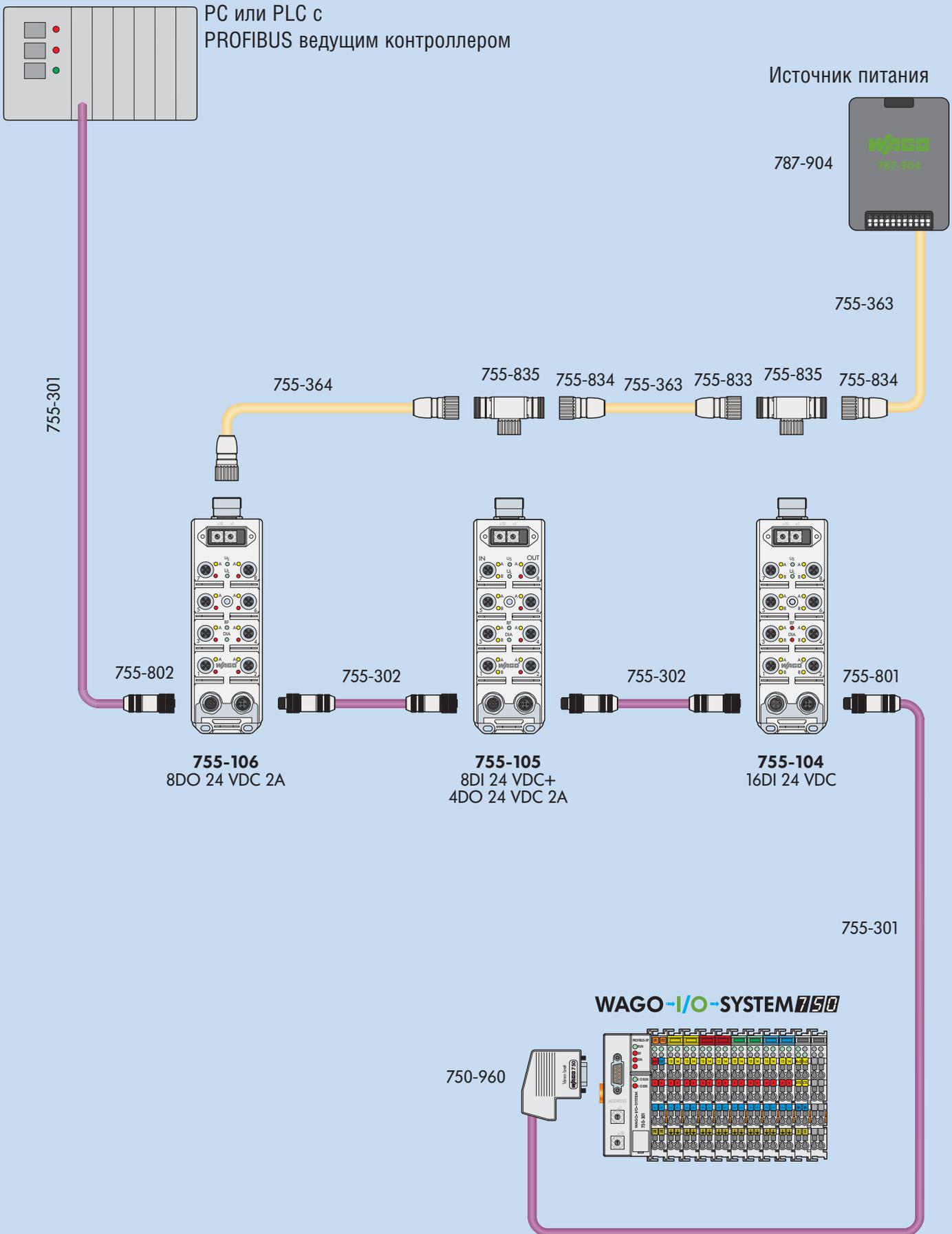
Адресация и реализация

Установка адреса станции производится переключателем адресующего устройства (№ заказа 755-201), или конфигурационным программным обеспечением.

Файлы GSD, которые необходимы для интеграции модулей, поставляются бесплатно (дискета, e-mail) или доступны через Интернет на сайте (wago.com).

Распределение битов

Диагностические биты модулей ввода/вывода передаются в 7 байте диагностического сообщения. Сообщение имеет максимальную длину 13 байт. Оно соответствует стандарту EN 50170, том 2, PROFIBUS. Системные данные (такие как мастер адрес, ID изготовителя) расположены в байтах 0–5. Специфическая диагностика самого устройства начинается в байте 6. Для продуктов WAGO она состоит из 5 байтов. Байт 6 содержит информацию о числе байтов диагностики (5). Байт 7 содержит текущую диагностическую информацию. Байты с 8 по 10 не содержат дополнительной информации.

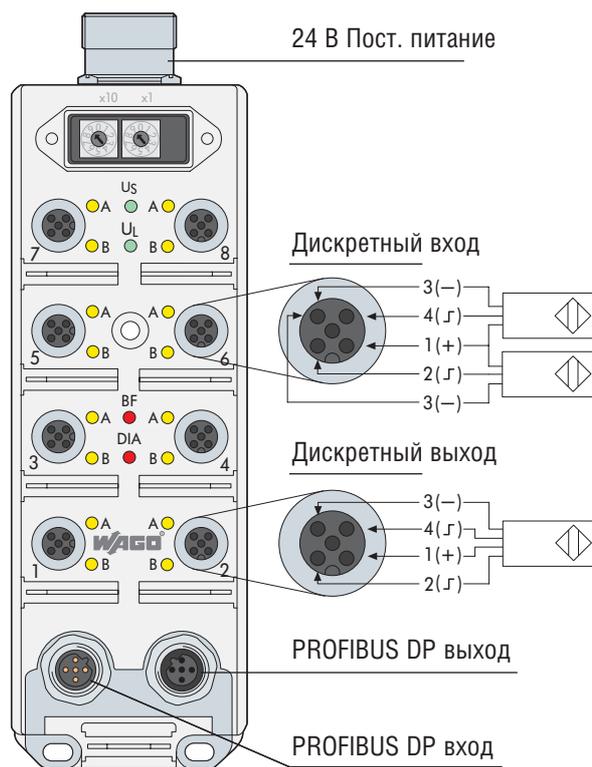


Кабели и принадлежности см. стр. 3.27 ... 3.34

Данные могут быть изменены без уведомления

3 PROFIBUS DP

6 Ведомое устройство 16 дискретных входов



Это устройство являются ведомым в сети PROFIBUS DP.

Устройство имеет 16 дискретных входов (см. также № заказа 755–881/755–888) для подключения стандартных 3–проводных PNP датчиков. Для подключения используются цилиндрические разъёмы M12. Как альтернатива, возможно использование 8 дискретных входов для подключения стандартных 4–проводных PNP датчиков. Токовое питание датчиков защищено от короткого замыкания. Короткое замыкание отображается групповым индикатором. Состояние каждого входа отображается отдельным индикатором.

Промышленная сеть подключается цилиндрическим соединителем M12. Состояние обмена данными отображается индикатором.

Напряжение питание подаётся в модуль через разъём M23.

Питание промышленной сети, электроники модуля, и датчиков, гальванически изолировано друг от друга.

Внимание: требуются файлы GSD

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
PROFIBUS DP–Ведомый		
16DI 24V Пост. с переключателем адреса	755–104	1
16DI 24V Пост. (без иллюстрации)	755–101	1
Стандарты и допуски	Параметры промышленной сети	
Стандарт EN 50170	Общая длина	зависит от скорости передачи и наличия повторителя
Сертификация PNO		пример: 400 м для 500 кбит/с, 100 м для 12 Мбит/с
Маркировка соответствия СЕ	Топология	линейная структура
	Число модулей ввода вывода	32 без повторителя
	Адресация	переключатель адреса (755–104) адресное устройство (№ заказа 755–201)
Принадлежности		Конфигурационное программное обеспечение
Адресное устройство стр. 3.26	Скорость передачи данных	9.6 кбит/с ... 12 Мбит/с
Сетевые кабели, кабели питания стр. 3.27	Коммуникации	ведущий–ведомый с циклическим опросом
Кабели датчиков / исполнительных устройств стр. 3.30 ... 3.33	Пользовательская иерархия	уровень ведущий–ведомый
Другие принадлежности стр. 3.34	Время цикла	зависит от числа узлов и скорости передачи
файлы GSD Загрузка с : www.wago.com	Среда передачи	сертифицированный медный кабель
	Согласующий резистор	есть

Дискретный вход



M 12

Конт. Назначение

Конт.	Назначение
1	+24 В
2	Сигнал В
3	0В
4	Сигнал А
5	Земля

PROFIBUS DP

Вход Выход



M 12 В-код

Конт. Назначение

Конт.	Назначение
1	+5В*
2	Линия А
3	GND*
4	Линия В
5	Земля

* Внутренние сигналы

24 В Пост. питание



M 23

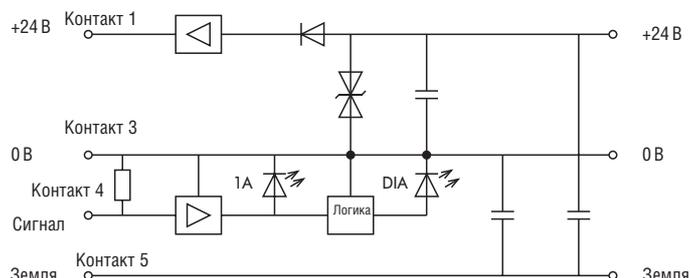
Конт. Назначение

Конт.	Назначение
1	Земля
2	не исп.
3	не исп.
4	+ 24 В (питание модуля + датчики)
5	0 В (питание модуля + датчики)
6	не исп.

Принципиальная схема входного каскада

Дискретный вход

Питание



Технические данные

Сеть

Диапазон адресов	1 ... 126 дес., исходный 126 (755-101)
	1 ... 126 дес., исходный 99 (755-104)
ID	B755 hex

Источник питания – электроника

номинальное напряжение	Пост. 24 В
Диапазон напряжений	Пост. 19 В ... 28.8 В
потребление тока (макс.)	60 мА
Защита от обратной полярности	есть
Индикатор работы (U _L)	светодиод зелёный

Источник питания – датчики

Номинальное напряжение U _S	Пост. 24 В
Диапазон напряжений	Пост. 19 В ... 28.8 В
Суммарный ток для всех датчиков (макс.)	800 мА
Защита от короткого замыкания	есть
Индикация короткого замыкания (DIA)	светодиод красный
Индикация питания датчиков U _S	светодиод зелёный

Входы

Номинальное входное напряжение	Пост. 24 В
Вход	PNP
Число дискретных каналов	16
Индикация состояния каждого канала	светодиод жёлтый

Основные данные

Степень защиты	IEC IP 67 (NEMA Тип 4-6 P)
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C
Масса	500 г (755-101) 570 г (755-104)
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	60 x 170 x 51* (755-101) 60 x 197 x 51* (755-104)
	* включая боковые разъёмы

Технические данные

Диагностическая индикация

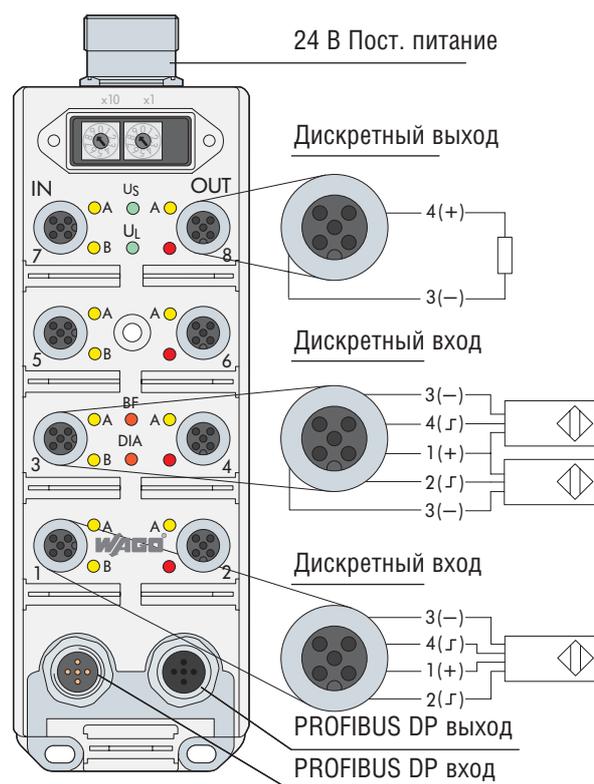
Светодиод	Цвет	Состояние
1 ... 8 A/B	жёлтый	канал активен
U _S	зелёный	наличие питания датчика
U _L	зелёный	наличие питания модуля
BF	красный	ошибка шины / нет обмена данных
DIA	красный	диагностика модуля (или короткое замыкание датчика)

Распределение битов

Байт 0		Байт 1		Байт 7 (диагностическое сообщ.)	
Бит	Вход	Бит	Вход	Бит	Отображает
0	1A	0	1B	4	перегрузка датчика
1	2A	1	2B		
2	3A	2	3B		
3	4A	3	4B		
4	5A	4	5B		
5	6A	5	6B		
6	7A	6	7B		
7	8A	7	8B		

PROFIBUS DP

Ведомое устройство 8 дискретных входов, 4 дискретных выходов



Это устройство является ведомым в сети PROFIBUS DP.

До 8 дискретных входов (см. также № заказа 755–881 / 755–888) могут принимать сигналы от 3-проводных PNP датчиков. Как альтернатива, до 4 дискретных входов могут использоваться для подключения 4-проводных PNP датчиков. Также, модуль имеет 4 дискретных выхода, позволяющих управлять исполнительными устройствами постоянного тока. Датчики и исполнительные устройства подключаются посредством цилиндрических соединителей M12. Токовое питание датчиков и выходные сигналы защищены от короткого замыкания. Короткое замыкание в цепи датчиков отображается групповым индикатором. Короткое замыкание выхода отображается индикаторами для каждого канала. Состояние дискретных входов отображается индивидуальными индикаторами.

Подключение промышленной сети осуществляется с помощью соединителей M12. Статус сети отображается индикатором.

Питание на модуль подаётся через разъём M23. Питание промышленной сети, электроники модуля, датчиков и исполнительных устройств гальванически изолировано друг от друга.

Внимание: требуются файлы GSD

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
PROFIBUS DP–Ведомый		
8DI 24В Пост. + 4DO 24В Пост. 2А с перекл. адреса	755–105	1
8DI 24В Пост. + 4DO 24В Пост. 2А (без иллюстрации)	755–102	1
Стандарты и допуски	Параметры промышленной сети	
Стандарт EN 50170	Общая длина	зависит от скорости передачи и наличия повторителя
Сертификация PNO		пример: 400 м для 500 кбит/с, 100 м для 12 Мбит/с
Маркировка соответствия СЕ	Топология	линейная структура
	Число модулей ввода вывода	32 без повторителя
	Адресация	переключатель адреса (755–104) адресное устройство (№ заказа 755–201)
Принадлежности		Конфигурационное программное обеспечение
Адресное устройство стр. 3.26	Скорость передачи данных	9.6 кбит/с ... 12 Мбит/с
Сетевые кабели, кабели питания стр. 3.27	Коммуникации	ведущий–ведомый с циклическим опросом
Кабели датчиков / исполнительных устройств стр. 3.30 ... 3.33	Пользовательская иерархия	уровень ведущий–ведомый
Другие принадлежности стр. 3.34	Время цикла	зависит от числа узлов и скорости передачи
файлы GSD Загрузка с : www.wago.com	Среда передачи	сертифицированный медный кабель
	Согласующий резистор	есть

Дискретный
входДискретный
выход

M 12

24 В Пост. питание



M 23

Конт.	Назначение	Конт.	Назначение
1	+24 В	1	не исп.
2	Сигнал В	2	не исп.
3	0В	3	0 В
4	Сигнал А	4	Сигнал
5	Земля	5	Земля

Контакт	Назначение
1	Земля
2	+ 24 В (исп. устр.)
3	0 В (исп. устр.)
4	+ 24 В (питание модуля + датчики)
5	0 В (питание модуля + датчики)
6	не исп.

PROFIBUS DP

Вход



Выход

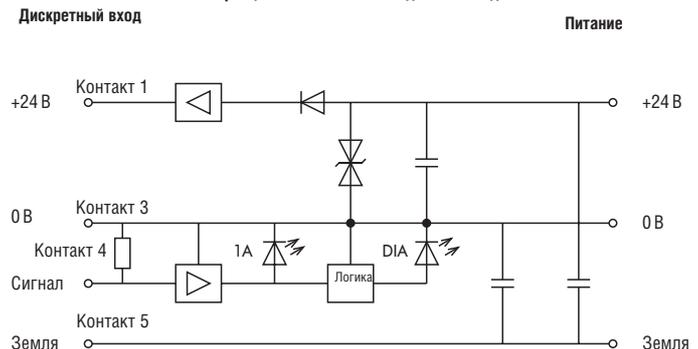


M 12 В-код

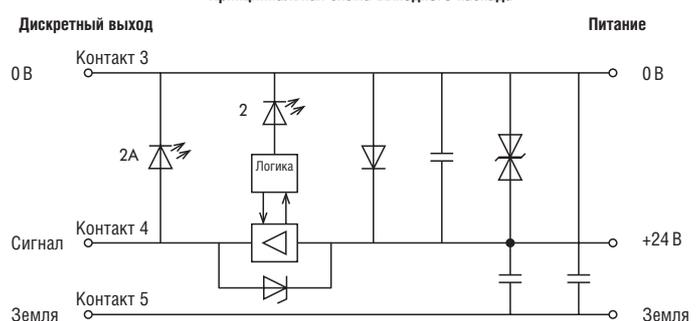
Контакт	Назначение
1	+5В*
2	Линия А
3	GND*
4	Линия В
5	Земля

* Внутренний сигнал

Принципиальная схема входного каскада



Принципиальная схема выходного каскада

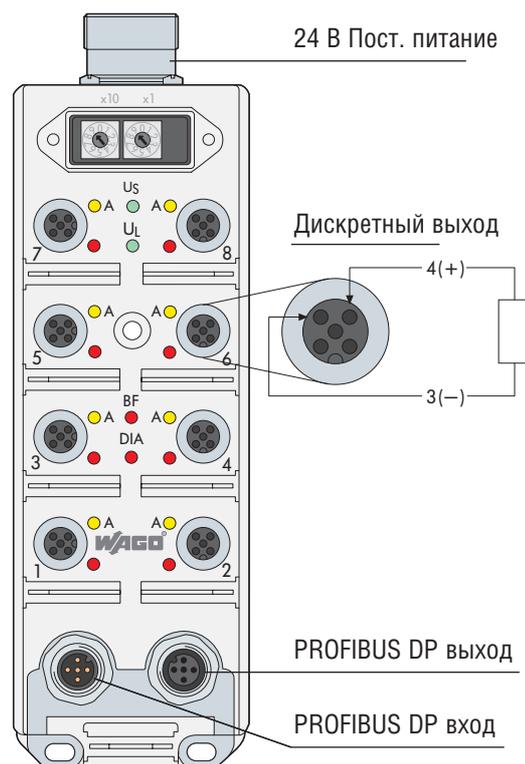


Технические данные		Технические данные	
Сеть		Основные данные	
Диапазон адресов	1 ... 126 дес., исходный 126 (755-101)	Степень защиты	IEC IP 67 (NEMA Тип 4-6 P)
	1 ... 126 дес., исходный 99 (755-104)	Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C
ID	B755 hex	Масса	500 г (755-102)
Источник питания – электроника			570 г (755-105)
номинальное напряжение	Пост. 24 В	Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	60 x 170 x 51* (755-102)
Диапазон напряжений	Пост. 19 В ... 28.8 В		60 x 197 x 51* (755-105)
потребление тока (макс.)	60 мА		* включая боковые разъемы
Защита от обратной полярности	есть	Диагностическая индикация	
Индикатор работы (U _L)	светодиод зелёный	Светодиод	Цвет
Источник питания – датчики			Состояние
Номинальное напряжение U _S	Пост. 24 В	1, 3, 5, 7A/B	жёлтый
Диапазон напряжений	Пост. 19 В ... 28.8 В	2, 4, 6, 8 А	жёлтый
Суммарный ток для всех датчиков (макс.)	800 мА	2, 4, 6, 8	красный
Защита от короткого замыкания	есть	U _S	зелёный
Индикация короткого замыкания (DIA)	светодиод красный	U _L	зелёный
Входы		BF	красный
Номинальное входное напряжение	Пост. 24 В	DIA	красный
Вход	PNP		(или короткое замыкание датчика)
Число дискретных каналов	8	Распределение битов	
Индикация состояния каждого канала	светодиод жёлтый	Байт 0	Байт 1
Источник питания исполнительных устройств		Бит	Выход
Номинальное напряжение	Пост. 24 В	0	2
Диапазон напряжений	Пост. 15 В ... 30 В	1	4
Электрическая изоляция	есть	2	6
Защита от обратной полярности	есть	3	8
(Требуется нерегулир. источник питания, 10 А со средним быстр. предохранителя)		4	не исп.
Индикация питания исп. устройств U _S	светодиод зелёный	5	не исп.
Выходы		6	не исп.
Номинальный выходной ток (макс.)	2.4 А на канал	7	не исп.
Макс потребление тока на модуль	8 А		
Число каналов	4		
Тип каналов	PNP, защита то короткого замыкания		
Индикация состояния каждого канала	светодиод жёлтый		

Данные могут быть изменены без уведомления

PROFIBUS DP

Ведомое устройство 8 дискретных выходов



Это устройство является ведомым в сети PROFIBUS DP.

До 8 дискретных выходов могут управлять исполнительными устройствами. Исполнительные устройства подключаются посредством цилиндрических соединителей M12. Выходные сигналы защищены от короткого замыкания. Короткое замыкание выхода отображается индикаторами для каждого канала. Состояние дискретных выходов, также отображается индивидуальными индикаторами.

Подключение промышленной сети осуществляется с помощью соединителей M12. Статус сети отображается индикатором.

Питание на модуль подаётся через цилиндрический соединитель M23. Питание промышленной сети, электроники модуля и исполнительных устройств гальванически изолировано друг от друга.

Внимание: требуются файлы GSD

Описание		№ заказа	Упаковка шт.
PROFIBUS DP-Ведомый			
8DO 24 В Пост. 2A с перекл. адреса		755-106	1
8DO 24 В Пост. 2A (без иллюстрации)		755-103	1
Стандарты и допуски		Параметры промышленной сети	
Стандарт	EN 50170	Общая длина	зависит от скорости передачи и наличия повторителя
Сертификация	PNO		пример: 400 м для 500 кбит/с, 100 м для 12 Мбит/с
Маркировка соответствия	CE	Топология	линейная структура
		Число модулей ввода вывода	32 без повторителя
Принадлежности		Адресация	переключатель адреса (755-104) адресное устройство (755-201) Конфигурационное программное обеспечение
Адресное устройство	стр. 3.26	Скорость передачи данных	9.6 кбит/с ... 12 Мбит/с
Сетевые кабели, кабели питания	стр. 3.27	Коммуникации	ведущий-ведомый с циклическим опросом
Кабели датчиков / исполнительных устройств	стр. 3.30 ... 3.33	Пользовательская иерархия	уровень ведущий-ведомый
Другие принадлежности	стр. 3.34	Время цикла	зависит от числа узлов и скорости передачи
файлы GSD	Загрузка с : www.wago.com	Среда передачи	сертифицированный медный кабель
		Согласующий резистор	есть

Дискретный выход

24 В Пост. питание



M 12

Конт. Назначение

Конт.	Назначение
1	не исп.
2	не исп.
3	0 В
4	Сигнал
5	Земля

PROFIBUS DP

Вход Выход



M 12 В-код

Конт. Назначение

Конт.	Назначение
1	+5В*
2	Линия А
3	GND*
4	Линия В
5	Земля

* внутренний сигнал

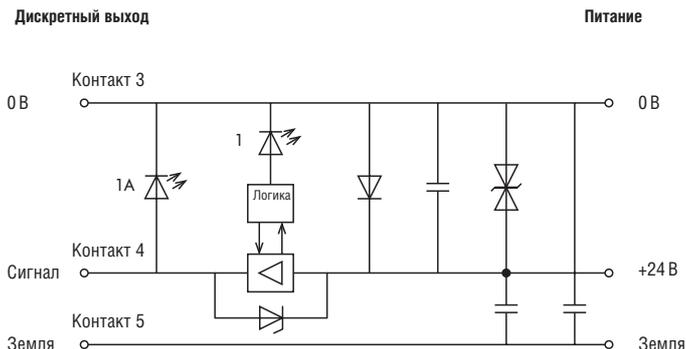


M 23

Конт. Назначение

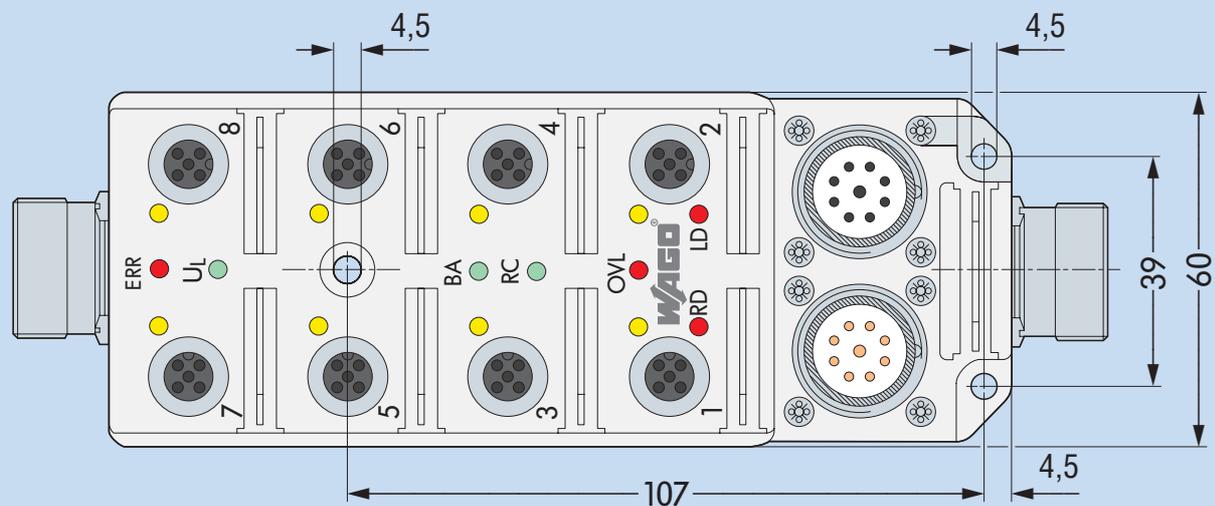
Конт.	Назначение
1	Земля
2	+ 24 В (исп. устр.)
3	0 В (исп. устр.)
4	+ 24 В (питание модуля + датчики)
5	0 В (питание модуля + датчики)
6	не исп.

Принципиальная схема выходного каскада



Технические данные		Технические данные		
Сеть		Диагностическая индикация		
Диапазон адресов	1 ... 126 дес., исходный 126 (755-101)	Светодиод	Цвет	Состояние
	1 ... 126 дес., исходный 99 (755-104)	1 ... 8 А	жёлтый	канал активен
ID	B755 hex	1..8	красный	короткое замыкание выхода
Источник питания – электроника		U _S	зелёный	наличие питания выхода
номинальное напряжение	Пост. 24 В	U _L	зелёный	наличие питания модуля
Диапазон напряжений	Пост. 19 В ... 28.8 В	BF	красный	ошибка шины / нет обмена данных
потребление тока (макс.)	60 мА	DIA	красный	диагностика модуля
Защита от обратной полярности	есть			(или короткое замыкание датчика)
Индикатор работы (U _L)	светодиод зелёный	Распределение битов		
Источник питания исп. устройства		Байт 0		
Номинальное напряжение	Пост. 24 В	Бит	Выход	Байт 7 (диагностическое сообщ.)
Диапазон напряжений	Пост. 15 В ... 30 В	0	1	Бит
Электрическая изоляция	есть	1	2	5
Защита от обратной полярности	есть (Требуется нерегулируемый источник питания, 10 А со средним быстродействием предохранителя)	2	3	6
		3	4	
Индикация питания исп. устройств US	светодиод зелёный	4	5	
		5	6	
		6	7	
		7	8	
Выходы				
Номинальный выходной ток (макс.)	2.4 А на канал			
Макс потребление тока на модуль	15 А			
Число каналов	8			
Тип каналов	PNP, защита то короткого замыкания			
Индикация состояния каждого канала	светодиод жёлтый			
Основные данные				
Степень защиты	IEC IP 67 (NEMA Type 4-6 P)			
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C			
Масса	500 г (755-103)			
	570 г (755-106)			
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	60 x 170 x 51* (755-103)			
	60 x 197 x 51* (755-106)			
	* включая боковые разъёмы			

Данные могут быть изменены без уведомления



Общая шина позволяет передавать данные на большие расстояния, в этом случае она не используется для питания устройств. Электрически она построена на базе интерфейса RS-485.

Локальная шина, помимо данных, передаёт напряжение питания, что делает её удобной при построении систем распределённого управления. Число модулей ввода – вывода, подключенных в сеть, ограничено максимальным суммарным током потребления (4,5 А). Построение систем на базе такой промышленной сети позволяет сделать эффективную сегментацию системы, чем повысить её отказоустойчивость и упростить установку.

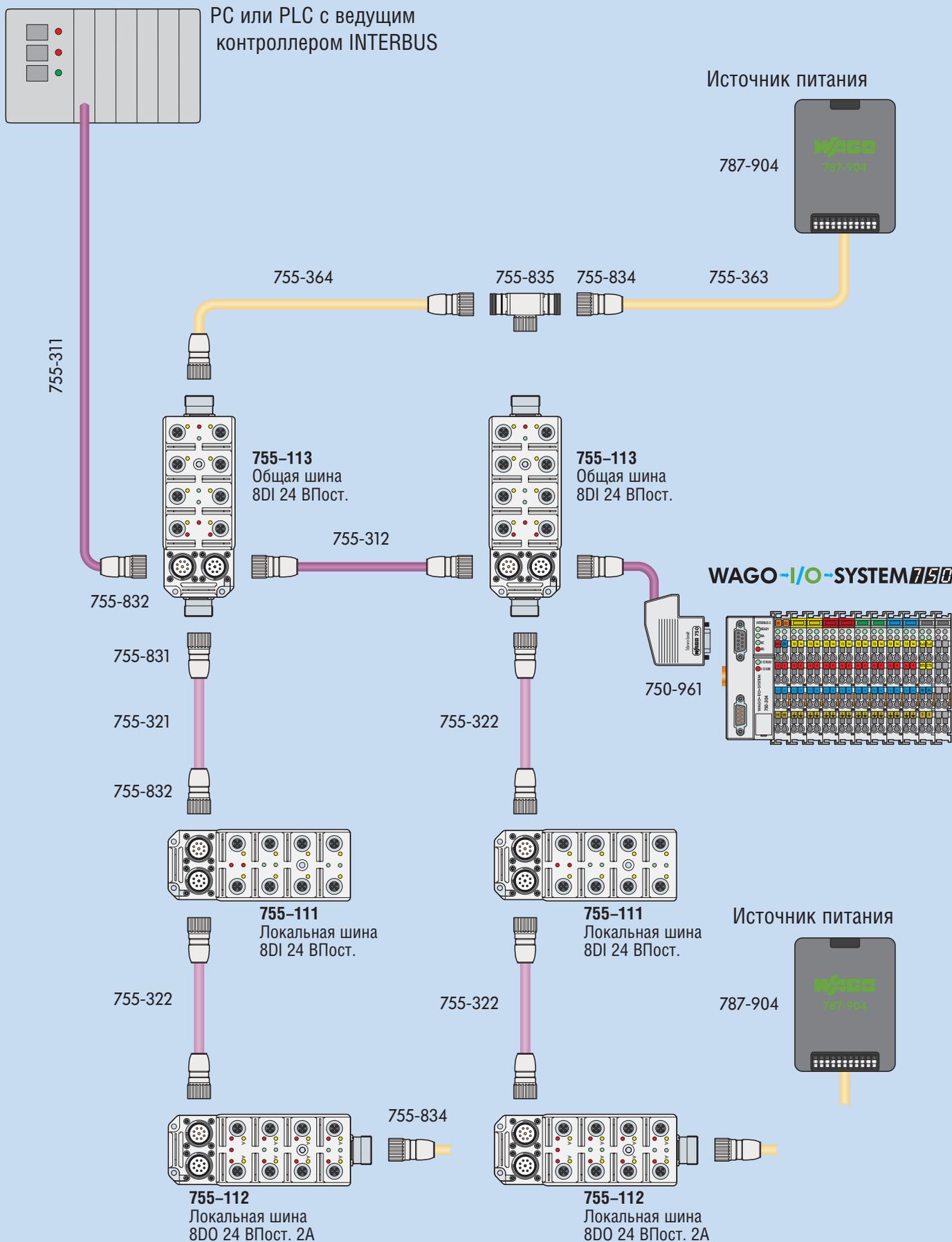
Описание системы

Промышленная сеть INTERBUS характеризуется последовательными соединениями между узлами. Это кольцевая технология основанная на передаче и приеме данных по двум витым парам в режиме полного дуплекса.

Сеть INTERBUS разделена на несколько сегментов и имеет два способа коммуникации на основе общей и локальной шин.

Адресация

Тип, номер и последовательность подключения устройств определяется ведущим устройством автоматически. Адресация устройств не требуется.

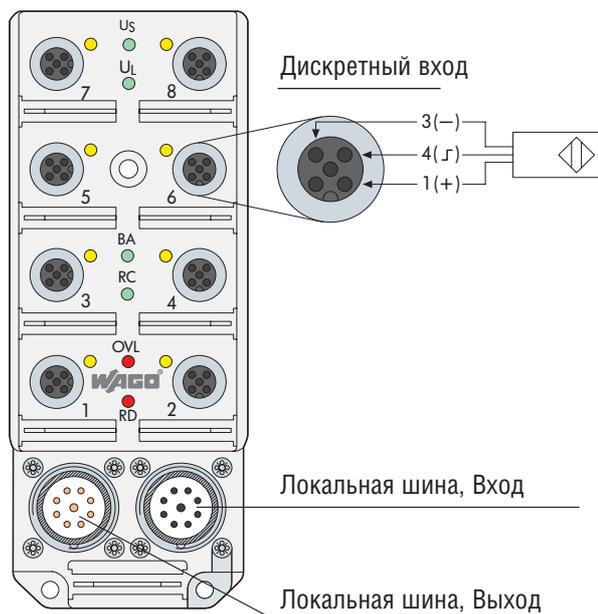


Кабели и принадлежности см. стр. 3.27 ... 3.34

Данные могут быть изменены без уведомления

INTERBUS

Ведомое устройство локальной шины 8 дискретных входов



Это устройство является ведомым в локальной шине.

Устройство может принимать до 8 дискретных сигналов от стандартных 3-проводных PNP датчиков. Датчики подключаются с помощью стандартных цилиндрических соединителей M12. Питание датчиков защищено от короткого замыкания. Короткое замыкание с цепях датчиков отображается групповым индикатором. Состояние каждого входа отображается индивидуальным индикатором для каждого канала.

Локальная шина подключается с помощью цилиндрического соединителя M 23. Статус шины отображается светодиодным индикатором.

Напряжение питания для модуля и датчиков передаётся по локальной шине, его наличие отображается светодиодом.

Потенциалы питания локальной шины, электроники модуля и питания датчиков электрически изолированы друг от друга.

Описание		№ заказа	Упаковка шт.
INTERBUS Ведомое устройство локальной шины 8DI 24 В Пост.		755-111	1
Стандарты и допуски		Параметры промышленной сети	
Стандарт	EN 50254	Общая длина	13 км ¹⁾ / 50 м ²⁾
Сертификат	INTERBUS CLUB	Макс. расстояние между узлами	400 м ¹⁾ / 50 м ²⁾
Маркировка соответствия	CE	Топология	Кольцевая структура
Принадлежности		Число модулей В/В	256
		Адресация	Автоматическая
Кабели сети INTERBUS, и питания	Стр. 3.28	Скорость передачи данных	500 кбит/с
Кабели датчиков / исполнительных устройств	Стр. 3.30 ... 3.33	Коммуникация	Широковещательный фрейм с временным разделением
Другие принадлежности	Стр. 3.34	Иерархия сети	Один ведущий
		Время цикла	зависит от числа устройств
		Среда передачи	сертифицированный медный кабель
		Согласующий резистор	нет
		¹⁾ Общая шина	
		²⁾ Локальная шина	

Дискретный вход



M 12

Конт. Назначение

Конт.	Назначение
1	+24 В
2	не исп.
3	0 В
4	Сигнал
5	Земля

Локальная шина
ВходЛокальная шина
Выход

M 23

Конт. Назначение

Конт.	Назначение
1	DO
2	DO ⁻
3	DI
4	DI
5	GND
6	Земля
7	+24 В
8	0 В
9	не исп.
Корпус	Земля

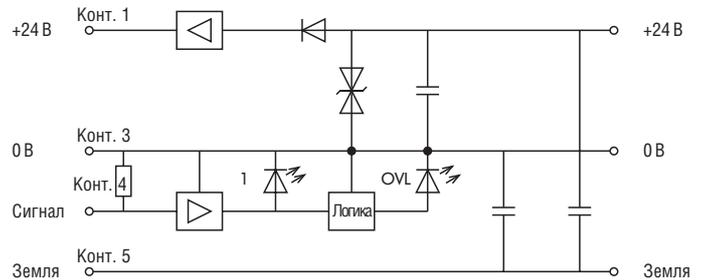
Конт. Назначение

Конт.	Назначение
1	DO
2	DO ⁻
3	DI
4	DI
5	GND
6	Земля
7	+24 В
8	0 В
9	FBST
Корпус	Земля

Принципиальная схема входного каскада

Дискретный вход

Питание



Технические данные

Профиль ведомого устройства

ID-Код 10 десятичн.

Питание – электроника

Номинальное напряжение	Пост. 24 В
Диапазон напряжения питания	Пост. 19 В ... 30 В
Ток потребления (макс.)	70 мА
Защита от обратной полярности	есть
Индикатор питания (U_L)	светодиод зелёный

Питание – датчики

Номинальное напряжение U_S	Пост. 24 В
Диапазон напряжения питания	Пост. 19 В ... 30 В
Суммарный макс. ток потр. датчиков	400 мА
Защита от короткого замык.	есть
Индикация короткого замыкания (OVL)	светодиод красный
Индикация питания датчиков U_S	светодиод зелёный

Входы

Номинальное входное напряжение	Пост. 24 В
Тип датчика	PNP
Число дискретных входов	8
Индикация состояния входа	светодиод жёлтый

Основные параметры

Степень защиты	IEC IP 67 (NEMA Type 4-6 P)
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C
Масса	500 г
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	60 x 152 x 48*
	* включая боковые разъёмы

Технические данные

Диагностическая индикация

Светодиод	Цвет	Состояние
1 ... 8	Жёлтый	Канал активен
U_S	Зелёный	Питание канала подано
U_L	Зелёный	Питание модуля подано
VA	Зелёный	Шина активна
RC	Зелёный	Вход Общей шины подключен
RD	Красный	Вход Общей шины отключен
OVL	Красный	Короткое замыкание датчика

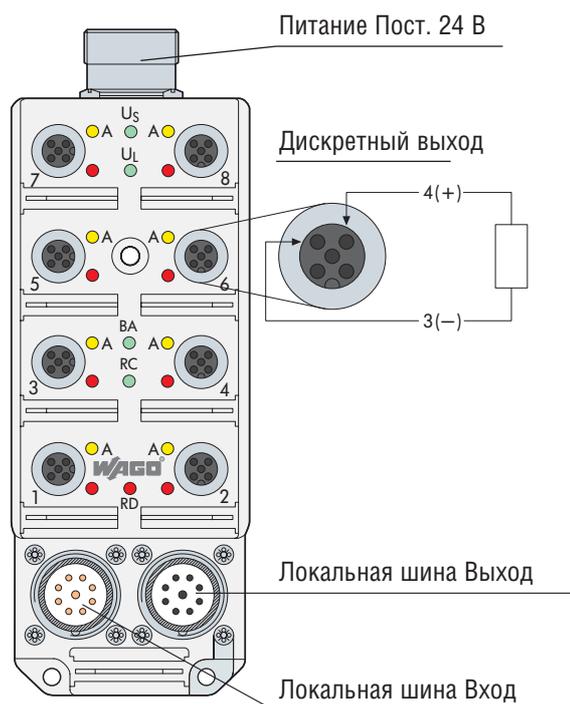
Назначение битов

Байт 1

Бит	Датчик
0	1
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8

INTERBUS

Ведомое устройство локальной шины 8 дискретных выходов



Это устройство является ведомым в локальной шине.

К устройству могут быть подключены до 8 исполнительных устройств постоянного тока. Исполнительные устройства подключаются с помощью стандартных цилиндрических соединителей M12. Короткое замыкание в цепях исполнительных устройств отображается индивидуальным индикатором.

Локальная шина подключается с помощью цилиндрического соединителя M 23. Статус шины отображается светодиодным индикатором.

Напряжение питания для модуля и исполнительных механизмов передаётся по локальной шине, его наличие отображается светодиодом.

Потенциалы питания локальной шины и электроники модуля электрически изолированы друг от друга.

Описание		№ заказа	Упаковка шт.
INTERBUS Ведомое устройство локальной шины 8DO 24 В Пост. 2А		755-112	1
Стандарты и допуски		Параметры промышленной сети	
Стандарт	EN 50254	Общая длина	13 км ¹⁾ / 50 м ²⁾
Сертификат	INTERBUS CLUB	Макс. расстояние между узлами	400 м ¹⁾ / 50 м ²⁾
Маркировка соответствия	CE	Топология	Кольцевая структура
Принадлежности		Число модулей В/В	256
		Адресация	Автоматическая
Кабели сети INTERBUS, и питания	Стр. 3.28	Скорость передачи данных	500 кбит/с
Кабели датчиков / исполнительных устройств	Стр. 3.30 ... 3.33	Коммуникация	Широковещательный фрейм с временным разделением
Другие принадлежности	Стр. 3.34	Иерархия сети	Один ведущий
		Время цикла	зависит от числа устройств
		Среда передачи	сертифицированный медный кабель
		Согласующий резистор	нет
		¹⁾ Общая шина	
		²⁾ Локальная шина	

Дискретный выход



Конт. Назначение

1	не исп.
2	не исп.
3	0 В
4	Сигнал
5	Земля

Питание Пост. 24 В



М 23

Конт. Назначение

1	Земля
2	+24 В
3	0 В
4	не исп.
5	не исп.
6	не исп.

Локальная шина
Вход

Конт. Назначение

1	DO
2	DO ⁻
3	DI
4	DI
5	GND
6	Земля
7	+24 В
8	0 В
9	не исп.
Корпус	Земля

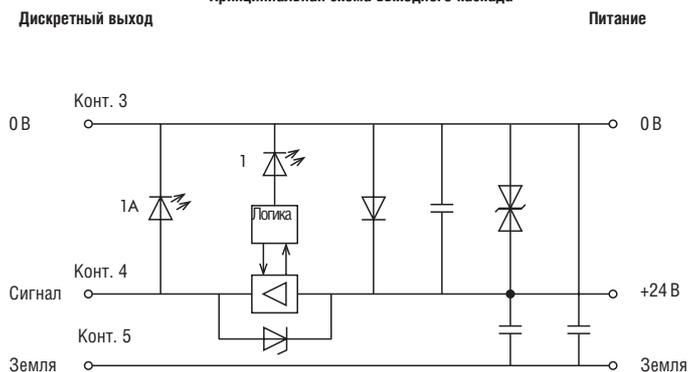
Локальная шина
Выход

Конт. Назначение

1	DO
2	DO ⁻
3	DI
4	DI
5	GND
6	Земля
7	+24 В
8	0 В
9	RBST
Корпус	Земля

М 23

Принципиальная схема выходного каскада



Технические данные

Профиль ведомого устройства

ID-Код 09 десятичн.

Питание – электроника

Номинальное напряжение	Пост. 24 В
Диапазон напряжения питания	Пост. 19 В ... 30 В
Ток потребления (макс.)	70 мА
Защита от обратной полярности	есть
Индикатор питания (U_L)	светодиод зелёный

Питание – исполнительные устройства

Номинальное напряжение U_S	Пост. 24 В
Диапазон напряжения питания	Пост. 19 В ... 30 В
Электрическая изоляция	есть
Защита от обратной полярности	есть (требуется нерегулируемый источник питания, 10 А с предохранителем среднего быстродействия)
Индикация питания выходов U_S	светодиод зелёный

Выходы

Номинальный выходной ток (макс.)	2,0 А на канал
Макс. суммарный ток модуля	15 А
Число выходов	8
Тип выхода	PNP, защита от короткого замыкания
Индикация состояния входа	светодиод жёлтый

Основные параметры

Степень защиты	IEC IP 67 (NEMA Type 4-6 P)
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C
Масса	580 г
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	60 x 169 x 48*
	* включая боковые разъёмы

Технические данные

Диагностическая индикация

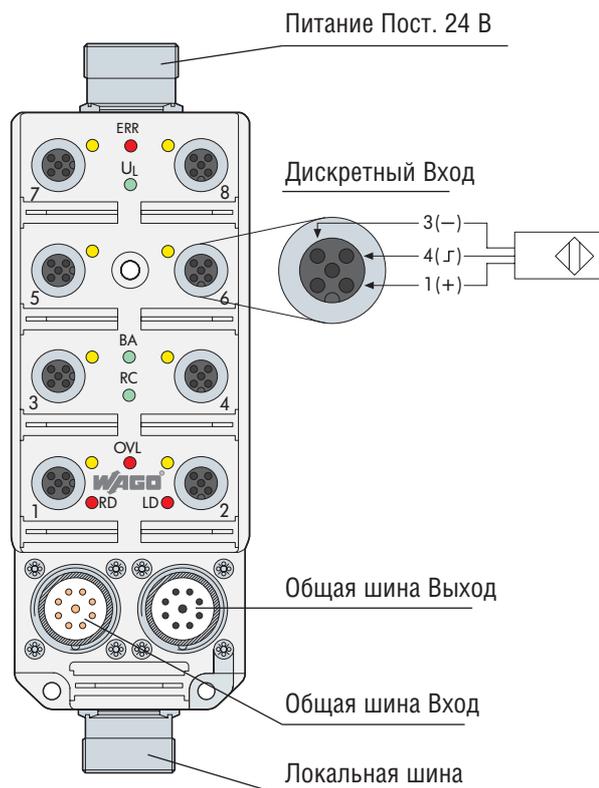
Светодиод	Цвет	Состояние
1 ... 8 А	Жёлтый	Канал активен
1 ... 8	Красный	Аороткое замыкание выхода
U_S	Зелёный	Выход активен
U_L	Зелёный	Питание модуля подано
BA	Зелёный	Шина активна
RC	Зелёный	Вход Общей шины подключен
RD	Красный	Вход Общей шины отключен

Назначение битов

Байт 1	
Бит	Выход
0	1
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8

INTERBUS

Ведомое устройство локальной шины 8 дискретных входов, встроенный соединитель Общей шины



Устройство является ведомым устройством Общей шины со встроенным соединителем для Локальной шины.

Устройство может принимать до 8 дискретных сигналов от стандартных 3-проводных PNP датчиков. Датчики подключаются с помощью стандартных цилиндрических соединителей M12. Питание датчиков защищено от короткого замыкания. Короткое замыкание с цепях датчиков отображается групповым индикатором. Состояние каждого входа отображается индивидуальным индикатором для каждого канала.

Локальная шина подключается с помощью цилиндрического соединителя M 23. Статус шины отображается светодиодным индикатором.

Напряжение питания для модуля и датчиков передаётся по локальной шине, его наличие отображается светодиодом.

Потенциалы питания локальной шины, электроники модуля и питания датчиков электрически изолированы друг от друга.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
INTERBUS Ведомое устройство локальной шины 8DI 24 В Пост.	755-113	1
Стандарты и допуски	Параметры промышленной сети	
Стандарт EN 50254	Общая длина	13 км ¹⁾ / 50 м ²⁾
Маркировка соответствия СЕ	Макс. расстояние между узлами	400 м ¹⁾ / 50 м ²⁾
	Топология	Кольцевая структура
	Число модулей В/В	256
	Адресация	Автоматическая
Принадлежности	Скорость передачи данных	500 кбит/с
Кабели сети INTERBUS, и питания Стр. 3.28	Коммуникация	Широковещательный фрейм с временным разделением
Кабели датчиков / исполнительных устройств Стр. 3.30 ... 3.33	Иерархия сети	Один ведущий
Другие принадлежности Стр. 3.34	Время цикла	зависит от числа устройств
	Среда передачи	сертифицированный медный кабель
	Согласующий резистор	нет
	¹⁾ Общая шина	
	²⁾ Локальная шина	

Дискретный Вход



M 12

Конт. Назначение

1	+24 В
2	не исп.
3	0 В
4	Сигнал
5	Земля

Питание Пост. 24 В



M 23

Конт. Назначение

1	Земля
2	+24 В (Локальная шина)
3	0 В (Локальная шина)
4	+24 В (Питание модуля+датчиков)
5	0 В (Питание модуля+датчиков)
6	не исп.

Общая шина
Вход



Конт. Назначение

1	DO
2	DO ⁻
3	DI
4	DI
5	DT
6	GND
7	не исп.
8	не исп.
9	не исп.
Корпус	Земля

Общая шина
Выход



Конт. Назначение

1	DO
2	DO ⁻
3	DI
4	DI
5	DT
6	GND
7	не исп.
8	не исп.
9	RBST
Корпус	Земля

Общая шина



Конт. Назначение

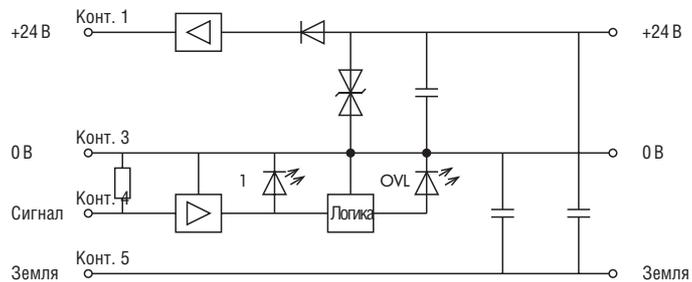
1	DO
2	DO ⁻
3	DI
4	DI
5	DT
6	GND
7	+24 В
8	0В
9	LBST
Корпус	Земля

M 23

Принципиальная схема входного каскада

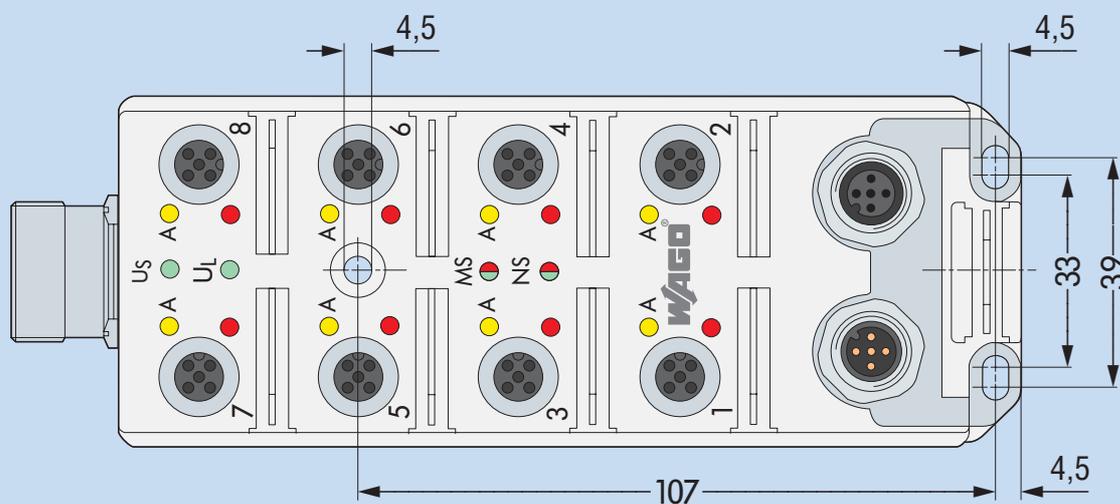
Дискретный Вход

Питание



Технические данные		Технические данные			
Профиль ведомого устройства		Диагностическая индикация			
ID-Код	11 десятичн.	Светодиод	Цвет	Состояние	
Питание – электроника		1 ... 8	Жёлтый	Канал активен	
Номинальное напряжение	Пост. 24 В	ERR	Красный	Ошибка Локальной шины	
Диапазон напряжения питания	Пост. 19 В ... 30 В	U _L	Зелёный	Питание модуля подано	
Ток потребления (макс.)	120 мА	BA	Зелёный	Шина активна	
Защита от обратной полярности	есть	RC	Зелёный	Вход Общей шины подключен	
Индикатор питания (U _L)	светодиод зелёный	RD	Красный	Вход Общей шины отключен	
Питание – датчики		LD	Красный	Локальная шина не подключена	
Номинальное напряжение U _S	Пост. 24 В	OVL	Красный	Короткое замыкание датчика	
Диапазон напряжения питания	Пост. 19 В ... 30 В	Назначение битов (Пример)			
Суммарный макс. ток потр. датчиков	400 мА	Байт 0	Байт 1	Датчик	
Защита от короткого замык.	есть	0	не исп.	8	1
Индикация короткого замыкания (OVL)	светодиод красный	1	не исп.	9	2
Входы		2	не исп.	10	3
Номинальное входное напряжение	Пост. 24 В	3	не исп.	11	4
Тип датчика	PNP	4	не исп.	12	5
Число дискретных входов	8	5	не исп.	13	6
Индикация состояния входа	светодиод жёлтый	6	не исп.	14	7
Основные параметры		7	не исп.	15	8
Степень защиты	IEC IP 67 (NEMA Type 4-6 P)	Примечание: В зависимости от типа сетевой карты ведущего устройства возможно появление сообщения «Byteswap», как результат изменения порядка чтения байтов!			
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C				
Масса	580 г				
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	60 x 186 x 48*				
* включая боковые разъёмы					

Данные могут быть изменены без уведомления



Установочные размеры (мм)

Описание системы

DeviceNet базируется на протоколе CAN, и использует технологию двух типов шин – магистрального кабеля и кабеля снижения. Скорость передачи данных зависит от длины линии. Максимальная длина линии также определяется требуемой скоростью передачи. DeviceNet поддерживает различные форматы сообщений, что позволяет снизить время реакции системы и повысить эффективность обмена данными:

- **Явный обмен сообщениями**
Ведущее и ведомое устройства обмениваются сообщениями без приоритета
- **Обмен сообщениями по запросу**
Ведомое устройство посылает данные по запросу ведущего устройства
- **Широковещательный формат «Bit Strobed»**
Ведущее устройство посылает сообщение «Bit Strobed» для всех ведомых устройств. Ведомые устройства в ответ передают свои входные и выходные данные.
- **Циклический обмен при изменении состояния**
ведомое устройство инициирует передачу при появлении определённого события.

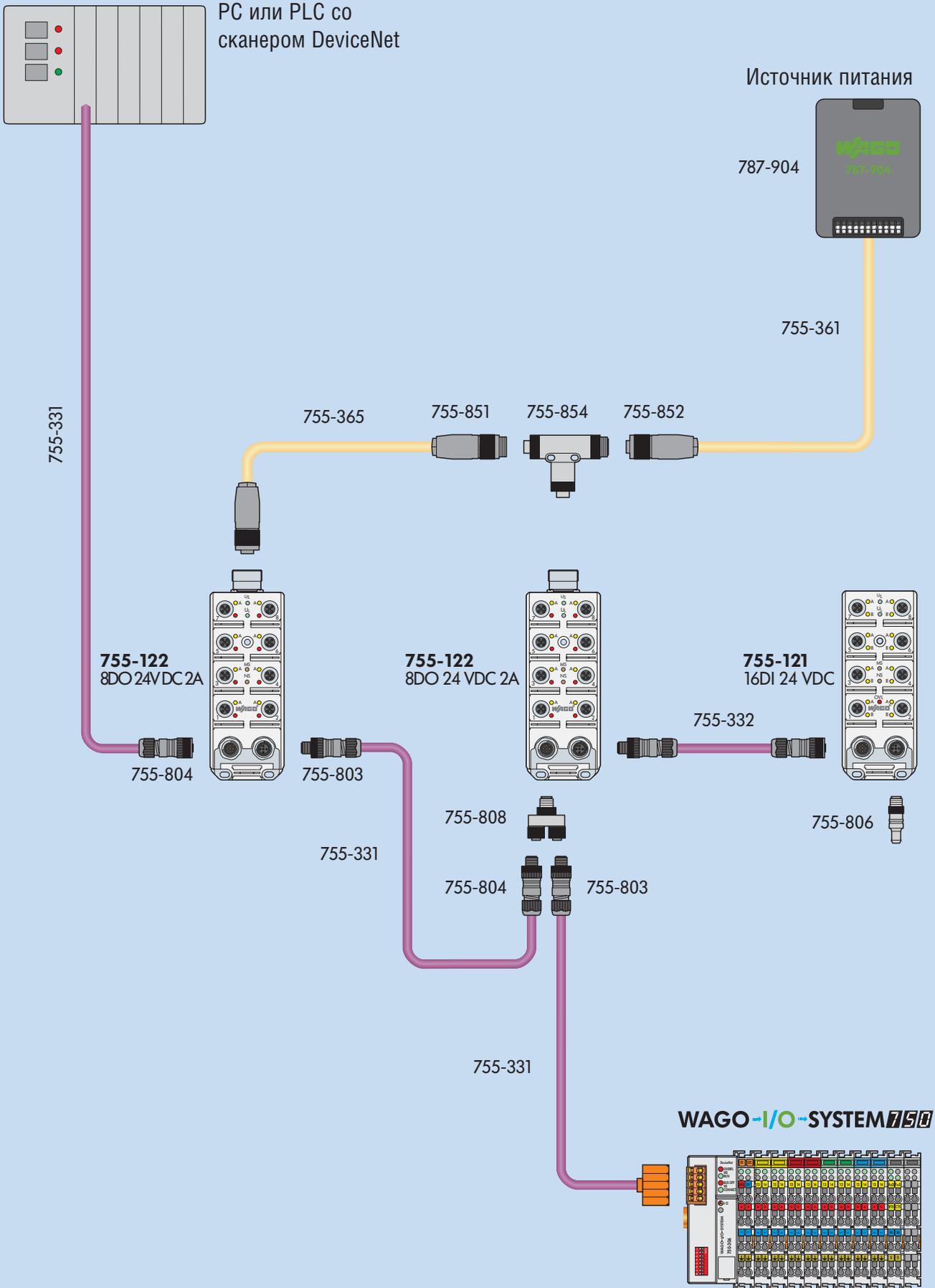
Для исключения коллизий в сети все устройства имеют свой приоритет. Если несколько устройств одновременно инициируют передачу, то разрешение на передачу получает устройство с наивысшим приоритетом.

Адресация устройств

Адресация устройств производится с помощью специального программного обеспечения, поставляемого производителем (например DeviceNet Manager, RS Networx) или программного обеспечения WAGO: WAGO DeviceNet Node Commissioning.

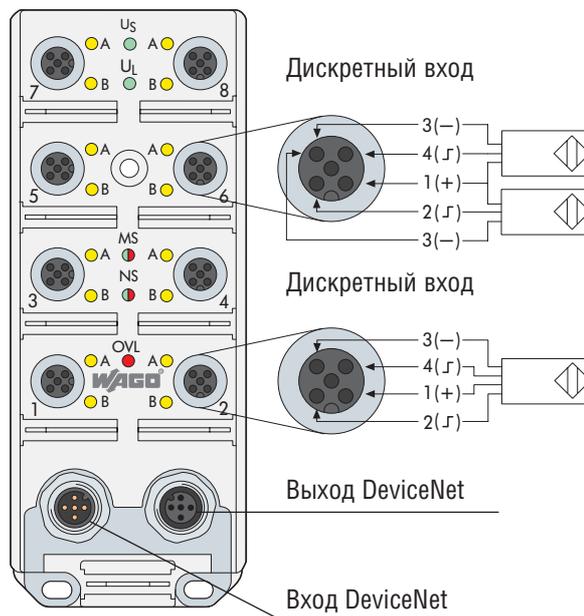
После распределения адресов модули включаются в сеть. Модуль при включении производит процедуру самодиагностики, и проверяет наличие в сети других модулей с тем же адресом. При обнаружении таковых модуль деактивируется. Установленный при производстве адрес необходим для установки актуального адреса устройства.

Адресацию устройств с помощью программных средств WAGO I/O SYSTEM можно выполнить, подключив контроллер узла сети в сеть DeviceNet. При этом будет автоматически произведено сканирование всех существующих в сети адресов.



Кабели и принадлежности см. стр. 3.27 ... 3.34

Данные могут быть изменены без уведомления



Это устройство является ведомым в сети DeviceNet. Максимальное расстояние между устройствами и максимальная длина линии связи зависят от требуемой скорости передачи данных.

Устройство может принимать до 16-ти дискретных сигналов стандартных 3-проводных PNP датчиков (см. также № заказа 755–881/887). Датчики подключаются с помощью стандартных цилиндрических соединителей M12. Как альтернатива, возможно подключение 8-ми 4-проводных стандартных PNP датчиков. Питание датчиков защищено от короткого замыкания. Короткое замыкание с цепях датчиков отображается групповым индикатором. Состояние каждого входа отображается индивидуальным индикатором для каждого канала.

Сеть DeviceNet подключается с помощью цилиндрического соединителя M 12. Статус шины отображается светодиодным индикатором.

Напряжение питания для модуля и датчиков подаётся по сети DeviceNet.

Потенциалы питания локальной шины, электроники модуля и питания датчиков электрически изолированы друг от друга.

Внимание: Требуется файлы EDS.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
DeviceNet Ведомое устройство локальной шины 16 DI 24 В Пост.	755-121	1
Допуски	Параметры промышленной сети	
Сертификат ODVA	Общая длина	макс. 500 м (зависит от скорости передачи), магистральный кабель
Маркировка соответствия СЕ	макс. 6 м кабель снижения	
	Топология	Линейная, с отводами снижения
	Число модулей В/В	63
Принадлежности	Адресация	С ведущего
Кабели сети DeviceNet, и питания Стр. 3.29		с помощью программного средства (WAGO DeviceNet Node Commissioning)
Кабели датчиков / исполнительных устройств Стр. 3.30 ... 3.33	Скорость передачи данных (макс.)	500 кбит/с
Другие принадлежности Стр. 3.34	Коммуникация	Explicit Message Connection Polled I/O Message Connection Bit Strobed I/O Message Connection Change of State /Cyclic Message Connection
Файлы EDS и программные средства Загрузка с www.wago.com	Иерархия сети	С несколькими ведущими
	Время цикла данных	Зависит от числа устр. и скор. перед.
	Среды передачи	Сертифицированный медный кабель
	Согласующий резистор	есть

Дискретный вход



M 12

Конт. Назначение

1	+24 В
2	Сигнал В
3	0 В
4	Сигнал А
5	Земля

DeviceNet

Вход Выход

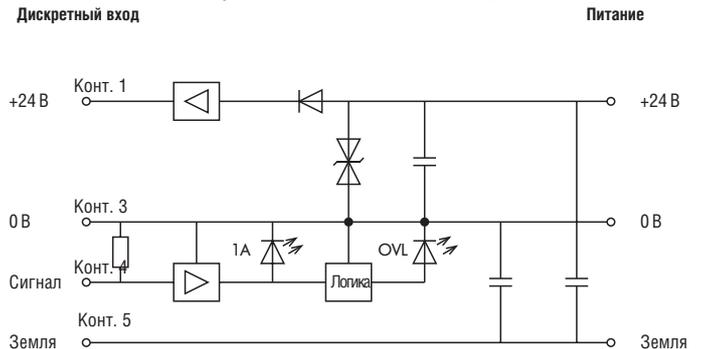


M 12

Конт. Назначение

1	Drain
2	V+
3	V-
4	CAN_H
5	CAN_L

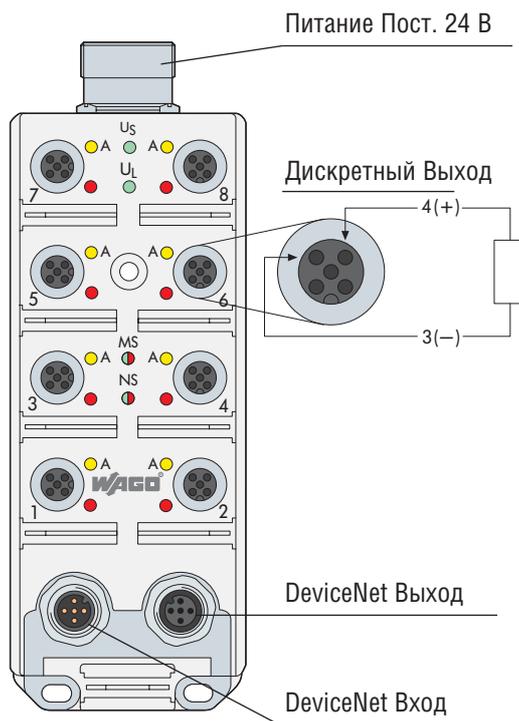
Принципиальная схема входного каскада



Технические данные		Технические данные					
Параметры сети		Диагностическая индикация					
Тип модуля	Только группа 2, Сервер	Индикатор	Цвет	Состояние			
Скорость передачи данных		1 А/В ... 8 А/В	жёлтый	Канал активен			
программируется с ведущего DN:	125 кбит/с, 250 кбит/с, 500 кбит/с	U _S	зелёный	Питание датчика подано			
Адрес MAC ID		U _L	зелёный	Питание модуля подано			
программируется с ведущего DN:	0 ... 63 десятичн.	MS	1) зелёный	Готовность модуля			
Предустановленный адрес	63 десятичн.	(Состояние модуля)	2) красный мигающ.	Не критическая ошибка			
			3) красный	Критическая ошибка			
		NS	1) зелёный	Включен, соединен с ведущ.			
		(Состояние сети)	2) зелёный мигающ.	Включен, не соединён с ведущ.			
			3) красный мигающ.	Тайм-аут последнего опроса устройств ввода/вывода			
			4) красный	Нет сети, резервирование MAC ID			
		OVL	красный	Короткое замыкание датчика			
Питание – электроника		Назначение битов					
Номинальное напряжение	Пост. 24 В	Байт 0	Байт 1	Байт 2			
Диапазон напряжения питания	Пост. 15 В ... 30 В	Бит	Датчик	Бит	Назначение		
Ток потребления (макс.).	80 мА	0	1А	0	1В	0	зарезервирован
Защита от обратной полярности	есть	1	2А	1	2В	1	зарезервирован
Индикатор питания (U _L)	Индикатор зелёный	2	3А	2	3В	2	зарезервирован
		3	4А	3	4В	3	зарезервирован
		4	5А	4	5В	4	зарезервирован
		5	6А	5	6В	5	зарезервирован
		6	7А	6	7В	6	зарезервирован
		7	8А	7	8В	7	Перегрузка датчика
Питание – датчики							
Номинальное напряжение U _S	> питание локальной шины ... 1,5 В						
Суммарный макс. ток потр. датчиков	800 мА						
Защита от короткого замык.	есть						
Индикация короткого замыкания (OVL)	Индикатор красный						
Индикация питания датчиков U _S	Индикатор зелёный						
Входы							
Номинальное входное напряжение	Пост. 24 В						
Тип датчика	PNP						
Число дискретных входов	16						
Индикация состояния входа	Индикатор жёлтый						
Основные параметры							
Степень защиты	IEC IP 67 (NEMA Type 4-6 P)						
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C						
Масса	550 г						
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	60 x 152 x 51*						
	* включая боковые разъемы						

Данные могут быть изменены без уведомления

3 DeviceNet Ведомое устройство 8 дискретных выходов



Это устройство является ведомым в сети DeviceNet. Максимальное расстояние между устройствами, и максимальная длина линии связи зависят от требуемой скорости передачи данных.

К устройству могут быть подключены до 8-ми исполнительных устройств постоянного тока. Исполнительные устройства подключаются с помощью стандартных цилиндрических соединителей M12. Выходы защищены от короткого замыкания. Короткое замыкание отображается индивидуальными индикаторами.

Состояние выходов также отображается индивидуальными индикаторами.

Сеть DeviceNet подключается с помощью цилиндрического соединителя M 12. Статус шины отображается светодиодным индикатором.

Напряжение питания для модуля и исполнительных устройств подаётся через цилиндрический соединитель 7/8", наличие напряжения отображается светодиодами.

Потенциалы питания промышленной сети и электроники модуля электрически изолированы друг от друга.

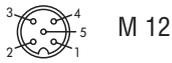
Внимание: Требуется файлы EDS.

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
DeviceNet Ведомое устройство локальной шины 8 DO 24 В Пост. 2А	755-122	1
Допуски	Параметры промышленной сети	
Сертификат ODVA	Общая длина	макс. 500 м, магистральный кабель(зависит от скорости передачи)
Маркировка соответствия СЕ		макс. 6 м кабель снижения
	Топология	Линейная, с отводами снижения
	Число модулей В/В	63
Принадлежности	Адресация	С ведущего, с помощью программного средства (WAGO DeviceNet Node Commissioning)
Кабели сети DeviceNet, и питания Стр. 3.29	Скорость передачи данных (макс.)	500 кбит/с
Кабели датчиков / исполнительных устройств Стр. 3.30 ... 3.33	Коммуникация	Explicit Message Connection
Другие принадлежности Стр. 3.34		Polled I/O Message Connection
Файлы EDS и программные средства Загрузка с www.wago.com		Bit Strobed I/O Message Connection
		Change of State/Cyclic Message Connection
	Иерархия сети	С несколькими ведущими
	Время цикла	Зависит от числа устр. и скор. перед. данных
	Среда передачи	Сертифицированный медный кабель
	Согласующий резистор	есть

Данные могут быть изменены без уведомления

Дискретный выход

Питание Пост. 24 В



M 12



7/8"

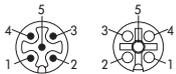
Конт.	Назначение
1	п.с.
2	п.с.
3	0 В
4	Сигнал
5	Земля

Конт.	Назначение
1	Земля
2	+ 24 В Пост.
3	0 В

DeviceNet

Вход

Выход



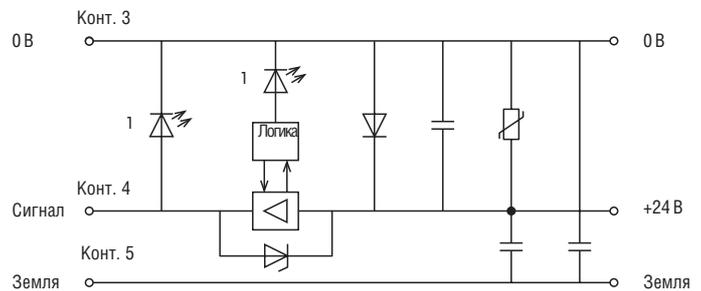
M 12

Конт.	Назначение
1	Drain
2	V+
3	V-
4	CAN_H
5	CAN_L

Принципиальная схема выходного каскада

Дискретный выход

Питание



Технические данные		Технические данные			
Параметры сети		Диагностическая индикация			
Тип модуля	Только группа 2, Сервер	Индикатор	Цвет	Состояние	
Скорость передачи данных	программируется с ведущего DN: 125 кбит/с, 250 кбит/с, 500 кбит/с	1 ... 8A	жёлтый	Канал активен	
Адрес MAC ID	программируется с ведущего DN: 0 ... 63 десятичн.	1 ... 8	красный	Короткое замыкание выхода	
Предустановленный адрес	63 десятичн.	U _S	зелёный	Выход активен	
Питание – электроника		U _L	зелёный	Питание модуля подано	
Номинальное напряжение	Пост. 24 В	MS	1) зелёный	Готовность модуля	
Диапазон напряжения питания	Пост. 15 В ... 30 В	(Состояние модуля)	2) красный мигающ.	Не критическая ошибка	
Ток потребления (макс.)	100 мА	NS	3) красный	Критическая ошибка	
Защита от обратной полярности	есть	(Состояние сети)	1) зелёный	Включен, соединен с ведущ.	
Индикатор питания (U _L)	Индикатор зелёный		2) зелёный мигающ.	Включен, не соединён с ведущ.	
Питание – исполнительные устройства			3) красный мигающ.	Тайм аут последнего опроса устройств ввода/вывода	
Номинальное напряжение	Пост. 24 В	Назначение битов			
Диапазон напряжения питания	Пост. 19 В ... 30 В	Байт 0 (Вход)		Байт 0 (Выход)	
Ток потребления (макс. без нагр.)	30 мА	Бит	Назначение	Бит	Выход
Электрическая изоляция	есть	0	зарезервирован	0	1
Защита от обратной полярности	есть (требуется нерегулируемый источник питания, 10 А с предохранителем среднего быстродействия)	1	зарезервирован	1	2
Индикация питания выходов U _S	Индикатор зелёный	2	зарезервирован	2	3
Выходы		3	зарезервирован	3	4
Номинальный выходной ток (макс.)	2,0 А на канал(макс. 2,4 А)	4	зарезервирован	4	5
Макс. суммарный ток модуля	12 А	5	зарезервирован	5	6
Число выходов	8	6	Состояние выхода	6	7
Тип выхода	PNP, защита от короткого замыкания	7	зарезервирован	7	8
Индикация состояния входа	Индикатор жёлтый				
Основные параметры					
Степень защиты	IEC IP 67 (NEMA Type 4-6 P)				
Температура эксплуатации	0 °C ... +60 °C				
Масса	550 г				
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Д	60 x 172 x 51*				
	* включая боковые разъёмы				

Данные могут быть изменены без уведомления

PROFIBUS DP

Адресующее устройство



Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Характеристики
PROFIBUS DP Адресующее устройство	755-201	1	<p>2 кнопки: Функция Чтение/Запись</p> <ul style="list-style-type: none"> • Read: чтение адреса • Write: запись адреса <p>3 кодовых переключателя: Установка адреса (десятичный)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Левый: сотни • Средний: десятки • Правый: единицы <p>3 индикатора адреса: Индикация адреса (десятичная)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED, жёлтый, левый: индикация сотен • LED, жёлтый, средний: индикация десятков • LED жёлтый, правый: индикация единиц <p>3 индикатора состояния: Индикация статуса устройства</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикатор включения (OK) мигает (разряжена батарея) • Индикатор W/R: горит (сообщение передаётся по кабелю) • Индикатор ERROR: горит (общая ошибка) мигает (неверный адрес; 1 ... 126 дес.)
<p>Устройство предназначено для установки сетевых адресов ведомым устройствам PROFIBUS DP. Порядок работы следующий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Присоединить устройство к разъёму 8 (Выход должен быть отключен, и оставаться в этом состоянии до конца операций). 2. Прочтите адрес: Нажмите и удерживайте кнопку READ, на индикаторе ADDRESS будет мигать текщий адрес. Сотни, десятки, единицы. 3. Запишите адрес: Установите требуемый адрес тремя кнопками (3-значный десятичный код). Нажмите кнопку WRITE (W/R индикатор загорится) и удерживайте, пока не погаснет индикатор W/R! 			

PROFIBUS DP

Кабели и соединители для промышленных сетей

Кабель промышленной сети



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
PROFIBUS кабель (с M12 соединителями), кабель оканчивается разъёмами M12 вилка /M12 розетка	755-302/000-xxx *)	1
PROFIBUS кабель (без соединителей)	755-301/000-xxx *)	1

Соединители для кабелей промышленных сетей



Согласующий резистор



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
M12 PROFIBUS вилка, 5-полюсная, завинчивающийся соединитель	755-801	1
M12 PROFIBUS розетка, 5-полюсная, завинчивающийся соединитель	755-802	1
M12 PROFIBUS согласующий резистор, 5 полюсный	755-805	1

Кабель питания



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
Кабель источника питания, двойное питание (оборудован разъёмом M23), кабель оканчивается разъёмами M23 вилка /M23 розетка	755-364/000-xxx *)	1
Кабель источника питания, двойное питание (без соединителей)	755-363/000-xxx *)	1

Соединители для кабеля питания



T-разветвитель для кабелей питания



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
M23 вилка, 6-полюсная контакты для пайки	755-833	1
M23 розетка, 6-полюсный контакты для пайки	755-834	1
M23 T-разветвитель, 6 полюсная	755-835	1

M23 сборочный ключ (755-836)

*) xxx = длина кабеля указывается в метрах (например: 10 м = 755-301/000-010)

Примечание: Свяжитесь с изготовителем для заказа других типов и цветов кабелей, типов разъёмов.
Срок поставки по запросу

INTERBUS**Кабели и соединители для промышленных сетей****Кабель промышленной сети**

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
Кабель удалённой шины (оборудован разъёмом M23), кабель оканчивается разъёмами M23 вилка /M23 розетка	755-312/000-xxx *)	1
Кабель удалённой шины (без соединителей)	755-311/000-xxx *)	1
Установочный кабель удалённой шины (оборудован разъёмом M23), кабель оканчивается разъёмами M23 вилка /M23 розетка	755-322/000-xxx *)	1
Установочный кабель удалённой шины (без соединителей)	755-321/000-xxx *)	1

Соединители для кабелей промышленных сетей

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
M23 INTERBUS вилка, 9-полюсный, контакты для пайки	755-831	1
M23 INTERBUS розетка, 9-полюсный, контакты для пайки	755-832	1

Кабель питания

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
Кабель источника питания, двойное питание (оборудован разъёмом M23), кабель оканчивается разъёмами M23 вилка /M23 розетка	755-362/000-xxx *)	1
Кабель источника питания, двойное питание (без соединителей)	755-361/000-xxx *)	1
Кабель источника питания, двойное питание (оборудован разъёмом M23), кабель оканчивается разъёмами M23 вилка /M23 розетка	755-364/000-xxx *)	1
Кабель источника питания, двойное питание (без соединителей)	755-363/000-xxx *)	1

Соединители для кабеля питания**T-разветвитель для кабелей питания**

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
M23 вилка, 6-полюсный, контакты для пайки	755-833	1
M23 розетка, 6-полюсный, контакты для пайки	755-834	1
M23 T-разветвитель, 6 полюсный	755-835	1

M23 сборочный ключ (755-836)

*) xxx = длина кабеля указывается в метрах (например: 10 м = 755-321/000-010)

Примечание: Свяжитесь с изготовителем для заказа других типов и цветов кабелей, типов разъёмов.

Срок поставки по запросу

Кабель промышленной сети



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
DeviceNet кабель снижения (оборудован разъёмом M12), кабель оканчивается разъёмами M12 вилка /M12 розетка	755-332/000-xxx *)	1
DeviceNet кабель снижения (без соединителей)	755-331/000-xxx *)	1

Соединители для кабелей промышленных сетей



T-разветвитель промышленной сети



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
M12 DeviceNet снижение вилка, 5-полюсный, винтовое соединение	755-803	1
M12 DeviceNet снижение розетка, 5-полюсный, винтовое соединение	755-804	1
M12 DeviceNet снижение T-разветвитель, 5 полюсный	755-808	1

Согласующий резистор



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
M12 DeviceNet согласующий резистор, вилка	755-806	1
M12-DeviceNet согласующий резистор, розетка	755-807	1

Кабель питания



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
Кабель питания, одиночное питание (оборудован разъёмом 7/8"), кабель оканчивается разъёмами 7/8" вилка / 7/8" розетка	755-365/000-xxx *)	1
Кабель питания, одиночное питание (без соединителей)	755-361/000-xxx *)	1

Соединители для кабеля питания



T-разветвитель для кабелей питания



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
7/8" вилка, 3-полюсный винтовое соединение	755-851	1
7/8" розетка, 3-полюсный винтовое соединение	755-852	1
7/8" T-разветвитель, 3 полюсный	755-854	1

*) xxx = длина кабеля указывается в метрах (например: 10 м = 755-301/000-010)
 Примечание: Свяжитесь с изготовителем для заказа других типов и цветов кабелей, типов разъёмов.
 Срок поставки по запросу

Данные могут быть изменены без уведомления

Кабели датчиков / исполнительных устройств (полиуретан без галогенов)

3-проводный соединительный кабель, оборудован одним разъёмом, розетка

M12



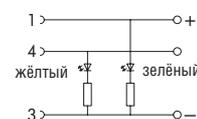
1 = коричневый
2 = не исп.
3 = синий
4 = чёрный

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
3 проводника (M12-SKT) 2 м, розетка	755-401	10
	755-402	10
	755-403	10
3 проводника (M12-ASK) 2 м, правая угловая розетка	755-411	10
	755-412	10
	755-413	10

M12-со светодиодами



1 = коричневый
2 = не исп.
3 = синий
4 = чёрный



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
3 проводника (M12-LED-SKT) 2 м, розетка	755-421	10
	755-422	10
	755-423	10
3 проводника (M12-LED-ASK) 2 м, правая угловая розетка	755-431	10
	755-432	10
	755-433	10

M8



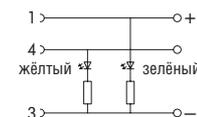
1 = коричневый
3 = синий
4 = чёрный

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
3 проводника (M8-SKT) 2 м, розетка	755-451	10
	755-452	10
	755-453	10
3 проводника (M8-ASK) 2 м, правая угловая розетка	755-461	10
	755-462	10
	755-463	10

M8-со светодиодами



1 = коричневый
3 = синий
4 = чёрный



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
3 проводника (M8-LED-ASK) 2 м, правая угловая розетка	755-471	10
	755-472	10
	755-473	10

Срок поставки, другие типы кабелей и дополнительная информация по материалам и размерам доступна по запросу.

Дополнительные кабельные принадлежности на стр. 3.33 и 3.34.

- SKT = розетка
- ASK = правая угловая розетка
- PLG = вилка

Кабели датчиков / исполнительных устройств (полиуретан без галогенов) 3-проводный соединительный кабель, Кабель оканчивается разъёмом: вилка/розетка



M12



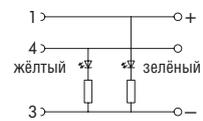
- 1 = коричневый
- 2 = не исп.
- 3 = синий
- 4 = чёрный

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
3 проводника (M12-SKT/M12-PLG)	1 м, розетка/вилка	755-501
	1.5 м, розетка/вилка	755-502
	2 м, розетка/вилка	755-503
3 проводника (M12-ASK/M12-PLG)	1 м, правая угловая розетка/вилка	755-511
	1.5 м, правая угловая розетка/вилка	755-512
	2 м, правая угловая розетка/вилка	755-513

M12-LED

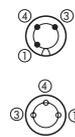


- 1 = коричневый
- 2 = не исп.
- 3 = синий
- 4 = чёрный



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
3 проводника (M12-LED-ASK/M12-PLG)	1 м, правая угловая розетка/вилка	755-521
	1.5 м, правая угловая розетка/вилка	755-522
	2 м, правая угловая розетка/вилка	755-523

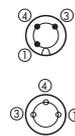
M8



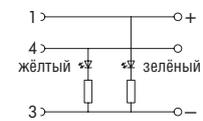
- 1 = коричневый
- 3 = синий
- 4 = чёрный

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
3 проводника (M8-SKT/M12-PLG)	1 м, розетка/вилка	755-551
	1.5 м, розетка/вилка	755-552
	2 м, розетка/вилка	755-553

M8-LED



- 1 = коричневый
- 3 = синий
- 4 = чёрный



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
3 проводника (M8-LED-ASK/M12-PLG)	1 м, правая угловая розетка/вилка	755-561
	1.5 м, правая угловая розетка/вилка	755-562
	2 м, правая угловая розетка/вилка	755-563

Срок поставки, другие типы кабелей и дополнительная информация по материалам и размерам доступна по запросу.

Дополнительные кабельные принадлежности на стр. 3.33 и 3.34.

- SKT = розетка
- ASK = правая угловая розетка
- PLG = вилка

Кабели датчиков / исполнительных устройств (полиуретан без галогенов)

4-проводный соединительный кабель, обрудован одним разъёмом, розетка

M12



1 = коричневый
2 = белый
3 = синий
4 = чёрный

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
4 проводника (M12-SKT) 2 м, розетка	755-601	10
	755-602	10
	755-603	10
4 проводника (M12-ASK) 2 м, правая угловая розетка	755-611	10
	755-612	10
	755-613	10

4-проводный соединительный кабель, оба конца обрудованы разъёмом вилка/розетка

M12



1 = коричневый
2 = белый
3 = синий
4 = чёрный

Описание	№ заказа	Упаковка шт.
4 проводника (M12-SKT/M12-PLG) 1 м, розетка/вилка	755-701	10
	755-702	10
	755-703	10
4 проводника (M12-ASK/M12-PLG) 1 м, правая угловая розетка/вилка	755-711	10
	755-712	10
	755-713	10

Срок поставки, другие типы кабелей и дополнительная информация по материалам и размерам доступна по запросу. Дополнительные кабельные принадлежности на стр. 3.33 и 3.34.

- SKT = розетка
- ASK = правая угловая розетка
- PLG = вилка

3 – 5-контактные прямые и угловые вилки

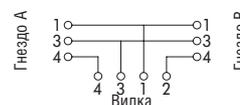
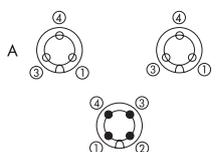
M12



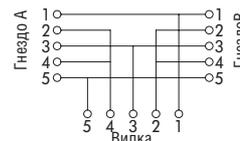
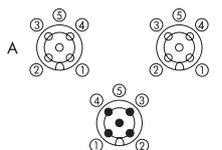
Описание	№ заказа	Упаковка шт.
3-контактная вилка (M12-PLG)	755-810	5
3-контактная правая угловая вилка (M12-APL)	755-811	5
4-контактная вилка (M12-PLG)	755-812	5
4-контактная правая угловая вилка (M12-APL)	755-813	5
5-контактная вилка (M12-PLG)	755-815	5

Двойной разветвитель

M8



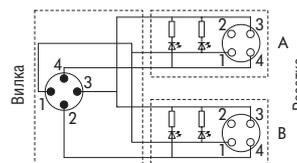
M12



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
M12 двойной разветвитель	755-881	10
M8 двойной разветвитель	755-888	10

Кабели с двойным разветвителем

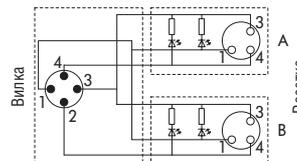
M12-LED



Описание	№ заказа	Упаковка шт.	
M12 кабель с разветвителем (M12-LED-ASK)	1 м, правая угловая розетка 1.5 м, правая угловая розетка 2 м, правая угловая розетка	755-882 755-883 755-884	10 10 10

Кабели с двойным разветвителем

M8-LED



Описание	№ заказа	Упаковка шт.	
M12 кабель с разветвителем (M8-LED-ASK)	1 м, правая угловая розетка 1.5 м, правая угловая розетка 2 м, правая угловая розетка	755-885 755-886 755-887	10 10 10

Срок поставки, другие типы кабелей и дополнительная информация по материалам и размерам доступна по запросу.

– APL = правая угловая вилка – ASK = правая угловая розетка – PLG = вилка

Данные могут быть изменены без уведомления

3 Принадлежности для модулей

34

Монтажные принадлежности

M23



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
M23 монтажный ключ, для простого монтажа	755-836	1
M23 защитная крышка (сеть/питание), для неиспользуемых разъёмов	755-837	1

7/8"



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
7/8" защитная крышка (питание), для неиспользуемых розеток модуля	755-853	1

M12



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
M12 защитная крышка (датчик/исп. устр.), для неиспользуемых разъёмов	755-814	10
M12 защитная крышка (пром. сеть), для неиспользуемых розеток модуля	755-809	1

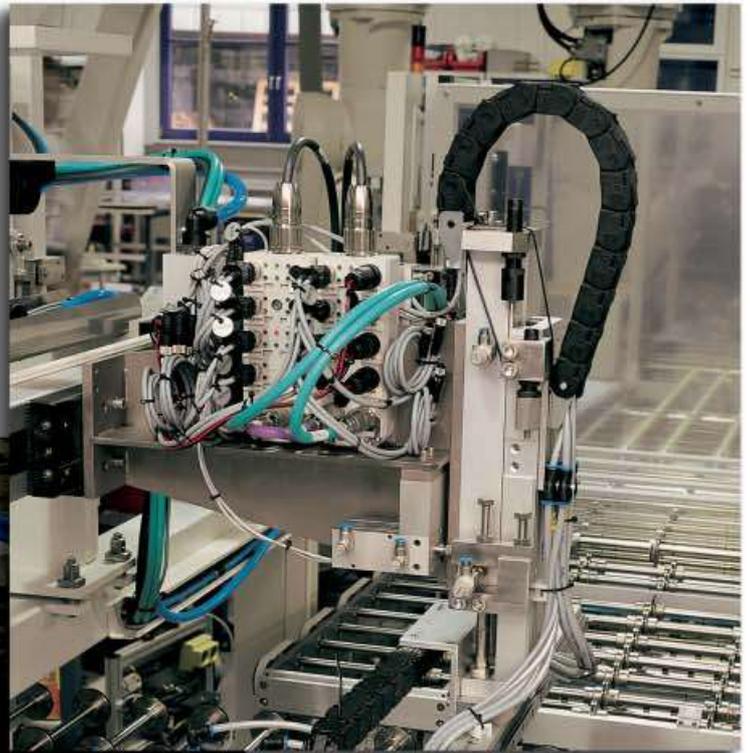
Карты для маркировки

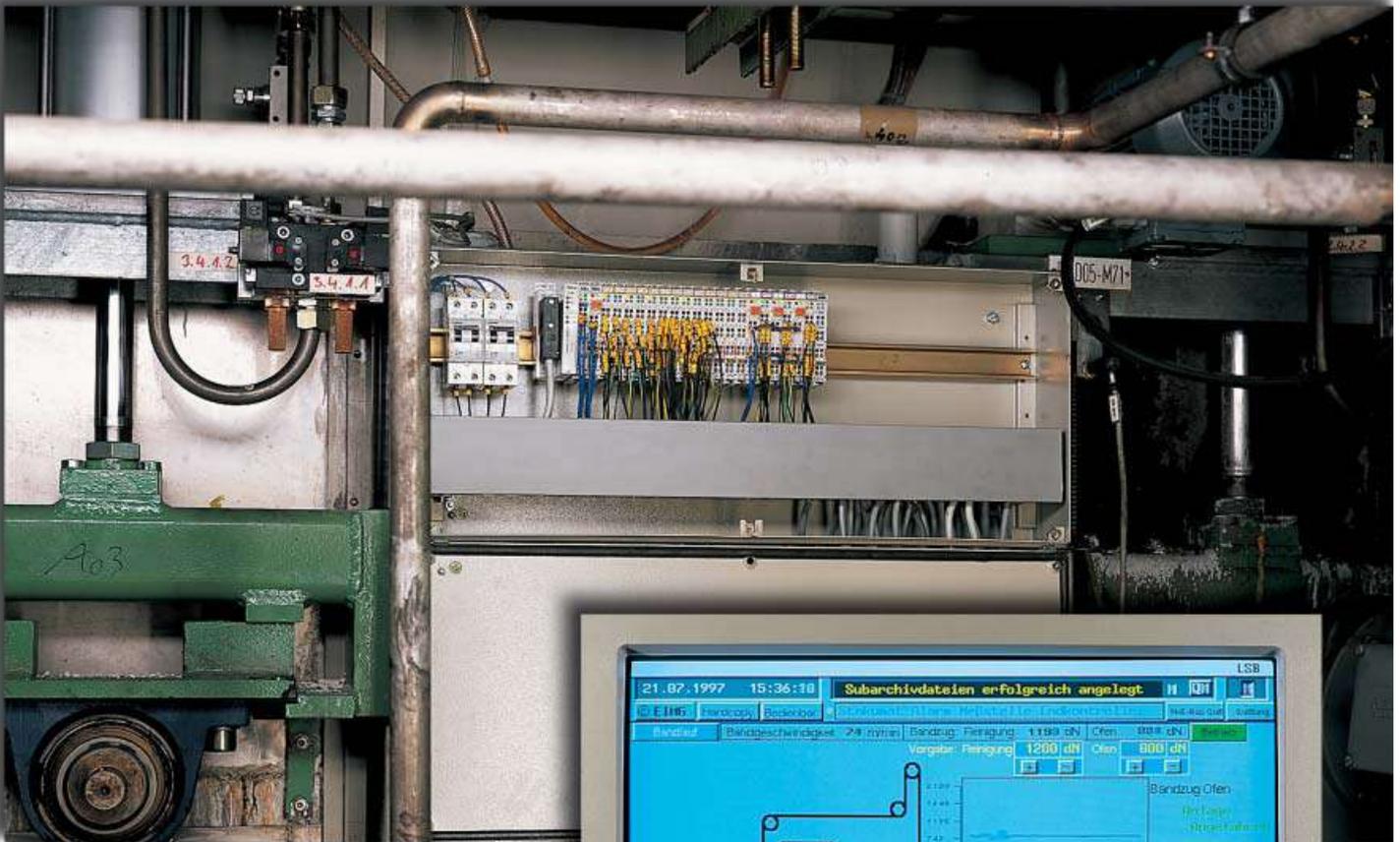


Описание	№ заказа	Упаковка шт.
Карта маркеров (40 маркеров)	755-891	10 карт
программное обеспечение WAGO SCRIPT, включая PROServe CD ROM	258-317	1
(для WINDOWS '95, NT 4.0)		
DIN A3 плоттер (230 V)	258-240	1
DIN A3 плоттер (110 V)	258-241	1
Соединительный кабель, последовательный (плоттер)	258-104	1
Соединительный кабель, параллельный (принтер)	258-219	1
Универсальная поддержка для стационарных устройств	258-249	1
Стационарные устройства (WAGO-I/O-SYSTEM 755)	258-275	1
Держатель фломастера	258-221	1
Фломастер 0.25 мм	258-222	1
Фломастер 0.35 мм	258-223	1
Фломастер 0.50 мм	258-224	1
Чернила, чёрные, для непрерывной маркировки, 30 мл	258-109	1

Срок поставки по запросу

Система **WAGO-I/O-SYSTEM 750**
используется в производстве
плоскопанельных дисплеев





В неблагоприятных условиях эксплуатации:
 Распределённая система автоматки
 на металлопрокатном производстве
WAGO-I/O-SYSTEM 750

4



WAGO-I/O-IPC
Компактный промышленный PC компьютер

4.2

4 WAGO-I/O-IPC

2 Компактный промышленный PC



Компактные промышленные компьютеры – это эффективное и недорогое решение для приложений, работающих в режиме реального времени. Несмотря на свои малые размеры, промышленный PC включает все функции стандартного персонального компьютера, включая локальную сеть и интерфейс промышленной шины для местного и удалённого управления.

Компактный корпус монтируется на стандартной DIN-рейке (35 мм).

WAGO I/O модули напрямую присоединяются к компьютеру.

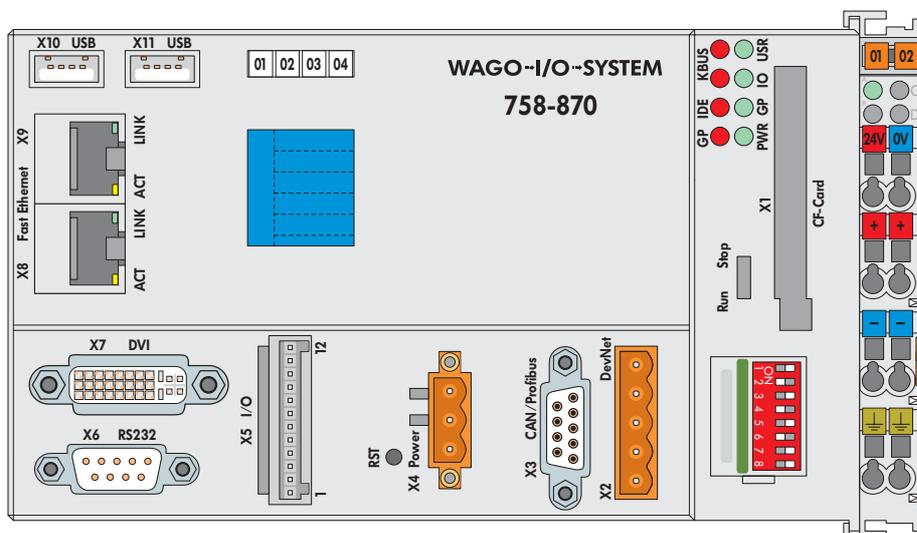
Типичная сфера применений таких систем – высокотехнологичное машиностроение (например: упаковка, розлив, текстильная промышленность, металл и деревообработка).

Программирование в соответствии со стандартом IEC 61131-3

- ▶ Компактный монтируемый на DIN-рейку PC
- ▶ прямое подключение модулей WAGO I/O
- ▶ COM1, 2*LAN, USB, DVI
- ▶ Операционная система RT-Linux embedded

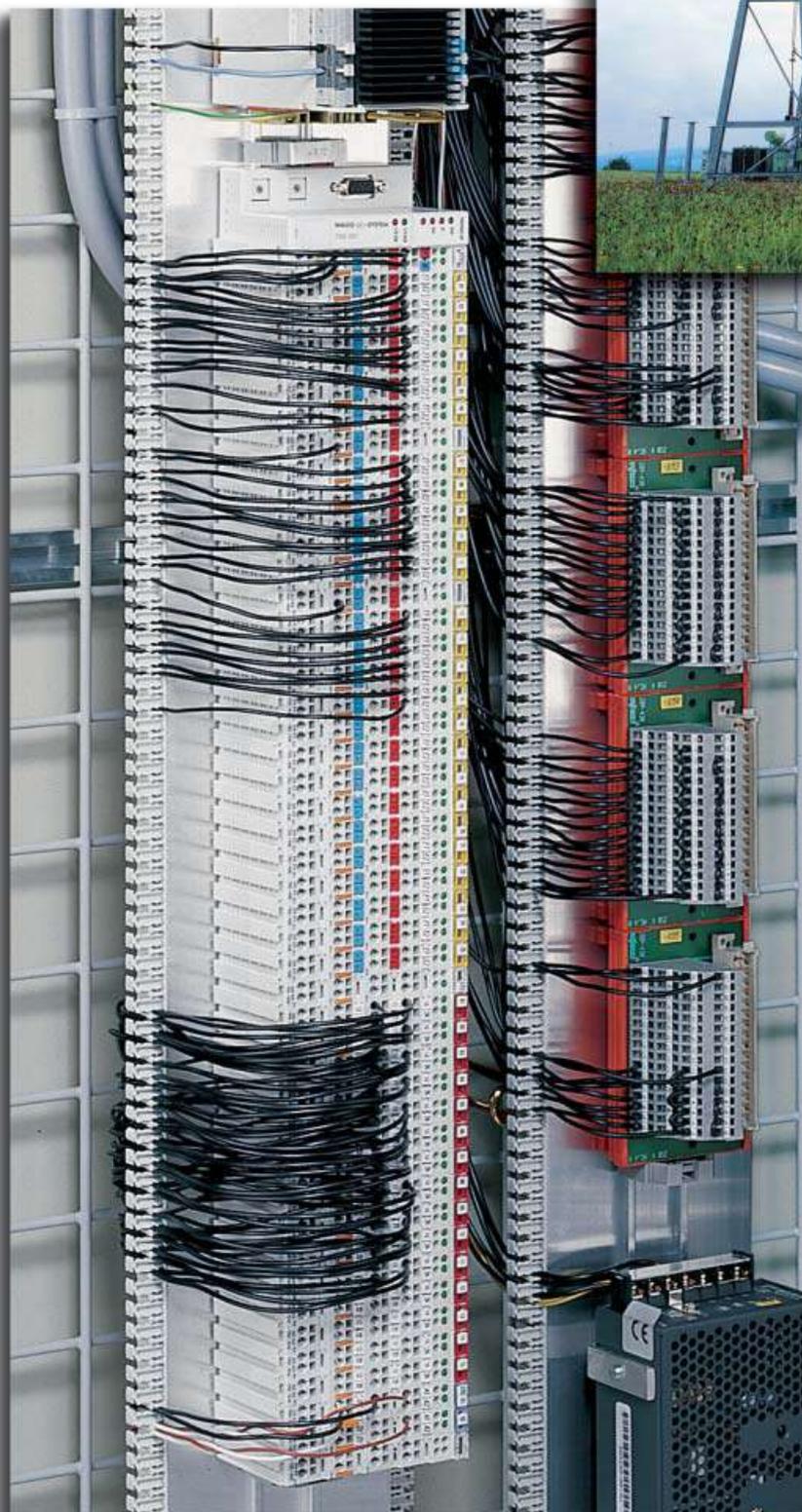
Описание	№ заказа	Упаковка шт.	Технические данные	
WAGO-I/O-IPC	758-870	1	Макс. число модулей В/В	64 на узел
WAGO-I/O-IPC с PROFIBUS Master	758-870/000-001	1	Процессор	Geode SC1200; 266 MHz
WAGO-I/O-IPC с CANopen Master	758-870/000-002	1	Память	32 MB
WAGO-I/O-IPC с DeviceNet Master	758-870/000-003	1	BIOS	Insyde
Другие варианты по запросу			Графика	DVI, 1024*768; LCD/Panellink
			Расширение памяти	Compact-Flash Type I
			Сеть Lan	2 x 10Base-T/100Base-TX
			Промышленная сеть (опции)	Profibus-DP, CAN, DeviceNet
			Интерфейсы	
			Последовательный:	EIA: RS 232 совместимый, последовательный COM 1
				9-конт. DSUB разъём
			USB:	2 x USB-порты поддерживающие USB 1.1
			Дополнительный интерфейс	2 x дискр. выхода, изолированных, 2 x дискр. входа, изолированных
			Индикаторы диагностики:	Напряжение питания
				Сторожевой таймер
				Run /Stop
				IDE
				Внутренняя шина данных

Данные могут быть изменены без уведомления



Технические данные			
Программирование	WAGO-I/O-PRO CAA		
IEC 61131-3	AWL, KOP, FUP, ST, AS		
RT-поддержка	128 KB PLC-SRAM батарея резервного питания NMI-Таймер		
Сторожевой таймер	Интервал триггера 400 мс (перезапуск при срабатывании)		
Напряжение питания	Пост. 24 В (-25 % ... +30 %)		
Окружающая среда			
Температура:			
Эксплуатации	0 °C ... +50 °C		
Хранения	-10 °C ... +85 °C		
Виброустойчивость:		Допуски	
Эксплуатации:	0.5 g, 10-500 Гц		E175199, UL 508
Хранения /транспортировки:	1 g, 10-500 Гц	Маркировка соответствия	CE
Устойчивость к ударам:			
Эксплуатации:	5 g, 11 мс, 6 осей		
Хранения /транспортировки:	30 g, 11 мс., 6 осей		
Влажность:			
Эксплуатации:	5-90 %, без конденсации при 50 °C		
Хранения /транспортировки:	0-90 %, без конденсации при 50 °C		
Высота:			
Эксплуатации:	0 ... 3 км		
Хранения /транспортировки:	0 ... 15,2 км		
Габаритные размеры:	172x28 /65*x100 * от верхнего края монтажной рейки	Принадлежности	№ заказа
Масса:	около 550 г	WAGO-I/O PRO CAA	759-333
Электромагнитная совместимость	Паразитное излучение в пределах стандарт DIN EN 55022, DIN EN 50081-1 Восприимчивость к излучению стандарт DIN EN 50082-2	Миниатюрная маркировка WSB Quick	часть 1, стр. 1.174 ... 1.175
Защита и безопасность	Соответственно стандарту DIN EN 60950		
Класс защиты	IP 20, стандарт DIN 40050		Упаковка шт.
			1

Данные могут быть изменены без уведомления



Сбор параметров технологического
процесса:
Система **WAGO-I/O-SYSTEM 750**
на заводской подстанции.

5



WAGO I/O-CHECK

№ заказа
759-300

Стр.
5.2

WAGO I/O-PRO

759-332

5.3

WAGO Радио адаптер

750-921

5.4

WAGO программное обеспечение

- OPC Сервер для MODBUS/TCP
- DLL для MODBUS/TCP

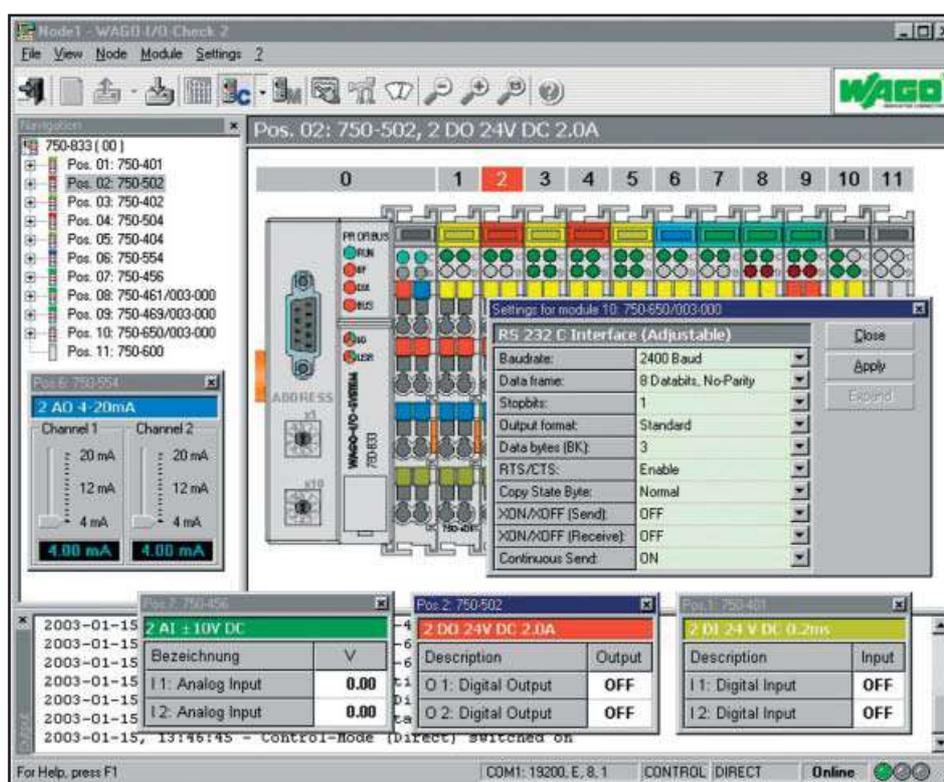
759-311
759-312

5.5



WAGO TOPLON®

5.6

**Описание**

WAGO-I/O-CHECK 2

№ заказа

759-302

Упаковка шт.

1

WAGO-I/O-CHECK 2 – программный пакет, работающий в среде MS Windows, для проверки состояния входов и выходов, и отображения собранного узла WAGO-I/O-SYSTEM 750. Программное обеспечение просто в установке и не требует для своей работы подключения к промышленной сети.

Программа считывает конфигурацию контроллера и отображает её графически на экране компьютера. Это изображение может быть распечатано вместе со спецификацией. Вместе они образуют исчерпывающую документацию на собранный узел.

С помощью WAGO-I/O-CHECK 2 возможно просмотреть на экране компьютера состояние модулей ввода/вывода. Подключение датчиков и исполнительных устройств, таким образом, может быть проверено до запуска контроллера. Значения специфических параметров, таких, как скорости обмена датчиков или их типы (термосопротивления, термопары) также задаются с помощью WAGO-I/O-CHECK 2.

Соединение между WAGO-I/O-CHECK 2 и контроллером производится коммуникационным кабелем (в комплекте поставки) который присоединяется к специальному последовательному порту контроллера и COM порту PC.

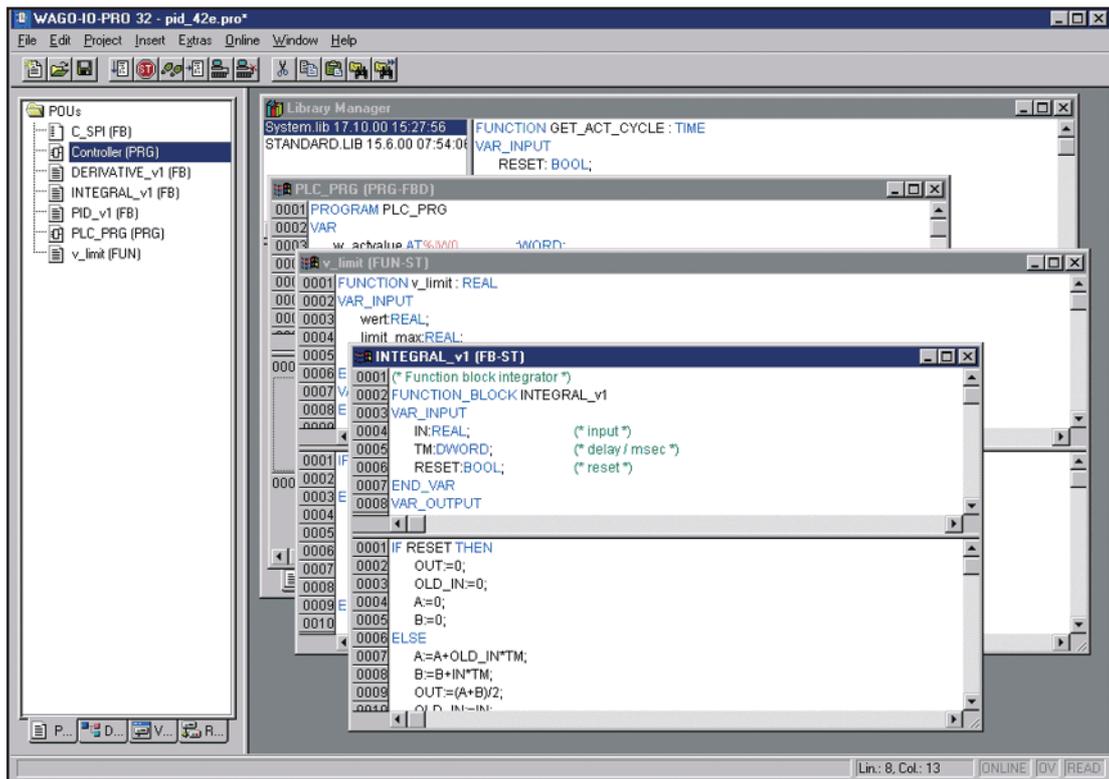
Технические данные

Требования к системе:

PC	486/100 МГц или выше, рекомендуемое: Pentium
Операционная система	Microsoft® Windows® 95 или выше Microsoft® Windows NT® 4.0
Оперативная память	16 Мб минимум (Windows 95) 32 Мб минимум (Windows NT)
Жёсткий диск	10 Мб минимум
CD-ROM	
Графическая карта	VGA или выше; рекомендуемое: SVGA
Разрешение экрана	от 640 x 480 до 1024 x 768; 256 цветов
Мышь	нужна

Комплект поставки:

Комплект поставки:	CD-ROM с программным обеспечением и документацией Коммуникационный кабель
--------------------	--

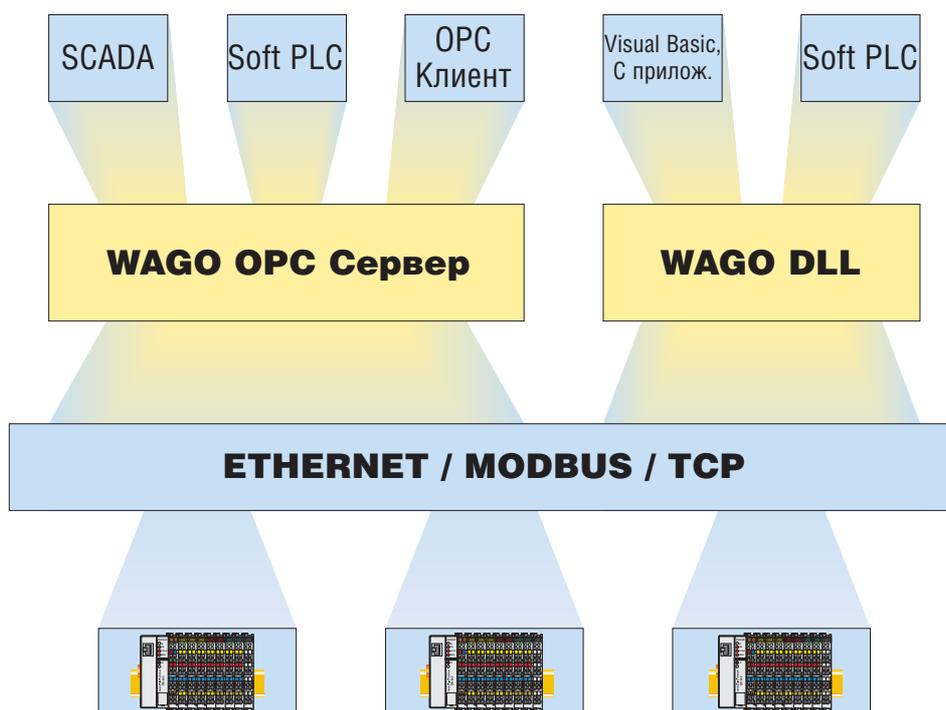


Описание	№ заказа	Упаковка шт.
WAGO-I/O-PRO 32, Немецкий язык	759-332/000-001	1
WAGO-I/O-PRO 32, Английский язык	759-332/000-002	1
WAGO-I/O-PRO CAA	759-333	1
<p>WAGO-I/O-PRO – инструмент для программирования и визуализации, позволяющий пользователям разрабатывать программы для программируемых логических контроллеров серии WAGO-I/O-SYSTEM 750.</p> <p>WAGO-I/O-PRO поддерживает стандарт IEC 61131-3. Этот стандарт определяет требования к системе программирования и поддержке 5 стандартных языков программирования IL, LD, FBD, ST, и FC. Для каждой задачи автоматизации может быть подобран наиболее удобный язык.</p> <p>Программное обеспечение удовлетворяет растущим требованиям по модульности и повторяемости, возникающим в ходе разработки систем автоматизации.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мощный компилятор языков программирования • Автоматическое объявление переменных • Поддержка библиотек • Индикация текущего состояния программы • Симуляция • Интегрированная визуализация внутренних и внешних флагов (маркеров) • Сохранение и отображение переменных проекта <p>Интегрированные функции тестирования и самодиагностики оптимизируют код программы и ускоряют работу контроллера. WAGO-I/O-PRO CAA пригоден для программирования не только контроллеров WAGO CoDeSys Automation Alliance, но также контроллеров других производителей CoDeSys Automation Alliance.</p>	<p>Технические данные</p> <p>Требования к системе:</p> <ul style="list-style-type: none"> Процессор: Pentium Операционная система: Microsoft® Windows 95® или выше; Microsoft® Windows NT® 4.0 Оперативная память: мин. 16 Мб (Windows 95); мин. 64 Мб (Windows NT) Жёсткий диск: 10 Мб минимум CD ROM: нужен Графическая карта: VGA или выше; Мышь: нужна Другое: последовательный интерфейс <p>Комплект поставки: с программным обеспечением и документацией, коммуникационным кабелем</p> <p>Windows® является зарегистрированной торговой маркой Microsoft Corporation</p> <p>Допуски</p> <ul style="list-style-type: none"> GL (Germanischer Lloyd): 40 197-01 HH; кат. A, B, C, D (EMC 1) RINA (Registro Italiano Navale): MAC30402CS1 DNV (Det Norske Veritas): A-8471 ABS (American Bureau of Shipping): 03-HG374860-PDA 	

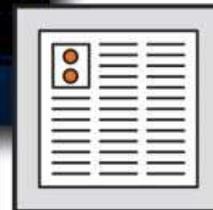
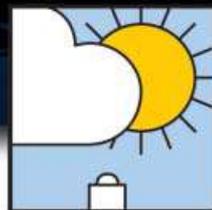
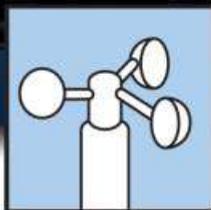
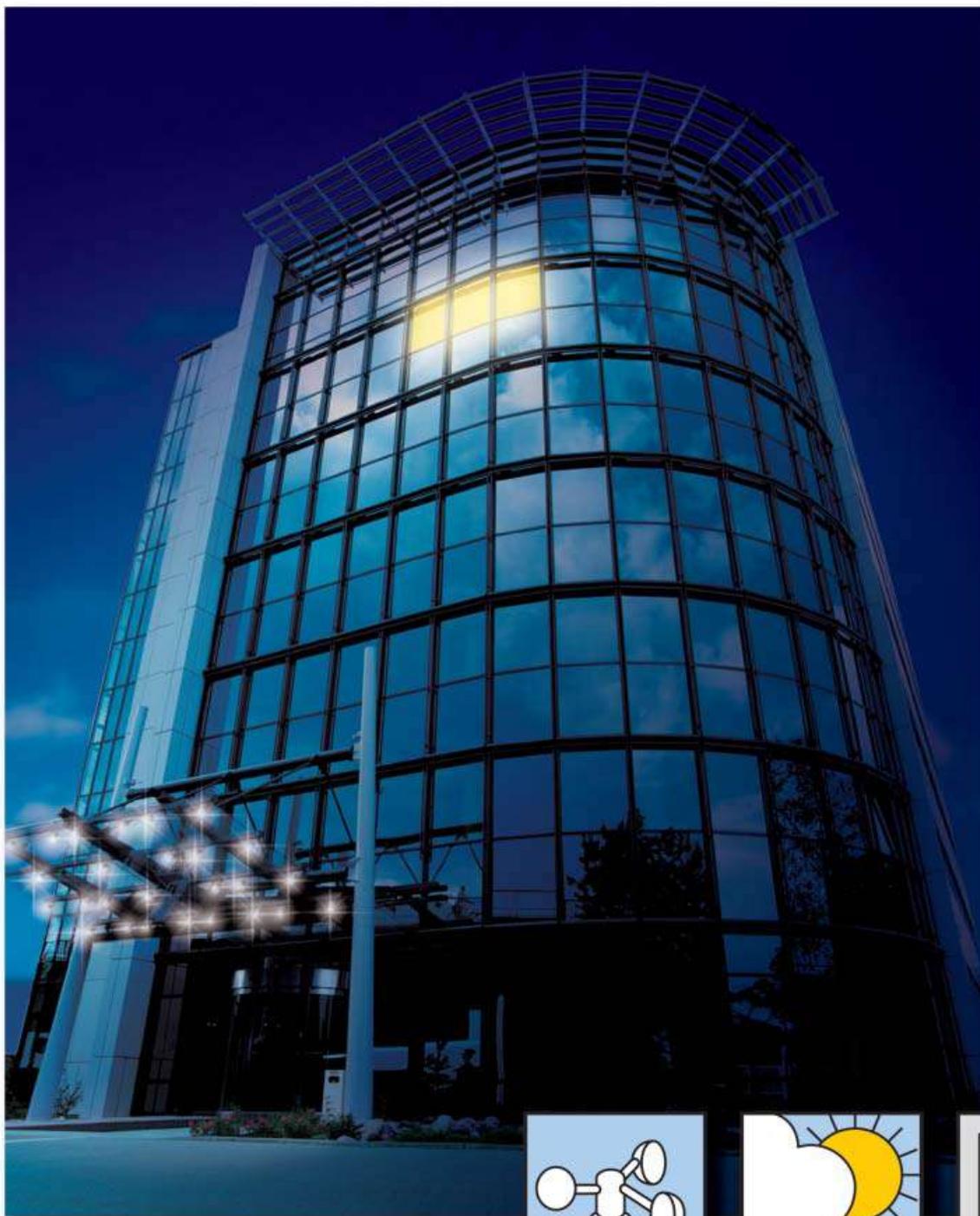
WAGO Радио адаптер



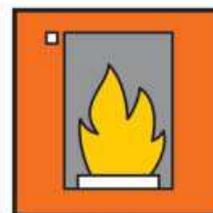
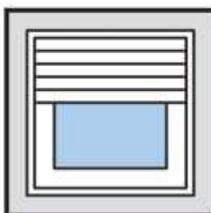
Описание	№ заказа	Упаковка шт.
WAGO Радио адаптер	750-921	1
<p>Радио адаптер от WAGO обеспечивает беспроводную связь контроллера с ноутбуком или компьютером посредством Bluetooth® .</p> <p>Фактически – это замена коммуникационного кабеля, простое и удобное решение для работы с программным обеспечением WAGO-I/O-CHECK 2, WAGO-I/O-PRO, ...</p> <p>При необходимости адаптер может быть сконфигурирован AT командами.</p> <p>Адаптер питается от сервисного интерфейса контроллера.</p>	<p>Технические данные</p> <p>Скорость передачи данных 9600 ... 115000 бит/с</p> <p>Частотный диапазон 2,4 ... 2,4835 ГГц (СВЧ диапазон)</p> <p>Тип соединения Точка-точка</p> <p>Протоколы L2CAP, SDP, RFCOM</p> <p>Поддерживаемые профили General Access Profile, Service Discovery Profile, Serial Port Profile</p> <p>Версия 1.1</p> <p>Радио класс Класс 2</p> <p>ВЧ выходная мощность макс.. +4 дБм (класс 2)</p> <p>ВЧ входная чувствительность тип. -80 дБм</p> <p>Антенна встроенная</p> <p>Подключение 4-контактный сервисный соединитель</p> <p>Конфигурирование AT-команды (например Hyper Terminal)</p> <p>Функция Ведомый</p> <p>Индикатор Состояние</p> <p>Модуляция FHSS/GSFK</p> <p>Температура эксплуатации 0 °C ... 55 °C</p> <p>потребление тока (внутреннее) 120 mA</p> <p>Инициализация доступа PIN код</p> <p>Авторизация доступа Режим доступа 3</p> <p>Шифрование 128-бит</p> <p>Габаритные размеры (Ш x В x Д) 15x50x19 мм</p> <p>Масса около 7 г</p>	



Описание	№ заказа	Упаковка шт.																												
WAGO OPC Сервер для MODBUS/TCP	759-311	1																												
WAGO DLL для MODBUS/TCP	759-312	1																												
Технические данные																														
WAGO OPC Сервер для MODBUS/TCP																														
<p>OPC стандарт определяет открытый промышленный интерфейс, который может использоваться PC-совместимыми программами для обмена данных с устройствами промышленных сетей. Интерфейс базируется на технологиях OLE (Object Linking and Embedding), COM (Component Object Model), и DCOM (Distributed COM) Windows технологиях. Это делает OPC идеальным средством для соединения промышленных приложений или MS-Office программ с полевыми устройствами, такими как WAGO-I/O-SYSTEM в автоматизации процессов.</p> <p>WAGO MODBUS/TCP OPC даёт удобный и простой доступ к MODBUS/TCP Ethernet устройствам. Простое конфигурирование OPC ускоряет процесс настройки системы.</p>																														
WAGO DLL для MODBUS/TCP																														
<p>DLL помогает программисту в разработке собственных программ автоматизации.</p> <p>Используя DLL можно легко получить доступ к WAGO Ethernet контроллерам. Языки C и Visual Basic приспособлены к работе с DLL.</p>																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Лицензии OPC сервера</th> <th>№ заказа</th> <th>Упаковка шт.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td>759-311</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>759-311/000-100</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>759-311/000-200</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>759-311/000-300</td> <td>безлимитная</td> </tr> </tbody> </table>			Лицензии OPC сервера		№ заказа	Упаковка шт.			759-311	1			759-311/000-100	10			759-311/000-200	25			759-311/000-300	безлимитная								
Лицензии OPC сервера		№ заказа	Упаковка шт.																											
		759-311	1																											
		759-311/000-100	10																											
		759-311/000-200	25																											
		759-311/000-300	безлимитная																											
759-312 WAGO DLL MODBUS/TCP																														
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Операционные системы</td> <td>Windows NT 4.0 (с версии SP5)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Windows 2000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Windows 98</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Поддерживаемые протоколы</td> <td>Modbus/TCP and Modbus через UDP</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>FC1, FC2, FC3, FC4, FC7, FC15, FC16</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Поддерживаемые языки программирования</td> <td>Visual Basic (синхронный вызов функций)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>C (синхронный и асинхронный вызов функций)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Операционные системы	Windows NT 4.0 (с версии SP5)				Windows 2000				Windows 98			Поддерживаемые протоколы	Modbus/TCP and Modbus через UDP				FC1, FC2, FC3, FC4, FC7, FC15, FC16			Поддерживаемые языки программирования	Visual Basic (синхронный вызов функций)				C (синхронный и асинхронный вызов функций)		
Операционные системы	Windows NT 4.0 (с версии SP5)																													
	Windows 2000																													
	Windows 98																													
Поддерживаемые протоколы	Modbus/TCP and Modbus через UDP																													
	FC1, FC2, FC3, FC4, FC7, FC15, FC16																													
Поддерживаемые языки программирования	Visual Basic (синхронный вызов функций)																													
	C (синхронный и асинхронный вызов функций)																													
Windows® является зарегистрированной торговой маркой Microsoft Corporation																														



Автоматизация зданий становится проще с LONWORKS® и ETHERNET:
– установка параметров вместо программирование.



Для тех, у кого **БОЛЬШИЕ** планы

Интерактивный доступ ко многим службам здания – автоматизация и управление инженерными системами зданий всегда рядом с Вами, по всему миру .

WAGO логично следует объективной потребности в удовлетворении всех аспектов открытой автоматизации зданий на LONWORKS® или ETHERNET TCP/IP.

Созданная для независимости от типа промышленных сетей архитектура WAGO-I/O-SYSTEM 750 имеет огромную популярность с момента её появления в 1995 году.

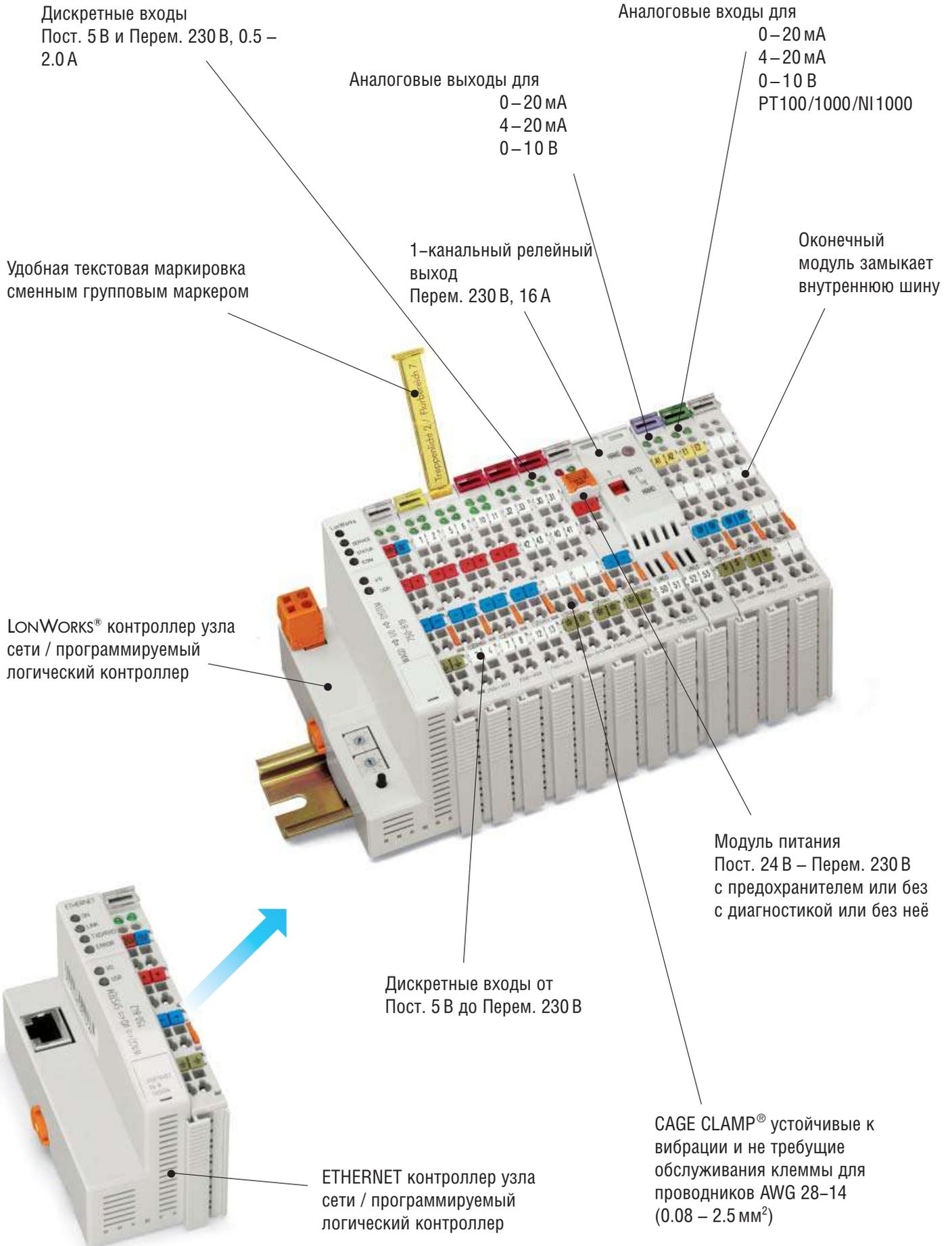
Свобода выбора при решении задач:

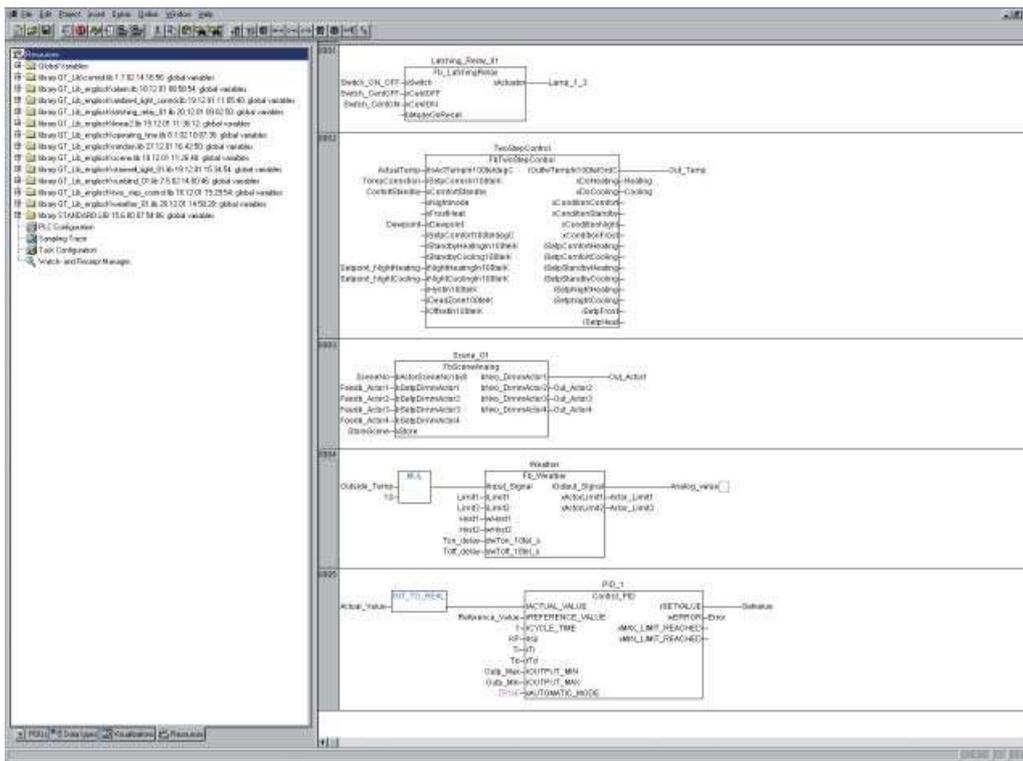
Система WAGO-I/O-SYSTEM предоставляет возможность объединения в одном узле сети модулей ввода и вывода дискретных и аналоговых сигналов различных типов и модулей специальных функций. Благодаря высокой модульности 1-, 2-, 4- или 8-канальные функциональные модули выбираются для решения конкретной задачи. Выбор используемых модулей не зависит от применяемой промышленной сети.

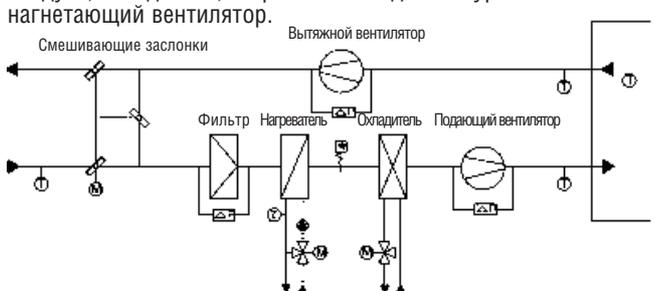
Есть две лидирующие технологии в области открытой и гибкой автоматизации зданий: LONWORKS® и ETHERNET. Программируемые контроллеры и контроллеры узлов сети выпускаются WAGO для обеих технологий. Специфичное программное обеспечение гибко и быстро создаётся на стандартных языках IEC 61131-3. WAGO поможет Вам большим количеством готовых функциональных блоков для автоматизации зданий. Созданные однажды приложения будут работать на всех контроллерах серии WAGO-I/O-SYSTEM. Ваши затраты на программирование значительно сократятся с WAGO.

	Стр.
Оборудование узлов сети (ETHERNET + LON)	5.8
Функциональные блоки для автоматизации зданий и взаимодействие с WAGO-I/O-Pro 32	5.9
WAGO TOPLON® IF / PRIO	5.10
WAGO TOPLON® IF / PRIO	5.11
Обзор оборудования	5.12

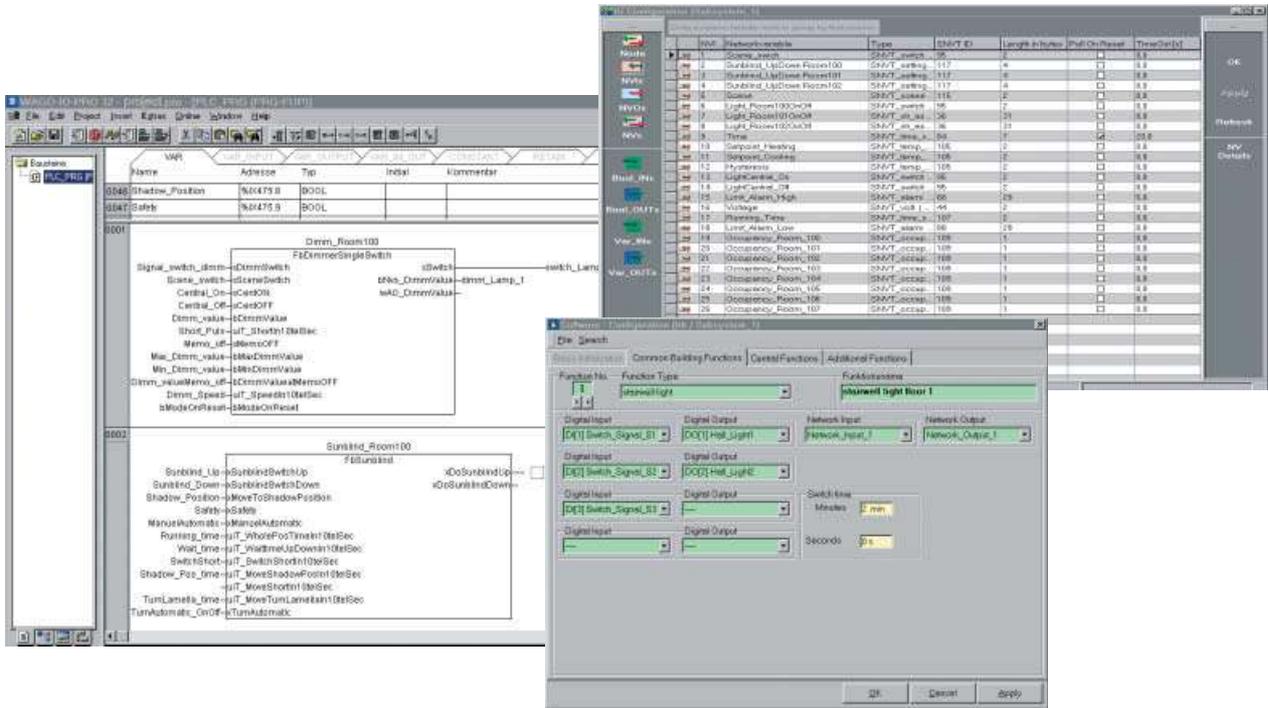
WAGO узлы сетей для автоматизации зданий





Описание	
<p>Стандартные функции для автоматизации зданий</p>	
<p>Библиотеки включают специально разработанные для автоматизации зданий функциональные блоки. Эти блоки значительно ускоряют и упрощают построение программ.</p> <p>Библиотеки импортируются в программный пакет WAGO-I/O-PRO 32, стандарта IEC 61131-3. Программные блоки могут быть использованы для языков IL, LL, FBD, ST, и FC.</p> <p>Функциональные блоки этих библиотек могут быть изменены или скомбинированы стандартными функциями WAGO-I/O-PRO (например AND, OR, MUL).</p> <p>Библиотека включает функциональные блоки для следующих приложений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Управление освещением например задержка включения, диммер, световые сцены, управление освещением в зависимости от внешней освещенности ... • Жалюзи Возможные функции: защита от солнца с автоматической подстройкой, безопасное положение, ... • Отопление / Кондиционирование Возможные рабочие режимы и функции: нагрев/охлаждение регулировка по 2 точкам, подстройка уставки, 5 рабочих режимов (режим комфорт/ожидание , ночной режим, защита от замерзания/перегрева и тревога точки росы), теплоёмкость, ... • Тревоги Выход тревоги может быть визуальным (мигающий сигнал) и/или акустическим (статический сигнал), Функциональный блок табло используется для визуализации сообщений. • Другие функциональные блоки ПИД, часы работы, ... <p>Настоящие библиотеки и описания доступны в Интернете: www.wagotoplon.com.</p>	<p>Библиотеки включают функциональный блок (FBs) для автоматизации комплексной системы отопления, вентиляции и кондиционирования (HVAC).</p> <p>Несколько примеров применения функциональных блоков: отслеживание тревог, пусковые цепи, защита от промерзания, управление вентиляторами (пошаговое, непрерывное), смешивание воздуха, управление нагревом, управление охлаждением, Управление подачей воздуха в помещении, ночное остывание, компенсация зима / лето, вычисление теплоёмкости, ПИД регулятор, контроль фильтров, защита блокировки, ...</p> <p>Следующая картинка показывает схему вентиляционной установки со следующими компонентами: вентили смешения воздуха, охладитель и нагреватель и одноконтурные вытяжной и нагнетающий вентилятор.</p>  <p>Построение и параметрирование таких установок значительно упрощается, при использовании модульной системы WAGO-I/O-SYSTEM и библиотек готовых функций.</p> <p>Системные требования: Программы / Оборудование</p> <p>WAGO-I/O-PRO 32, Английский язык 759-332/000-002 программируемые логические контроллеры Стр. 1.66 ... 1.81</p>

Данные могут быть изменены без уведомления



Описание	
<p>WAGO <i>TOPLON</i>[®] включает аппаратные и программные средства для систем автоматизации зданий с помощью LONWORKS[®].</p> <p>Он состоит из трёх основных компонентов:</p>	<p><i>TOPLON</i> PRIO это подключаемый модуль LNS, который позволяет подключать контроллеры LONWORKS системы WAGO-I/O-System к сети LON.</p> <p>Применяются программируемый контроллер LON 750-819 и стандартный контроллер узла сети 750-319.</p> <p>Основные отличия указанных контроллеров:</p>
<p>1. Программируемые логические контроллеры / контроллеры узлов сети LONWORKS[®] WAGO-I/O-SYSTEM 750 с соответствующим набором модулей ввода-вывода могут работать со многими стандартными устройствами, такими как выключатели и лампы. Несколько приложений <i>WAGO TOPLON</i>[®] могут использоваться с различными узлами сети LONWORKS[®].</p> <p>2. Программное обеспечение <i>WAGO TOPLON</i>[®] состоит из из LNS-совместимых подключаемых программных модулей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>WAGO TOPLON</i>[®]-IF (Установочные функции) это подключаемый программный модуль с готовыми к использованию в любой комбинации приложениями. К примеру, для управления освещением лестничных клеток, наружным освещением, кнопочным диммером, управлением жалюзи. • <i>WAGO TOPLON</i>[®]-PRIO (Программируемый удалённый ввод/вывод) это интерфейс между модулями ввода/вывода узла сети и LON[®] сетью, или между IEC 61131-3 приложениями контроллера и сетью LON[®]. <p>3. <i>WAGO TOPLON</i>[®] учебный комплект.</p>	<p>Стандартный контроллер узла сети 750-319:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Модули, или реальные аналоговые и дискретные входы или выходы, представляются в виде сетевых переменных • Для каждой сетевой переменной может быть присвоен любой тип SNVT • Групповые переменные (до 248 дискретных входов / выходов) • Параметры для оптимизации режимов работы сети (send_on_reset, max/min_send_time, send_on_delta, Default mask after TimeOut,.....) • Максимум 52 сетевых переменных, доступные типы NVI/NVO: 0/52; 20/32; 26/26; 32/20; 52/0) <p>Программируемый контроллер 750-819:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание встроенных приложений в среде WAGO-I/O-PRO 32 (в стандарте IEC 61131-3) • IEC 61131-3 могут быть объявлены как сетевые переменные, и им присвоен любой тип SNVT • Параметры для оптимизации режимов работы сети (send_on_reset, max/min_send_time, send_on_delta, Default mask after TimeOut,.....) • IEC 61131-3 приложения могут загружаться в контроллер по сети • Максимум 52 сетевых переменных, доступные типы NVI/NVO: 0/52; 20/32; 26/26; 32/20; 52/0)
<p>Windows[®] является зарегистрированной торговой маркой Microsoft Corporation LON[®] и LonWorks[®] является зарегистрированной торговой маркой Echelon[®] Corporation <i>TOPLON</i>[®] является зарегистрированной торговой маркой WAGO Kontakttechnik GmbH</p>	<p>▶</p>



Описание	№ заказа	Упаковка шт.
TOPLON® брошюра, включая CD-ROM (включая подключаемые модули и библиотеки для автоматизации зданий) www.wagotoplon.com	0888-0130/0020-3601	1
Общие свойства: <ul style="list-style-type: none"> • Обработка до 248 дискретных или 124 аналоговых входов / выходов • Браузер сетевых переменных • Два различных режима просмотра: таблицы или индексные таблицы • Online/offline параметризация • Автоматическая идентификация оборудования • Импорт / экспорт конфигурационных файлов 		
Технические данные		
Требования к системе:		
Процессор	Pentium 100 МГц минимум, рекомендуется: Pentium 500 МГц	
Операционная система	Microsoft® Windows® 95 или выше Microsoft Windows NT® 4.0	
Оперативная память	64 Мб минимум (Windows 95) 128 Мб минимум (Windows NT)	
Жёсткий диск	20 Мб минимум	
CD ROM	требуется для инсталляции	
Графическая карта	VGA или выше; рекомендовано SVGA	
LonWorks®:		
Базирующийся на LNS		
Network Management Tool		
LonWorks Сеть		
Service (LNS)	Версия 2.01 или выше	
Интерфейс		
LON Сеть	Аппаратный ключ на LPT1 или PC карте	
TOPLON оборудование	WAGO-I/O-SYSTEM 750 LON® контроллер Модули ввода вывода	
В комплекте:	Установочное программное обеспечение, документация на CD-ROM	
Принадлежности		
WAGO-I/O-PRO 32, Немецкий язык	759-332/000-001	
WAGO-I/O-PRO 32, Английский язык	759-332/000-002	

Данные могут быть изменены без уведомления

Модули ввода/вывода WAGO для автоматизации зданий

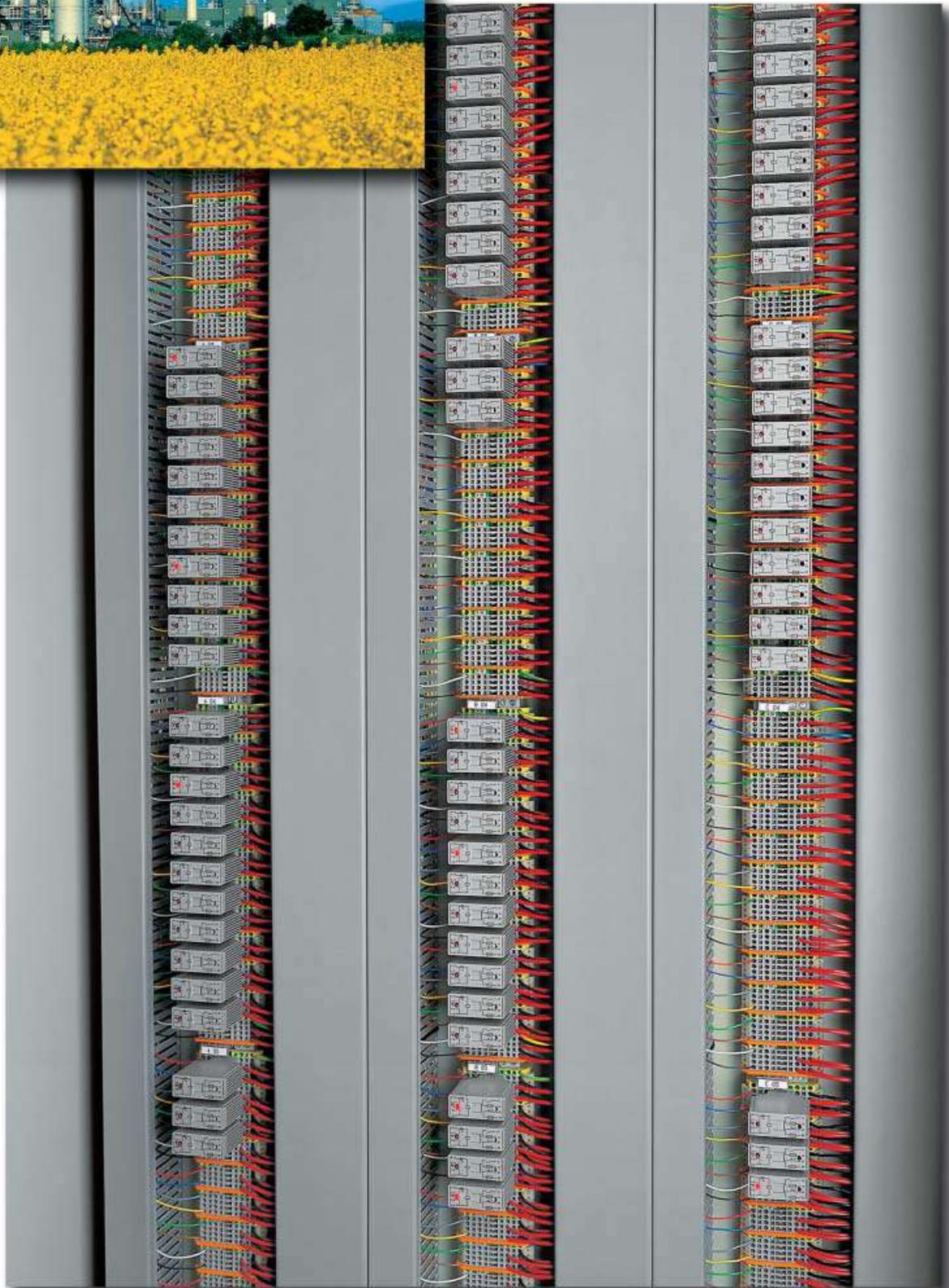
	Описание	№ заказа	программная поддержка WAGO			см. Стр.
			I/O -PRO 32	TOPLON® -IF	-PRIO	
Программируемые контроллеры / контроллеры узла сети 	LONWORKS® контроллер узла сети	750-319	-	●	●	1.58
	LONWORKS® программируемый контроллер	750-819	●	-	●	1.80
	ETHERNET контроллер узла сети	750-341	-	-	-	1.36
	ETHERNET контроллер узла сети	750-342	-	-	-	1.34
	ETHERNET программируемый контроллер	750-841	●	-	-	1.72
	ETHERNET программируемый контроллер	750-842	●	-	-	1.70
	WAGO-I/O-IPC	758-870	●	-	-	4.2
Входные дискретные модули 	4DI 5 В Пост., 0.2 мс	750-414	●	●	●	1.82
	2DI 24 В Пост., 3.0 мс	750-400	●	●	●	1.83
	2DI 24 В Пост., 0.2 мс	750-401	●	●	●	1.83
	2DI 24 В Пост., 3.0 мс, датчик приближения	750-410	●	●	●	1.84
	2DI 24 В Пост., 0.2 мс, датчик приближения	750-411	●	●	●	1.84
	2DI 24 В Пост., 3.0 мс, диагн. подтв.	750-418	●	-	●	1.85
	2DI 24 В Пост., 3.0 мс, диагностика	750-419	●	-	●	1.85
	4DI 24 В Пост., 3.0 мс	750-402	●	●	●	1.86
	4DI 24 В Пост., 0.2 мс	750-403	●	●	●	1.86
	4DI 24 В Пост., 3.0 мс	750-432	●	●	●	1.87
	4DI 24 В Пост., 0.2 мс	750-433	●	●	●	1.87
	2DI 24 В Пост., расширение импульса	750-422	●	-	●	1.88
	4DI 24 В Пост., 3.0 мс, NPN	750-408	●	●	●	1.89
	4DI 24 В Пост., 0.2 мс, NPN	750-409	●	●	●	1.89
	8DI 24 В Пост., 3.0 мс	750-430	●	●	●	1.90
	8DI 24 В Пост., 0.2 мс	750-431	●	●	●	1.90
	4DI 24 В Перем./Пост., 20 мс	750-415	●	●	●	1.91
	4DI 24 В Перем./Пост., 50 мс, конт. питания	750-423	●	-	●	1.92
	4DI 42 В Перем./Пост.	750-428	●	●	●	1.93
	2DI 48 В Пост., 3.0 мс	750-412	●	●	●	1.94
	2DI 110 В Пост., PNP или NPN	750-427	●	●	●	1.95
	2DI 120 В Перем.	750-406	●	●	●	1.96
	2DI 230 В Перем.	750-405	●	●	●	1.97
	2DI NAMUR	750-425	●	-	●	1.98
	1DI NAMUR EEx i	750-435	●	-	●	1.155
	2DI 24 В Пост., детектор обрыва линии	750-424	●	-	●	1.99
	Выходные дискретные модули 	4DO 5 В Пост., 20 мА	750-519	●	-	●
2DO 24 В Пост., 0.5 А		750-501	●	●	●	1.101
2DO 24 В Пост., 2.0 А		750-502	●	●	●	1.101
2DO 24 В Пост., 0.5 А, диагностика		750-506	●	-	●	1.102
2DO 24 В Пост., 2.0 А, диагностика		750-507	●	-	●	1.102
2DO 24 В Пост., EEx i		750-535	●	-	●	1.156
4DO 24 В Пост., 0.5 А		750-504	●	●	●	1.103
4DO 24 В Пост., 0.5 А		750-531	●	●	●	1.104
4DO 24 В Пост., 0.5 А, NPN		750-516	●	●	●	1.105
8DO 24 В Пост., 0.5 А		750-530	●	●	●	1.106
2DO 230 В Перем./Пост., 0.3 А, твердот. реле		750-509	●	●	●	1.107
2DO 230 В Перем./Пост., 3.0 А, 30 с, твердот. реле		750-522	●	-	●	1.108
2DO 125 В Перем., 0.5 А, реле 2 Перекл.		750-514	●	●	●	1.109
2DO 250 В Перем., 1.0 А, реле 2 Перекл., своб. конт.		750-517	●	-	●	1.110
2DO 250 В Перем., 2.0 А, реле 2 НР		750-512	●	●	●	1.111
2DO 250 В Перем., 2.0 А, реле 2 НР, своб. конт.		750-513	●	●	●	1.112
1DO 230 В Перем., 16 А, реле 1 НР, своб. конт.		750-523	●	-	●	1.113

	Описание	№ заказа	программная поддержка WAGO			см. Стр.	
			I/O -PRO 32	TOPLON® -IF	-PRIO		
Входные аналоговые модули 	2AI 0–20 мА, дифференциальный вход	750-452	●	●	●	1.114	
	2AI 4–20 мА, дифференциальный вход	750-454	●	●	●	1.114	
	2AI 0–20 мА, однополярный вход	750-465	●	●	●	1.115	
	2AI 4–20 мА, однополярный вход	750-466	●	●	●	1.115	
	2AI 0–20 мА, 16 бит, однополярный вход	750-472	●	–	●	1.116	
	2AI 4–20 мА, 16 бит, однополярный вход	750-474	●	–	●	1.116	
	4AI 0–20 мА, однополярный вход	750-453	●	●	●	1.117	
	4AI 4–20 мА, однополярный вход	750-455	●	●	●	1.117	
	2AI 0–20 мА, дифференциальный вход	750-480	●	–	●	1.118	
	2AI 4–20 мА, дифференциальный измерительный вх.	750-492	●	–	●	1.119	
	2AI 4–20 мА, однополярный вход, EEx i	750-485	●	–	●	1.157	
	2AI 0–1А Перем./Пост., дифференциальный вход	750-475	●	–	●	1.120	
	2AI 0–10 В Перем./Пост., дифференциальный вход	750-477	●	–	●	1.121	
	2AI 0–10 В, однополярный вход	750-467	●	●	●	1.122	
	4AI 0–10 В, однополярный вход	750-468	●	●	●	1.123	
	2AI ±10 В, 16 бит, однополярный вход	750-476	●	–	●	1.124	
	2AI 0–10 В, 16 бит, однополярный вход	750-478	●	–	●	1.124	
	4AI ±10 В Пост., однополярный вход	750-457	●	–	●	1.125	
	4AI 0–20 В Пост., однополярный вход	750-459	●	–	●	1.125	
	2AI ±10 В Пост.	750-456	●	–	●	1.126	
	2AI ±10 В Пост., дифференциальный измер. вх.	750-479	●	–	●	1.127	
	2AI 0–30 В Пост., дифференциальный измер. вх.	750-483	●	–	●	1.127	
	2AI Pt 100, Термосопротивление	750-461	●	●	●	1.128	
	4AI Pt 100, Термосопротивление	750-460	●	●	●	1.129	
	2AI Термопары, диагностика	750-469	●	●	●	1.130	
	1AI Тензомост	750-491	●	–	●	1.131	
	Аналоговые выходные модули 	2AO 0–20 мА	750-552	●	●	●	1.132
		2AO 4–20 мА	750-554	●	●	●	1.132
2AO 0–20 мА, EEx i		750-585	●	–	●	1.158	
2AO 0–10 В		750-550	●	●	●	1.133	
2AO ±10 В		750-556	●	–	●	1.133	
4AO ±10 В Пост.		750-557	●	–	●	1.134	
4AO 0–10 В Пост.		750-559	●	●	●	1.134	
2AO 0–10 В Пост. 8 бит 10 мА 24 В		750-560	●	–	●	1.135	
Специальные модули 	Реверс. счётчик, 24 В Пост., 100 КГц	750-404	●	–	●	1.136	
	2-канальный реверс. счётчик, 24 В Пост., 500 КГц	750-638	●	–	●	1.137	
	2-канальный ШИМ, 24 В Пост., 0,1А	750-511	●	–	●	1.138	
	SSI интерфейс	750-630	●	–	●	1.139	
	Интерфейс шифратора приращений, 16 бит	750-631	●	–	●	1.140	
	Интерфейс шифратора приращений, 32 бит	750-637	●	–	●	1.141	
	Интерфейс для магнитострикционных датчиков	750-635	●	–	●	1.142	
	Последовательный интерфейс RS 232 C	750-650	●	–	●	1.143	
	Последовательный интерфейс RS 485	750-653	●	–	●	1.144	
	TTY интерфейс 20 мА токовая петля	750-651	●	–	●	1.145	
	Модуль обмена данных	750-654	●	–	●	1.146	
	DALI/DSI управляющий модуль	750-641	●	–	●	1.147	
Модуль радиоадаптера	750-642	●	–	●	1.150		
Системные модули 	Модуль расширения внутренней шины	750-627	0	0	0	1.160	
	Ответный модуль расширения внутренней шины	750-628	0	0	0	1.161	
	Модуль питания без предохранителя	750-602	0	0	0	1.162	
	Модуль питания без предохранителя	750-612	0	0	0	1.162	
	Модуль питания с предохранителем	750-601	0	0	0	1.163	
	Модуль питания с предохранителем	750-609	0	0	0	1.163	
	Модуль питания с предохранителем	750-615	0	0	0	1.163	
	Модуль питания с предохранителем, с диагн., EEx i	750-625	●	–	●	1.159	
	Модуль питания с предохранителем, с диагн.	750-610	●	–	●	1.164	
	Модуль питания с предохранителем, с диагн.	750-611	●	–	●	1.164	
	Модуль питания внутренней шины	750-613	0	0	0	1.165	
	Защита от перенапряжения, питание внешн.	750-624	0	0	0	1.166	
	Модуль фильтра, система и внешние цепи	750-626	0	0	0	1.167	
	Соединение с внешн. питанием, 0–230 В Перем./Пост.	750-614	0	0	0	1.168	
	Соединение с внешн. питанием	750-603	0	0	0	1.169	
	Соединение с внешн. питанием	750-604	0	0	0	1.170	
	Модуль резервирования адреса с вводом питания	750-622	●	–	●	1.171	
	Разделительный модуль	750-616	0	0	0	1.172	
	Разделительный модуль с контактами	750-621	0	0	0	1.172	
	Разделительный модуль	750-616/					
	Оконечный модуль	030-000	0	0	0	1.172	
	Оконечный модуль	750-600	0	0	0	1.173	

● поддерживается – не поддерживается 0 не зависит, I/O модуль не посылает данных



Разделение уровней системы на уровень монтажа и функциональный уровень: штеккерные коммутационные реле WAGO и базовые несущие клеммы в системе контроля и управления на крахмальном заводе.





Серия 859 – Монтируемые на рейку клеммные блоки с функцией замыкания, 6 мм шириной
Переключающие реле
Оптопары
Переключающие реле и оптопары с расширенным входным напряжением и температурой эксплуатации

6.14 – 6.16
 6.17 – 6.22
 6.16 – 6.17



Серия 286 – штеккерные модули для клеммных колодок
Переключающие реле
Оптопары
Температурные преобразователи, Модули контроля тока и другие функциональные модули
Переключающие реле и реле задержки с расширенным входным напряжением и температурой эксплуатации

6.24 – 6.35
 6.36 – 6.43
 6.44 – 6.57
 6.58



Серия 786 – штеккерные модули для клеммных колодок
Аналоговые сигналы, модули согласования для стандартных сигналов

6.60 – 6.62



Серия 787 – в монтируемом на DIN–рейку корпусе
АЦП
ЦАП

6.64 – 6.65
 6.66 – 6.67



Серии 288, 287 и 289 – монтируемые на DIN–рейку
Переключающие реле, реле безопасности
Релейные колодки
Модули шлюзов, модули для пользовательских цепей
Модули для подключения датчиков и исполнительных устройств

6.68 – 6.75
 6.76 – 6.77
 6.78 – 6.81
 6.82 – 6.83



Серия 789 – Релейные модули в монтируемом на DIN–рейку корпусе
Переключающие реле, реле с удержанием

6.84 – 6.87



Серия 788 – Клеммные колодки для установки миниатюрных реле

6.88 – 6.89



Серия 289
Интерфейсные модули
с разъёмами мини D-sub,
разъёмами DIN 4165 для ленточных кабелей, разъёмами DIN 41612
(тип E, F и C), Siemens-SIMATIC S5 /S7, специальными разъёмами

6.92 – 6.103

6 Обзор релейных модулей и реле времени

2



Серия 859



Серия 286



Серия 288 и 287



Серия 288



Серия 789



Серия 788

Номинальное напряжение	5 В		12 В		24 В		48 В		60 В		115 В		230 В		
	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	
1 перекл. контакт	Пост.	859-302 (14)	859-303 (14)	859-304 ¹⁻²⁾ (14)	859-305 (14)	859-306 (14)	859-307 ¹⁻²⁾ (14)	859-308 (14)	286-302 (25)	286-303 (25)	286-304 ¹⁻²⁾ (25)	286-305 ²⁾ (25)	286-306 (25)	286-307 ¹⁾ (25)	286-308 (25)
		286-302 (25)	286-303 (25)	286-304 ¹⁻²⁾ (25)	286-305 ²⁾ (25)	286-306 (25)	286-307 ¹⁾ (25)	286-308 (25)	287-853* 16 реле (71)	287-854* 16 реле (71)	287-855* 16 реле (71)	287-856* 16 реле (71)	287-857* 16 реле (71)	287-858* 16 реле (71)	287-859* 16 реле (71)
										288-300 (69)	288-301 (69)	288-302 (69)	288-303 (69)	288-304 (69)	288-305 (69)
1 перекл. контакт	Пер.												859-357 ²⁾ (15)	859-358 ²⁾ (15)	
													286-507 (25)	286-508 (25)	
														286-904* (30)	
1 перекл. контакт	Пер./Пост.	286-502 (25)	859-353 (15)	859-354 (15)	859-355 (15)	286-506 (25)	288-761* 2 реле (70)								
			286-503 (25)	286-504 ²⁾ (25)	286-505 (25)										
				288-504 (69)	288-505 (69)										
2 перекл. контакта	Пост.	286-310 (25)	286-311 (25)	286-312 ¹⁻²⁾ (25)	286-313 (25)	286-314 (25)	286-315 (25)	286-316 (25)							
			788-311 (88)	¹⁾ 286-384 (31)	789-313 (84)				789-315 (84)						
				288-437* (74)					788-315 (88)						
2 перекл. контакта	Пер.	286-510 (25)	286-511 (25)	286-512 (25)	286-513 (25)	286-514 (25)	286-515 (25)	286-516 (25)							
				788-512 (88)				789-515 (84)	789-516 (84)						
				788-312 (88)					788-516 (88)						
2 перекл. контакта	Пер./Пост.			288-512 (69)											
				789-512 (84)											
4 перекл. контакта	Пост.			286-375 (28)											
4 перекл. контакта	Пер./Пост.											286-578 (28)	286-579 (28)		
1 зам. контакт	Пост.			286-364 ¹⁾ (24)	286-365 (24)	286-366 (24)									
				286-376* (29)											
				287-474* 4 реле (72)											
1 зам. контакт	Пер.			287-475* 4 реле (73)											
				288-320 (72)											
				288-364 (68)											
1 зам. контакт	Пер./Пост.			789-571* (86)											
				286-564 (24)					286-566 (24)	286-567 (24)					
				288-564 (68)	288-565 (68)				288-567 (68)	789-570* (86)					

Номинальное напряжение 2 зам. контакта	5 В		12 В		24 В		48 В		60 В		115 В		230 В		
	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	№ заказа	(стр.)	
 Пост.	286-326	(26)	286-327	(26)	286-328 ¹⁾	(26)	286-329	(26)	286-330	(26)			286-332	(26)	
	Пер.														
Пер./Пост.															
4 зам. контакта		Пост.	286-350	(27)	286-351	(27)	286-352 ¹⁾	(27)	286-353	(27)	286-354	(27)	286-355	(27)	
		Пер.					789-352	(85)							
Пер./Пост.			789-551	(85)	789-552	(85)						286-555	(27)	286-556	(27)
1 разм. контакт		Пост.				286-368	(24)	286-369	(24)	286-370	(24)				
		Пер.				288-368	(68)								
Пер./Пост.					286-568	(24)									
					288-568	(68)									
1 разм. контакт / 1 зам. контакт		Пост.	286-318	(26)	286-319	(26)	286-320 ¹⁾	(26)	286-321	(26)	286-322	(26)		286-324	(26)
		Пер.					286-906 ^{*1)}	(30)							
Пер./Пост.						286-571 ^{*1)}	(31)						286-570*	(31)	
						286-520	(26)								
2 разм. контакта/ 2 зам. контакта		Пост.	286-334	(27)	286-335	(27)	286-336	(27)	286-337	(27)	286-338	(27)	286-339	(27)	
		Пер.					789-336	(85)							
Пер./Пост.			789-535	(85)	789-536	(85)								286-540	(27)
1 разм. контакт / 3 зам. контакта		Пост.	286-342	(27)	286-343	(27)	286-344 ¹⁾	(27)	286-345	(27)	286-346	(27)	286-347	(27)	
		Пер.					286-544	(27)					286-547	(27)	286-548
Пер./Пост.															
Реле безопасности		Пост.	288-412	(75)	288-413	(75)	288-435	(74)							
		Пер.	288-422	(75)	288-423	(75)									
Пер./Пост.															
4 разм. контакта/ 4 зам. контакта		Пост.													
		Пер.													288-418
Пер./Пост.						288-414	(75)	288-415	(75)	288-416	(75)			288-428	(75)
						288-424	(75)	288-425	(75)	288-426	(75)				

¹⁾ также доступны с расширенным диапазоном напряжений и температурой эксплуатации, Серия 286 № заказа с ...-/004-000 см. стр. 6.58,

²⁾ также доступны с 5 мкм позолоченными контактами

* Специальный дизайн, например для коммутации больших нагрузок, с фиксированным порогом срабатывания, с низким потреблением при удержании, бистабильные реле, усиленные контакты, с соединителями или 2, 4, 8 или 16 реле на модуль.

Обзор реле времени

Входное напряжение	Диапазон задержек	задержка включения № заказа (стр.)	задержка выключения	пульсация	расширение импульса
Пост. 24 В	0.1 с ... 1 с	286-600 (32)	286-440 (33)	286-460 (33)	286-426 (32)
	1 с ... 10 с	286-602 (32)	286-442 (33)	286-462 (33)	286-427 (32)
	10 с ... 100 с	286-604 (32)	286-444 (33)	286-464 (33)	286-428 (32)
		286-604/004-000 (58)			
Пер. 230 В	0.1 с ... 1 с	286-610 (32)	286-446 (33)	286-470 (33)	
	1 с ... 10 с	286-612 (32)	286-448 (33)	286-472 (33)	
	10 с ... 100 с	286-614 (32)	286-450 (33)	286-474 (33)	
Многодиапазонные реле Пер. 24 В, 115 В, 230 В Пост. 24 В	0.3 с ... 3 с 3 с ... 12 с 10 с ... 100 с 100 с ... 800 с	286-616 (34)			
Многофункциональные реле Пост. 24 В	0.3 с ... 3 с 3 с ... 12 с 10 с ... 100 с 100 с ... 800 с	задержка включения	задержка выключения	пульсация 286-640 (35)	пульсация для железнодорожных применений 286-640/004-000 (58)

Обзор оптопар, модулей преобразования аналогового сигнала, и других функциональных модулей



Серия 859



Серия 286



Серия 786



Серия 787



Серия 289

Обзор оптопар

Функция	Вход	Выход	макс. непрерывный ток	№ заказа (стр.)	№ заказа (стр.)	
2-пров. оптопары	Пост. 5 В	Пост. 24 В	100 мА	859-793 (17)		
				859-795 (17)		
	Пост. 24 В	Пост. 24 В	100 мА	859-796 (17)		
				859-791 (17)		
				859-730 (18)		
	Пост. 2 x 24 В	Пост. 2 x 24 В	250 мА	859-794 (17)	286-794 (40)	
				286-791 (39)		
				286-790 (41)		
				286-792 (40)		
2-пров. оптопары с переключением при пере- ходе напряжения через 0	Пост. 5 В	Пер. 230 В	1 А		286-732 (39)	
	Пост. 12 В				286-733 (39)	
	Пост. 24 В				286-734 (39)	
3-пров. оптопары PNP	Пост. 5 В	Пост. 24 В	500 мА	859-752 (21)	286-752/002-000 (38)	
				859-756 (21)	286-750 (36)	
	Пост. 24 В	Пост. 5 В	500 мА		286-751 (36)	
				500 мА	859-758 (21)	286-752 (36)
				4 А		286-723 (38)
	Пер. 230 В	Пост. 24 В	программир. (L или H)	300 мА		286-938 (41)
				500 мА		286-754 (37)
500 мА					286-756 (37)	
			500 мА	859-772 (19)	286-758 (37)	
3-пров. оптопары NPN	Пост. 5 В	Пост. 24 В	500 мА	859-702 (20)		
					286-726 (38)	
		Пост. 110 В	1,6 А		286-728 (38)	
	Пост. 12 В	Пост. 110 В	1,6 А		286-700 (36)	
					286-701 (36)	
	Пост. 24 В	Пост. 5 В	500 мА	859-706 (20)	286-702 (36)	
					286-702 (36)	
					2 А	286-720 (37)
					3 А	859-720 (18)
					5 А	286-721 (37)
		Пост. 110 В	1,6 А		286-730 (38)	
Пер. 230 В	Пост. 5 В	500 мА		286-704 (37)		
				286-706 (37)		
				500 мА	859-712 (19)	286-708 (37)
	Пер./Пост. 10-30 В	Пост. 24 В	1 мА-500 мА		286-725 (39)	
Мощные оптопары	S0 измеритель тока	Пер. выход			286-740 (42)	
	S0 измеритель тока	Пост. выход			286-741 (42)	
Модули питания	пассив. S0 измеритель тока			286-742 (43)		

Обзор аналоговых согласующих модулей для стандартных сигналов

Функция	Вход	Выход	Напряжение питания	Изоляция	№ заказа (стр.)	
Аналоговые преобразователи для стандартных сигналов	0-10 В	0-10 В	Пост. 24 В	2 портовая	786-301 (60)	
				3 портовая	786-321 (60)	
		0-20 мА	Пост. 24 В	2 портовая	786-302 (60)	
				3 портовая	786-322 (60)	
		0-20 мА	0-10 В	Пост. 24 В	2 портовая	786-303 (60)
					3 портовая	786-323 (60)
	0-20 мА		Пост. 24 В	2 портовая	786-304 (61)	
				3 портовая	786-324 (62)	
	4-20 мА		Пост. 24 В	2 портовая	786-305 (61)	
				3 портовая	786-325 (62)	
	4-20 мА	0-10 В	Пост. 24 В	2 портовая	786-306 (61)	
				3 портовая	786-326 (62)	
		0-20 мА	Пост. 24 В	2 портовая	786-307 (61)	
				3 портовая	786-327 (62)	
		4-20 мА	Пост. 24 В	2 портовая	786-308 (61)	
				3 портовая	786-328 (62)	
10 бит АЦП	10 бит	0-10 В	Пост. 24 В		786-309 (61)	
					786-339 (62)	
					787-501 (64)	
10 бит ЦАП	10 бит	0-10 В	Пост. 24 В		787-502 (64)	
					787-503 (65)	
					787-504 (66)	
					787-505 (66)	
					787-506 (67)	

Обзор температурных преобразователей

Функция	Вход	Диапазон темпер.	Выход	Напряжение питания	Соединение	№ заказа (стр.)	
Температурные преобразователи	Pt 100	0 °C ... 100 °C	0–10 В	Пост. 24 В	2–пров.	286–860 (45)	
			0–20 мА	Пост. 24 В	3–пров.	286–870 (45)	
			4–20 мА	Пост. 24 В	2–пров.	286–861 (45)	
				Пост. 24 В	3–пров.	286–871 (45)	
				Пост. 24 В	2–пров.	286–862 (45)	
				Пост. 24 В	3–пров.	286–872 (45)	
		–30 °C ... +150 °C	0–10 В	Пост. 24 В	2–пров.	286–860/150–030 (46)	
			0–20 мА	Пост. 24 В	3–пров.	286–870/150–030 (46)	
			4–20 мА	Пост. 24 В	2–пров.	286–861/150–030 (46)	
				Пост. 24 В	3–пров.	286–871/150–030 (46)	
			0 °C ... 300 °C	0–10 В	Пост. 24 В	2–пров.	286–860/000–300 (46)
				0–20 мА	Пост. 24 В	3–пров.	286–870/000–300 (46)
	Pt 1000	0 °C ... 100 °C	0–10 В	Пост. 24 В	2–пров.	286–873 (47)	
			0–20 мА	Пост. 24 В	2–пров.	286–874 (47)	
			4–20 мА	Пост. 24 В	2–пров.	286–875 (47)	
		Термопара J	0 °C ... 750 °C	0–10 В	Пост. 24 В		286–863 (45)
				0–20 мА	Пост. 24 В		286–865 (45)
				4–20 мА	Пост. 24 В		286–867 (45)
	Термопара K	0 °C ... 1000 °C	0–10 В	Пост. 24 В		286–864 (45)	
			0–20 мА	Пост. 24 В		286–866 (45)	
			4–20 мА	Пост. 24 В		286–868 (45)	

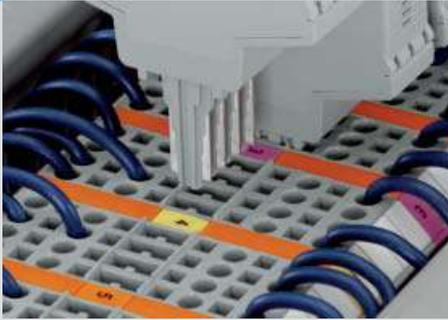
Обзор модулей NAMUR, контроля тока и других функциональных модулей

Функция		№ заказа (стр.)	№ заказа (стр.)	
NAMUR ключевой усилитель	с релейным выходом Пер. 250 В/Пост. 120 В		286–880 (44)	
	с транзисторным выходом Пост. 24 В		286–881 (44)	
Модуль контроля тока (датчика тока)	Пер./Пост. Пост. 15 мА/Пер. 35 мА ... 300 мА	Оптопара	286–659 (48)	
	Пер. 80 мА ... 6 А	Трансформатор	286–661 (48)	
	Пер. 0.2 А ... 3 А	1 перекл. контакт	286–664 (49)	
	Пер. 1 А ... 10 А	1 перекл. контакт	286–665 (49)	
	Пост. 0.4 А ... 1.5 А	1 зам. контакт	286–662 (49)	
Ключевые модули	1–полюсный пререклюатель	с перекл. с ручным откл.	286–895 (50)	
		с кнопкой включения	286–896 (50)	
Преобразователь моста	Пер. 250 В/1 А		280–804/281–419 (51)	
	Пер. 250 В/1 А	с защитой варистором	286–840 (51)	
	Пер. 24 В/1 А	с защитой варистором	286–830 (51)	
Модули с предохранителем сменный предохранитель 5 x 20 мм	Рабочее напряжение Пер./Пост. 24 В	Индикатор перегорания, зелёный	286–890 (52)	
	Пер./Пост. 230 В	Индикатор перегорания, неонов.	286–891 (52)	
Диодные мосты	общий анод	3 диода	286–803 (53)	
		5 диодов	286–805 (53)	
		7 диодов	286–807 (53)	
		9 диодов	286–809 (53)	
	общий катод	3 диода	286–813 (53)	
		5 диодов	286–815 (53)	
		7 диодов	286–817 (53)	
		9 диодов	286–819 (53)	
		Поляризованные диодные мосты	общий анод	14 диодов
общий катод	14 диодов	289–111 (79)		
Набор диодов	с 8 диодами, с индивидуальн. соединением	Диод 1 N 4007	289–101 (78)	
		Диод P 600 В	289–103 (78)	
	с 9 диодами, с индивидуальн. соединением	Диод 1 N 5408	289–105 (78)	
Диодная схема И	с 6 входами, релейн. выход с 1 зам. контакт.		286–826 (54)	
Триггер	Рабочее напряжение Пост. 24 В		286–825 (55)	
Индикаторный модуль	с 8 светодиодами	общий катод	286–822 (54)	
Индикаторный модуль	с 16 светодиодами	общий анод	289–202 (80)	
		общий катод	289–201 (80)	
Модуль контроля ламп	с 20 диодами для контроля 10 ламп		289–151 (80)	
Набор резисторов	с 8 резисторами, с индивидуальн. соед.		289–114 (81)	
Набор резисторов	с 1 общим проводом, 8 резисторов		289–113 (81)	
Индикатор аварии модулей, со сбросом	Контроль наличия напряжения Пер. 230 В	Тревога с продолж. индикацией	286–681 (56)	
		Пост. 60 В	Тревога с продолж. индикацией	286–684 (56)
		Пост. 24 В	Индикация аварии с однократной вспышкой	286–683 (57)
Соединительные модули для датчиков и испол. устройств	8 x 3–проводных датчиков		289–664 (82)	
		Индикатор для PNP	289–665 (82)	
		Индикатор для NPN	289–666 (82)	
	8 исполнительных устройств		289–667 (83)	
		с контактом заземления	289–671 (83)	

6 Электронные модули ...

6

Установка



Кодирующие выступы гарантируют правильную установку модуля

Тестирование



Удобный и безопасный доступ к контактам при тестировании

Клеммные колодки для штеккерных модулей



Клеммные колодки для установки 2 или 4-контактных штеккерных модулей

Клеммные зажимы



4-контактные клеммные колодки - две клеммы на каждой стороне позволяют параллельно развести потенциал питания на несколько модулей.

Маркировка



Маркировка групп или отдельных клемм

Штеккерные электронные модули



Схемы модулей



Для удобства работы на модулях напечатана их функциональная схема

Ремонтпригодность



Вскрытие электронного модуля



Зажимы CAGE CLAMP®- пригодны для следующих типов проводов:

одножильный

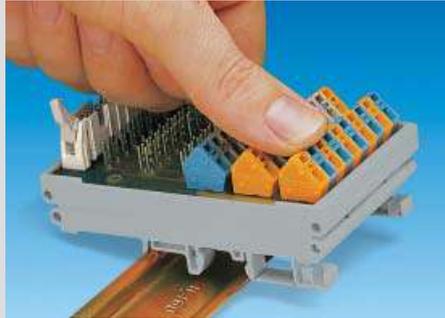


многожильный



тонкопоровочный, в том числе и с лужеными жилками

Установка



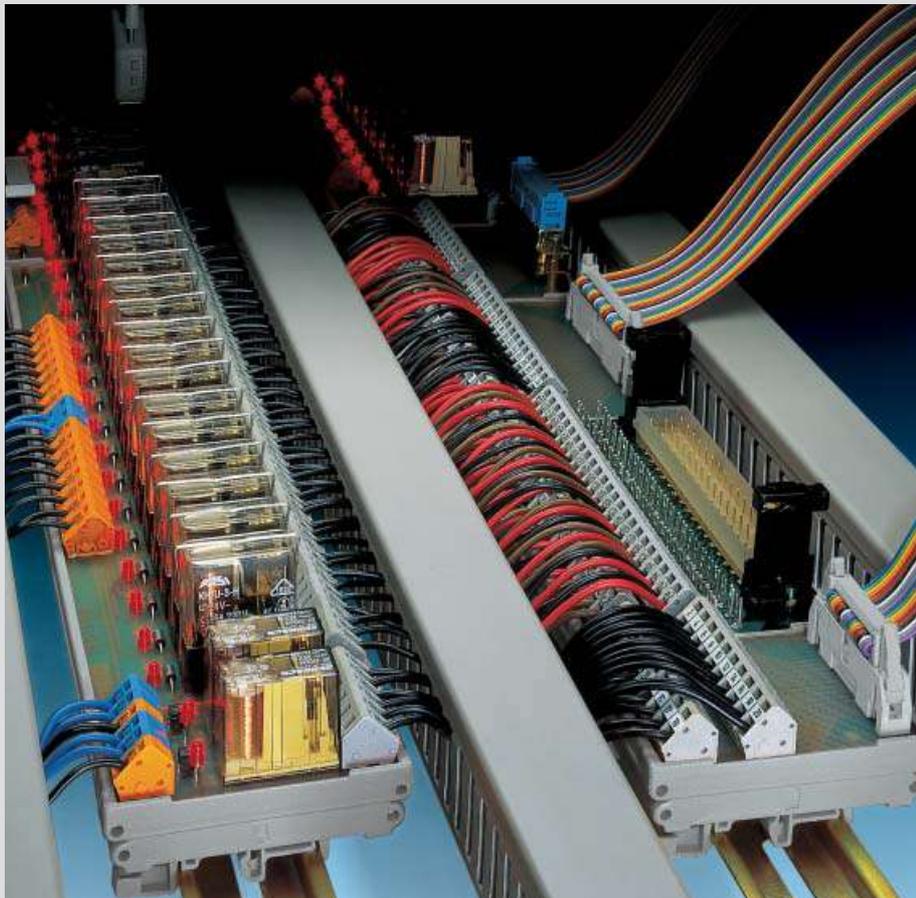
Установка модуля на несущую DIN рейку

Снятие



Снятие модуля с DIN рейки

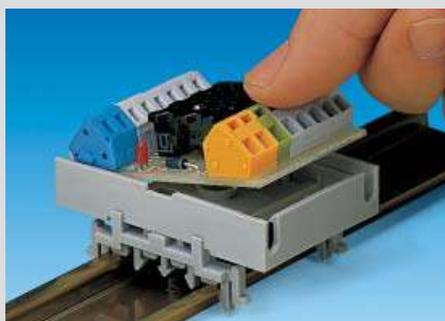
Штеккерные электронные модули



Монтаж

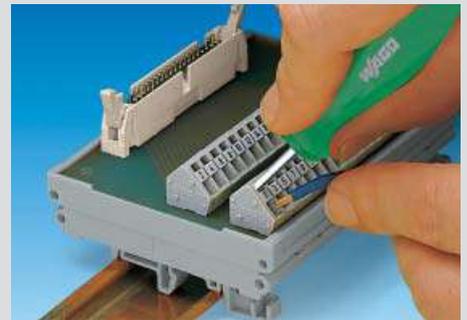


К монтажной платформе присоединяется монтажная ножка



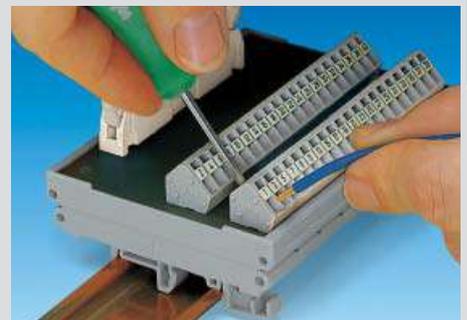
Установка модуля в монтажную платформу

Зажимы CAGE CLAMP®



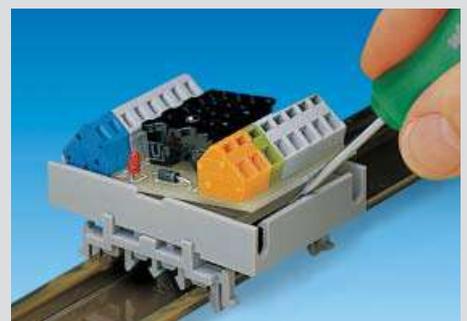
Подключение проводников с помощью прямой отвёртки

Зажимы CAGE CLAMP®



Подключение проводников с помощью изогнутой отвёртки

Демонтаж



Демонтаж модуля из монтажной платформы



тонкопроволочные с обжатыми жилками



многожильный с обжимной трубчатой втулкой



многожильный с штифтовым кабельным наконечником

Релейные модули WAGO. Профессиональное соединение между электроникой и периферийными устройствами.

Электромеханические реле обеспечивают безопасную связь между электроникой систем управления процессами, внешними датчиками и исполнительными устройствами. Они обеспечивают:

- Гальваническую изоляцию между входными и выходными цепями
- Возможность сопряжения сигналов различных потенциалов
- Усиление сигналов. Распределение выходных сигналов в цепях с различным потенциалом

Современные электромеханические реле обладают следующими качествами:

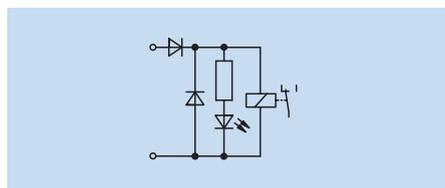
- устойчивость к сильным электромагнитным полям и всплескам напряжения
- высокая перегрузочная способность на входе и выходе
- малые потери мощности
- коммутация цепей постоянного и переменного тока

В соответствии со всеми вышеперечисленными требованиями, WAGO **ELECTRONIC** предлагает широкий спектр модулей для различного применения. В зависимости от потребностей и условий эксплуатации, можно выбрать модули для различных напряжений, с различными материалами контактов, и в различном конструктивном исполнении. Помимо стандартного ряда реле, выпускаются бистабильные реле, реле времени, реле для систем безопасности и импульсные реле.

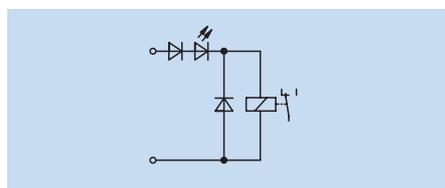
Описание некоторых необходимых технических терминов

Обмотка реле

Реле могут эксплуатироваться в указанном температурном диапазоне при номинальном напряжении (с учётом допусков) при 100 % времени включённого состояния в соответствии с типом реле и условиями применения, реле управляются постоянным или переменным током. Реле с управлением постоянным током оборудованы индикатором (светодиодом) обратным диодом и диодом, для защиты от подачи напряжения обратной полярности.



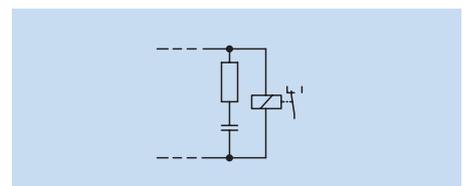
При номинальном постоянном напряжении ≤ 12 В индикатор подключен параллельно обмотке.



При номинальном постоянном напряжении 24 В индикатор подключен последовательно с обмоткой.

Реле с управлением переменным током часто оборудованы цепями для подавления переходных процессов (см. принципиальные схемы). Переходные процессы при включении и выключении реле возникают из за ёмкости и индуктивности кабельных линий в случае их значительной протяжённости, а также токов утечек полупроводниковых приборов. При значительных снижениях напряжения при переходных процессах, реле может самопроизвольно отключиться. Напряжение отпущения реле установлено на уровне ≤ 5 % от номинального напряжения для постоянного тока, и 15 % для переменного тока (соответственно стандарту VDE 0435).

В случае возникновения повышенного напряжения при переходных процессах существует вероятность того, что реле может не сброситься. Установка параллельно обмотке RC-цепочки значительно снижает выбросы напряжения
 $R = 100 \dots 220 \text{ Ом}$
 $C = 220 \dots 470 \text{ нФ}$

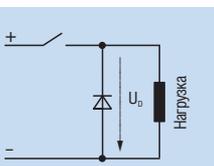
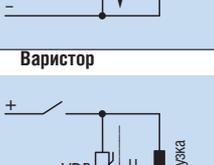
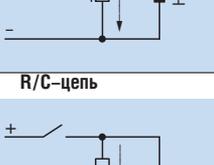


Другая альтернатива – применение модуля 286–904. Разработанный специально для таких условий, он имеет нормированное переменное напряжение отпущения $110 \text{ В} \pm 10 \%$ при рабочем напряжении 230 В.

Материал контактов

Для обеспечения продолжительной работы и низкого сопротивления контактов, могут применяться различные материалы. Выбор материала определяется типом нагрузки, коммутируемым током и напряжением. Возможные виды материалов контактов приведены в таблице.

Материал контактов	Свойства и применение	Диапазон напряжений
Ag Ni 0,15 + 5 мкм Au	Высокая устойчивость к коррозии низкое и стабильное сопротивление контакта на малой коммутируемой мощности	мкВ . . . 30 В мкА . . . 0,2 А
Au Ag 10 покрытие Ag Ni 15 + Au	Свойства аналогичны предыдущим, но в 5 раз выше устойчивость к стиранию, для всех мощностей от мкВт до 100 Вт/1кВА	100 мВ/10 мкА
Ag Cd 0 + 1 мкм Au	Устойчивость к свариванию контактов, устойчивость к выгоранию контактов при большой мощности, пригодны и для малых мощностей	≥ 5 В ≥ 10 mA
Ag Cd 0, с позолотой	Устойчивость к свариванию контактов, устойчивость к выгоранию контактов при большой мощности, переносят длительное хранение	≥ 12 В ≥ 100 mA
Ag Ni 0,15 + HV	Высокая механическая прочность, низкое сопротивление контакта, устойчивость к свариванию контактов	≥ 12 В 5 mA – 10 А
Ag Sn O ₂	Хорошая устойчивость к свариванию контактов, устойчивость к выгоранию контактов при большой мощности, для большой мощности цепей постоянного тока	≥ 5 В/100 mA ≥ 10 В/10 mA ≥ 24 В/1 mA
Ag-сплавы, с позолотой	Высокая механическая прочность, устойчивость к свариванию контактов, для малой и средней мощности	10 ⁻³ Вт

Коммутация нагрузки	Дополнительная задержка выключения	Ограничение напряжения индуктивной нагрузки	Затухание в биполярных цепях	Преимущества/Недостатки
	большая	есть (U_D)	нет	Достоинства: <ul style="list-style-type: none"> простое устройство недорогое и надёжное не критичные размеры низкое обратное напряжение Недостатки: <ul style="list-style-type: none"> ограничение сопротивления нагрузки большое время выключ.
	средняя и малая	есть (U_{ZD})	нет	Достоинства: <ul style="list-style-type: none"> не критичные размеры Недостатки: <ul style="list-style-type: none"> ограничение только до напряжения U_{ZD}
	средняя и малая	есть (U_{ZD})	есть	Достоинства: <ul style="list-style-type: none"> низкая стоимость не критичные размеры ограничение положительных выбросов напряжения пригоден для переменного тока Недостатки: <ul style="list-style-type: none"> ограничение только до напряжения U_{ZD}
	средняя	есть (U_{VDR})	есть	Достоинства: <ul style="list-style-type: none"> большая рассеиваемая энергия пригоден для переменного тока не критичные размеры Недостатки: <ul style="list-style-type: none"> ограничение только до напряжения U_{VDR}
	средняя	нет	есть	Достоинства: <ul style="list-style-type: none"> ограничение с зарядом ёмкости пригодна для переменного тока Недостатки: <ul style="list-style-type: none"> ограничение не зависит от уровня напряжения много дополнительных компонентов большой пусковой ток

Защита контактов при переключении

При коммутации индуктивных нагрузок, например контакторов или соленоидов, возможны появления всплесков напряжения, достигающие нескольких тысяч вольт. Такие всплески превышают допустимые нормы электромагнитной совместимости, что вынуждает принимать меры по их подавлению. Также, всплески напряжения могут вызвать появление электрической дуги между контактами, и соответственно привести к выходу из строя реле или существенному сокращению его срока эксплуатации. На практике используются следующие типы защитных цепей, подключаемые параллельно нагрузке:

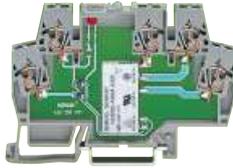
6 Электронные модули. Обзор изделий

10

Релейные модули



Сменные релейные модули



Клеммы с реле



Реле на печатной плате с монтажным адаптером



Реле без монтажного адаптера



Сменные модули с двухпозиционными реле



Двухпозиционное реле с монтажным адаптером



Сменный модуль с реле с блокировкой



Реле с несваривающимися контактами с монтажным адаптером



Сменный модуль реле выдержки времени



Сменный модуль многодиапазонного реле выдержки времени



Сменный модуль многофункционального реле выдержки времени

Модули опторазвязки



сменные



Модули с выключателем



Сменный модуль с выключателем

Модули с предохранителем



сменный

Модули нормализации аналоговых сигналов



сменные



для DIN-рельса 35 мм

Модули АЦП 10 бит



для DIN-рельса 35 мм

Модули ЦАП 10 бит



для DIN-рельса 35 мм

Модули индикации
наличия тока

сменные

Устройства подавления выбросов напряжения

Клемма с устройством подавления
выбросов напряженияСменный модуль с устройством подавления
выбросов напряжения

Мостовые выпрямители



сменные

Диодные модули



Сменные модули с диодными сборками



Штекеры с диодом



Диодные сборки без монтажного адаптера

Модуль со схемой «монтажное И»



сменные

Модуль для проверки ламп



с монтажным адаптером

Резисторные сборки



без монтажного адаптера

Модули индикации на светодиодах



Сменный модуль индикации

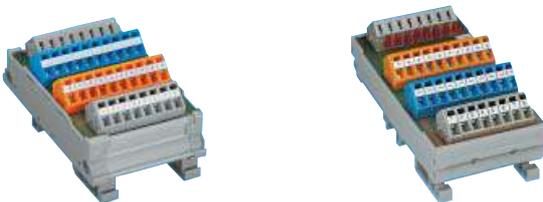


Штеккер со светодиодом



Модуль индикации без монтажного адаптера

Модули для подключения датчиков



с монтажным адаптером

Модули для подключения исполнительных устройств



с монтажным адаптером

Модули индикации отказов



сменные

Переходные модули



для контроллеров Siemens SIMATIC®
с монтажным адаптером

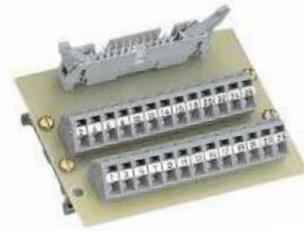


с вилками типа D-sub
с монтажным кронштейном
Pages 3.96 / 3.98 – 3.99

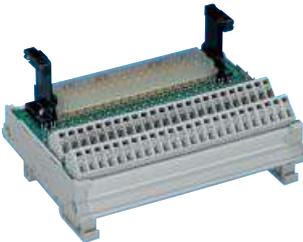
Переходные модули



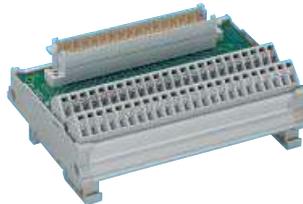
с розетками типа D-sub
с монтажным адаптером



с соединителями для плоского кабеля
с монтажным кронштейном



с соединителями типа ERNI
с монтажным адаптером



с соединителями типа Harting
с монтажным адаптером



с соединителями
соотв. DIN 41 612, тип C

Стабилизаторы напряжения

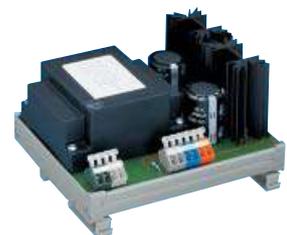


с монтажным кронштейном



с монтажным адаптером

Блоки питания



с монтажным адаптером

Преобразователи постоянного напряжения



с монтажным кронштейном

Гнезда для реле



без монтажного адаптера

Пустой корпус штеккера для построения цепей пользователя

Тип 1 – Тип 4
сменныеТип 5 – Тип 8
сменные

Модули для установки на рельс для построения цепей пользователя

с контактами под пайку компонентов
без монтажного адаптерас отверстиями для установки компонентов
без монтажного адаптера

Монтажный адаптер

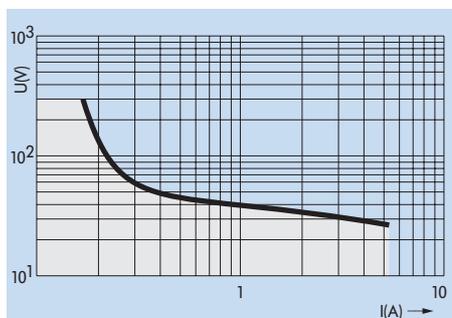


Монтажные кронштейны



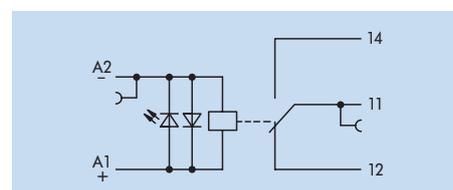
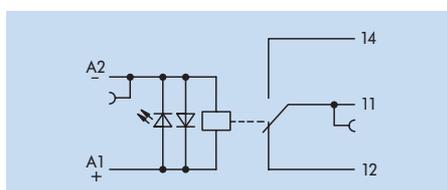
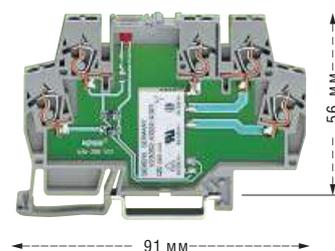
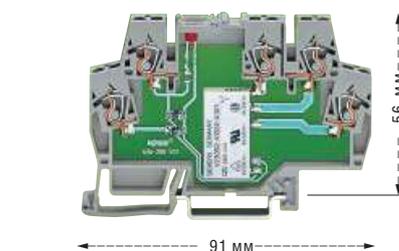
Монтируемые на рейку клеммные блоки с функцией реле, с зажимом CAGE CLAMP® COMPACT, 6 мм шириной

Нагрузочная характеристика	Реле с 1 переключающим контактом	Реле с 1 переключающим контактом Контакты позолоченные 5 мкм Au
	0.08 – 2.5 мм ² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм	0.08 – 2.5 мм ² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм



Нагрузочная характеристика для 859-302, -303, -304, -305, -306, -307, -308, -353, -354, -355, -357, -358, -368

Внимание: Индуктивные нагрузки должны быть оборудованы соответствующими защитными цепями для защиты катушки и контактов!

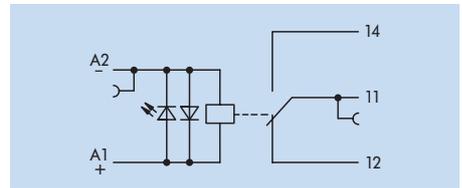
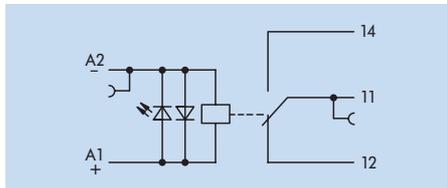
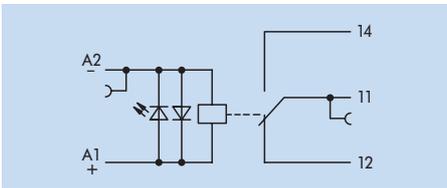
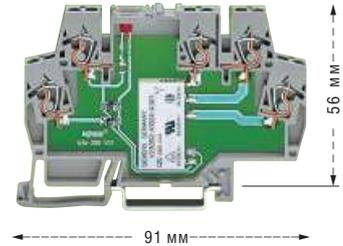
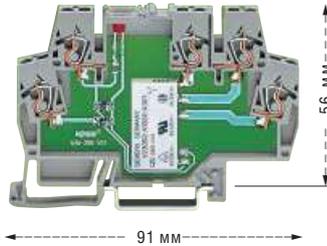
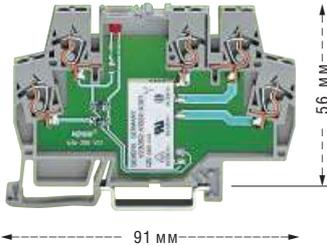


Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.		
Клеммный блок с 1 переключающим реле (с миниатюрным реле средней мощности, для 35 мм DIN рейки)	Номинальное входное напряжение V_N		Номинальное входное напряжение V_N			
	Пост. 5 В	859-302	1	Пост. 24 В	859-314	1
	Пост. 12 В	859-303	1	Пост. 115 В	859-317	1
	Пост. 24 В	859-304	1			
	Пост. 48 В	859-305	1			
	Пост. 60 В	859-306	1			
Пост. 120 В	859-307	1				
Пост. 230 В	859-308	1				
						* Для защиты позолоты контакта от повреждения, должны выдерживаться указанные параметры. Большие коммутлируемые нагрузки приводят к испарению позолоты. Образующиеся в корпусе отложения могут замкнуть катушку и контакты.

Технические данные

	AgSnO ₂	AgSnO ₂ + 5 мкм Au
Материал контактов	AgSnO ₂	AgSnO ₂ + 5 мкм Au
Номинальное входное напряжение V_N Пост. 5 В		Пост. 24 В
	Пост. 120 В Пост. 230 В	Пост. 115 В
Диапазон входного напряжения	$V_N - 20\% \dots +40\%$	$V_N - 15\% \dots +20\%$ $V_N - 30\% \dots +25\%$
Ток в номинальном диапазоне напряжения (Обмотка 20 °С)	Пост. 5 В 45 мА Пост. 230 В 3.2 мА	Пост. 24 В 10 мА
	Пост. 120 В 3.5 мА -	Пост. 115 В 3.1 мА
Макс. коммутлируемое напряжение	Перем. 250 В	Пост. 36 В *
Макс. продолжительный ток (клеммы в ряд)	5 А	50 мА *
Макс. коммутлируемая мощность (резистивная)	Перем. 1250 ВА	
(резистивная)	Пост. см. нагрузочные характеристики	
Рекомендованная минимальная нагрузка	> 100 мА / Перем./Пост. 12 В	10 мкА / 100 мВ
Макс. частота переключений с/без нагрузки	6 мин ⁻¹ / 20 с ⁻¹	6 мин ⁻¹ / 20 с ⁻¹
Потребляемая мощность	< 320 мВт	< 320 мВт
Время включения/выключения/дребезга (тип.)	5 мс / 6 мс / 5 мс	5 мс / 6 мс / 5 мс
Номинальный рабочий режим	продолжительный	продолжительный
Диэлектрическая прочность контакт-катушка	4 кВ	4 кВ
Импульс напряжения (1.2/50 мкс)	6 кВ	6 кВ
Разомкнутая цепь	1 кВ	1 кВ
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3	250 В / 4 кВ / 3
Механический/электрический ресурс	5 x 10 ⁶ операций переключения/зависит от нагрузки	5 x 10 ⁶ операций переключения/зависит от нагрузки
Окружающая температура эксплуатации при V_N	-25 °С...+50 °С	-25 °С...+50 °С -25 °С...+70 °С
при 1.2 x V_N	-25 °С...+40 °С	-25 °С...+40 °С -
Температура хранения	-40 °С...+70 °С	-40 °С...+70 °С -40 °С...+70 °С
Ширина клеммного блока	6 мм	6 мм
Подключение проводников	зажим CAGE CLAMP®	зажим CAGE CLAMP®
Стандарты	VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5; UL 508; EEx nC II T4/DEMCO 02 ATEX 132280U	VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5; UL 508; EEx nC II T4/DEMCO 02 ATEX 132280U

<p>Реле с 1 переключающим контактом</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14</p>  5 – 6 мм	<p>Реле с 1 переключающим контактом Контакты позолоченные 5 мкм Au</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14</p>  5 – 6 мм	<p>Реле с 1 переключающим контактом с установленным порогом срабатывания и отпускания</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14</p>  5 – 6 мм
--	---	--



№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Номинальное входное напряжение V _N		Номинальное входное напряжение V _N		Номинальное входное напряжение V _N	
Перем./Пост. 12 В	859-353	1	Перем. 230 В	859-359	1
Перем./Пост. 24 В	859-354	1	Перем. 115 В	859-360	1
Перем./Пост. 48 В	859-355	1			
Перем. 115 В	859-357	1			
Перем. 230 В	859-358	1			
			* Для защиты позолоты контакта от повреждения, должны выдерживаться указанные параметры. Большие коммутлируемые нагрузки приводят к испарению позолоты. Образующиеся в корпусе отложения могут замкнуть катушку и контакты.		
				Реле с порогом срабатывания /с инд. Перем. 170В/ Перем. 160 В	
				Реле с порогом отпускания/с инд. Перем. 140 В/Перем. 150 В	

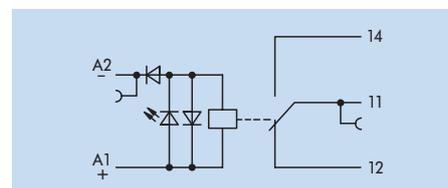
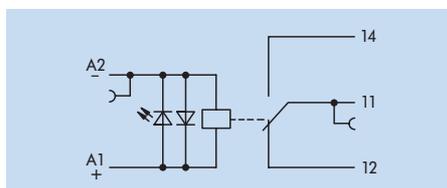
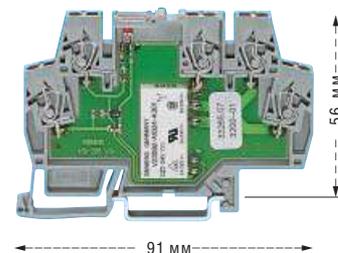
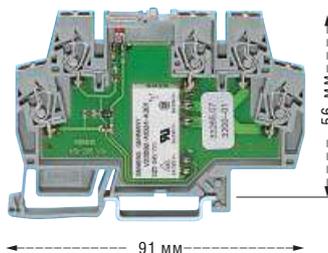
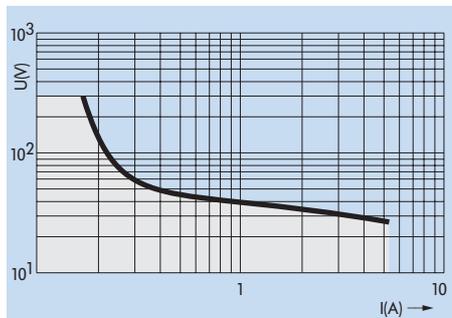
AgSnO ₂	AgSnO ₂ + 5 мкм Au	AgSnO ₂
Перем./Пост. 12 В, 24 В, 48 В	Перем. 230 В	Перем. 230 В
Перем. 115 В, 230 В	Перем. 115 В	
V _N -15 %...+20 %	V _N -15 %...+20 %	V _N ±10 %
Перем./Пост. 12 В 15 мА	Перем. 230 В 3.5 мА	4.2 мА
Перем./Пост. 24 В 8 мА	Перем. 115 В 3.1 мА	
Перем./Пост. 48 В 5.3 мА	Перем. 230 В 3.5 мА	
Перем. 250 В	Пост. 36 В *	Перем. 250 В
5 А	50 мА *	5 А
Перем. 1250 ВА		Перем. 1250 ВА
Пост. см. нагрузочные характеристики		Пост. см. нагрузочные характеристики
> 100 мА / Перем./Пост. 12 В	10 мкА / 100 мВ	> 100 мА / Перем./Пост. 12 В
6 мин ⁻¹ / 20 с ⁻¹	6 мин ⁻¹ / 20 с ⁻¹	6 мин ⁻¹ / 20 с ⁻¹
< 320 мВт	< 320 мВт	< 320 мВт
5 мс / 6 мс / 5 мс	5 мс / 6 мс / 5 мс	5 мс / 6 мс / 5 мс
продолжительный	продолжительный	продолжительный
4 кВ	4 кВ	4 кВ
6 кВ	6 кВ	6 кВ
1 кВ	1 кВ	1 кВ
250 В / 4 кВ / 3	250 В / 4 кВ / 3	250 В / 4 кВ / 3
5 x 10 ⁶ операций переключения/зависит от нагрузки	5 x 10 ⁶ операций переключения/зависит от нагрузки	5 x 10 ⁶ операций переключения/зависит от нагрузки
-25 °С...+50 °С	-25 °С...+50 °С	-25 °С...+50 °С
-25 °С...+40 °С	-25 °С...+40 °С	-
-40 °С...+70 °С	-40 °С...+70 °С	-40 °С...+70 °С
6 мм	6 мм	6 мм
зажим CAGE CLAMP®	зажим CAGE CLAMP®	зажим CAGE CLAMP®
VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5;	VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5;	VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5;
UL 508; EEx nC II T4/	UL 508; EEx nC II T4/DEMKO 02 ATEX 132280U	UL 508; EEx nC II T4/DEMKO 02 ATEX 132280U
DEMKO 02 ATEX 132280U (859-354, -355, -357 и -358)		

Монтируемые на рейку клеммные блоки с функцией реле, с зажимом CAGE CLAMP® COMPACT, 6 мм шириной

Нагрузочная характеристика

Реле с 1 переключающим контактом,
с расширенным диапазоном входного
напряжения и температуры эксл.
 $V_B = \text{Пост. } 24 \text{ В} - 30\% + 25\% - 25^\circ \text{C до } +70^\circ \text{C}$
 $0.08 - 2.5 \text{ мм}^2 / \text{AWG } 28 - 14$
 5 - 6 мм

Реле с 1 переключающим контактом,
с расширенным диапазоном входного
напряжения и температуры эксл.
 $V_B = \text{Пост. } 110 \text{ В} - 30\% + 25\% - 25^\circ \text{C до } +70^\circ \text{C}$
 $0.08 - 2.5 \text{ мм}^2 / \text{AWG } 28 - 14$
 5 - 6 мм



Внимание: Индуктивные нагрузки должны быть
оборудованы соответствующими защитными цепями
для защиты катушки и контактов!

Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Клеммный блок с 1 переключающим реле (с миниатюрным реле средней мощности), для 35 мм DIN рейки	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В	859-390	1	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 110 В
	Пост. 24 В	859-392*	1	
* Для защиты позолоты контакта от повреждения, должны выдерживаться указанные параметры. Большие коммутлируемые нагрузки приводят к испарению позолоты. Образующиеся в корпусе отложения могут замкнуть катушку и контакты.				

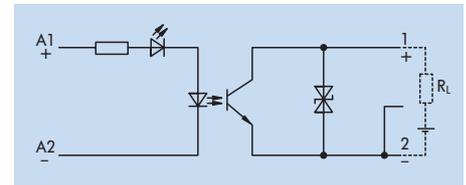
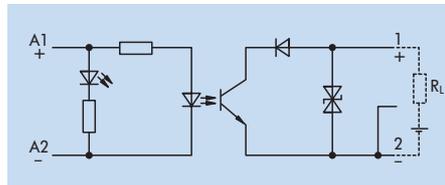
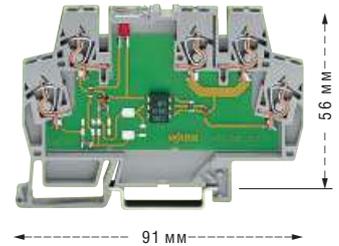
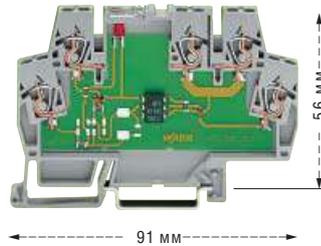
Технические данные

	AgSnO ₂	AgSnO ₂ + 5 мкм Au	AgSnO ₂
Номинальное входное напряжение V_N	Пост. 24 В		Пост. 110 В
Диапазон входного напряжения	$V_N - 30\% \dots + 25\%$		$V_N \pm 30\%$
Ток в ном. диапазоне напряжения (Обмотка 20 °C)	12 mA	10 mA	3.1 mA
Макс. коммутлируемое напряжение	Перем. 250 В	Пост. 36 В*	Перем. 250 В
Макс. продолжительный ток (клеммы в ряд)	3 А	50 mA*	3 А
Макс. коммутлируемая мощность (резистивная)	Перем. 750 ВА		Перем. 750 ВА
Рекомендованная минимальная нагрузка	Пост. см. нагрузочные характеристики		Пост. см. нагрузочные характеристики
Макс. частота переключений с/без нагрузки	> 100 mA / Перем./Пост. 12 В		> 100 mA / Перем./Пост. 12 В
Потребляемая мощность	6 мин ⁻¹ / 20 с ⁻¹		6 мин ⁻¹ / 20 с ⁻¹
Время включения/выключения/дребезга тип.	< 320 мВт		< 370 мВт
Номинальный рабочий режим	5 мс / 6 мс / 5 мс		5 мс / 6 мс / 5 мс
Диэлектрическая прочность контакт-катушка	продолжительный		продолжительный
Импульс напряжения (1.2/50 мкс)	4 кВ		4 кВ
Разомкнутая цепь	6 кВ		6 кВ
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	1 кВ		1 кВ
зависит от нагрузки	250 В / 4 кВ / 3		250 В / 4 кВ / 3
Механический/электрический ресурс	5 x 10 ⁶ операций переключения/зависит от нагрузки		5 x 10 ⁶ операций переключения/зависит от нагрузки
Окружающая температура эксплуатации при V_N	3 x 10 ⁵ опер. переключения / 2 x 10 ⁷ опер. переключения		3 x 10 ⁵ опер. переключения
Температура хранения	-25 °C...+70 °C		-25 °C...+70 °C
Ширина клеммного блока	-40 °C...+70 °C		-40 °C...+70 °C
Подключение проводников	6 мм		6 мм
	зажим CAGE CLAMP®		зажим CAGE CLAMP®
Стандарты	VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5; VDE 0115 Часть 200/EN 50155 (859-392) UL 508; EEx nC II T4/DEMCO 02 ATEX 132280U		VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5; UL 508; EEx nC II T4/DEMCO 02 ATEX 132280U

Монтируемые на рейку клеммные блоки с функцией реле, с зажимом CAGE CLAMP® COMPACT, 6 мм шириной



	<p>Оптопара Вход: Пост. 5 В Выход: Пост. 24 В/100 мА</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14 5 – 6 мм</p>	<p>Оптопара Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 24 В/100 мА</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14 5 – 6 мм</p>
--	---	--



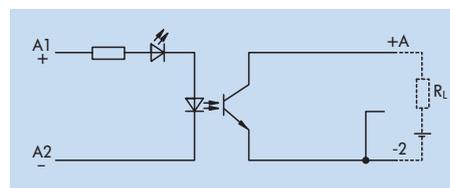
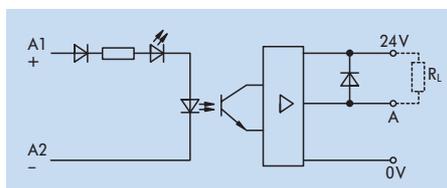
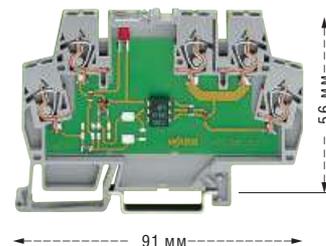
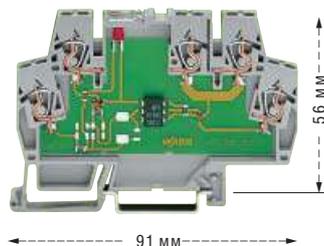
Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Клеммный блок с оптопарой для коммутации малой мощности, для 35 мм DIN рейки	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 5 В	859-793*	1	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В
	Пост. 5 В	859-795	1	Пост. 24 В
				Пост. 24 В
				Пост. 24 В
	* с расширенным диапазоном выходного напряжения и температуры эксплуатации для железнодорожного применения		* с расширенным диапазоном выходного напряжения и температуры эксплуатации для железнодорожного применения	

Технические данные

	859-793	859-795	859-796	859-791	859-794
Номинальное входное напряжение V_N	Пост. 5 В		Пост. 24 В		
Диапазон входного напряжения низкий уровень	Пост. 0–0.8 В		0–5 В		
высокий уровень	Пост. 2–6.25 В		15–30 В	16–30 В	
Диапазон входного тока	Пост. 3.8–23 мА		Пост. 3.8–12.5 мА	Пост. 2–5.5 мА	
Ток при номинальном напряжении	Пост. 17.5 мА		Пост. 9 мА	Пост. 4 мА	Пост. 4.2 мА
Номинальное выходное напряжение	Пост. 24 В		Пост. 24 В		Пост. 60 В
Диапазон выходного напряжения	Пост. 3–60 В	Пост. 3–30 В	Пост. 3–30 В		Пост. 16–60 В
Макс. продолжительный ток	100 мА	20 °C 100 мА 70 °C 50 мА	20 °C 100 мА 70 °C 50 мА		
Обратное напряжение транзистора	Пост. 100 В		Пост. 65 В		Пост. 100 В
Время включения/выключения	20 мкс / 120 мкс		10 мкс / 50 мкс		20 мкс / 120 мкс
Максимальная частота	1.5 кГц		10 кГц		3 кГц / 1.5 кГц
Ток утечки при номинальном напряжении	25 мкА		25 мкА		30 мкА / 25 мкА
Падение напряжения на выходе, не более	2 В		1 В		1 В / 2 В
Тестовое напряжение					
Вход/Выход	2.5 кВ _{эфф.}		2.5 кВ _{эфф.}		4 кВ _{эфф.} / 2.5 кВ _{эфф.}
Номинальный рабочий режим	продолжительный		продолжительный		
Окружающая температура эксплуатации	–25 °C...+70 °C		–25 °C...+40 °C		–25 °C...+40 °C
Макс. рабочая температура с пониженным током			+70 °C		+70 °C
Температура хранения	–40 °C...+70 °C		–40 °C...+70 °C		
Ширина клеммного блока	6 мм		6 мм		
Подключение проводников	зажим CAGE CLAMP®		зажим CAGE CLAMP®		
Стандарты	VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5; VDE 0115 Часть 200/EN 50155 (859-793) UL 508; EEx nA II T4/DEMCO 02 ATEX 132280U		VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5; VDE 0115 Часть 200/EN 50155 (859-791) UL 508; EEx nA II T4/DEMCO 02 ATEX 132280U		

Монтируемые на рейку клеммные блоки с функцией реле, с зажимом CAGE CLAMP® COMPACT, 6 мм шириной

	Оптопара Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 24 В/3 А NPN 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм	Оптопара Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 24 В/3 А 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм
--	--	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.		
Клеммный блок с оптопарой, для 35 мм DIN рейки	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В	859-720	1	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В	859-730	1
Электрическая изоляция соответствует DIN/VDE 0106, часть 101						

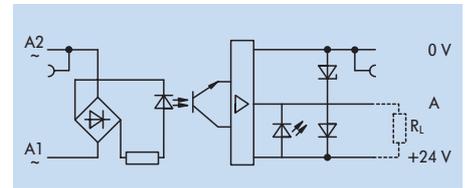
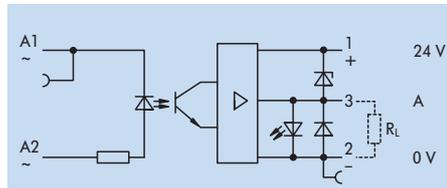
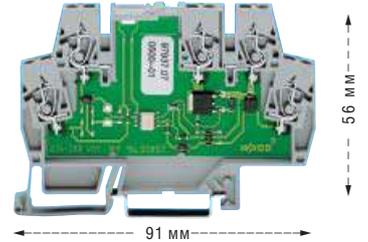
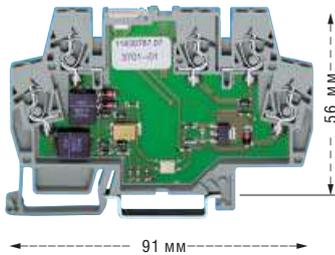
Технические данные

Техническое наименование	859-720	859-730
Номинальное входное напряжение V_N	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Диапазон входного напряжения	Пост. 16–30 В	Пост. 0–5 В
низкий уровень		Пост. 0–5 В
высокий уровень		Пост. 15–27 В
Ток при номинальном напряжении	Пост. 4 мА	Пост. 14 мА
Диапазон входного тока	Пост. 2.5–5.5 мА	
Входная цепь		Индикатор работы красный
Выходная цепь		2-проводный, изолированный
Номинальное выходное напряжение	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Диапазон выходного напряжения	Пост. 10–30 В	Пост. 3–30 В
Макс. продолжительный ток	3 А	3 А
Пиковый выходной ток	20 А	25 А
Обратное напряжение транзистора	Пост. 55 В	
Падение напряжения		< 0.4 В
Время включения/выключения	25 мкс / 75 мкс	500 мкс / 6 мс
Частота переключения	$f < 500$ Гц	$f < 70$ Гц
$I_L < 2$ А	$f < 1$ кГц	
$I_L < 1$ А	$f < 2$ кГц	
$I_L < 500$ мА	$f < 3$ кГц	
Ток утечки при номинальном напряжении	< 25 мкА	
Падение напряжения коллектор/эмиттер $U_{кэз\ на с}$	≤ 0.5 В	
Тестовое напряжение Вход/Выход	2.5 кВ _{эфф.}	2.5 кВ _{эфф.}
Номинальный рабочий режим	продолжительный	продолжительный
Окружающая температура эксплуатации	-25 °С...+40 °С	-25 °С...+40 °С
Температура хранения	-40 °С...+70 °С	-40 °С...+70 °С
Ширина клеммного блока	6 мм	6 мм
Подключение проводников	зажим CAGE CLAMP®	зажим CAGE CLAMP®
Стандарты	VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5; UL 508; EEx nA II T4/DEMKO 02 ATEX 132280U	VDE 0110/EN 60664; VDE 0435/EN 61810-5; UL 508; EEx nA II T4/DEMKO 02 ATEX 132280U

Монтируемые на рейку клеммные блоки с функцией реле, с зажимом CAGE CLAMP® COMPACT, 6 мм шириной



	<p>Оптопара Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 24 В PNP 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм</p>	<p>Оптопара Вход: Перем. 230 В Выход: Пост. 24 В/0.5 А NPN 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм</p>
--	---	---



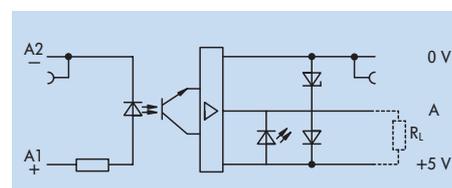
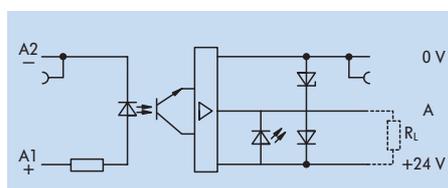
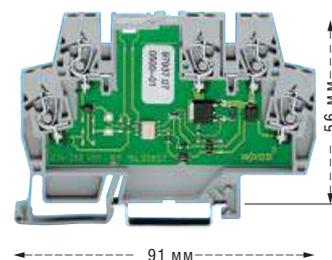
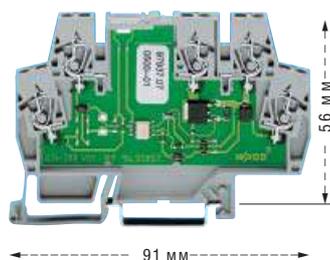
Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	
Клеммный блок с оптопарой, для номинальной коммутируемой мощности, для 35 мм DIN рейки	Номинальное входное напряжение V_N		Номинальное входное напряжение V_N
Увеличенная входная частота до 100 Гц	Перем. 230 В	859-772	1
Входное напряжение перем. тока до 270 В			
Входная цепь с защитой от перенапряжения			
Выход с защитным диодом			
Индикатор работы			

Технические данные			
Номинальное входное напряжение V_N	Перем. 230 В (50Гц–100 Гц)		Перем. 230 В
Диапазон входного напряжения низкий уровень	Пост. 0 В–90 В		Перем. 0–90 В
высокий уровень	Пост. 175 В–270 В		Перем. 175–250 В
Диапазон входного тока	0.04 мА...0.7 мА		0.4–0.7 мА
Ток в номинальном диапазоне	0.6 мА		0.6 мА
Входная цепь	Защита от перенапряжений		Защита от перенапряжений
Номинальное выходное напряжение	Пост. 24 В		Пост. 24 В
Диапазон выходного напряжения	Пост. 20 В–30 В		Пост. 20 В–30 В
Макс. продолжительный ток	500 мА		500 мА
Выходная цепь	Защитный диод, индикатор работы		Защитный диод, индикатор работы красный
Обратное напряжение транзистора	80 В		80 В
Время включения/выключения	< 30 мс / < 30 мс		< 30 мкс / < 30 мкс
Ток утечки при номинальном напряжении	10 мкА		10 мкА
Падение напряжения коллектор/эмиттер $V_{кэ\text{нас}}$	< 1.2 В		< 1.2 В
Макс. выходной обратный ток	12 мА		11 мА
Тестовое напряжение Вход/Выход	2.5 кВ _{эфф.}		2.5 кВ _{эфф.}
Номинальный рабочий режим	продолжительный		продолжительный
Окружающая температура эксплуатации	-25 °С...+55 °С		-25 °С...+55 °С
Температура хранения	-40 °С...+70 °С		-40 °С...+70 °С
Ширина клеммного блока	6 мм		6 мм
Подключение проводников	зажим CAGE CLAMP®		зажим CAGE CLAMP®
Стандарты	VDE 0110 / EN 60664; UL 508 EE x nA II T4/DEMKO 02 ATEX 132280U		VDE 0110 / EN 60664; UL 508 EE x nA II T4/DEMKO 02 ATEX 132280U



Монтируемые на рейку клеммные блоки с функцией реле, с зажимом CAGE CLAMP® COMPACT, 6 мм шириной

	<p>Оптопара Вход: Пост. 5 В / Пост. 24 В Выход: Пост. 24 В / 0.5 А / 25 кГц NPN</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14</p>  5 – 6 мм	<p>Оптопара Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 24 В / 0.5 А / 25 кГц NPN</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14</p>  5 – 6 мм
--	---	---



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.		
Клеммный блок с оптопарой, для стандартных коммутируемых напряжений, для 35 мм DIN рейки	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 5 В	859-702	1	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В	859-706	1
	Пост. 24 В	859-708	1			

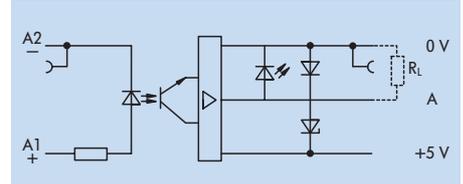
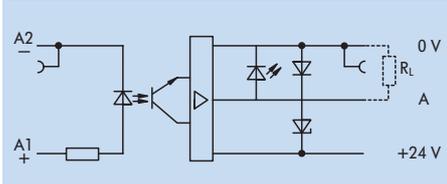
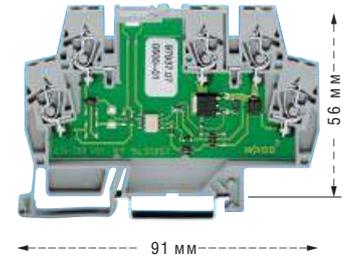
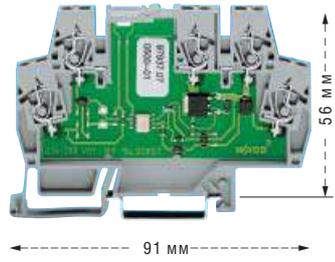
Технические данные

	859-702	859-708	
Номинальное входное напряжение V_N	Пост. 5 В	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Диапазон входного напряжения низкий уровень	Пост. 0–1 В	Пост. 0–5 В	Пост. 0–5 В
	высокий уровень	Пост. 4–6.25 В	Пост. 19–30 В
Диапазон входного тока	Пост. 7–13 мА	Пост. 5.7–10.2 мА	Пост. 8–14 мА
Ток в номинальном диапазоне	Пост. 9.6 мА	Пост. 7.7 мА	Пост. 11 мА
Входная цепь	Защита от обратной полярности		Защита от обратной полярности
Номинальное выходное напряжение	Пост. 24 В		Пост. 24 В
Диапазон выходного напряжения	Пост. 20 В–30 В		Пост. 4–6.25 В
Макс. продолжительный ток	500 мА		500 мА
Выходная цепь	Защитный диод, индикатор работы красный		Защитный диод, индикатор работы красный
Обратное напряжение транзистора	80 В		80 В
Время включения/выключения	< 7 мкс / < 15 мкс	< 10 мкс / < 10 мкс	< 10 мкс / < 10 мкс
Максимальная частота	10 кГц		10 кГц
Ток утечки при номинальном напряжении	< 10 мкА		< 10 мкА
Падение напряжения коллектор/эмиттер $V_{КЭ\text{нас}}$	< 1.2 В		< 1.2 В
Макс. выходной обратный ток	8.5 мА	11 мА	7 мА
Тестовое напряжение Вход/Выход	2.5 кВ _{эфф.}		2.5 кВ _{эфф.}
Номинальный рабочий режим	продолжительный		продолжительный
Окружающая температура эксплуатации	–25 °С...+55 °С		–25 °С...+55 °С
Температура хранения	–40 °С...+70 °С		–40 °С...+70 °С
Ширина клеммного блока	6 мм		6 мм
Подключение проводников	зажим CAGE CLAMP®		зажим CAGE CLAMP®
Стандарты и допуски	VDE 0110 / EN 60664; UL 508 EE x nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U		VDE 0110 / EN 60664; UL 508 EE x nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U

Монтируемые на рейку клеммные блоки с функцией реле, с зажимом CAGE CLAMP® COMPACT, 6 мм шириной



	<p>Оптопара Вход: Пост. 5 В / Пост. 24 В Выход: Пост. 24 В / 0.5 А / 10 кГц PNP 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм</p>	<p>Оптопара Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 5 В / 0.5 А / 10 кГц PNP 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм</p>
--	---	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	
Клеммный блок с оптопарой, для стандартных коммутируемых напряжений, для 35 мм DIN рейки	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 5 В	859-752	1
	Пост. 24 В	859-758	1
	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В	859-756	1

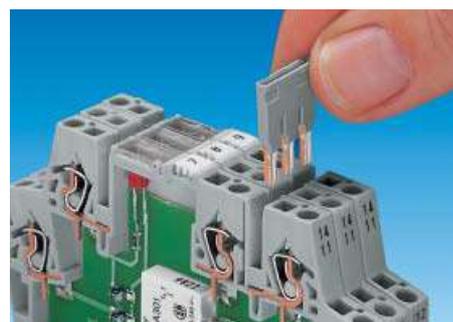
Технические данные	859-752	859-758	
	Номинальное входное напряжение V_N	Пост. 5 В	Пост. 24 В
Диапазон входного напряжения	Пост. 0-1 В	Пост. 0-5 В	Пост. 0-5 В
	высокий уровень Пост. 4-6 В	Пост. 18-30 В	Пост. 18-30 В
Диапазон входного тока	7-13 мА	8-14.5 мА	8-14.5 мА
Ток в номинальном диапазоне	10 мА	11 мА	11 мА
Входная цепь	Защита от обратной полярности		Защита от обратной полярности
Номинальное выходное напряжение	Пост. 24 В		Пост. 5 В
Диапазон выходного напряжения	Пост. 20 В-30 В		Пост. 4-6.25 В
Макс. продолжительный ток	500 мА		500 мА
Выходная цепь	Защитный диод, индикатор работы красный		Защитный диод, индикатор работы красный
Обратное напряжение транзистора	80 В		80 В
Время включения/выключения	< 15 мкс / < 30 мкс		< 15 мкс / < 30 мкс
Максимальная частота	10 кГц		10 кГц
Ток утечки при номинальном напряжении	< 10 мкА		< 10 мкА
Падение напряжения коллектор/эмиттер $V_{КЭ\text{нас}}$	< 1.2 В		< 1.2 В
Макс. выходной обратный ток	12.5 мА	12 мА	4.5 мА
Тестовое напряжение Вход/Выход	2.5 кВ _{эфф.}		2.5 кВ _{эфф.}
Номинальный рабочий режим	продолжительный		продолжительный
Окружающая температура эксплуатации	-25 °С...+40 °С		-25 °С...+40 °С
Температура хранения	-40 °С...+70 °С		-40 °С...+70 °С
Ширина клеммного блока	6 мм		6 мм
Подключение проводников	зажим CAGE CLAMP®		зажим CAGE CLAMP®
Стандарты и допуски	VDE 0110 / EN 60664; UL 508		VDE 0110 / EN 60664; UL 508
	EE x nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U		EE x nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U



Принадлежности для клеммных блоков с реле и оптопарами серии 859



Принадлежности		№ заказа.	Упаковка шт.
	Оконечная и промежуточная пластина	1 мм толщиной серый	859-525 100 (4 x 25)
	Блок вставных перемычек, светло серый, изолированный, 18 А	2-контактный 3-контактный 4-контактный 5-контактный : 10-контактный	859-402 200 (8 x 25) 859-403 200 (8 x 25) 859-404 200 (8 x 25) 859-405 200 (8 x 25) : 859-410 100 (4 x 25)
	Дополнительный № заказа для других цветов	жёлтый синий	.../000-029 .../000-006
	Тестовый щуп, диам. 1 мм, Провод паяется к тестовому щупу		859-500 1
	Фломастер для маркировки, для перманентной маркировки		210-110 1
	Миниатюрная маркировка, 10 полосок с 10 маркерами белые, с чёрными символами	Виды маркировки	248-501 5 248-502 5 248-503 5 248-504 5 248-505 5 248-506 5 248-566 5 248-450 5 248-451 5 248-452 5 248-453 5 248-454 5 248-455 5
		1 ... 10 (10x) 11 ... 20 (10x) 21 ... 30 (10x) 31 ... 40 (10x) 41 ... 50 (10x) 1 ... 50 (2x) K 1 ... K 10 (10x) K 11 ... K 20 (10x) K 100 (10x) U 1 ... U 10 (10x) U 11 ... U 20 (10x) U 100 (10x)	



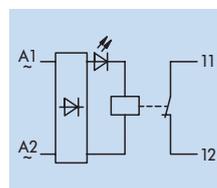
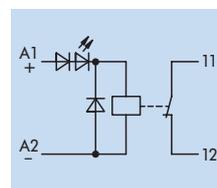
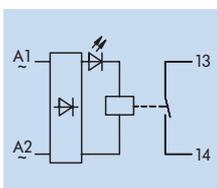
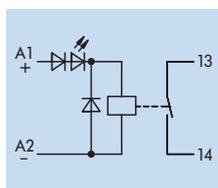
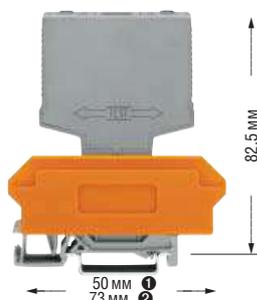
Объединение, используя 3-контактный блок вставных перемычек, серии 859.
Доступны от 2 до 10-контактные блоки перемычек.



Каждая клемма промаркирована индивидуально

Штеккерные модули – переключающие реле

	Реле с 1 замыкающим контактом	Реле с 1 размыкающим контактом
	Ширина модуля 10 мм	Ширина модуля 10 мм



Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.		Упаковка шт.	
				Пост.	Перем./Пост.		
Модуль переключающего реле	Напряжение обмотки	Пост.	Перем.	Пост.	Перем./Пост.		
	5/6 В						
	12 В						
	24 В	286-364	286-564	1	286-368	286-568	1
	48 В	286-365		1	286-369		1
	60 В	286-366		1	286-370		1
	115 В		286-566				
	230 В		286-567				
Другие напряжения по запросу							

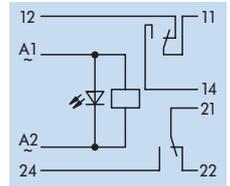
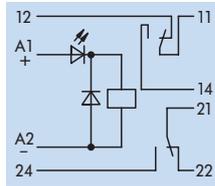
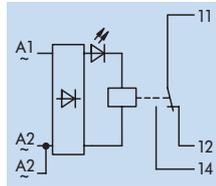
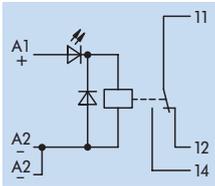
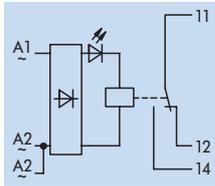
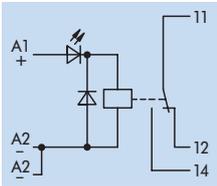
Технические данные

		Ag Cd O + 1 μ Au		Ag Cd O	
Материал контактов		Пост. 30 В/Перем. 250 В		Пост. 250 В/Перем. 250 В	
Макс. коммутуруемое напряжение		5 А/5 А		8 А/8 А	
Макс. замык./размык. ток		5 А		5 А	
Макс. продолжительный ток		150 Вт/1250 ВА		150 Вт/1250 ВА	
Макс. коммутуруемая мощность (резистивная)		100мВт/200мВт		300мВт/450мВт	
Мощность срабатывания/удержания		6 мс/6 мс/2 мс		10 мс/4 мс/3 мс	
Время включения/выключения/дребезга тип		2.5 кВ		4 кВ	
Дизл. прочность контакт-катушка (Перем., 1 мин)		250 В/2.5 кВ/3		250 В/4 кВ/3	
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89		2 x 10 ⁷ операций переключения		1 x 10 ⁷ операций переключения	
Механический ресурс		1 x 10 ⁵ операций переключения		1 x 10 ⁵ операций переключения	
при макс. резистивной нагрузке		-25 °C / +40 °C		-25 °C / +40 °C	
Окружающая температура эксплуатации					
Ток в номинальном диапазоне напряжения = (Обмотка 20 °C)	5/6 В				
	12 В				
	24 В	7.4 mA	10.2 mA	20.4 mA	18.5 mA
	48 В	8.6 mA		11.1 mA	
	60 В	7.3 mA		10.7 mA	
	115 В	10.5 mA			
	230 В		7.3 mA		

леммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14						
2-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ①	12 мм шириной	280-618	1	12 мм шириной	280-618	1
4-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ②	12 мм шириной	280-608	1	12 мм шириной	280-608	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	15 мм шириной	280-762	1	15 мм шириной	280-762	1
Длина зачистки 8–9 мм						
Карта маркеров WSB	К	209-782	5 карт	К	209-782	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой		209-952	5 карт		209-953	5 карт

Реле с 1 переключающим контактом	Реле с 1 переключающим контактом Контакты 5 мкм позолоченные	Реле с 2 переключающими контактами
Ширина модуля 15 мм	Ширина модуля 15 мм	Ширина модуля 20 мм



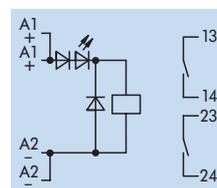
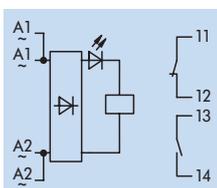
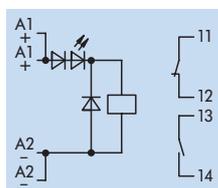
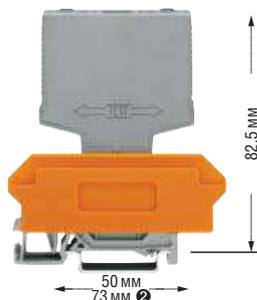
№ заказа.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
				Пост.	Перем./Пост.		Пост.	Перем.	
							286-310	286-510	1
							286-311	286-511	1
				286-394	286-594	1	286-312	286-512	1
				286-395		1	286-313	286-513	1
							286-314	286-514	1
							286-315	286-515	1
							286-316	286-516	1

Ag Ni 0.15 с позолотой			Ag Ni + 5 μ Au			Ag Cd O		
Пост. 300 В/Перем. 250 В			-			Пост. 300 В/Перем. 250 В		
16 А/8 А (10% времени работы)			-/-			0.2 с 30 А/10 А		
7 А			1 А			7 А		
192 Вт/1750 ВА			25 Вт/-			240 Вт/1750 ВА		
261 мВт/533 мВт			261 мВт/533 мВт			600 мВт/1000 мВт 0.8 ВА/1 ВА		
8 мс/6 мс/4 мс			9 мс/3 мс/2 мс			18 мс/3 мс/2 мс 15 мс/5 мс/2 мс		
4 кВ			4 кВ			4 кВ		
250 В/4 кВ/3			250 В/4 кВ/3			250 В/4 кВ/3		
30 x 10 ⁶ операций переключения			30 x 10 ⁶ операций переключения			3 x 10 ⁷ операций переключения		
1 x 10 ⁵ операций переключения			1 x 10 ⁵ операций переключения			2.5 x 10 ⁵ операций переключения		
-25 °C / +40 °C			-25 °C / +40 °C			-25 °C / +40 °C		
94.3 мА	94.3 мА					82.8 мА	180.0 мА	
49.4 мА	49.4 мА					46.1 мА	87.3 мА	
19.4 мА	21.8 мА		21.8 мА	21.8 мА		20.2 мА	45.1 мА	
11.4 мА	11.4 мА		11.4 мА			10.3 мА	25.0 мА	
9.2 мА	9.2 мА					8.8 мА	20.0 мА	
4.8 мА	4.8 мА					4.9 мА	9.5 мА	
6.1 мА	6.1 мА					5.0 мА	5.5 мА	

17 мм шириной	280-619	1	17 мм шириной	280-619	1	22 мм шириной	280-638	1
17 мм шириной	280-609	1	17 мм шириной	280-609	1	22 мм шириной	280-628	1
20 мм шириной	280-763	1	20 мм шириной	280-763	1	25 мм шириной	280-764	1
К	209-782	5 карт	К	209-782	5 карт	К	209-782	5 карт
1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
	209-994	5 карт		209-994	5 карт		209-995	5 карт

Штеккерные модули – переключающие реле

	Реле с 1 размыкающим и 1 замыкающим контактами	Реле с 2 замыкающими контактами
	Ширина модуля 20 мм	Ширина модуля 20 мм



Описание	№ заказа.	№ заказа.		Упаковка шт.	№ заказа.		
		Пост.	Перем.		Пост.	Упаковка шт.	
Модуль переключающего реле	Напряжение обмотки	5/6 В	286-318	1	286-326	1	
		12 В	286-319	1	286-327	1	
		24 В	286-320	286-520	1	286-328	1
		48 В	286-321	1	286-329	1	
		60 В	286-322	1	286-330	1	
		115 В					
	230 В	286-324	1	286-332	1		
Другие напряжения по запросу							

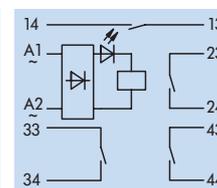
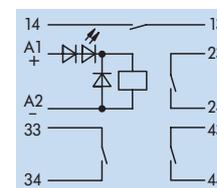
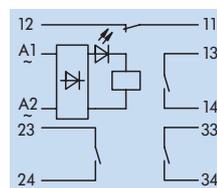
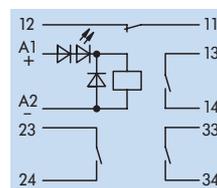
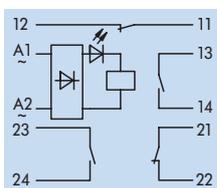
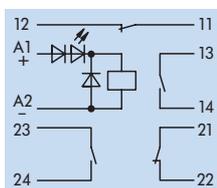
Технические данные

		Ag Cd O, с позолотой		Ag Cd O, с позолотой	
Макс. коммутуруемое напряжение		Пост. 250 В/Перем. 380 В		Пост. 250 В/Перем. 380 В	
Замыкаемый/размыкаемый ток		1 с 15 А/8 А		1 с 15 А/8 А	
Макс. продолжительный ток		6 А		6 А	
Макс. коммутуруемая мощность (резистивная)		150 Вт/2000 ВА		150 Вт/2000 ВА	
Мощность срабатывания/удержания		150мВт/240мВт		150мВт/240мВт	
Время включения/выключения/дребезга (тип.)		10 мс/4 мс/1 мс		10 мс/4 мс/1 мс	
Дизл. прочность контакт-катушка (Перем., 1 мин)		3 кВ		3 кВ	
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89		250 В/4 кВ/3		250 В/4 кВ/3	
Механический ресурс		5 x 10 ⁷ операций переключения		5 x 10 ⁷ операций переключения	
при макс. резистивной нагрузке		1 x 10 ⁵ операций переключения		1 x 10 ⁵ операций переключения	
Окружающая температура эксплуатации		-25 °C / +40 °C		-25 °C / +40 °C	
Ток в номинальном диапазоне напряжения (Обмотка 20 °C)		5/6 В	46.0 мА	46.0 мА	
		12 В	25.0 мА	25.0 мА	
		24 В	9.9 мА	9.9 мА	
		48 В	5.4 мА	5.4 мА	
		60 В	5.4 мА	5.4 мА	
		115 В			
		230 В	5.2 мА	5.2 мА	

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14					
2-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ①	22 мм шириной	280-638	1	22 мм шириной	280-638 1
4-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ②	22 мм шириной	280-628	1	22 мм шириной	280-628 1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	25 мм шириной	280-764	1	25 мм шириной	280-764 1
Длина зачистки 8–9 мм					
Карта маркеров WSB	К	209-782	5 карт	К	209-782 5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702 5 карт
с маркировкой		209-693	5 карт		209-693 5 карт

Реле с 2 размыкающими контактами и 2 замыкающими контактами	Реле с 1 размыкающим контактом и 3 замыкающими контактами	Реле с 4 замыкающими контактами
Ширина модуля 25 мм	Ширина модуля 25 мм	Ширина модуля 25 мм



№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Пост.	Перем.		Пост.	Перем.		Пост.	Перем.	
286-334		1	286-342		1	286-350		1
286-335		1	286-343		1	286-351		1
286-336	286-536	1	286-344	286-544	1	286-352	286-552	1
286-337		1	286-345		1	286-353		1
286-338		1	286-346		1	286-354		1
286-339		1	286-347	286-547	1	286-355	286-555	1
	286-540	1		286-548	1		286-556	1

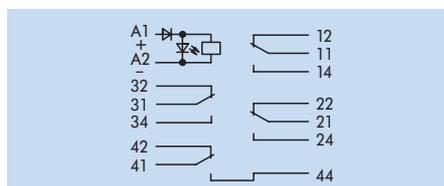
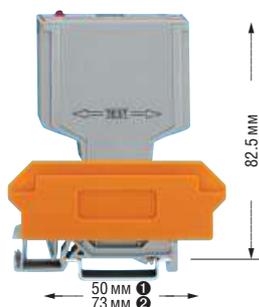
Au Ag 10 поверх Ag Ni 15			Au Ag 10 поверх Ag Ni 15			Au Ag 10 поверх Ag Ni 15		
Пост. 250 В/Перем. 250 В			Пост. 250 В/Перем. 250 В			Пост. 250 В/Перем. 250 В		
20 А/5 А			20 А/5 А			20 А/5 А		
5 А			5 А			5 А		
100 Вт/1000 ВА			100 Вт/1000 ВА			100 Вт/1000 ВА		
50мВт/205мВт			50мВт/205мВт			50мВт/205мВт		
8 мс/5 мс/1 мс			9 мс/5 мс/2 мс			10 мс/5 мс/2 мс		
1.5 кВ			1.5 кВ			1.5 кВ		
250 В/2.5 кВ/3			250 В/2.5 кВ/3			250 В/2.5 кВ/3		
2 x 10 ⁸ операций переключения			2 x 10 ⁸ операций переключения			2 x 10 ⁸ операций переключения		
1 x 10 ⁹ операций переключения			1 x 10 ⁹ операций переключения			1 x 10 ⁹ операций переключения		
-25 °С / +40 °С			-25 °С / +40 °С			-25 °С / +40 °С		
42.3 мА			42.3 мА			42.3 мА		
22.2 мА			22.2 мА			22.2 мА		
8.5 мА			8.5 мА			8.5 мА		
5.7 мА			5.7 мА			5.7 мА		
5.7 мА			5.7 мА			5.7 мА		
6.6 мА			6.6 мА			6.6 мА		
16.2 мА			16.2 мА			16.2 мА		

27 мм шириной	280-639	1	27 мм шириной	280-639	1	27 мм шириной	280-639	1
27 мм шириной	280-629	1	27 мм шириной	280-629	1	27 мм шириной	280-629	1
30 мм шириной	280-765	1	30 мм шириной	280-765	1	30 мм шириной	280-765	1
К	209-782	5 карт	К	209-782	5 карт	К	209-782	5 карт
1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
	209-691	5 карт		209-690	5 карт		209-692	5 карт

Штеккерные модули – переключающие реле

Реле с 4 переключающими контактами

Ширина модуля 35 мм



Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль переключающего реле	Пост.	Перем.	
Напряжение обмотки			
12 В			
24 В	286-375		1
48 В			
60 В			
110/120 В		286-578	1
230 В		286-579	1
Другие напряжения по запросу			

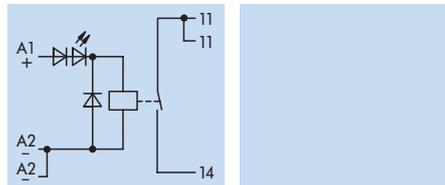
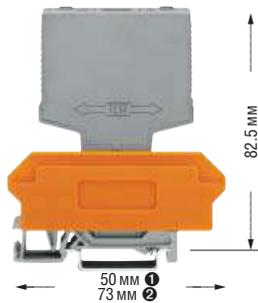
Технические данные

Материал контактов		Ag Cd O	
Макс. коммутуруемое напряжение		Пост. 60 В/Перем. 250 В	
Макс. замыкаемый/размыкаемый ток		2 А/4 А	
Макс. продолжительный ток		Перем./Пост. 4 А	
Макс. коммутуруемая мощность (резистивная)		60 Вт/1000 ВА	
Мощность срабатывания/удержания		500мВт/770мВт	
Время включения/выключения/дребезга (тип.)		6 мс/7 мс/2 мс	
Диэлектрическая прочность контакт-катушка (Перем., 1 мин)		2.5 кВ	
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89		250 В/4 кВ/3	
Механический ресурс		5 x 10 ⁷ операций переключения	
при макс. резистивной нагрузке		1 x 10 ⁵ операций переключения	
Окружающая температура эксплуатации		-25 °C / +40 °C	
Ток в номинальном диапазоне напряжения = (Обмотка 20 °C)	12 В		
	24 В	32 mA	
	48 В		
	60 В		
	110/120 В	9.2 mA	
	230 В	9.9 mA	

Клемменные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14			
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	37 мм шириной	280-636	1
Длина зачистки 8–9 мм			
Карта маркеров WSB			
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой		249-656	5 карт

	Реле с 1 замыкающим контактом для больших нагрузок постоянного тока	
	Ширина модуля 15 мм	



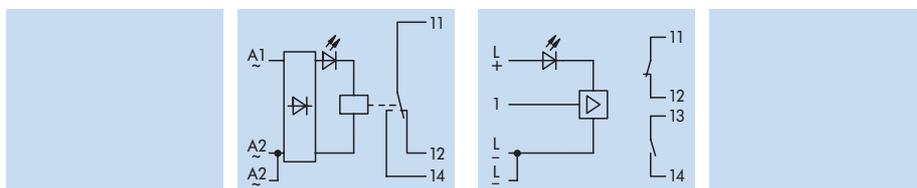
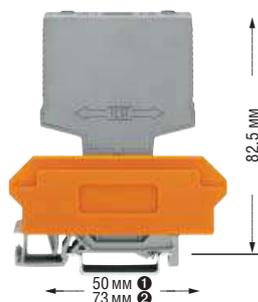
Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	
Модуль замыкающего реле, Напряжение обмотки с миниатюрным коммутирующим реле для больших нагрузок постоянного тока	Пост. 286-376	1	24 В

Технические данные			
Материал контактов	Ag Ni 0.15		
Ток в номинальном диапазоне напряжения 24 В (обмотка 20 °С)	20 мА		
Макс. коммутируемое напряжение	Перем./Пост. 250 В		
Макс. замыкаемый ток	4с 14 А		
Макс. размыкаемый ток	Пост. 250 В	0.6 А	
	Пост. 110 В	1.7 А	
	Пост. 60 В	5.0 А	
Рекомендованная минимальная нагрузка	> 12 В / Перем./Пост. 10 мА		
Макс. частота переключений с/без нагрузки	10 мин ⁻¹ / 1200 мин ⁻¹		
Макс. продолжительный ток	5 А		
Макс. коммутируемая мощность (резистивная)*	2000 ВА		
Макс. коммутируемая мощность	Пост. 250 В	150 Вт	
	Пост. 110 В	187 Вт	
	Пост. 60 В	300 Вт	
Потребляемая мощность	480 мВт		
Время включения/выключения/дребезга (тип.)	< 9 мс / 3 мс / 5 мс		
Диэл. прочность контакт-катушка (Перем., 1 мин)	4 кВ		
разомкнутые цепи	2 кВ		
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3		
Механический ресурс	20 x 10 ⁶ операций переключения		
при макс. резистивной нагрузке Пост.	2 x 10 ⁵ операций переключения		
при макс. резистивной нагрузке Перем.	3 x 10 ⁵ операций переключения		
Окружающая температура эксплуатации	-25 °С / +40 °С		
Стандарты	DIN VDE 0110/1.89 / DIN VDE 0160 и IEC 60255 / DIN VDE 0435 (соответствующие части)		
	Внимание: Индуктивные нагрузки должны быть оборудованы соответствующими защитными цепями для защиты катушки и контактов!		

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности			
Сечение проводов 0.08 – 2.5 мм ² /AWG 28 – 14			
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	17 мм шириной	280-619	1
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	17 мм шириной	280-609	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	20 мм шириной	280-763	1
Длина зачистки 8 – 9 мм			
Карта маркеров WSB	К	209-782	5 карт
10 полосок по 10 маркеров с маркировкой	1...10	209-702	5 карт

Штеккерные модули – реле для специальных применений

	<p>Релейный модуль со специальными порогоми переключения : $V_{on} 184 \text{ В} \pm 10 \%$ $V_{off} 122 \text{ В} \pm 10 \%$ 1 переключающим контактом</p> <p>Ширина модуля 15 мм</p>	<p>Релейный модуль с низким потреблением (> 7мВт) Реле с внутренним усилителем (0.3 мА) $V_{cc} = \text{Пост. } 24 \text{ В}$ 1 размыкающим и 1 замыкающим контактами</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>
--	--	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль переключающего реле Напряжение обмотки	Перем.		Пост.	
24 В			286-906	1
230 В	286-904	1		

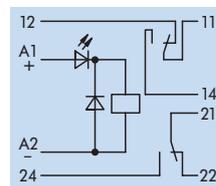
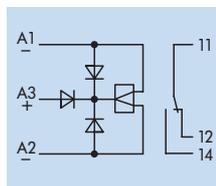
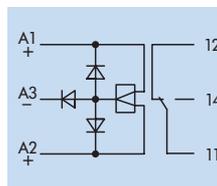
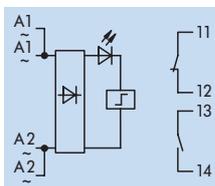
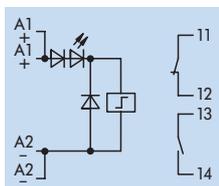
Технические данные

Материал контактов	Ag Cd O	Ag Cd O, с позолотой
Макс. коммутируемое напряжение	Пост. 250 В/Перем. 380 В	Пост. 250 В/Перем. 380 В
Макс. замыкаемый/размыкаемый ток	4 с 25 А/18 А	1 с 15 А/8 А
Макс. продолжительный ток	5 А	6 А
Макс. коммутируемая мощность (резистивная)	90 Вт/1900 ВА	150 Вт/2000 ВА
Мощность срабатывания/удержания	0.8 ВА/1 ВА	150мВт/240мВт
Время включения/выключения/дребезга (тип.)	10 мс/5 мс/5 мс	10 мс/4 мс/1 мс
Дизл. прочность контакт-катушка (Перем., 1 мин)	4 кВ	3 кВ
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3
Механический ресурс	5 x 10 ⁷ операций переключения	5 x 10 ⁷ операций переключения
при макс. резистивной нагрузке	1 x 10 ⁵ операций переключения	1 x 10 ⁵ операций переключения
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C / +40 °C	-25 °C / +40 °C
Ток в номинальном диапазоне напряжения = 24 В (Обмотка 20 °C)	4 мА	10 мА
Порог срабатывания / индикация состояния	180 В ± 10% / 122 В ± 10%	
Порог отпускания / индикация состояния	150 В ± 10% / 113 В ± 10%	
Контролируемое напряжение		Пост. — 2 В до Пост. + 3 В → выход 0 Пост. + 8 В до Пост. + 30 В → выход 1

Клемные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08 – 2.5 мм ² /AWG 28 – 14					
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	17 мм шириной	280-619	1	22 мм шириной	280-638 1
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	17 мм шириной	280-609	1	22 мм шириной	280-628 1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	20 мм шириной	280-763	1	25 мм шириной	280-764 1
Длина зачистки 8–9 мм					
Карта маркеров WSB	К	209-782	5 карт	К	209-782 5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702 5 карт
с маркировкой		209-994	5 карт		209-954 5 карт

<p>Реле защёлка с 1 размыкающими и 1 замыкающими контактами</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Бистабильное реле с 1 переключающим контактом</p> <p>Ширина модуля 15 мм</p>	<p>Реле с 2 переключающими контактами (2 и)</p> <p>Контакты 5 мкм Au</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>
--	---	--



№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Пост.	Перем.	PNP	NPN		Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В 286-384 1		
286-571	1	286-380	286-381	1	* Для защиты позолоты контакта от повреждения, должны выдерживаться указанные параметры. Большие коммутлируемые нагрузки приводят к испарению позолоты. Образующиеся в корпусе отложения могут замкнуть катушку и контакты.		
286-570	1						

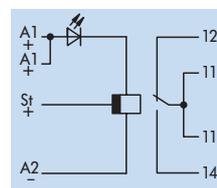
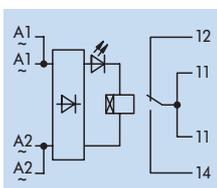
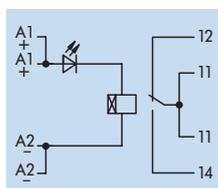
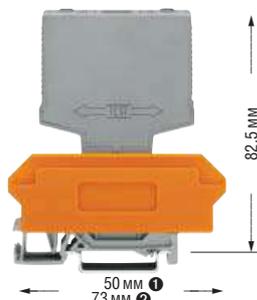
Au Ag 10 поверх Ag Ni 15	Ag Ni 0.15 с позолотой	AgCdO + 5 мкм Au
Пост. 30 В/Перем. 250 В	Пост. 250 В/Перем. 250 В	Пост. 36 В *
20 А/5 А	20 А/8 А	
5 А	6 А	50 мА *
100 Вт/1000 ВА	192 Вт/1500 ВА	10 мкА / 100 мВ
50мВт/205мВт	261мВт/533мВт	- / 500мВт
8 мс/5 мс/1 мс	9 мс/3 мс/2 мс	9 мс / 3 мс / 3 мс
1.5 кВ	4 кВ	4 кВ
250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3	250 В / 4 кВ / 3
2 x 10 ⁸ операций переключения	30 x 10 ⁶ операций переключения	1 x 10 ⁷ операций переключения
1 x 10 ⁹ операций переключения	1 x 10 ⁵ операций переключения	1 x 10 ⁵ операций переключения
-25 °C / +40 °C	-25 °C / +40 °C	-25 °C...+40 °C
20.9 мА	41.5 мА 41.5 мА	22 мА
20.9 мА		

22 мм шириной	280-638	1	17 мм шириной	280-619	1	22 мм шириной	280-638	1
22 мм шириной	280-628	1	17 мм шириной	280-609	1	22 мм шириной	280-628	1
25 мм шириной	280-764	1	20 мм шириной	280-763	1	25 мм шириной	280-764	1
К	209-782	5 карт	К	209-782	5 карт	К	209-782	5 карт
1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
	209-693	5 карт		249-607	5 карт		209-995	5 карт

6 Штеккерные модули – реле времени

32

	<p>Реле с задержкой включения 1 переключающий контакт время задержки в соотв. IEC 255, часть 1</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Реле с расширением импульса, с пороговым напряжением 1 переключающий контакт</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>
--	--	--



Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль реле времени, Входное напряжение	Пост. 24 В	Перем. 230 В		Пост. 24 В	
Диапазон задержек	0.1 – 1 с	286-600	286-610	1	286-426
	1 – 10 с	286-602	286-612	1	286-427
	10 – 100 с	286-604	286-614	1	286-428
Другие параметры – по запросу					

Технические данные

Материал контактов	Ag Cd O, с позолотой	Ag Cd O, с позолотой
Макс. коммутируемое напряжение	Пост. 250 В/Перем. 380 В	Пост. 250 В/Перем. 380 В
Макс. замыкаемый/размыкаемый ток	1 с 15 А/8 А	1 с 15 А/8 А
Макс. продолжительный ток	6 А	6 А
Макс. коммутируемая мощность (резистивная)	150 Вт/2000 ВА	150 Вт/2000 ВА
Потребляемая мощность	300мВт	3.3 ВА
Время включения/выключения/дребезга (тип.)	–/15 мс/1 мс	< 10 мс/–/1 мс
Пороговое напряжение	–	–
Время сброса	100 мс	100 мс
Точность повторения	± 0.5 %	± 0.5 %
Дизл. прочность контакт–катушка (Перем., 1 мин)	3 кВ	3 кВ
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3
Механический ресурс	5 x 10 ⁷ операций переключения	5 x 10 ⁷ операций переключения
при макс. резистивной нагрузке	1 x 10 ⁵ операций переключения	1 x 10 ⁵ операций переключения
Окружающая температура эксплуатации	–25 °C / +40 °C	–25 °C / +40 °C
Ток в номинальном диапазоне напряжения = 24 В (Обмотка 20 °C)	12.5 mA	15.0 mA
	230 В	14.4 mA

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

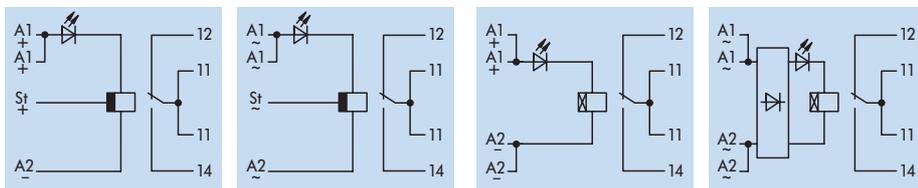
Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14	22 мм шириной	280-638	1	22 мм шириной	280-638	1
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	22 мм шириной	280-628	1	22 мм шириной	280-628	1
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	25 мм шириной	280-764	1	25 мм шириной	280-764	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②						
Длина зачистки 8–9 мм						
Карта маркеров WSB	K	209-782	5 карт	K	209-782	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой	□□□□□□□□□□	209-996	5 карт	□□□□□□□□□□	209-601	5 карт

Реле с задержкой включения с пороговым напряжением, 1 переключающим контактом
время задержки в соотв. IEC 255, часть 1

Ширина модуля 20 мм

Реле задержки импульса
1 переключающим контактом
время задержки в соотв. IEC 255, часть 1

Ширина модуля 20 мм



Время задержки в соотв. IEC 255, часть 1
красный индикатор отображает состояние
напряжения на обмотке реле

V_B = рабочее напряжение/рабочее (внешнее)
напряжение

V_{St} = управляющее напряжение

V_R = напряжение срабатывания реле

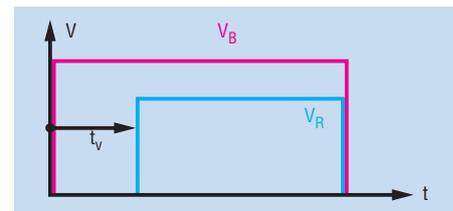
t_v = время задержки

A1+ = клеммы обмотки

A2- = клеммы обмотки

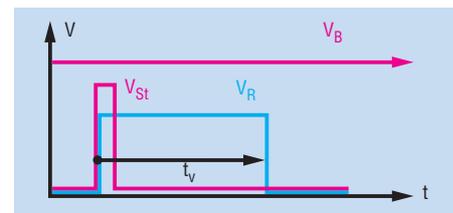
St+ = вход управления

Задержка включения



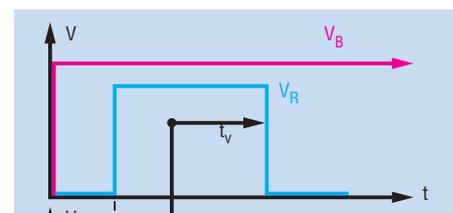
V_B приложено на A1+ и A2-: реле в отключенном
состоянии
время задержки t_v прошло: реле переключилось в
рабочее состояние.

**Расширение импульса,
с внешним напряжением**



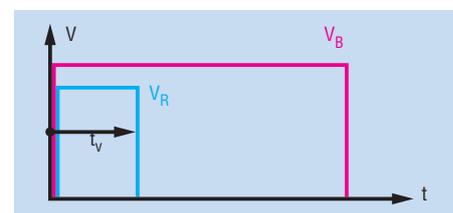
V_B приложено на A1+ и A2-: реле в отключенном
состоянии;
 V_{St} -импульс включения подан на St+: реле
переключилось в рабочее состояние и отключилось
после истечения t_v .

**Задержка выключения,
с внешним напряжением**



V_B приложено на A1+ и A2-: реле в отключенном
состоянии;
 V_{St} подано на St+: реле переключилось в рабочее
состояние. V_{St} прерывается: t_v активируется, по
окончании t_v реле отключается.

Задержка импульса

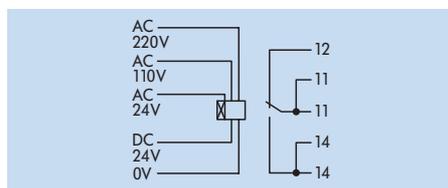
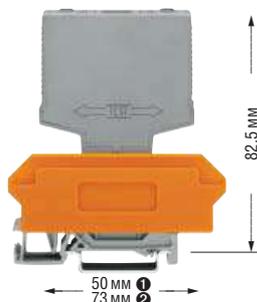


V_B приложено на A1+ и A2-: реле переключилось в
рабочее состояние;
по окончании t_v реле отключается.

№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Пост. 24 В	Перем. 230 В		Пост. 24 В	Перем. 230 В	
286-440	286-446	1	286-460	286-470	1
286-442	286-448	1	286-462	286-472	1
286-444	286-450	1	286-464	286-474	1
Ag сплав, с позолотой			Ag Cd O, с позолотой		
Пост. 250 В/Перем. 250 В			Пост. 250 В/Перем. 380 В		
26 А/5 А			1 с 15 А/8 А		
5 А			6 А		
100 Вт/1250 ВА			150 Вт/2000 ВА		
400мВт			910мВт		
3.7 ВА			10 ВА		
< 15 мс/-/2 мс			< 15 мс/-/1 мс		
Пост. 24 В			-		
Перем. 230 В			-		
15 мс			100 мс		
± 0.5 %			± 0.5 %		
3 кВ			3 кВ		
250 В/4 кВ/3			250 В/4 кВ/3		
5 x 10 ⁷ операций переключения			5 x 10 ⁷ операций переключения		
1 x 10 ⁵ операций переключения			1 x 10 ⁵ операций переключения		
-25 °C / + 40 °C			-25 °C / + 40 °C		
16.0 mA			37.8 mA		
16.8 mA			39.7 mA		
22 мм шириной			22 мм шириной		
280-638			280-638		
1			1		
22 мм шириной			22 мм шириной		
280-628			280-628		
1			1		
25 мм шириной			25 мм шириной		
280-764			280-764		
1			1		
К			К		
209-782			209-782		
5 карт			5 карт		
1...10			1...10		
209-702			209-702		
5 карт			5 карт		
209-601			209-996		
5 карт			5 карт		

Штеккерные модули – многодиапазонное реле времени

Многодиапазонное реле времени, задержка включения
4 выбираемых диапазона задержек, 4 диапазона напряжений
1 переключающий контакт
 Ширина модуля 25 мм



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль многодиапазонного реле времени, задержка включения, 4 входных напряжения Перем. 230 В/115 В/24 В, Пост. 24 В 0.3–3 с/3–12 с/10–100 с/100–800 с Диапазон задержек выбирается с помощью DIL переключателя	286-616	1

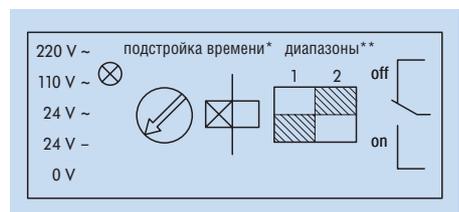
Многодиапазонное реле времени предназначено для следующих напряжений
 Перем. 230 В ± 10 %
 Перем. 115 В ± 10 %
 Перем. 24 В ± 10 %
 Пост. 24 В ± 10 %

Диапазон задержек выбирается DIL переключателем в соответствии с таблицей.

Задержка позиция-переключат.	0.3–3 с	3–12 с	10–100 с	100–800 с	Перекл.
OFF	ON	ON	OFF	1	
ON	OFF	ON	OFF	2	

Технические данные	
Материал контактов	Ag Ni, с позолотой
Макс. коммутируемое напряжение	Пост. 30 В/Перем. 240 В
Макс. замыкаемый / размыкаемый ток	5 А/5 А
Макс. продолжительный ток	5 А
Макс. коммутируемая мощность (резистивная)	120 Вт/600 ВА
Время замыкания/ размыкания/дребезга(тип.)	–/15 мс/3 мс
Запускающее напряжение	–
Время сброса	100 мс
Точность повторения	± 0.5 %
Диэлектрическая прочность контакт–обмотка (Перем., 1 мин)	2 кВ
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В/4 кВ/3
Механический ресурс	2 x 10 ⁷ операций переключения
при макс. резистивной нагрузке	1 x 10 ⁵ операций переключения
Окружающая температура эксплуатации	–25 °С / +40 °С
Входной ток при ном. напряжении = (обмотка 20°C)	Перем. 20.2 мА/Пост. 17.5 мА 115 В Перем. 32.6 мА 230 В Перем. 30.4 мА

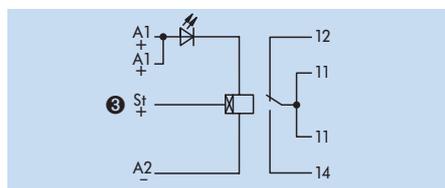
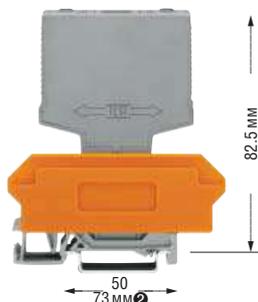
Внутри временных диапазонов, точная подстройка времени задержки выполняется потенциометром.



* подстроечный потенциометр
 ** DIL переключатель

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности			
Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14			
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	27 мм шириной	280-639	1
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	27 мм шириной	280-629	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	30 мм шириной	280-765	1
Длина зачистки 8–9 мм			
Карта маркеров WSB	К	209-782	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой	☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐	209-951	5 карт

	<p>Многофункциональное реле времени 4 выбираемых диапазона задержек, 4 функции 1 переключающий контакт</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>	
--	--	--



③ St + используется только для реализации функции задержки выключения с внешним напряжением.

Описание	№ заказа.	Упаковка шт.
Многофункциональное реле времени,		
Задержка включения,	286-640	1
Задержка выключения с внешним напряжением		
пульсация во включенном состоянии,		
пульсация, входное напряжение Пост. 24 В		
0.3–3 с/3–12 с/10–100 с/100–800 с		
Функции и диапазон задержек выбирается DIL переключателем		

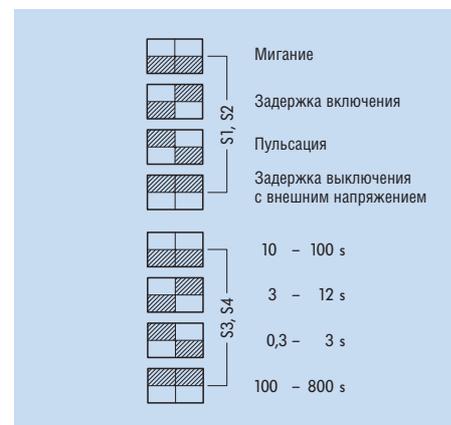
Это многофункциональное реле времени совмещает 4 типа функций в 4 диапазонах выдержек каждый.

Типы функций: Задержка включения
 Задержка выключения с внешним напряжением
 Пульсация
 Мигание, стартовый интервал

Диап. выдержек:
 0.3 с – 3 с
 3 с – 12 с
 10 с – 100 с
 100 с – 800 с

Выбор необходимой функции производится 4-полюсным DIL переключателем. Точная настройка выдержки производится потенциометром.

Технические данные	
Материал контактов	Ag сплав, с позолотой
Макс. коммутируемое напряжение	Пост. 250 В/Перем. 380 В
Макс. замыкаемый /размыкаемый ток	26 А/5 А
Макс. продолжительный ток	5 А
Макс. коммутируемая мощность (резистивная)	150 Вт/1250 ВА
Время замыкания/ размыкания/дребезга	- / - / 2 мс
Запускающее напряжение	Пост. 24 В
Время сброса	100 мс
Точность повторения	± 1 %
Диэлектрическая прочность контакт–обмотка (Перем., 1 мин)	250 В/4 кВ/3
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	5 x 10 ⁷ операций переключения
Механический ресурс при макс. резистивной нагрузке	1 x 10 ⁵ операций переключения
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C / +40 °C
	22 мА
Входной ток при ном. напряжении = (обмотка 20°C)	24 В



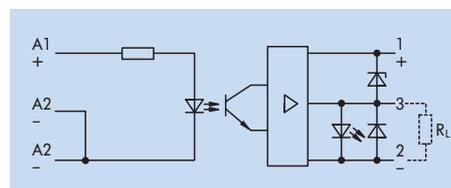
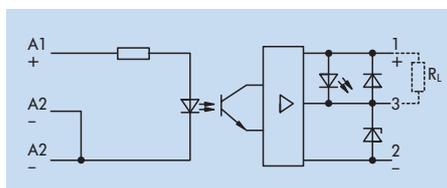
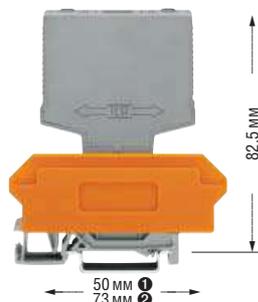
Клемные колодки для штеккерных модулей и принадлежности			
Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14			
2-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ①	22 мм шириной	280-638	1
4-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ②	22 мм шириной	280-628	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	25 мм шириной	280-764	1
Длина зачистки 8–9 мм			
Карта маркеров WSB	К	209-782	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой		209-601	5 карт

Позиция переключ.	Функция	Позиция переключ.	Диапазон задерж.
S1 S2		S3 S4	[с]
OFF OFF	Задержка выкл.	OFF OFF	100 – 800
OFF ON	Пульсация при вкл.	OFF ON	0.3 – 3
ON OFF	Задержка вкл.	ON OFF	3 – 12
ON ON	Мигание	ON ON	10 – 100

6 Штеккерные модули- оптопары

36

	Вход: Выход: Ширина модуля 15 мм	Пост. 24 В Пост. 5 В/500 мА Пост. 15 В/500 мА Пост. 24 В/500 мА NPN	Вход: Выход: Ширина модуля 15 мм	Пост. 24 В Пост. 5 В/500 мА Пост. 15 В/500 мА Пост. 24 В/500 мА PNP
--	---	--	---	--



Описание	№ заказа.		Упаковка шт.	№ заказа.		Упаковка шт.
Модуль оптопары	Выход			Выход		
	Пост. 5 В	286-700	1	Пост. 5 В	286-750	1
	Пост. 15 В	286-701	1	Пост. 15 В	286-751	1
	Пост. 24 В	286-702	1	Пост. 24 В	286-752	1

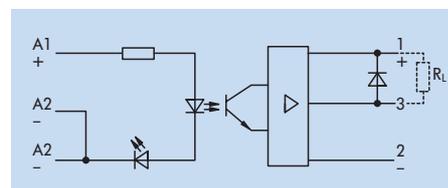
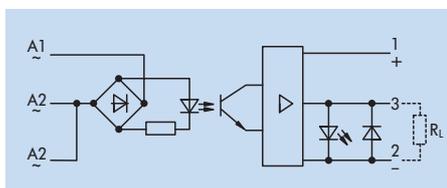
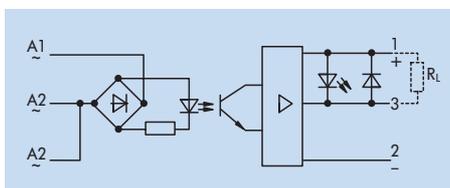
Технические данные

Вход	Пост. 24 В			Пост. 24 В		
Диапазон входного напряжения	Пост. 8 В–30 В			Пост. 7 В–30 В		
Диапазон входного тока	Пост. 5 мА–20 мА			Пост. 5 мА–20 мА		
Ток в номинальном диапазоне	Пост. 15 мА			Пост. 15 мА		
Выход	Пост. 5 В	Пост. 15 В	Пост. 24 В	Пост. 5 В	Пост. 15 В	Пост. 24 В
Диапазон выходного напряжения	Пост. 3 В–6 В	Пост. 10 В–20 В	Пост. 20 В–30 В	Пост. 3 В–6 В	Пост. 10 В–20 В	Пост. 20 В–30 В
Обратное напряжение транзистора/тиристора	Пост. 80 В			Пост. 80 В		
Макс. допустимый продолжительный ток	500 мА			500 мА		
Время включения/выключения	< 5 мкс/< 15 мкс			< 7 мкс/< 15 мкс		
Максимальная частота переключ.	25 кГц			25 кГц		
Ток утечки при номин. напряжении	2.5 мкА			2.5 мкА		
Падение напряжения коллектор/эмиттер $V_{кз макс}$	≤ 1.2 В			≤ 1.2 В		
Макс. обратный ток	5 мА	10 мА	13 мА	5 мА	10 мА	12 мА
Падение напряжения на выходе	-			-		
Тестовое напр. вход/выход	2.5 кВ _{эфф}			2.5 кВ _{эфф}		
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В/4 кВ/3			250 В/4 кВ/3		
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C / +40 °C			-25 °C / +40 °C		

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14						
2-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ①	17 мм шириной	280-619	1	17 мм шириной	280-619	1
4-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ②	17 мм шириной	280-609	1	17 мм шириной	280-609	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	20 мм шириной	280-763	1	20 мм шириной	280-763	1
Длина зачистки 8–9 мм						
Карта маркеров WSB	U	209-789	5 карт	U	209-789	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой		209-685	5 карт		209-685	5 карт

Вход: Перем. 230 В Выход: Пост. 5 В/500 мА Пост. 15 В/500 мА Пост. 24 В/500 мА NPN Ширина модуля 15 мм	Вход: Перем. 230 В Выход: Пост. 5 В/500 мА Пост. 15 В/500 мА Пост. 24 В/500 мА PNP Ширина модуля 15 мм	Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 24 В/2 А Пост. 24 В/5 А NPN Ширина модуля 15 мм
---	---	---



№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Выход		Выход		Выход	
Пост. 5 В	286-704	1	Пост. 5 В	286-754	1
Пост. 15 В	286-706	1	Пост. 15 В	286-756	1
Пост. 24 В	286-708	1	Пост. 24 В	286-758	1

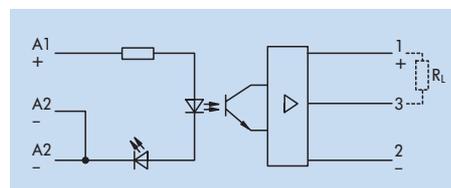
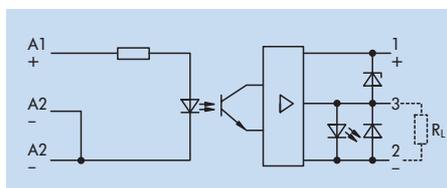
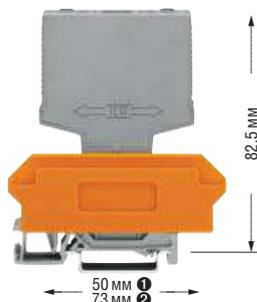
Перем. 230 В	Перем. 230 В	Пост. 24 В
Перем. 40 В–250 В	Перем. 40 В–250 В	Пост. 15 В–30 В
Перем. 0.2 мА–2.9 мА	Перем. 0.2 мА–2.9 мА	Пост. 7.5 мА–18 мА
Перем. 2.6 мА	Перем. 2.6 мА	Пост. 13.5 мА
Пост. 5 В	Пост. 15 В	Пост. 24 В
Пост. 3.5 В–7 В	Пост. 10 В–20 В	Пост. 15 В–40 В
	Пост. 20 В–30 В	Пост. 50 В
	Пост. 80 В	
	500 мА	2 А
	< 10 мс/< 50 мс	< 15 мкс/< 40 мкс
	–	< 20 мкс/< 80 мкс
	2.5 мкА	1 кГц
	≤ 1.2 В	2.5 мкА
5 мА	6 мА	≤ 0.5 В
	5 мА	–
	–	–
	2.5 кВ _{эфф}	2.5 кВ _{эфф}
	250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3
	–25 °С / +40 °С	–25 °С / +40 °С

17 мм шириной	280-619	1	17 мм шириной	280-619	1	17 мм шириной	280-619	1
17 мм шириной	280-609	1	17 мм шириной	280-609	1	17 мм шириной	280-609	1
20 мм шириной	280-763	1	20 мм шириной	280-763	1	20 мм шириной	280-763	1
U	209-789	5 карт	U	209-789	5 карт	U	209-789	5 карт
1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
	209-685	5 карт		209-685	5 карт		209-685	5 карт

6 Штеккерные модули- оптопары

38

	Вход: Пост. 5 В Выход: Пост. 24 В/4 А Пост. 24 В/4 А PNP Ширина модуля 15 мм	Вход: Пост. 5 В Выход: Пост. 12 В Пост. 24 В Пост. 110 В/1.6 А NPN Ширина модуля 15 мм
--	---	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.		
Модуль оптопары	Номинальное входное напряжение V_{in}		Вход			
	Пост. 5 В	286-752/002-000	1	Пост. 5 В	286-726	1
	Выход			Пост. 12 В	286-728	1
	Пост. 24 В/4 А	286-723	1	Пост. 24 В	286-730	1

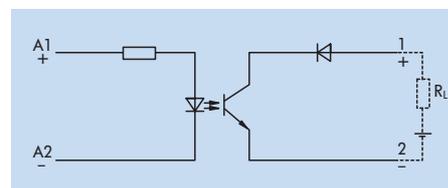
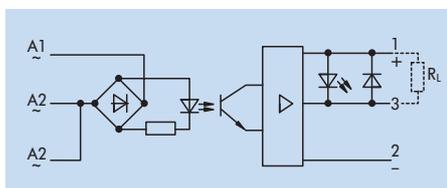
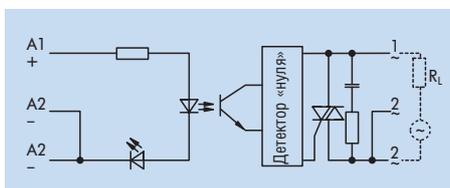
Технические данные

Вход	Пост. 5 В	Пост. 24 В	Пост. 5 В	Пост. 12 В	Пост. 24 В
	Диапазон входного напряжения	Пост. 2–6.25 В	Пост. 10 В–30 В	Пост. 4.5 В–6.5 В	Пост. 10 В–20 В
Диапазон входного тока	3.3–18.5 мА	Пост. 4.5 мА – 18 мА	Пост. 6.5–20 мА	Пост. 4–12 мА	Пост. 3.5–8 мА
Ток в номинальном диапазоне	14 мА		Пост. 6.5 мА	Пост. 6.4 мА	Пост. 6.2 мА
Выход	Пост. 24 В		Пост. 110 В		
	Пост. 20–30 В		Пост. 99 В–121 В		
Обратное напряжение транзистора/тиристора	Пост. 80 В	Пост. 100 В	Пост. 150 В		
Макс. допустимый продолжительный ток	500 мА	4 А при 6 R	1.6 А при 69 R		
Время включения/выключения	< 5 мкс / < 10 мкс	≤ 15 мкс / ≤ 25 мкс	≤ 20 мкс/≤ 0.5 мс		
Максимальная частота переключ.	25 кГц	5 кГц	350 Гц		
Ток утечки при номин. напряжении	2.5 мкА		3 мкА		
Падение напряжения коллектор/эмиттер $V_{кз макс}$	≤ 1.2 В		≤ 0.5 В		
Макс. выходной ток (обратный ток)	12 мА		–		
Падение напряжения на выходе	–		–		
Тестовое напр. вход/выход	2.5 кВ _{эфф}		2.5 кВ _{эфф}		
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3		250 В/4 кВ/3		
Окружающая температура эксплуатации	–25 °C...+40 °C –40 °C...+70 °C		–25 °C / +40 °C		
Стандарты	IEC 60664 / IEC 60664A / DIN VDE 0110 стерень излучения 2, категория перенапряжения III				

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14	17 мм шириной	280-619	1	17 мм шириной	280-619	1
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①						
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②						
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	20 мм шириной	280-763	1	20 мм шириной	280-763	1
Длина зачистки 8–9 мм						
Карта маркеров WSB	U	209-789	5 карт	U	209-789	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой		209-685	5 карт		209-685	5 карт

Вход: Пост. 5 В Пост.12 В Пост.24 В Выход: Перем.230 В/50 мА-1 А Ширина модуля 15 мм	Вход: Перем./Пост. 10 В-30 В Выход: Пост. 24 В/1 мА-0.5 А NPN Ширина модуля 15 мм	Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 60 В/100 мА Ширина модуля 10 мм
--	--	---



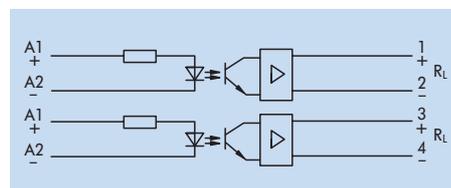
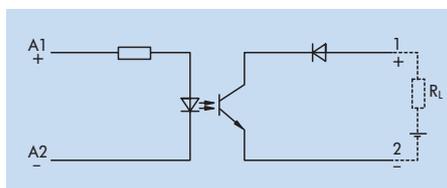
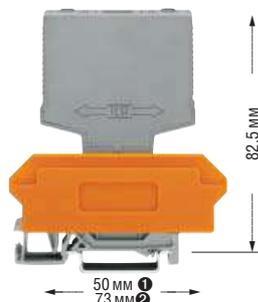
№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Вход		Вход		Выход	
Пост. 5 В	286-732	1	Перем./Пост. 10 В-30 В	286-725	1
Пост. 12 В	286-733	1			
Пост. 24 В	286-734	1			

Пост. 5 В	Пост. 12 В	Пост. 24 В	Перем./Пост. 10 В-30 В	Пост. 24 В
Пост. 3.5 В-7.5 В	Пост. 9 В-18 В	Пост. 10 В-30 В	Перем./Пост. 10 В-30 В	Пост. 15 В-30 В
Пост. 0.5-17 мА	Пост. 4-11 мА	Пост. 2-8 мА	Перем./Пост. 2 мА-7 мА	Пост. 7.5 мА-18 мА
Пост. 6 мА	Пост. 6 мА	Пост. 6 мА	-	14 мА
Перем. 230 В			Пост. 24 В	Пост. 60 В
Перем. 24 В-280 В			Пост. 20 В-30 В	Пост. 20 В-60 В
Перем. 600 В			Пост. 80 В	Пост. 80 В
1 А			500 мА	100 мА
1 полувольт / 1 полувольт			< 5 мс / < 30 мс	10 мкс / 50 мкс
-			-	3 кГц
5 мА			макс. 2.5 мкА	2.5 мкА
-			≤ 1 В	-
-			Пост. 6.5 мА-10 мА	-
< Перем. 1.7 В			-	≤ 2 В
2.5 кВ _{эфф}			2.5 кВ _{эфф}	2.5 кВ _{эфф}
250 В/4 кВ/3			250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3
-25 °C / +40 °C			-25 °C / +40 °C	-25 °C / +40 °C

17 мм шириной	280-619	1	17 мм шириной	280-619	1	12 мм шириной	280-618	1
17 мм шириной	280-609	1	17 мм шириной	280-609	1	12 мм шириной	280-608	1
20 мм шириной	280-763	1	20 мм шириной	280-763	1	15 мм шириной	280-762	1
U	209-789	5 карт	U	209-789	5 карт	U	209-789	5 карт
1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
	209-686	5 карт		209-685	5 карт		209-686	5 карт

Штеккерные модули- оптопары

	Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 60 В / 100 мА Ширина модуля 10 мм	Двухканальная оптопара 2 входа 2 x Пост. 24 В 2 выхода 2 x Пост. 24 В, 2 x 250 мА Ширина модуля 20 мм
--	---	---



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.		
Модуль оптопары	Выход		Выход			
	Пост. 60 В	286-794	1	Пост. 24 В	286-792	1

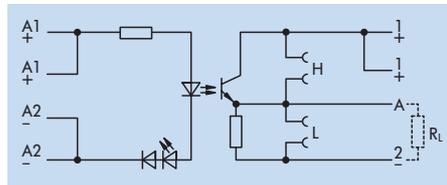
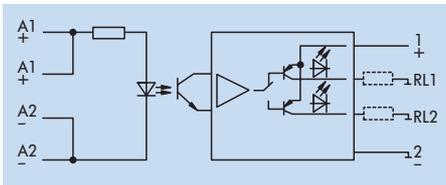
Технические данные

Вход	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Диапазон входного напряжения	Пост. 18 В–30 В	Пост. 7.5 В–30 В
Диапазон входного тока	Пост. 2 мА–5 мА	Пост. 4 мА–19 мА
Ток в номинальном диапазоне	Пост. 4 мА	Пост. 15 мА
Выход	Пост. 60 В	Пост. 24 В
Диапазон выходного напряжения	Пост. 20 В–60 В	Пост. 20 В–30 В
Обратное напряжение транзистора/ тиристора	Пост. 80 В	Пост. 80 В
Макс. допустимый продолжительный ток	100 мА	250 мА
Время включения/выключения	80 мкс/100 мкс	< 60 мкс/< 120 мкс
Максимальная частота переключ.	1.5 кГц	1.5 кГц
Ток утечки при номин. напряжении	2.5 мкА	2.6 мкА
Падение напряжения коллектор/эмиттер $V_{к3 макс}$	–	< 2.5 В
Макс. выходной ток (обратный ток):	–	–
Вход высокий, выход низкий		
Вход низкий, выход низкий		
Вход высокий		
Падение напряжения на выходе	≤ 2 В	–
Тестовое напр. вход/выход	2.5 кВ _{эфф}	2.5 кВ _{эфф}
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3
Окружающая температура эксплуатации	–25 °С / +60 °С	–25 °С / +40 °С

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14	12 мм шириной	280-618	1	22 мм шириной	280-638	1
2-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ①						
4-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ②						
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	15 мм шириной	280-762	1	25 мм шириной	280-764	1
Длина зачистки 8–9 мм						
Карта маркеров WSB	U	209-789	5 карт	U	209-789	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой		209-686	5 карт		209-686	5 карт

<p>Оптопара с 2 инверсными выходами</p> <p>Вход: Пост. 24 В Выход: 2 x Пост. 24 В, 500 мА</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Оптопара с с переключкой для программирования выхода</p> <p>Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 24 В, защита от короткого зам. PNP</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>
--	--



№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Выход		Тепловая защита от короткого замыкания до 1 мин. макс.	
Пост. 24 В	286-790	1	Выход
		Пост. 24 В	286-938
			1
Пост. 24 В		Пост. 24 В	
Пост. 20 В–30 В		Пост. 10 В–30 В	
Пост. 7 мА–12 мА		Пост. 4 мА–19 мА	
Пост. 9 мА		Пост. 14 мА	
Пост. 24 В		Пост. 24 В	
Пост. 20 В–30 В		Пост. 20 В–30 В	
Пост. 100 В		Пост. 50 В	
500 мА		300 мА (800 мА макс. 30 с)	
4 мкс/15 мкс		< 5 мкс/< 25 мкс	
2.5 кГц		20 кГц при 80 R	
2.5 мкА		< 1 мкА	
< 1.2 В		< 1.1 В	
		5.5 мА (программируется)	
		3 мА переключкой)	
		11 мА	
		–	
2.5 кВ _{эфф}		2.5 кВ _{эфф}	
250 В/4 кВ/3		250 В/4 кВ/3	
–25 °C / +40 °C		–25 °C / +40 °C	
22 мм шириной	280-638	1	22 мм шириной
22 мм шириной	280-628	1	22 мм шириной
25 мм шириной	280-764	1	25 мм шириной
U	209-789	5 карт	U
1...10	209-702	5 карт	1...10
	209-955	5 карт	
			249-651
			5 карт

Оптопара имеет защиту от короткого замыкания, PNP выход.

Два гнезда и переключку для программирования выхода.

Независимо от входного сигнала, выход может быть установлен в высокий “H” или низкий “L” уровень с помощью переключки (поставляется с модулем).

Защита от короткого замыкания работает как ограничитель тока, ограничивающий выходной ток в пределах 200 мА ... 800 мА.

Максимальное время ограничения тока 60 с.

Индикация состояния:

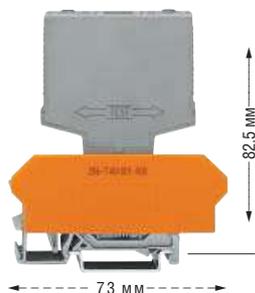
Вход: зелёный светодиод

Выход: жёлтый светодиод

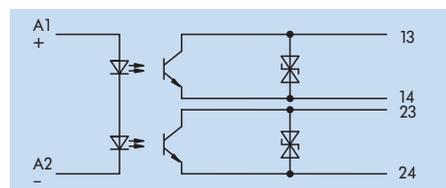
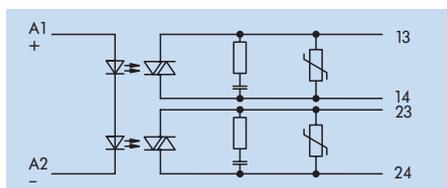
Коротк. зам.: красный светодиод

Штеккерные модули- оптопары

<p>Клемнная колодка для штеккерных модулей с 4-контактной клеммной колодкой</p>	<p>Мощные оптопары для S0 датчиков тока с выходом переменного тока</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Мощные оптопары для S0 датчиков тока с выходом постоянного тока</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>
--	---	---



Примечание: S0 датчики тока не распространены вне Германии.



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
S0 интерфейс Перем. 230 В	286-740	1		
S0 интерфейс Пост. 15 – 120 В			286-741	1
Клемнная колодка для штеккерных модулей, с интерфейсом шунта	22 мм шириной 286-740/001-000	1	22 мм шириной 286-740/001-000	1

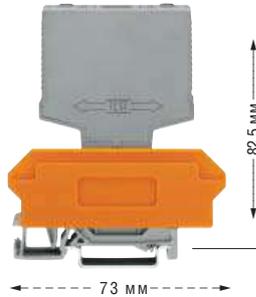
Технические данные

Входные данные				
Входной ток				
1-сигнал (H)	> 10 mA – < 27 mA		> 10 mA – < 27 mA	
0-сигнал (L)	< 2 mA		< 2 mA	
Порог включения	> 8.5 mA		> 8.5 mA	
Порог выключения	< 7 mA		< 7 mA	
Частота передачи			< 100 Гц	
Защита входа	обратный диод		обратный диод	
Выходные данные				
Диапазон рабочего напряжения	Перем. 24 – 280 В (50/60 Гц)		Пост. 15 – 120 В	
Пиковое обратное напряжение	Перем. 600 В		Пост. 200 В	
Продолжительный ток	2 x 1 A		2 x 750 mA	
Бросок тока t = 20 мс	60 A		3 A	
Мин. ток нагрузки	30 mA			
Падение напряжения при I _н макс	< 1.2 В		< 1.2 В	
Ток утечки в отключенном состоянии	< 2 mA			
Время включения/выключения t _{он} /t _{оф}	10 мс / 10 мс (50 Гц)		5 мс / 3 мс	
Выходная цепь	RC цепь / варистор		ограничительный диод	
Тестовое напряжение	2.5 кВ _{эфф} (Вход / Выход)		2.5 кВ _{эфф} (Вход / Выход)	
Номинальное напряжение (соотв. VDE 0110/1.89)	250 В / 4 кВ / 3		250 В / 4 кВ / 3	
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C ... + 60 °C		-25 °C ... + 60 °C	
Температура хранения	-40 °C ... + 80 °C		-40 °C ... + 80 °C	
Стандарты	DIN VDE 0110		DIN VDE 0110	
Позиция установки	любое		любое	
Размеры (мм) включая клеммную колодку.	Д x Ш x В 22 x 82.5 x 73		Д x Ш x В 22 x 82.5 x 73	
WSB карта маркировки	209-693	5 карт	209-693	5 карт

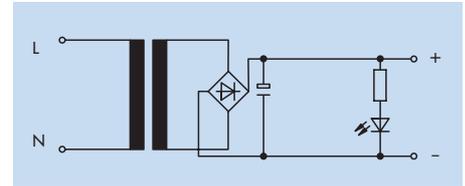
	<p>Клеммная колодка для штеккерных модулей с 4-контактной клеммной колодкой</p>	<p>Модуль питания для пассивных S0 датчиков тока</p> <p>Ширина модуля 25 мм</p>
--	--	---



Клеммная колодка для штеккерных модулей, с интерфейсом шунта



Этот компактный модуль подаёт питание на S0 измеритель тока.



Оптопара для интерфейса датчиков тока S0 передаёт счётные импульсы с линий питания.

С помощью такого интерфейса пользователь может суммировать импульсы, частота которых пропорциональна текшему расходу тока, генерируемые датчиком S0 в соответствии с DIN 43 864 стандартом. Таким образом полученные данные отражают мгновенное значение потребления электроэнергии.

Сигнал на оптопару снимается с шунта, установленного в клеммной колодке. Два параллельных выхода оптопары позволяют считывать показания S0 датчика тока. При замене оптопары не требуется демонтаж цепей.

При использовании пассивных измерителей S0 необходим внешний источник питания.

Описание	№ заказа.	Упаковка шт.
S0 модуль питания	286-742	1
Клеммная колодка для штеккерных модулей	27 мм шириной 280-629	1

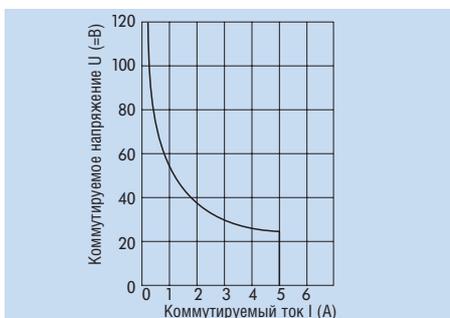
Технические данные		
Входные данные		
Входное напряжение	Перем. 230 В ± 10%	
Частота	50 Гц	
Выходные данные		
Выходное напряжение (соотв. DIN 43 864)	Пост. макс. 27 В	
Выходной ток (соотв. DIN 43 864)	макс. 27 мА	
Тестовое напр.	2.5 кВ _{эфф} (Вход / Выход)	
Окружающая температура эксплуатации	0 °C ... + 70 °C	
Температура хранения	-40 °C ... + 80 °C	
Стандарты	IEC 664; IEC 664A; DIN VDE 0110 IEC 742; EN 60742; VDE 0551	
Позиция установки	любая	
Размеры (мм) включая клеммную колодку.	Д x Ш x В 27 x 82.5 x 73	
WSB карта маркировки	+/- 209-552	5 карт



6 NAMUR ключевой усилитель

44

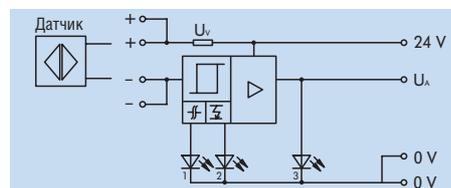
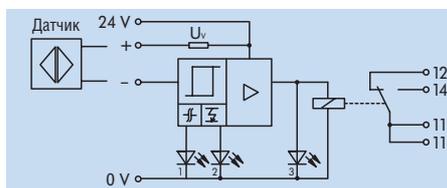
	С релейным выходом	С транзисторным выходом
Предельная нагрузочная характеристика	Ширина модуля 20 мм	Ширина модуля 20 мм



Ключевой усилитель для питания NAMUR датчиков, преобразования и усиления их сигнала, в соответствии с DIN 19234 и DIN 50 227.

Обрыв цепи, или короткое замыкание в цепи датчика, обнаруживаются модулем и отображаются индикаторами.

Индикаторы: светодиод 1 жёлтый Обрыв линии
 светодиод 2 жёлтый Короткое зам.
 светодиод 3 красный Выход активен



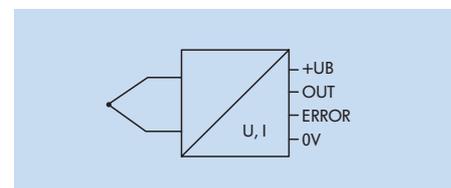
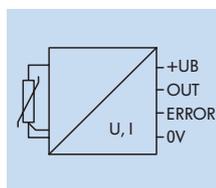
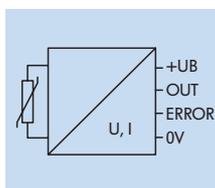
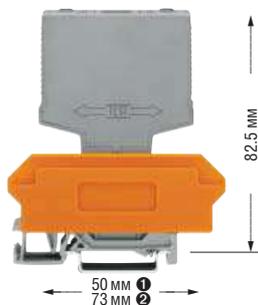
Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
NAMUR ключевой усилитель с релейным выходом Усилитель имеет изолированный выход (например для подключения контроллера).	286-880	1		
NAMUR ключевой усилитель с транзисторным выходом Электронный выход V_A передаёт состояние NAMUR датчика.			286-881	1

Технические данные

Основные данные		
Напряжение питания V_B	Пост. 24 В $\pm 10\%$	Пост. 24 В $\pm 10\%$
Номинальный ток потребления	20 мА	20 мА
Вход	2-проводный NAMUR датчик приближения	
Номинальное напряжение	Пост. 8 В	Пост. 8 В
Ограничение тока	8 мА	8 мА
Ток сигнала "1" / Ток сигнала "0"	$\geq 2 \text{ мА} / \leq 1.7 \text{ мА}$	$\geq 2 \text{ мА} / \leq 1.7 \text{ мА}$
Задержка переключения	10 мс	10 мс
Макс. частота		50 Гц
Контроль короткого замыкания	$I \geq 7 \text{ мА}$	$I \geq 7 \text{ мА}$
Контроль обрыва линии	$I \leq 0.2 \text{ мА}$	$I \leq 0.2 \text{ мА}$
Выход	реле 1 переключающий контакт	транзистор
Материал контактов	AgNi 0.15	
Макс. коммутируемое напряжение	Перем. 250 В / Пост. 120 В	Пост. 24 В
Коммутируемый ток	3 А	0.5 А
Выходное напряжение V_A		22 В $\pm 10\%$
Макс замыкаемая мощность (резистивная)	Перем. 750 ВА	
(резистивная)	Пост. см. нагрузочные характеристики	
Рекомендованная мин. нагрузка	100 мА / Перем./Пост. 10 В (1 Вт, 1 ВА)	
Время замыкания/ размыкания/дребезга(тип.)	8 мс / 5 мс / 4 мс	
Диэлектрическая прочность контакт-обмотка / разомкнутая цепь	4 кВ / 1 кВ	
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3	
Механический ресурс	1 x 10 ⁸ операций переключения	
при макс. резистивной нагрузке	3 x 10 ⁵ операций переключения	
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C...+40 °C	-25 °C...+40 °C
Температура хранения	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Стандарты	DIN VDE 0160 и IEC60255, DIN VDE 0435 (соответствующие части) DIN 19234, DIN 50227	DIN VDE 0160 и IEC60255, DIN VDE 0435 (соответствующие части) DIN 19234, DIN 50227

Клемные колодки для штеккерных модулей и принадлежности (см. стр. 6.45)

	<p>PT 100 термосопротивление 2- или 3-проводный, с выходом ошибки при обрыве цепи датчика</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Вход термопары с выходом ошибки при обрыве цепи датчика</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>
--	--	---



Описание	Выход	№ заказа.			№ заказа.		
		2-проводный	3-проводный	Упаковка шт.	Термопара J	Термопара K	Упаковка шт.
Температурный преобразователь							
PT 100 термосопротивление	0 – 10 В	286-860	286-870	1	286-863	286-864	1
и термопары	0 – 20 мА	286-861	286-871	1	286-865	286-866	1
	4 – 20 мА	286-862	286-872	1	286-867	286-868	1
Другие температурные диапазоны по запросу.							
Индикация короткого замыкания или обрыва линии							

Технические данные

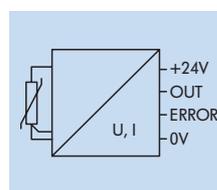
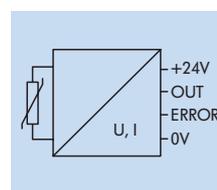
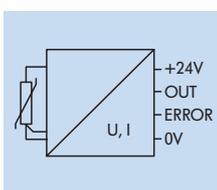
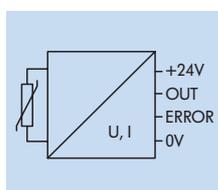
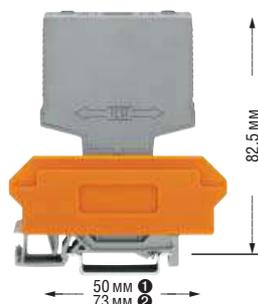
Входной температурный диапазон	от 0 до 100 °С	от 0 до 750 °С	от 0 до 1000 °С
Рабочее напряжение V_{cc}	Пост. 24 В ± 10 %	Пост. 24 В ± 10 %	Пост. 24 В ± 10 %
Номинальный ток I_n	30 мА	≤ 30 мА для 0 – 10 В	≤ 50 мА для 0 (4) – 20 мА
Выход			
Рабочее сопротивление	≥ 2 кОм	≥ 2 кОм	≥ 2 кОм
при 0 – 10 В	≤ 500 Ом	≤ 500 Ом	≤ 500 Ом
при 0 (4) – 20 мА	$V_{cc}/20$ мА	$V_{cc}/20$ мА	$V_{cc}/20$ мА
Выход ошибки – низкий уровень			
Ошибка передачи (эффективный диапазон)	≤ 0.3 %	≤ 2 %	≤ 2 %
Температурный коэффициент	0.02 %/К	0.02 %/К	0.02 %/К
Окружающая температура эксплуатации	0 °С – 55 °С	0 °С – 55 °С	0 °С – 55 °С
Электромагнитная совместимость			
Тест соотв. IEC 60801-2/4/5	Кат.В соотв. EN 50 082 Часть 2 (разд. 3.94)	Кат.В соотв. EN 50 082 Часть 2 (разд. 3.94)	Кат.В соотв. EN 50 082 Часть 2 (разд. 3.94)

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08 – 2.5 мм ² /AWG 28 – 14	2-проводная клеммная колодка, 20 мм шириной			4-проводная клеммная колодка, 25 мм шириной		
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	280-638	1	22 мм шириной	280-638	1	22 мм шириной
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	280-628	1	22 мм шириной	280-628	1	22 мм шириной
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	280-764	1	25 мм шириной	280-764	1	25 мм шириной
Длина зачистки 8 – 9 мм						
Карта маркеров WSB	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт	1...10
10 полосок по 10 маркеров	249-622	5 карт		249-622	5 карт	
с маркировкой	249-623	5 карт		249-623	5 карт	

Штеккерные модули– для подключения температурных преобразователей;

	<p>Вход: PT 100 термосопротивление 2– или 3–проводный, с выходом ошибки при обрыве или замыкании цепи датчика</p> <p>от - 30 °С до + 150 °С</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>
	<p>Вход: PT 100 термосопротивление 2– или 3–проводный, с выходом ошибки при обрыве или замыкании цепи датчика</p> <p>от 0 °С до + 300 °С</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>



Описание	№ заказа.	№ заказа.		Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	
		2–проводный	3–проводный			2–проводный	3–проводный
Температурный преобразователь, Выход							
для PT 100 и PT 1000							
термосопротивлений							
0–10 В	286–860/150–030	286–870/150–030	1	286–860/000–300	286–870/000–300	1	
0–20 мА	286–861/150–030	286–871/150–030	1	286–861/000–300	286–871/000–300	1	
4–20 мА	286–862/150–030	286–872/150–030	1	286–862/000–300	286–872/000–300	1	
Линейная температурная характеристика							
Другие температурные диапазоны по запросу.							
Индикация короткого замыкания или обрыва линии							

Технические данные

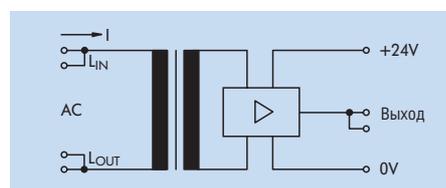
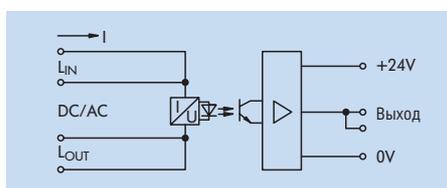
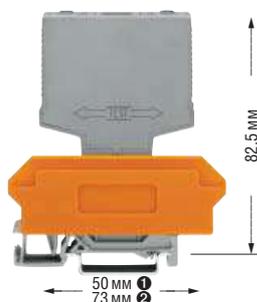
		-30 °С ... + 150 °С		0 °С ... 300 °С	
Входной температурный диапазон		-30 °С ... + 150 °С		0 °С ... 300 °С	
Рабочее напряжение V _в		Пост. 24 В ± 10 %		Пост. 24 В ± 10 %	
Номинальный ток I _н		30 мА		30 мА	
Выход:					
Макс. рабочее сопротивление	Выход = В	≥ 2 кОм		≥ 2 кОм	
	Выход = мА	≤ 500 Ом		≤ 500 Ом	
Выход ошибки – низкий уровень		V _в /20 мА		V _в /20 мА	
Ошибка передачи (от полной шкалы)		≤ 0.2 %		≤ 0.2 %	
Температурный коэффициент (от полной шкалы)		≤ 0.02 %/К		≤ 0.02 %/К	
Окружающая температура эксплуатации		0 °С–55 °С		0 °С–55 °С	
Электромагнитная совместимость					
Тест в соотв. IEC 60801–2/4/5		Кат.В соотв. EN 50 082 Часть 2 (разд. 3.94)		Кат.В соотв. EN 50 082 Часть 2 (разд. 3.94)	

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14					
2–проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ①	22 мм шириной	280–638	1	22 мм шириной	280–638 1
4–проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ②	22 мм шириной	280–628	1	22 мм шириной	280–628 1
4–проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	25 мм шириной	280–764	1	25 мм шириной	280–764 1
Длина зачистки 8–9 мм					
Карта маркеров WSB	1...10	209–702	5 карт	1...10	209–702 5 карт
10 полосок по 10 маркеров		249–622	5 карт		249–622 5 карт
с маркировкой		249–623	5 карт		249–623 5 карт

Штеккерные модули- датчики тока

	Датчик наличия постоянного/переменного тока 35 мА – 300 мА Ширина модуля 20 мм	Датчик наличия переменного тока 80 мА – 6 А Ширина модуля 20 мм
--	---	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Датчик наличия тока				
Перем./Пост.	286-659	1	Перем.	
Перем.			286-661	1
Пост.				

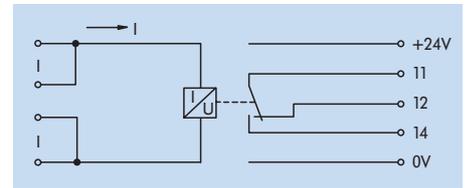
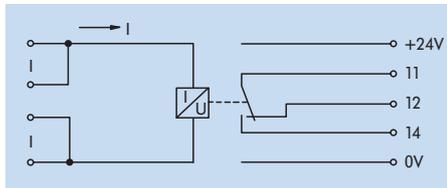
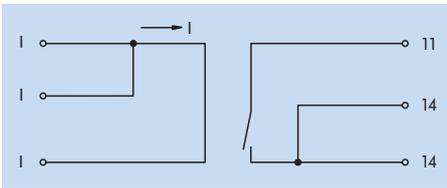
Технические данные

Вход	Пост. 15 мА / Перем. 35 мА – 300 мА	Перем. 80 мА – 6 А
Диапазон контролируемых токов	Пост. 15 мА / Перем. 35 мА – 300 мА	Перем. 80 мА – 6 А
Диапазон напряжений	Перем. / Пост. 10 В – 250 В	Перем. 5 В – 250 В
Номинальная мощность потребления мин. / макс.	45 мВт / 900 мВт	1 мВА / 2.8 ВА
Порог переключения	–	–
Точка включения / выключения	–	–
Падение напряжения	3 В	13 мВ – 460 мВ
Время отклика	5 мс	40 мс
Выход		
Рабочее напряжение	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Потребляемый ток	61 мА	41 мА
Коммутируемый ток	50 мА	50 мА
Коммутируемое напряжение	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Коммутируемая мощность	1.2 Вт	1.2 Вт
Диэлектрическая прочность вход/выход	2 кВ	2 кВ
Номинальное напряжение соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3	250 В / 4 кВ / 3
Окружающая температура эксплуатации	–25 °C / +40 °C	–25 °C / +40 °C
Индикация статуса	Активность: светодиод зелёный Прерывание тока: светодиод красный	Активность: светодиод зелёный Прерывание тока: светодиод красный

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14	22 мм шириной	280-638	1	22 мм шириной	280-638	1
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	22 мм шириной	280-628	1	22 мм шириной	280-628	1
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	25 мм шириной	280-764	1	25 мм шириной	280-764	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②						
Длина зачистки 8–9 мм						
Карта маркеров WSB	U	209-789	5 карт	U	209-789	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой		209-957	5 карт		209-957	5 карт

<p>Датчик наличия постоянного тока 0.4 А – 1.5 А 1 замыкающий контакт</p> <p>Ширина модуля 15 мм</p>	<p>Датчик наличия переменного тока 0.2 А – 3 А 1 переключающий контакт</p> <p>Ширина модуля 25 мм</p>	<p>Датчик наличия переменного тока 1 А – 10 А 1 переключающий контакт</p> <p>Ширина модуля 25 мм</p>
---	--	---



№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Пост.		Перем.		Перем.	
286-662	1	286-664	1	286-665	1

Пост. 0.4 А – 1.5 А	Перем. 0.2 А – 3 А	Перем. 1 А – 10 А
Пост. 12 В – 28 В		
45 мВт/630 мВт	9 мВА/1.3 ВА	23 мВА/8.5 ВА
–	мин. 0.2 А	мин. 1 А
0.34 А/0.22 А	–	–
110 мВ – 420 мВ	44 мВ – 430 мВ	23 мВ – 850 мВ
1 мс	300 мс	200 мс
1 замыкающий контакт	1 переключающий контакт	1 переключающий контакт
–	Пост. 24 В	Пост. 24 В
–	17 мА	28 мА
0.5 А	5 А	5 А
Перем. 120 В	Перем. 250 В	Перем. 250 В
10 Вт	1250 ВА	1250 ВА
2 кВ	2.5 кВ	2.5 кВ
250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3
–25 °С / +40 °С	–25 °С / +40 °С	–25 °С / +40 °С
–	Ток < порог перекл. = светодиод красный	Ток < порог перекл. = светодиод красный
	Срабатывание реле	Срабатывание реле

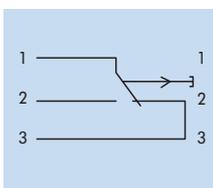
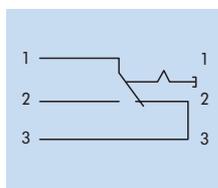
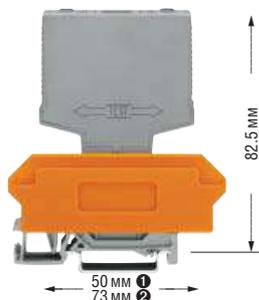
17 мм шириной	280-619	1	27 мм шириной	280-639	1	27 мм шириной	280-639	1
17 мм шириной	280-609	1	27 мм шириной	280-629	1	27 мм шириной	280-629	1
20 мм шириной	280-763	1	30 мм шириной	280-765	1	30 мм шириной	280-765	1
U	209-789	5 карт	U	209-789	5 карт	U	209-789	5 карт
1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
	249-654	5 карт		209-997	5 карт		209-997	5 карт

6 Штеккерные модули- Переключатели

50

1-полюсный переключающий

Ширина модуля 15 мм



Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль с переключателем,			
с переключателем	286-895		1
с кнопкой		286-896	1

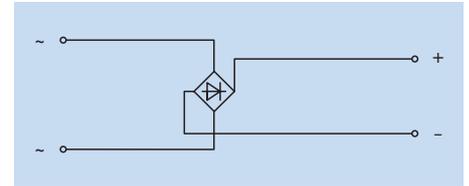
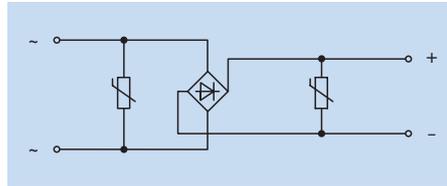
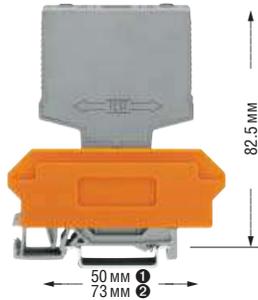
Технические данные

Коммутируемое напряжение	Пост. 24 В/Перем. 250 В
Коммутируемый ток, резистивный	Перем. 6 А
Коммутируемый ток, индуктивный	Перем. 4 А
Электрический ресурс	≥ 50.000 операций переключения
Зазор контактов	≥ 3 мм
Выключатель протестирован в соотв. EN 61058-1	
Окружающая температура эксплуатации	- 20 °C / +40 °C
Напряжение изоляции	1250 В _{эфф}

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

	2-проводн. клемм. колодка ① , кодир, с оранжев. разделител., 0.08 – 2.5 мм ² /AWG 28 – 14 длина зачистки 8 – 9 мм	17 мм шириной	280-619	1
	4-проводн. клемм. колодка ② , кодир, с оранжев. разделител., 0.08 – 2.5 мм ² /AWG 28 – 14 длина зачистки 8 – 9 мм	17 мм шириной	280-609	1
		20 мм шириной	280-763	1
		Пластина маркеров, см. стр. 6.6		
	WSB карта маркеров, 10 полосок по 10 маркеров.	S	209-682	5 карт
		1. . . 10	209-702	5 карт

	Перем. 24 В/1 А с варистором Перем. 250 В/1 А с варистором	Перем. 250 В/1 А
	Ширина модуля 15 мм	Ширина модуля 10 мм



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
мостовые выпрямители, для входного напряжения	Перем. 250 В		280-804/281-419	1
с защитой варистором				
для входного напряжения	Перем. 24 В	286-830		1
для входного напряжения	Перем. 250 В	286-840		1

Технические данные

	Перем. 24 В	Перем. 250 В	Перем. 250 В
Входное напряжение	Перем. 24 В	Перем. 250 В	Перем. 250 В
Номинальный ток	1 А	1 А	1 А
Предельный импульс тока	10 А (10 мс)	10 А (10 мс)	
Макс. ёмкость нагрузки	2200 мкФ	500 мкФ	500 мкФ
Макс. номинальное входное напряжение (варистор)	35 В	250 В	-
Макс. номинальное выходное напряжение (варистор)	60 В	300 В	-
Окружающая температура эксплуатации	- 25°C /+ 40°C	- 25°C /+ 40°C	- 25°C /+ 40°C

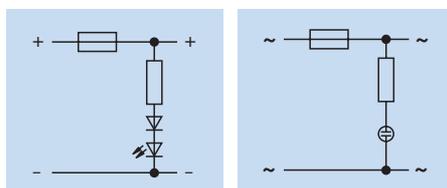
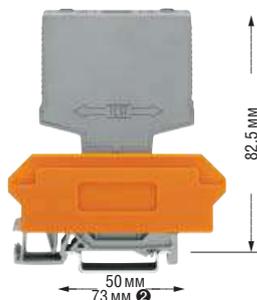
Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

	2-проводн. клемм. колодка ❶, кодир, с оранжев. разделител., 0.08 – 2.5 мм ² /AWG 28 – 14 длина зачистки 8 – 9 мм	17 мм шириной	280-619	1	12 мм шириной	280-618	1
	4-проводн. клемм. колодка ❷, кодир, с оранжев. разделител., 0.08 – 2.5 мм ² /AWG 28 – 14 длина зачистки 8 – 9 мм	17 мм шириной	280-609	1	12 мм шириной	280-608	1
		20 мм шириной	280-763	1	15 мм шириной	280-762	1
		Пластина маркеров, см. стр. 6.6			Пластина маркеров, см. стр. 6.6		
	WSB карта маркеров, 10 полосок по 10 маркеров. с символами	V	209-784	5 карт			
		1. . .10	209-702	5 карт			
		+/-	209-652	5 карт			

6 Штеккерный модуль с предохранителем

52

	<p>Модуль со сменным предохранителем 5 x 20 мм; 6.3 А макс. с индикацией перегорания</p> <p>Ширина модуля 10 мм</p>	
--	---	--



Описание	Рабочее напряжение	№ заказа. Перем./Пост.	№ заказа. Перем./Пост.	Упаковка шт.
Модуль предохранителя, с индикацией перегорания				
	светодиод зелёный	Перем./Пост. 24 В		1
	Неоновая лампа 230 В		286-891	1

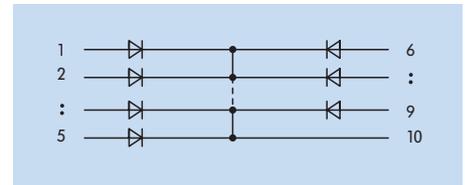
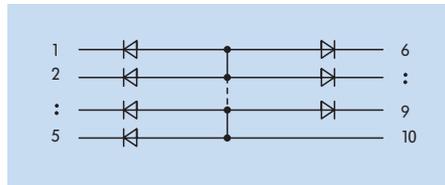
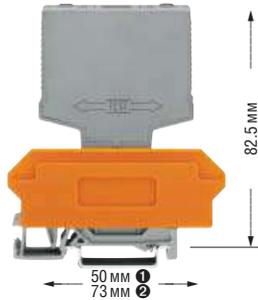
Технические данные

Рабочее напряжение	Перем./Пост. 24 В	Перем./Пост. 230 В
Максимальный ток предохранителя	6.3 А	
Рабочая мощность	0.1 Вт	0.1 Вт
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В/4 кВ/3	
Окружающая температура эксплуатации	-25°C / +40°C	
Ток утечки при перегоревшем предохранителе	5 мА	0.5 мА
Тестовое напряжение	2.5 кВ	

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

	<p>2-проводн. клемм. колодка ①, кодир, с оранжев. разделител., 0.08 – 2.5 мм²/AWG 28 – 14 длина зачистки 8 – 9 мм</p>	12 мм шириной	280-618	1
	<p>4-проводн. клемм. колодка ②, кодир, с оранжев. разделител., 0.08 – 2.5 мм²/AWG 28 – 14 Длина зачистки 8 – 9 мм</p>	12 мм шириной	280-608	1
		15 мм шириной	280-762	1
		Пластина маркеров, см. стр. 6.6		
	WSB карта маркеров, 10 полосок по 10 маркеров. с символами	F1 – F10	209-787	5 карт
		1. . .10	209-702	5 карт
		+/-	209-652	5 карт

	<p>Диодная сборка с 3, 5, 7 или 9 диодами 1 N 4007 с общим анодом</p> <p>Ширина модуля см. № заказа.</p>	<p>Диодная сборка с 3, 5, 7 или 9 диодами 1 N 4007 с общим катодом</p> <p>Ширина модуля см. № заказа.</p>
--	--	---



Описание	Ширина модуля	№ заказа.	Упаковка шт.	Ширина модуля	№ заказа.	Упаковка шт.
Диодные сборки, с 3 диодами	10 мм	286-803	1	10 мм	286-813	1
с 5 диодами	15 мм	286-805	1	15 мм	286-815	1
с 7 диодами	20 мм	286-807	1	20 мм	286-817	1
с 9 диодами	25 мм	286-809	1	25 мм	286-819	1

Технические данные

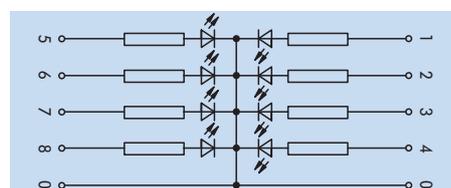
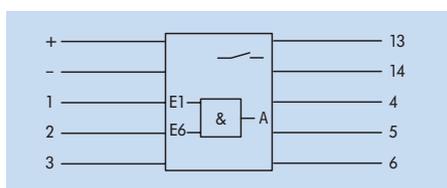
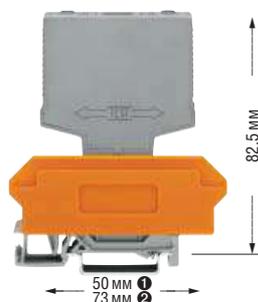
Рабочее напряжение	Перем./Пост. 250 В	Перем./Пост. 250 В
Пиковое обратное напряжение	1000 В	1000 В
Выпрямленный ток для каждого диода, резистивный	1 А	1 А
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3
Окружающая температура эксплуатации	- 25 °C / + 40 °C	- 25 °C / + 40 °C

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14 для модуля с 3 диодами	Ширина модуля	№ заказа.	Упаковка шт.	Ширина модуля	№ заказа.	Упаковка шт.
2-проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ①	12 мм шириной	280-618	1	12 мм шириной	280-618	1
4-проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ②	12 мм шириной	280-608	1	12 мм шириной	280-608	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	15 мм шириной	280-762	1	15 мм шириной	280-762	1
для модуля с 5 диодами						
2-проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ①	17 мм шириной	280-619	1	17 мм шириной	280-619	1
4-проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ②	17 мм шириной	280-609	1	17 мм шириной	280-609	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	20 мм шириной	280-763	1	20 мм шириной	280-763	1
для модуля с 7 диодами						
2-проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ①	22 мм шириной	280-638	1	22 мм шириной	280-638	1
4-проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ②	22 мм шириной	280-628	1	22 мм шириной	280-628	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	25 мм шириной	280-764	1	25 мм шириной	280-764	1
для модуля с 9 диодами						
2-проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ①	27 мм шириной	280-639	1	27 мм шириной	280-639	1
4-проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ②	27 мм шириной	280-629	1	27 мм шириной	280-629	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	30 мм шириной	280-765	1	30 мм шириной	280-765	1
Длина зачистки 8 – 9 мм						
WSB карта маркеров,	V	209-784	5 карт	V	209-784	5 карт
10 полосок по 10 маркеров.	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
с символами	+/-	209-652	5 карт	+/-	209-652	5 карт

Штеккерные модули – с функцией «И» и индикаторный модуль

	<p>Модуль с 6 входами с функцией «И» Релейный выход с 1 замыкающим контактом</p> <p>Ширина модуля 25 мм</p>	<p>Индикаторный модуль с 8 светодиодами общий катод</p> <p>Ширина модуля 25 мм</p>
--	---	--



Описание		№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль с функцией «И»	Пост. 24 В	286-826	1		
Индикаторный модуль	Пост. 24 В			286-822	1

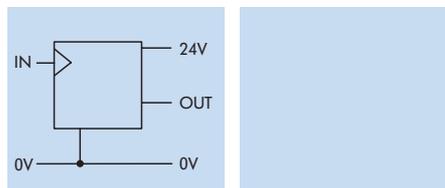
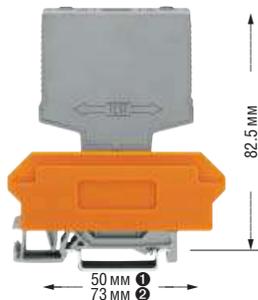
Технические данные

	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Рабочее напряжение	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Диапазон рабочего напряжения	Пост. 24 В – 27.5 В	Пост. 20 В – 26 В
Входное напряжение	Пост. 24 В	–
Потребляемая мощность при ном. напряжении	макс. 34.6 мА	5.1 мА каждый светодиод
Релейный выход	1 замыкающий	–
Макс. коммутируемое напряжение	Пост. 120 В / Перем. 250 В	–
Макс. продолжительный ток	3 А	–
Макс. коммутируемая мощность (резистивная)	120 Вт / 750 ВА	–
Дизл. прочность вход/выход	2.5 кВ	–
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ/3	–
Окружающая температура эксплуатации	– 25 °С / + 40 °С	– 25 °С / + 40 °С

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14					
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	27 мм шириной	280-639	1	27 мм шириной	280-639 1
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	27 мм шириной	280-629	1	27 мм шириной	280-629 1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	30 мм шириной	280-765	1	30 мм шириной	280-765 1
Длина зачистки 8–9 мм					
Карта маркеров WSB	D	209-783	5 карт	V	209-784 5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702 5 карт
с маркировкой		249-608	5 карт	+/-	209-652 5 карт

	Счётный триггер	
	Ширина модуля 15 мм	



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	
Счётный триггер	286-825	1	
Рабочее напряжение Пост. 24 В			

Технические данные

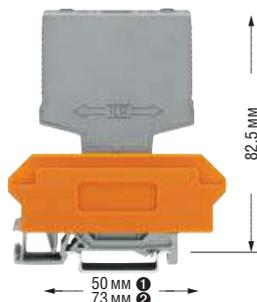
Вход		
Входное напряжение	Пост. 24 В ± 10%	
Входной ток	0.25 mA	
Входное напряжение (высокий уровень)	> 7 В	
(низкий уровень)	< 3 В	
Макс. тактовая частота	5 кГц	
Выход		
Мин. выходное напряжение	$V_b - 1.5 В$	
Макс. выходной ток	0.5 А	
Основные данные		
Рабочее напряжение V_b	Пост. 24 В	
Диапазон рабочего напряжения	Пост. 20–30 В	
Потребление тока I_b	7.5 mA	
Обратное напряжение транзистора.	Пост. 80 В	
Тестовое напр. Вход/Выход	2.5 кВ _{эфф.}	
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3	
Окружающая температура эксплуатации	0–55°C	

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

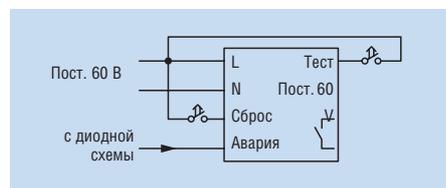
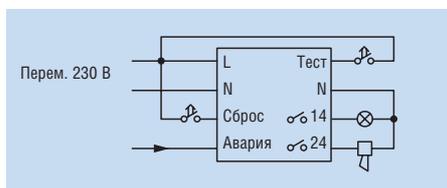
Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14		
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	17 мм шириной	280-619
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	17 мм шириной	280-609
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	20 мм шириной	280-763
Длина зачистки 8–9 мм		

Штеккерные модули – индикаторы неисправностей

	Тревога с продолжительной индикацией с выходами для визуального и звукового оповещения Перем. 230 В Ширина модуля 20 мм	Тревога с продолжительной индикацией с выходами для визуального и звукового оповещения Расширение до группового индикатора возможно с помощью диодной схемы Пост. 60 В Ширина модуля 20 мм
--	---	---



Принадлежности для организации группового индикатора:
Диодная сборка 286–813 ... 286–819, см. стр 6.52
или диодная сборка для DIN рейки 289–111 с общим катодом, см. стр 6.79



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Индикатор неисправностей со сбросом, применяется как индивидуальный и групповой индикатор с тестом лампы				
Контролируемое внешнее напряжение Перем. 230 В	286–681	1		
Контролируемое внешнее напряжение Пост. 60 В			286–684	1

Технические данные

Номинальное напряжение	Перем. 230 В	Пост. 60 В; RW ≤ 6 %
Допуски	–10 % – +5 %	± 10 %
Потребляемый ток	15 мА	9 мА
Выход для визуального оповещения	Перем. 230 В / 0.5 А	Пост. 60 В / 0.5 А
Выход для звукового оповещения	Перем. 230 В / 2 А	1 электр. изолированный замыкающий контакт
Макс. коммутируемое напряжение		250 В
Макс. коммутируемый ток		2 А
Макс. коммутируемая мощность		500 ВА
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3	250 В / 4 кВ / 3
Окружающая температура эксплуатации	–25 °С / +40 °С	–25 °С / +40 °С

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

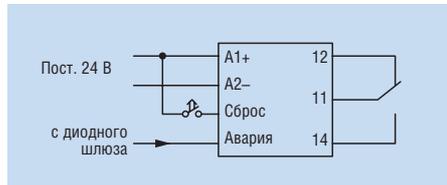
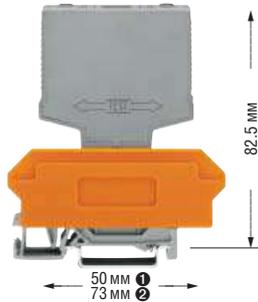
Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14					
2–проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ①	22 мм шириной	280–638	1	22 мм шириной	280–638 1
4–проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ②	22 мм шириной	280–628	1	22 мм шириной	280–628 1
4–проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	25 мм шириной	280–764	1	25 мм шириной	280–764 1
Длина зачистки 8–9 мм					
Карта маркеров WSB	D	209–783	5 карт	D	209–783 5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209–702	5 карт	1...10	209–702 5 карт
с маркировкой		249–606	5 карт		249–606 5 карт

Штеккерные модули – индикаторы неисправностей

Прямого действия



	<p>Тревога с мигающей индикацией с выходами для визуального оповещения Визуальная индикация светодиодом Расширение до группового индикатора возможно с помощью диодной схемы Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Функциональная диаграмма</p>
--	---	---------------------------------



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.
Индикатор неисправностей со сбросом, применяется как индивидуальный и групповой индикатор		
Контролируемое внешнее напряжение Пост. 24 В	286-683	1

Технические данные	
Номинальное напряжение	Пост. 24 В; $RW \leq 6\%$
Допуски	$\pm 10\%$
Потребляемый ток	25 мА
Частота мигания жёлтого светодиода	1 Гц
Релейный выход	1 электр. изолированный переключающий контакт
Макс. коммутируемое напряжение	Пост. 120 В / Перем. 250 В
Макс. коммутируемый ток	5 А
Макс. коммутируемая мощность	120 Вт / 1250 ВА
Материал контактов	Ag Ni 0.15
Диэл. прочность контакт-катушка	2.5 кВ _{эфф.}
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3
Окружающая температура эксплуатации	0 °C / +40 °C

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности		
Сечение проводов 0.08 – 2.5 мм ² /AWG 28 – 14		
2-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ①	22 мм шириной	280-638 1
4-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ②	22 мм шириной	280-628 1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	25 мм шириной	280-764 1
Длина зачистки 8–9 мм		
Карта маркеров WSB	D	209-783 5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702 5 карт
с маркировкой		249-653 5 карт

Диаграмма для 286-681 и 286-684

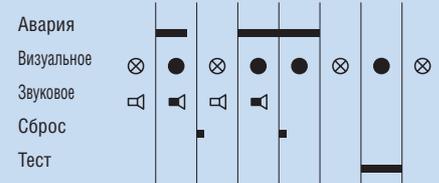
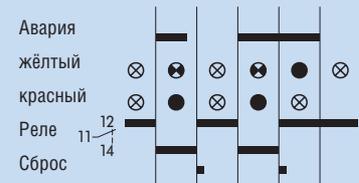


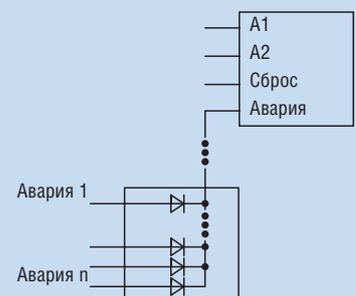
Диаграмма для 286-683



Расшифровка обозначений:



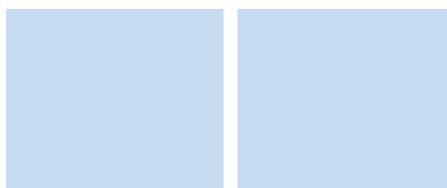
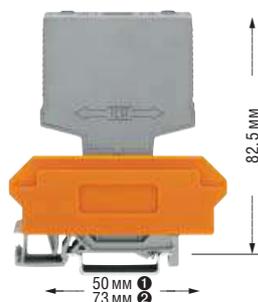
использование с диодным шлюзом



Штеккерные модули – переключающие реле

Обзор реле
с расширенным диапазоном входного
напряжения и температурны эксплуатации

$V_N - 30\% \dots +25\%$
 $-25^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	Технические данные *
Модуль переключающего реле, с миниатюрным переключающим реле средней мощности	Диапазон входного напряжения $U_N - 30\% \dots +25\%$ Окружающ. температура эксплуатации $-25^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$		Макс. коммутируемое напряжение Ширина модуля
Реле с 1 переключающим контактом	V_N Пост. 24 В 286-304/004-000	1	Перем. /Пост. 250 В 15 мм
Реле с 1 переключающим контактом	V_N Пост. 24 В 286-394/004-000	1	Пост. 36 В 15 мм
Реле с 1 переключающим контактом	V_N Пост. 110 В 286-307/004-000	1	Перем. /Пост. 250 В 15 мм
Реле с 1 переключающим контактом	V_N Пост. 24 В 286-312/004-000	1	Перем. 250 В /Пост. 200 В 20 мм
Реле с 1 размыкающим и 1 замыкающим контактами	V_N Пост. 24 В 286-320/004-000	1	Перем. 250 В /Пост. 200 В 20 мм
Реле с 1 разм. и 1 замык. контактом, бистабильное	V_N Пост. 24 В 286-571/001-000	1	Перем. /Пост. 250 В 20 мм
Реле с 1 размыкающим и 1 замыкающим контактами	V_N Пост. 24 В 286-906/004-000	1	Перем. /Пост. 250 В 15 мм
Управляющая мощность < 7 мВт			
Реле с 1 замыкающим контактом	V_N Пост. 24 В 286-364/004-000	1	Перем. 250 В 10 мм
Реле с 2 замыкающими контактами	V_N Пост. 24 В 286-328/004-000	1	Перем. 250 В /Пост. 200 В 20 мм
Реле с 3 замыкающ. и 1 размыкающим контактами	V_N Пост. 24 В 286-344/004-000	1	Перем. 250 В /Пост. 200 В 25 мм
Реле с 4 замыкающими контактами	V_N Пост. 24 В 286-352/004-000	1	Перем. /Пост. 250 В 25 мм
Реле времени (задержка вкл.) с 1 переключа. контактом	V_N Пост. 24 В 286-604/004-000	1	Перем. 250 В /Пост. 200 В 20 мм
Многофункциональное реле времени с 1 переключа. контактом	V_N Пост. 24 В 286-640/004-000	1	Перем. 250 В /Пост. 120 В 20 мм

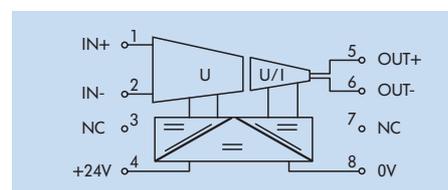
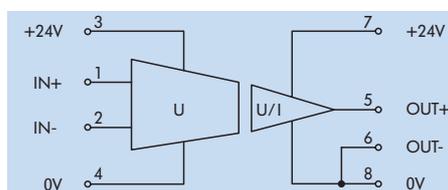
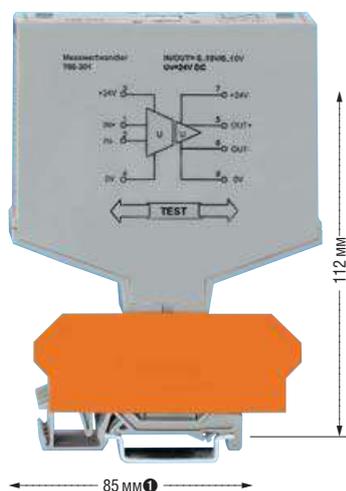
* Для дополнительной информации: www.wago.com

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14					
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	12 мм шириной	280-618	1	22 мм шириной	280-638 1
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	12 мм шириной	280-608	1	22 мм шириной	280-628 1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	15 мм шириной	280-762	1	25 мм шириной	280-764 1
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	17 мм шириной	280-619	1	27 мм шириной	280-639 1
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	17 мм шириной	280-609	1	27 мм шириной	280-629 1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	20 мм шириной	280-763	1	30 мм шириной	280-765 1
Длина зачистки 8–9 мм					
Карта маркеров WSB	К	209-782	5 карт	К	209-782 5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702 5 карт
с маркировкой		209-994	5 карт		209-693 5 карт

Штеккерные модули – нормализаторы аналоговых сигналов

	<p>Раздельное питания для входа и выхода Напряжение изоляции вход/выход 4 кВ</p> <p>Входной сигнал 0–10 В Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Электрически изолированное питание входной и выходной цепи с помощью конвертора постоянного тока.</p> <p>Напряжение изоляции вход/выход/питание 4 кВ</p> <p>Входной сигнал 0–10 В Ширина модуля 20 мм</p>
--	---	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль – нормализаторы аналоговых сигналов, для преобразования сигналов, усиления и передачи входного сигнала на выход с гальванической развязкой.				
Выходной сигнал:				
0–10 В	786-301	1	786-321	1
0–20 мА	786-302	1	786-322	1
4–20 мА	786-303	1	786-323	1

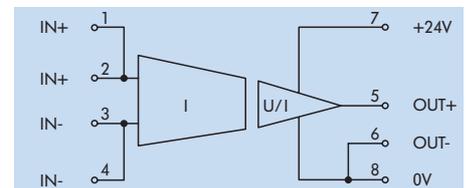
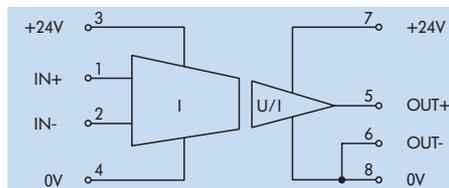
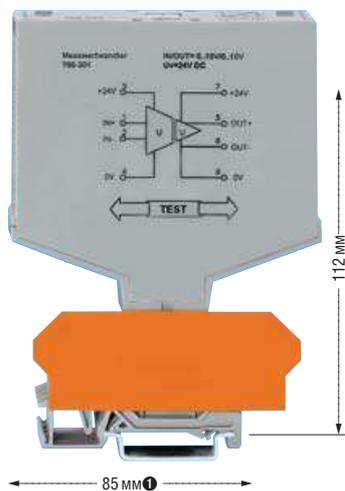
Технические данные

Параметры входного сигнала:						
Входной сигнал	0–10 В			0–10 В		
Максимальное входное напряжение	13 В			13 В		
Входное сопротивление	100 кОм			100 кОм		
Параметры выходного сигнала:						
Выходной сигнал	0–10 В	0–20 мА	4–20 мА	0–10 В	0–20 мА	4–20 мА
Сопротивление нагрузки	≥ 2 кОм	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом	≥ 2 кОм	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом
Передачные характеристики:						
Ошибка передачи (от полной шкалы)	≤ 0.1 %			≤ 0.1 %		
Температурный коэффициент (от полной шкалы)	≤ 0.02 % / К			≤ 0.02 % / К		
Верхняя частота (синусоидальная)	1 кГц			1 кГц		
Напряжение изоляции вход/выход	4 кВ, 50 Гц, 1 мин			4 кВ, 50 Гц, 1 мин		
Основные параметры:						
Напряжение питания RR ≤ 6 %						
Вход/Выход	Пост. 24 В –20 %...+30 %			Пост. 24 В ±10 %		
Потребление тока:						
Вход/Выход	8–20 мА / 15–40 мА			60 мА		
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3			250 В / 4 кВ / 3		
Окружающая температура эксплуатации	0 °С...+55 °С			0 °С...+55 °С		
Температура хранения	–40 °С...+80 °С			–40 °С...+80 °С		
EMC тестирование IEC 60801–2/4/5	Кат. В по стандарту EN 50 082 Часть 2 (раздел 3.94)			Кат. В по стандарту EN 50 082 Часть 2 (раздел 3.94)		

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14						
2-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ①	22 мм шириной	280-638	1	22 мм шириной	280-638	1
4-проводная клеммная колодка, оранжевый разделитель ②	22 мм шириной	280-628	1	22 мм шириной	280-628	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	25 мм шириной	280-764	1	25 мм шириной	280-764	1
Длина зачистки 8–9 мм						
Карта маркеров WSB	V	209-784	5 карт	V	209-784	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой	+/-	209-652	5 карт	+/-	209-652	5 карт

	<p>Раздельное питания для входа и выхода Напряжение изоляции вход/выход 4 кВ</p> <p>Входной сигнал 0 – 20 мА Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Раздельное питания для входа и выхода Напряжение изоляции вход/выход 4 кВ</p> <p>Входной сигнал 4 – 20 мА Ширина модуля 20 мм</p>
--	--	--



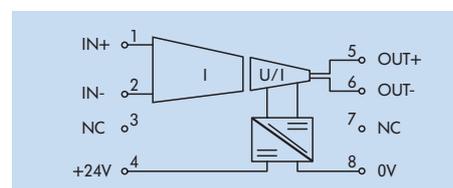
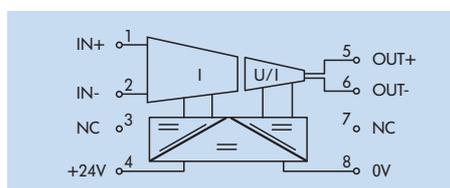
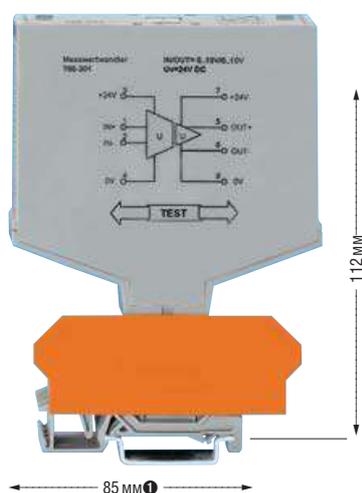
Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль – нормализаторы аналоговых сигналов, для преобразования сигналов, усиления и передачи входного сигнала на выход с гальванической развязкой.				
Выходной сигнал:				
0 – 10 В	786-304	1	786-307	1
0 – 20 мА	786-305	1	786-308	1
4 – 20 мА	786-306	1	786-309	1

Технические данные						
Параметры входного сигнала:						
Входной сигнал	0–20 мА		4–20 мА			
Максимальное входное напряжение	22 мА		22 мА			
Входное сопротивление	≤ 50 Ом		≤ 400 Ом			
Макс. падение напряжения на входе			≤ 8 В			
Параметры выходного сигнала:						
Выходной сигнал	0–10 В	0–20 мА	4–20 мА	0–10 В	0–20 мА	4–20 мА
Сопротивление нагрузки	≥ 2 кОм	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом	≥ 2 кОм	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом
Детектор обрыва линии (зелёный индикатор)			Выходная цепь	Выходная цепь	Выходная цепь	Выходная цепь и выход
Передачные характеристики:						
Ошибка передачи (от полной шкалы) / (тип.)	≤ 0.15 % / ≤ 0.1 %		≤ 0.15 % / ≤ 0.1 %			
Температурный коэффициент (от полной шкалы)	≤ 0.02 % / К		≤ 0.02 % / К			
Верхняя частота (синусоидальная)	1 кГц		1 кГц			
Напряжение изоляции вход/выход	4 кВ, 50 Гц, 1 мин		4 кВ, 50 Гц, 1 мин			
Основные параметры:						
Напряжение питания RR ≤ 6 % Вход/Выход	Пост. 20–30 В		Пост. 20–30 В			
Потребление тока: Вход/Выход	7–18 мА /	9–16 мА	13–35 мА	22–40 мА	25 мА	50 мА
Ном. напр. в соотв. VDE 0110/1/4.97, IEC 60664–1	250 В / 4 кВ / 3		250 В / 4 кВ / 3		250 В / 4 кВ / 3	
Окружающая температура эксплуатации	0 °С...+55 °С		0 °С...+55 °С		0 °С...+55 °С	
Температура хранения	–40 °С...+80 °С		–40 °С...+80 °С		–40 °С...+80 °С	

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности						
Сечение проводов 0.08 – 2.5 мм ² /AWG 28 – 14						
2-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ①	22 мм шириной	280-638	1	22 мм шириной	280-638	1
4-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ②	22 мм шириной	280-628	1	22 мм шириной	280-628	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	25 мм шириной	280-764	1	25 мм шириной	280-764	1
Длина зачистки 8–9 мм						
Карта маркеров WSB	V	209-784	5 карт	V	209-784	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
с маркировкой	+/-	209-652	5 карт	+/-	209-652	5 карт

Штеккерные модули – нормализаторы аналоговых сигналов

	<p>Электрически изолированное питание входной и выходной цепи с помощью конвертора постоянного тока.</p> <p>Напряжение изоляции вход/выход/питание 4 кВ</p> <p>Входной сигнал 0 – 20 мА</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Электрически изолированное питание входной и выходной цепи с помощью конвертора постоянного тока.</p> <p>Напряжение изоляции вход/выход/питание 4 кВ</p> <p>Входной сигнал 4 – 20 мА</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>
--	--	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль – нормализаторы аналоговых сигналов, для преобразования сигналов, усиления и передачи входного сигнала на выход с гальванической развязкой.				
Выходной сигнал:				
0 – 10 В	786–324	1	786–337	1
0 – 20 мА	786–325	1	786–338	1
4 – 20 мА	786–326	1	786–339	1

Технические данные

Параметры входного сигнала:						
Входной сигнал	0–20 мА			4–20 мА		
Максимальное входное напряжение	22 мА			22 мА		
Входное сопротивление	≤ 50 Ом			≤ 400 Ом		
Макс. падение напряжения на входе				≤ 8 В		
Параметры выходного сигнала:						
Выходной сигнал	0–10 В	0–20 мА	4–20 мА	0–10 В	0–20 мА	4–20 мА
Сопротивление нагрузки	≥ 2 кОм	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом	≥ 2 кОм	≤ 750 Ом	≤ 750 Ом
Детектор обрыва линии (зелёный индикатор)	Выходная цепь			Выходная цепь	Выходная цепь	Выходная цепь и выход
Передачные характеристики:						
Ошибка передачи (от полной шкалы) / (тип.)	≤ 0.15 % / ≤ 0.1 %			≤ 0.15 % / ≤ 0.1 %		
Температурный коэффициент (от полной шкалы)	≤ 0.02 % / К			≤ 0.02 % / К		
Верхняя частота (синусоидальная)	1 кГц			1 кГц		
Напряжение изоляции вход/выход	4 кВ, 50 Гц, 1 мин			4 кВ, 50 Гц, 1 мин		
Основные параметры:						
Напряжение питания RR ≤ 6 % Вход/Выход	Пост. 20–30 В			Пост. 20–30 В		
Потребление тока: Вход/Выход	7–18 мА /	70 мА	90 мА	95 мА	35 мА	60 мА
Ном. напр. в соотв. VDE 0110/1/4.97, IEC 60664–1	250 В / 4 кВ / 3			250 В / 4 кВ / 3		
Окружающая температура эксплуатации	0 °С...+55 °С			0 °С...+55 °С		
Температура хранения	–40 °С...+80 °С			–40 °С...+80 °С		

Клемные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14						
2-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ①	22 мм шириной	280–638	1	22 мм шириной	280–638	1
4-проводная клеммная колодка, оранжев. разделитель ②	22 мм шириной	280–628	1	22 мм шириной	280–628	1
4-проводная клеммная колодка, плата маркировки ②	25 мм шириной	280–764	1	25 мм шириной	280–764	1
Длина зачистки 8–9 мм						
Карта маркеров WSB	V	209–784	5 карт	V	209–784	5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209–702	5 карт	1...10	209–702	5 карт
с маркировкой	+/-	209–652	5 карт	+/-	209–652	5 карт

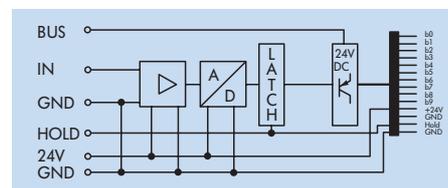
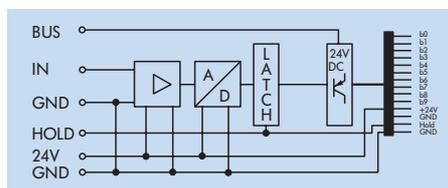
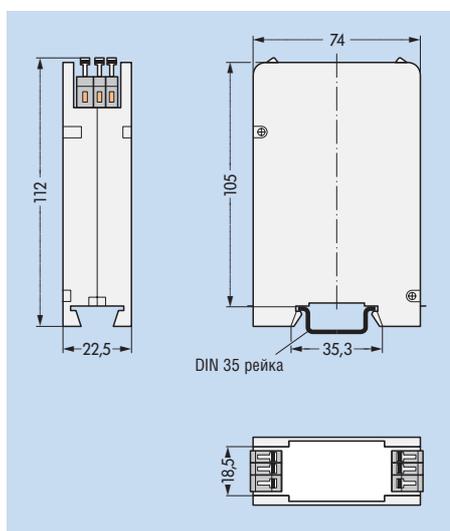
10 бит аналогово-цифровой преобразователь в монтируемом на DIN рейку корпусе

10 бит аналого-цифровой преобразователь с HOLD и BUS входами

Входной сигнал 0–10 В
Ширина модуля 22,5 мм

10 бит аналого-цифровой преобразователь с HOLD и BUS входами

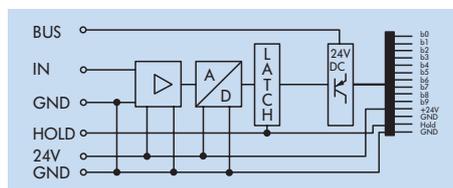
Входной сигнал 0–20 мА
Ширина модуля 22,5 мм



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
10 бит аналого-цифровой преобразователь, CAGE CLAMP® клеммы, серии 257, 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–12 Длина зачистки 5–6 мм Плоский кабельный соединитель 14-контактный, в стандарте DIN 41651				
Входной сигнал: 0–10 В 0–20 мА 4–20 мА	787-501	1	787-502	1
Технические данные				
Вход:				
Входной сигнал	0–10 В		0–20 В	
Входной сигнал (макс.)	13 В		100 мА	
Входное сопротивление	200 кОм		< 50 Ом	
Защита входа	Ограничительный диод		Ограничительный диод	
Разрешение (1 МЗР)	9.7 мВ		19.5 мкА	
Частота дискретизации (автономный режим)	1 кГц		1 кГц	
Управляющие сигналы (BUS, HOLD)				
Входной уровень	1-сигнал "H" 0-сигнал "L"	Пост. 20–30 В < 5 В или не подключен	Пост. 20–30 В < 5 В или не подключен	
Метод защиты		Ограничительный диод	Ограничительный диод	
Выход:				
Выходной сигнал	10 бит		10 бит	
Выходной уровень	1-сигнал "H" 0-сигнал "L"	V _в –3 В разомкнутый выход	V _в –3 В разомкнутый выход	
Выходной ток		макс. 20 мА/бит	макс. 20 мА/бит	
Основные параметры:				
Напряжение питания V _в		Пост. 24 В ± 10 %	Пост. 24 В ± 10 %	
Потребляемый ток		75 мА	75 мА	
Метод защиты		Ограничительный диод	Ограничительный диод	
Ошибка преобразования		± 1 МЗР	± 1 МЗР	
Окружающая температура эксплуатации		0–55 °С	0–55 °С	
Тип соединения		CAGE CLAMP®, плоский кабель	CAGE CLAMP®, плоский кабель	

10 бит аналого-цифровой преобразователь с HOLD и BUS входами

Входной сигнал 4 – 20 мА
Ширина модуля 22.5 мм



АЦП	
Назначение выводов 14-контактного плоского соединителя	
1	b 0
2	b 1
3	b 2
4	b 3
5	b 4
6	b 5
7	b 6
8	b 7
9	b 8
10	b 9
11	+ 24 V
12	GND
13	HOLD
14	GND

№ заказа.	Упаковка шт.
787-503	1

4 – 20 мА
100 мА
< 50 Ом
Ограничительный диод
15.6 мкА
1 кГц
Пост. 20 – 30 В
< 5 В или не подключен
Ограничительный диод
10 бит
$V_B - 3 В$
разомкнутый выход
макс. 20 мА/бит
Пост. 24 В ± 10%
75 мА
Ограничительный диод
± 1 МЗР
0 – 55 °С
CAGE CLAMP®, плоский кабель



Аналого-цифровые преобразователи

АЦП используются для преобразования стандартных аналоговых сигналов в цифровой код, позволяющий компьютерам обрабатывать аналоговые данные. Интерфейс цифровой шины BUS позволяет параллельно соединить любое число АЦП, и считывать с них данные индивидуально подачей сигнала BUS :

Высокий уровень сигнала BUS фиксирует выходное слово (измеренное значение), которое появляется на шине BUS, и может быть считано компьютером, низкий уровень сигнала переводит выходной каскад АЦП в высокоомное состояние, – внутреннее преобразование при этом продолжается!! – Таким образом можно организовать сбор данных с нескольких параллельно соединённых АЦП.

Высокий уровень сигнала HOLD активирует хранение замеренного уровня для последующей передачи в компьютер. Низкий уровень HOLD деактивирует эту функцию. Если функция хранения данных не используется – сигнал HOLD должен быть низким.

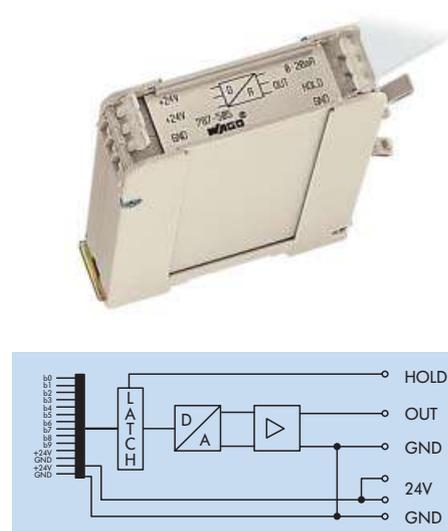
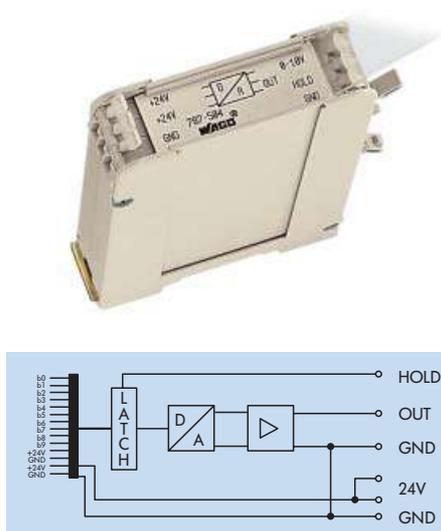
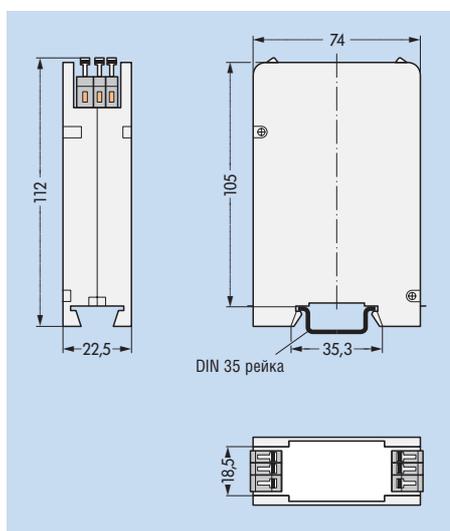
10 бит цифро–аналоговый преобразователь в монтируемом на DIN рейку корпусе

10 бит цифро–аналоговый преобразователь с входом HOLD

Выходной сигнал 0 – 10 В
Ширина модуля 22,5 мм

10 бит цифро–аналоговый преобразователь с входом HOLD

Выходной сигнал 0 – 20 мА
Ширина модуля 22,5 мм



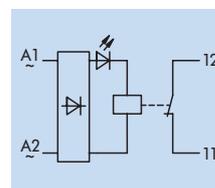
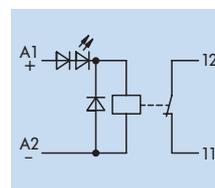
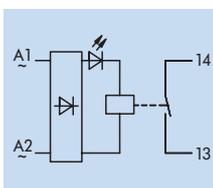
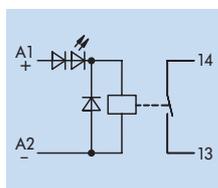
Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
10 бит цифро–аналоговый преобразователь, CAGE CLAMP® клеммы, серии 257, 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–12 Длина зачистки 5–6 мм Плоский кабельный соединитель 14–контактный, в стандарте DIN 41651				
Выходной сигнал: 0–10 В 0–20 мА 4–20 мА	787–504	1	787–505	1

Технические данные

Вход:		
Входной сигнал	10 бит	10 бит
Входные уровни (V Пост.)	20–30 В, “Н” ≥ 20 В, “L” ≤ 2 В	20–30 В, “Н” ≥ 20 В, “L” ≤ 2 В
Входное сопротивление	5.7 кОм	5.7 кОм
Защита входа	Ограничительный диод, конденсатор	Ограничительный диод, конденсатор
Выход:		
Выходной сигнал	0–10 В	0–20 мА
Разрешение (1 МЗР)	9.77 мВ	19 мкА
Время преобразования		
Ошибка передачи	± 1 МЗР	± 1 МЗР
Выходной ток	5 мА	–
Сопротивление нагрузки	≥ 2 кОм	≤ 500 Ом
сигнал HOLD	Пост. 20–30 В	Пост. 20–30 В
Основные параметры:		
Напряжение питания	Пост. 24 В ± 10 %	Пост. 24 В ± 10 %
Потребляемый ток (макс.)	20 мА	40 мА
Окружающая температура эксплуатации	0–55 °С	0–55 °С
Метод защиты	Ограничительный диод, конденсатор Диод для защиты от обратной полярности	Ограничительный диод, конденсатор Диод для защиты от обратной полярности
Тип соединения	CAGE CLAMP®, плоский кабель	CAGE CLAMP®, плоский кабель

Монтируемые на DIN рейку модули – переключающие реле

	<p>Реле с 1 замыкающим контактом Реле впамяно</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 13 мм</p>  5 – 6 мм	<p>Реле с 1 размыкающим контактом Реле впамяно</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 13 мм</p>  5 – 6 мм
--	---	--

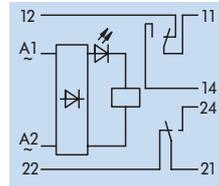
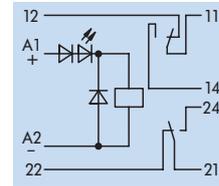
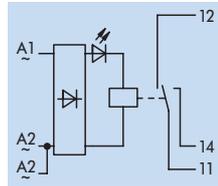
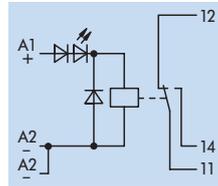
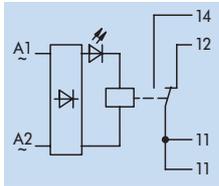


Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Релейный модуль, Напряжение обмотки с универсальным креплением, клеммные колодки CAGE CLAMP® (WAGO серии 236)						
24 В	288-364	288-564	1	288-368	288-568	1
48 В		288-565	1			
			1			
115 В		288-567	1			
230 В						

Технические данные

		Ag Ni 0.15 с позолотой		Ag Ni 0.15 с позолотой	
Материал контактов		Пост. 250 В/Перем. 250 В		Пост. 250 В/Перем. 250 В	
Макс. коммутуруемое напряжение		4 с 16 А/8 А		4 с 16 А/8 А	
Макс. замыкаемый / размыкаемый ток		6 А		6 А	
Макс. продолжительный ток		100 Вт/1500 ВА		100 Вт/1500 ВА	
Макс. коммутуруемая мощность (резистивная)		240 мВт/500 мВт		240 мВт/500 мВт	
Мощность срабатывания/удержания		4 мс /6 мс /2 мс		4 мс /6 мс /2 мс	
Время срабатывания/отпускания/дребезга (тип.)		4 кВ		4 кВ	
Диэлектрическая прочность контакт-обмотка (Перем., 1 мин)		250 В/4 кВ/3		250 В/4 кВ/3	
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89		30 x 10 ⁶ операций переключения		2 x 10 ⁶ операций переключения	
Механический ресурс		2 x 10 ⁵ операций переключения		-25 °C / +40 °C	
при макс. резистивной нагрузке		Д x Ш x В (13 x 85 x 45*) мм		Д x Ш x В (13 x 85 x 45*) мм	
Окружающая температура эксплуатации		* от верхнего края монтажной рейки		* от верхнего края монтажной рейки	
Размеры, включая модуль крепления и реле					
Входной ток при ном. напряжении = (обмотка 20°C)		16.0 мА	16.0 мА	16.0 мА	16.0 мА
24 В					
48 В			9.1 мА		
115 В			4.4 мА		
230 В					

<p>Реле с 1 переключающим контактом Реле впаино, с соединителями</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28-12 Ширина модуля 13 мм  8 – 9 мм</p>	<p>Реле с 1 переключающим контактом Реле впаино</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28-12 Ширина модуля 20.5 мм  5 – 6 мм</p>	<p>Реле с 1 переключающими контактами Реле впаино</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28-12 Ширина модуля 22.5 мм  5 – 6 мм</p>
--	---	---



№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Перем./Пост.		Пост.	Перем./Пост.	Перем.		Пост.	Перем./Пост.	
288-554	1	288-304	288-504		1	288-312	288-512	1
Соединители – MULTI CONNECTION SYSTEM с CAGE CLAMP® клеммами (WAGO серии 231)				288-508	1			

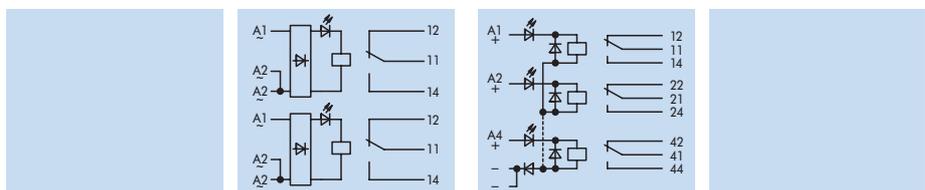
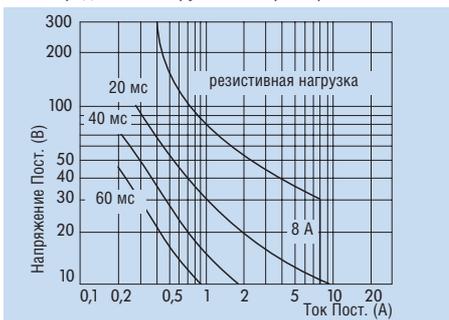
Ag Ni 0.15 с позолотой Пост. 250 В/Перем. 250 В 4 с 16 А/8 А 6 А 100 Вт/1500 ВА 240 мВт/500 мВт 4 мс/6 мс/2 мс 4 кВ 250 В/4 кВ/3 30 x 10 ⁶ операций переключения 2 x 10 ⁵ операций переключения –25 °С / +40 °С Д x Ш x В (13 x 85 x 52*) мм * от верхнего края монтажной рейки	Ag Ni 0.15 с позолотой Пост. 300 В/Перем. 250 В 4 с 20 А/8 А 6 А 192 Вт/1750 ВА 261 мВт/533 мВт 9 мс/3 мс/2 мс 4 кВ 250 В/4 кВ/3 30 x 10 ⁶ операций переключения 1 x 10 ⁵ операций переключения –25 °С / +40 °С Д x Ш x В (20.5 x 85 x 48*) мм * от верхнего края монтажной рейки	Ag Ni 0.15 с позолотой Пост. 250 В/Перем. 250 В 4 с 14 А/8 А 6 А 100 Вт/1500 ВА 261 мВт/533 мВт 8 мс/3 мс/2 мс 2.5 кВ 250 В/2.5 кВ/3 30 x 10 ⁶ операций переключения 1 x 10 ⁵ операций переключения –25 °С / +40 °С Д x Ш x В (22.5 x 85 x 48*) мм * от верхнего края монтажной рейки
16.0 mA	21.8 mA	21.8 mA
		6.1 mA

Монтируемые на DIN рейку модули – переключающие реле

	<p>Модуль с 2 реле, с 1 переключающим контактом каждый Реле впаiano</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 38.5 мм 5 – 6 мм</p>	<p>Модуль с 4 реле, 1 переключающим контактом каждый Реле в колодке</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 63.5 мм 5 – 6 мм</p>
--	--	--



Предельная нагрузочная характеристика 287–853

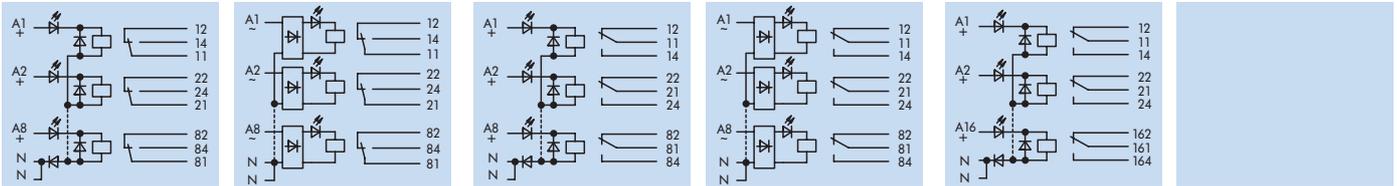
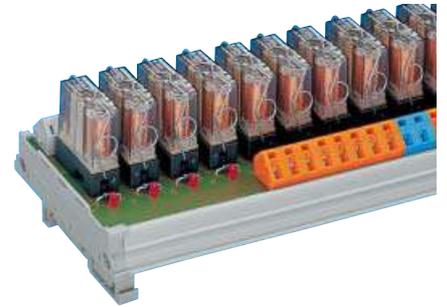
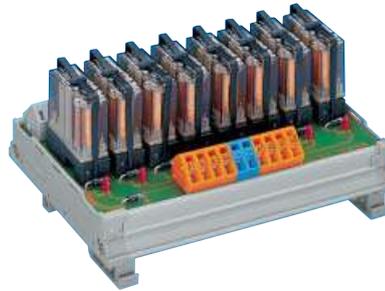


Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	
				Перем./Пост.	Перем.
<p>Релейный модуль Напряжение обмотки</p> <p>с универсальным креплением, клеммные колодки CAGE CLAMP® (WAGO серии 236)</p>					
24 В	288-758		1	287-774	1
115 В	288-761		1		
230 В		288-762	1		

Технические данные

	Ag Ni 0.15 с позолотой	Ag Ni 0.15 с позолотой
Макс. коммутируемое напряжение	Пост. 300 В/Перем. 250 В	Пост. 300 В/Перем. 250 В
Мах. замыкаемый/размыкаемый ток	20 А/8 А	20 А/8 А
Макс. продолжительный ток	6 А	6 А
Макс. коммутируемая мощность (резистивная)	192 Вт/1500 ВА	192 Вт/1500 ВА
(резистивная)		
Мощность срабатывания/удержания	261 мВт/533 мВт	261 мВт/533 мВт
Время срабатывания/отпускания/дребезга (тип.)	9 мс/3 мс/2 мс	9 мс/3 мс/2 мс
Диэлектрическая прочность контакт–обмотка	4 кВ	4 кВ
(Перем., 1 мин)		
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3
Механический ресурс	30 x 10 ⁶ операций переключения	30 x 10 ⁶ операций переключения
при макс. резистивной нагрузке	1 x 10 ⁵ операций переключения	1 x 10 ⁵ операций переключения
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C / +40 °C	-25 °C / +40 °C
Размеры, включая модуль крепления и реле	Д x Ш x В (38.5 x 85 x 48*) мм	Д x Ш x В (63.5 x 85 x 58*) мм
	* от верхнего края монтажной рейки	* от верхнего края монтажной рейки
Входной ток при ном. напряжении =	24 В	21.8 мА
(обмотка 20 °C)	115 В	4.8 мА
	230 В	4.1 мА

<p>Модуль с 8 реле, 1 переключающим контактом каждое Реле впаينو 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28-12 Ширина модуля 127 мм  5 – 6 мм</p>	<p>Модуль с 8 реле, 1 переключающим контактом каждое Реле в колодке 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28-12 Ширина модуля 127 мм  5 – 6 мм</p>	<p>Модуль с 16 реле, 1 переключающим контактом каждое Реле в колодке 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28-12 Ширина модуля 287 мм  5 – 6 мм</p>
--	---	--



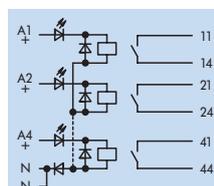
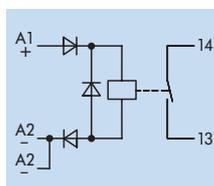
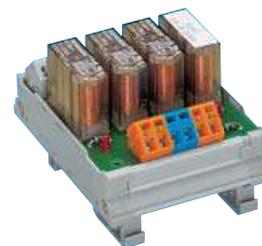
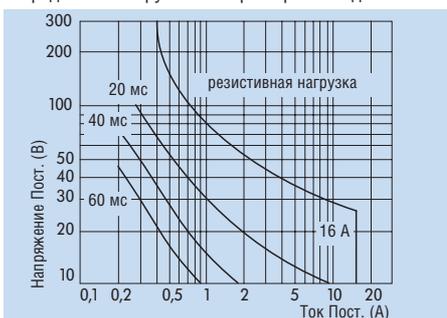
№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Пост.	Перем./Пост.		Пост.	Перем./Пост.		Пост.		
287-804	287-814	1	287-824	287-834	1	287-853		1
						287-854		1

Ag Ni 0.15 с позолотой	Ag Ni 0.15 с позолотой	Ag Ni 0.15
Пост. 250 В/Перем. 250 В	Пост. 300 В/Перем. 250 В	Пост. 250 В/Перем. 250 В
4 с 30 А/8 А	20 А/8 А	4 с (Перем.) 16 А/5 А (Пост. 24 В)/-
6 А	6 А	6 А
90 Вт/1500 ВА	192 Вт/1500 ВА	Перем. 1500 ВА 192 Вт/1500 ВА
170 мВт/245 мВт	261 мВт/533 мВт	Пост. см. нагрузочную характеристику
7 мс/3 мс/2 мс	9 мс/3 мс/2 мс	-/533 мВт 261 мВт/533 мВт
4 кВ	4 кВ	10 мс/4 мс/2 мс
250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3	4 кВ
20 x 10 ⁶ операций переключения	30 x 10 ⁶ операций переключения	250 В/2.5 кВ/3
2 x 10 ⁵ операций переключения	1 x 10 ⁵ операций переключения	30 x 10 ⁶ операций переключения
-25°C / +40°C	-25°C / +40°C	1 x 10 ⁵ операций переключения
Д x Ш x В (127 x 85 x 38*) мм	Д x Ш x В (127 x 85 x 58*) мм	-25°C / +40°C
* от верхнего края монтажной рейки	* от верхнего края монтажной рейки	Д x Ш x В (287 x 85 x 58*) мм
10.2 mA	21.8 mA	* от верхнего края монтажной рейки
10.2 mA	21.8 mA	49.4 mA
		21.8 mA

Монтируемые на DIN рейку модули – переключающие реле

	Модуль с реле, 1 замыкающий контакт Реле впаяно 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм	Модуль с 4 реле, 1 замыкающий контакт Реле впаяно 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм
--	---	---

Предельная нагрузочная характеристика для 287–474

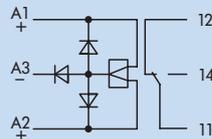
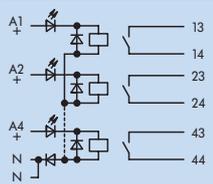


Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Релейный модуль, с универсальным креплением,	Разработаны для коммутации высоких пусковых токов		Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В	287–474 1
	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В	288–320 1		
CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 236)				

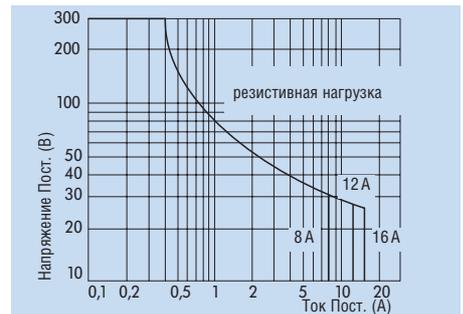
Технические данные

Техническое описание	Модуль с 1 реле	Модуль с 4 реле
Материал контактов	AgSnO ₂	AgCdO
Номинальное входное напряжение V_N	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Диапазон входного напряжения	$V_N -15\%...+20\%$	$V_N -15\%...+20\%$
Входной ток при ном. напряжении V_N (обмотка 20 °С)	21.8 мА	21.8 мА
Макс. коммутируемое напряжение	Перем. 440 В	Перем./Пост. 250 В
Мах. замыкаемый ток (резистивный) при 10 % скважности	4с (Перем.) 25 А	4 с (Перем.) 25 А
Мах. размыкаемый ток	20 мс/120 А	
Пиковый пусковой ток	16 А	16 А
Макс. продолжительный ток	Перем. 4000 ВА	Перем. 1500 ВА
Макс. коммутируемая мощность (резистивная)	Пост. см. нагрузочную характеристику	Пост. см. нагрузочную характеристику
(резистивная)	>100 мА / Перем./Пост. 12 В	>100 мА / Перем./Пост. 12 В
Рекомендованная мин. нагрузка	500 мВт	533 мВт
Рабочая мощность	8 мс / 2 мс / 2 мс	10 мс / 4 мс / 2 мс
Время срабатывания/отпускания/дребезга (тип.)	продолжительный	продолжительный
Номинальный режим работы	4 кВ	4 кВ
Диэлектрическая прочность контакт–обмотка (Перем., 1 мин)	1 кВ	1 кВ
Разомкнутая цепь	250 В / 4 кВ / 3	250 В / 4 кВ / 3
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	30 x 10 ⁶ операций переключения	30 x 10 ⁶ операций переключения
Механический ресурс при макс. резистивной нагрузке	см. характеристику электр. ресурса	1 x 10 ⁵ операций переключения при ламповой нагрузке
на ламповой нагрузке	см. характеристику ресурса лампы	
Окружающая температура эксплуатации	-25 °С...+40 °С	-25 °С...+40 °С
Температура хранения	-40 °С...+70 °С	-40 °С...+70 °С
Размеры, включая модуль крепления и реле	Д x Ш x В (20.5 x 85 x 47*) мм	Д x Ш x В (64 x 85 x 47*) мм
Подключение проводов	* от верхнего края монтажной рейки клеммные колодки с CAGE CLAMP®	* от верхнего края монтажной рейки клеммные колодки с CAGE CLAMP®
Стандарты	DIN VDE 0140 Часть 18.01 для Перем. 250 В	
Внимание: Индуктивные нагрузки должны быть оборудованы цепями защиты для предотвращения выхода из строя обмотки реле и контактов!	DIN VDE 0160 и IEC255, DIN VDE 0435 (соответствующие части) UL508	DIN VDE 0160 и IEC255, DIN VDE 0435 (соответствующие части)

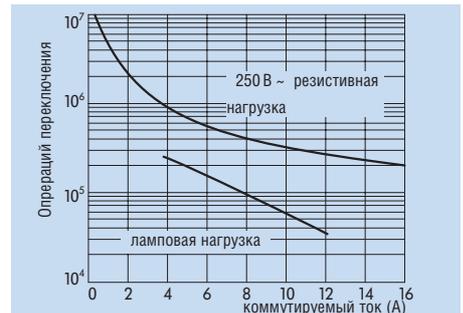
<p>Модуль с 4 реле, 1 замыкающий контакт Реле впадно 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм</p>	<p>Бистабильное реле с 1 переключающим контактом 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 20.5 мм  5 – 6 мм</p>
---	--



№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
		Номинальное входное напряжение V _N Пост. 24 В	288-380 1
Разработаны для коммутации высоких пусковых токов			
		Номинальное входное напряжение V _N Пост. 24 В	287-475 1
		AgSnO ₂ Пост. 24 В V _N -15 %...+20 % 21.8 мА Перем. 440 В 4с (Перем.) 25 А 20 мс/120 А	Ag Ni 0.15 с позолотой Пост. 24 В V _N -15 %...+20 % 41.5 мА Пост. 300 В/Перем. 250 В 4 с 20 А/8 А
		16 А Перем. 4000 ВА Пост. см. нагрузочную характеристику >100 мА / Перем./Пост. 12 В 500 мВт 8 мс / 2 мс / 2 мс продолжительный 4 кВ	6 А 192 Вт/1750 ВА 533 мВт/261 мВт 9 мс/3 мс/2 мс 4 кВ
		1 кВ 250 В / 4 кВ / 3 30 x 10 ⁵ операций переключения см. характеристику электр. ресурса см. характеристику ресурса лампы -25 °С...+40 °С -40 °С...+70 °С	250 В/4 кВ/3 30 x 10 ⁶ операций переключения 1 x 10 ⁵ операций переключения -25 °С / +40 °С
		Д x Ш x В (64 x 85 x 47*) мм * от верхнего края монтажной рейки клеммные колодки с CAGE CLAMP® DIN VDE 0140 Часть 18.01 для Перем. 250 В DIN VDE 0160 и IEC255, DIN VDE 0435 (соответствующие части) UL508	Д x Ш x В (20.5 x 85 x 48*) мм * от верхнего края монтажной рейки



Нагрузочная характеристика пост. тока для 287-475, 288-320

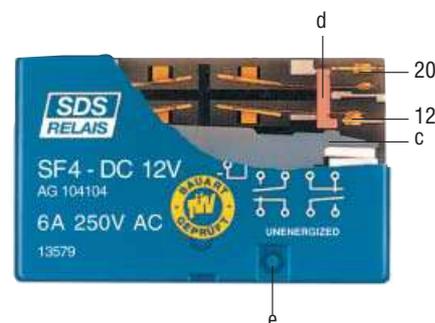
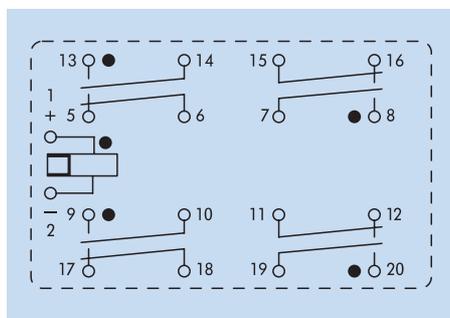


Электрический ресурс для 287-475, 288-320

Ресурс контактов при ламповой нагрузке	
Нагрузка	опер. перекл.
12 А, Перем. 250 В, cos φ = 1	3 x 10 ⁵
TV 8 соотв. UL 508	25 x 10 ⁵
2500 Вт, Перем. 230 В галогеновая	> 10 ⁴
1000 Вт, Перем. 250 В бесконденсат.	2.3 x 10 ⁵
3000 Вт, Перем. 250 В конденсат.	3.6 x 10 ⁴
1500 ВА, флуоресцентная 163 μF	10 ⁴

Ресурс контактов для 287-475, 288-320

	<p>Реле для систем безопасности SDS SF 4 с 4 размыкающими контактами и 4 замыкающими контактами</p> <p>0.08 – 2.5 mm² / AWG 28 – 12</p> <p> 5 – 6 мм</p>	<p>Указания по применению</p>
--	--	--------------------------------------



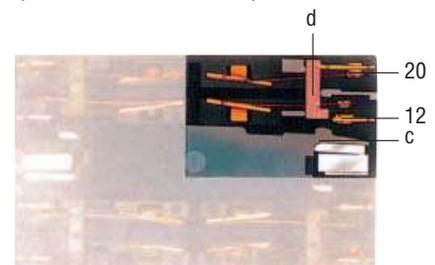
Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	
Модуль переключающего реле, Напряжение обмотки с колодкой для универсального монтажа, CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 256)	Пост. 5 В	с 1 реле 288-412	с 2 реле 288-422	1
	Пост. 12 В	288-413	288-423	1
	Перем./Пост. 24 В	288-414	288-424	1
	Перем./Пост. 48 В	288-415	288-425	1
	Перем./Пост. 60 В	288-416	288-426	1
	Перем. 230 В	288-418	288-428	1

(12) Тыловой контакт
(20) Фронтной контакт
(c) Коромысло
(d) Рычаг
(e) Выступ для вентиляции

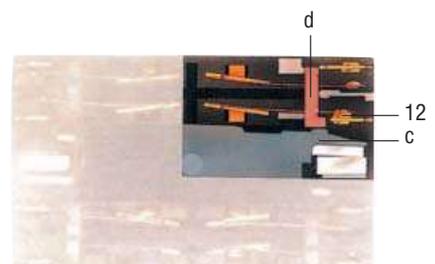
При необходимости в вентиляции выступ может быть срезан.

Однако следует иметь в виду, что степень защиты от влаги снизится с IP 67 до IP 30!

Принцип защиты от сваривания контактов



Если фронтной контакт (20) приваривается то тыловой контакт (12) останется разомкнутым при отпуске рычага (d). Коромысло (c) будет свободно двигаться. Неповреждённые пары контактов будут работать нормально.



При сваривании тылового контакта (12) и дальнейшем движении коромысла (c) движение контактов будет заблокировано рычагом (d). Работа остальных пар контактов также будет заблокирована.

Технические данные	
Материал контактов	Ag Sn O 0.1 мкм Au
Макс. коммутируемое напряжение	Перем. 250 В
Мак. замыкаемый / размыкаемый ток	20 А / 6 А
Макс. продолжительный ток	6 А
Макс. коммутируемая мощность (резистивная)	150 Вт / 1500 ВА
Мощность срабатывания/удержания	280 мВт / 500 мВт
Время срабатывания/отпускания/дребезга (тип.)	18 мс / 6 мс / 4 мс
Диэлектрическая прочность контакт-обмотка (Перем., 1 мин)	2.5 кВ
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 2.5 кВ / 3
Механический ресурс при макс. резистивной нагрузке	1 x 10 ⁷ операций переключения
Окружающая температура эксплуатации	1 x 10 ⁵ операций переключения -40 °C / +70 °C
Размеры, вкл. монтажн. платформу	Д x Ш x В (63.5 x 85 x 40*) мм (127 x 85 x 40*) мм
Входной ток при ном. напряжении (обмотка 20°C)	* от верхнего края монтажной рейки
	5 В 100.0 мА
	12 В 41.7 мА
	24 В 20.9 мА
	48 В 10.5 мА
	60 В 8.4 мА
	230 В 9.4 мА

Допуски для реле	
- SEV допуски, №. D 3.31/192	
- SUVA допуски, №. 36 62 (задерж. опер. 5 А предохранитель)	
- ТЖВ тест №. 945/EL 178/88	
- UL сертифицировано, файл №. E 43 149	

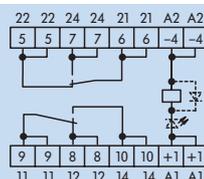
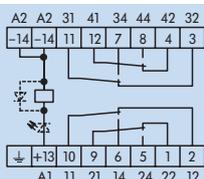
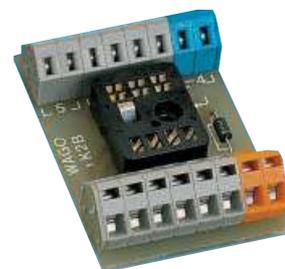
Монтируемые на DIN-рейку модули - колодки для реле

Колодка для реле Европейского
индустриального стандарта, размер 1
с 4 переключающими контактами

0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12
Ширина модуля 47 мм
 5 – 6 мм

Колодка для реле KAMMRELAIS®,
размер 1 с 2 переключающими контактами

0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12
Ширина модуля 47 мм
 5 – 6 мм



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Колодка для реле, с CAGE CLAMP® клеммными колодками (WAGO серии 236), требует монтажного крепления (см. принадлежности ниже)				
для Перем./Пост. реле	288-111	1	288-131	1
для Пост. реле с обратным диодом	288-112	1	288-132	1
для Пост. реле с обратным диодом и индикатором	288-113	1	288-133	1

Технические данные

	14-полюсная	8-полюсная
Колодка для реле	14-полюсная	8-полюсная
Рабочее напряжение (зависит от напряжения обмотки реле)	макс. Перем./Пост. 250 В	макс. Перем./Пост. 250 В
Номинальный ток	5 А	5 А
Макс. ток обмотки в версии с индикатором	25 мА	25 мА
Размеры, включая колодку и универсальное крепление	Д x Ш x В (42.5 x 62.5 x 32*) мм * от верхнего края монтажной рейки	Д x Ш x В (42.5 x 62.5 x 32*) мм * от верхнего края монтажной рейки
Примеры подходящих реле:	Schrack RA 4 и ZG 4 Siemens V 23 100 SDS HC 4 P + B KH/KHA Aromat HC + HQ OMRON MY IDEC RM/RV	Schrack ZL 2 Siemens V 23 154 Siemens V 23 162 SDS K 2 P + B R 10 Aromat K

Принадлежности

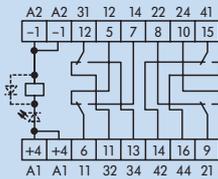
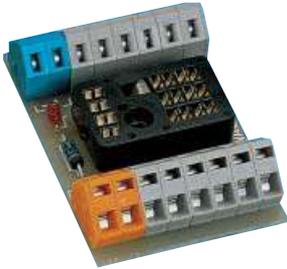
	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Монтажное крепление, для винтового монтажа или крепления на DIN рейку (дополнительно нужны 2 монтажных ножки)	288-001	1	288-001	1
Универсальная монтажная ножка, защёлкивающегося типа, пригодная для DIN 15, 32 и 35 монтажных реек.	288-002	10	288-002	10

Колodka для реле KAMMRELAIS®,
размер II с 4 переключающими контактами

0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12

Ширина модуля 47 мм

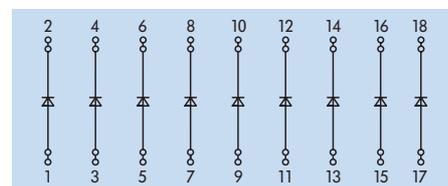
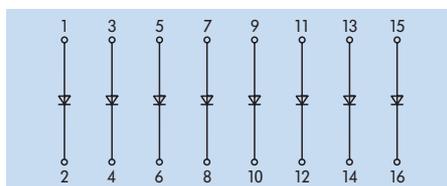
 5 – 6 мм



№ заказа.	Упаковка шт.		
288-151	1		
288-152	1		
288-153	1		
14-полюсная			
макс. Перем./Пост. 250 В			
5 А			
25 мА			
Д x Ш x В (42.5 x 62.5 x 32*) мм			
* от верхнего края монтажной рейки			
Schrack ZL 4			
Siemens V 23 154			
Siemens V 23 162			
SDS K 4			
P + B R 10			
Aromat K			
288-001	1		
288-002	10		

Монтируемые на DIN-рейку модули - диодные сборки

	<p>Открытая диодная сборка с 8 диодами</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 47 мм</p>  <p>5 – 6 мм</p>	<p>Открытая диодная сборка с 9 диодами 1N5408</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 51 мм</p>  <p>5 – 6 мм</p>
--	---	--



Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Открытая диодная сборка – 8 диодов, требует монтажного крепления, с CAGE CLAMP® клеммными колодками (WAGO серии 236)	Диод 1 N 4007 289-101	Диод P 600 В 289-103	1		
Открытая диодная сборка – 9 диодов 1 N 5408, включая монтажное крепление, с CAGE CLAMP® клеммными колодками (WAGO серии 736) для монтажа на DIN 35 рейку 2 входа/2 выхода на диод				289-105	1

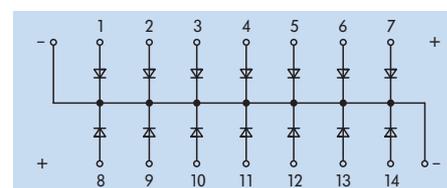
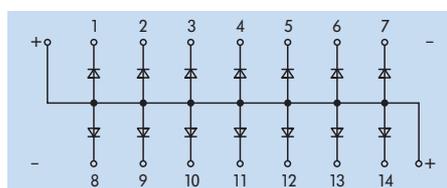
Технические данные

	Перем. / Пост. 250 В	Перем. / Пост. 100 В	Перем. / Пост. 250 В
Рабочее напряжение			
Пиковое обратное напряжение	1000 В	100 В	1000 В
Выпрямленный ток для каждого диода*	1 А	6 А	3 А
Обратный ток для каждого диода			10 мкА
Прямое напряжение для каждого диода			около 1.3 В
Прямой ток (резистивный) для каждого диода			3 А
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3		250 В / 4 кВ / 3
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C / +40 °C		-25 °C / +40 °C
Размеры, включая монтажную платформу и универсальный монтажный адаптер	Д x Ш x В (47 x 65.5 x 31.5*) мм		Д x Ш x В (51 x 85 x 48*) мм
	* от верхнего края монтажной рейки		* от верхнего края монтажной рейки
* Макс. допустимый ток определяется параметрами применённого диода. При включении всех диодов продолжительный ток должен быть снижен.			

Принадлежности

Монтажное крепление, для винтового монтажа или крепления на DIN рейку (дополнительно нужны 2 монтажных ножки)	288-001	1	
Универсальная монтажная ножка, защёлкивающегося типа, пригодная для DIN 15, 32 и 35 монтажных реек.	288-002	10	

	<p>Диодная сборка с 14 диодами общий анод 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 47 мм 5 – 6 мм</p>	<p>Диодная сборка с 14 диодами общий катод 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 47 мм 5 – 6 мм</p>
--	---	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Диодная сборка- 14 диодов, требует монтажного крепления, с CAGE CLAMP® клеммными колодками (WAGO серии 236)	Диод 1 N 4007 289-121	1	Диод 1 N 4007 289-111	1
	Общий анод		Общий катод	

Технические данные

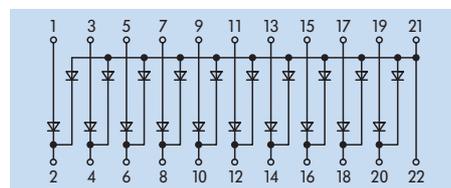
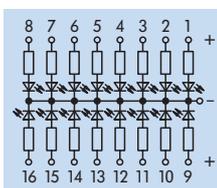
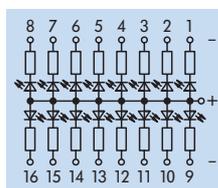
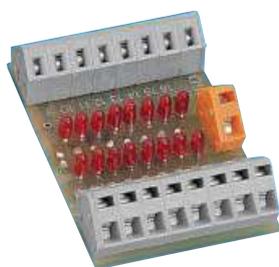
Рабочее напряжение	Перем. / Пост. 250 В	Перем. / Пост. 250 В
Пиковое обратное напряжение	1000 В	1000 В
Выпрямленный ток для каждого диода*	1 А	1 А
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3	250 В / 4 кВ / 3
Окружающая температура эксплуатации	- 25 °С / + 40 °С	- 25 °С / + 40 °С
Размеры, включая монтажную платформу и универсальный монтажный адаптер	Д x Ш x В (47 x 65.5 x 31.5*) мм * от верхнего края монтажной рейки	Д x Ш x В (47 x 65.5 x 31.5*) мм * от верхнего края монтажной рейки
* Макс. допустимый ток определяется параметрами применённого диода. При включении всех диодов продолжительный ток должен быть снижен.		

Принадлежности

Монтажное крепление, для винтового монтажа или крепления на DIN рейку (дополнительно нужны 2 монтажных ножки)	288-001	1	288-001	1
Универсальная монтажная ножка, защёлкивающегося типа, пригодная для DIN 15, 32 и 35 монтажных реек.	288-002	10	288-002	10

Монтируемые на DIN-рейку модули – функциональные сборки

	<p>Набор индикаторов с 16 светодиодами с общим анодом или катодом</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28-12 Ширина модуля 47 мм  5 – 6 мм</p>	<p>Цепь контроля ламп с 20 диодами для тестирования 10 ламп</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28-12 Ширина модуля 69 мм  5 – 6 мм</p>
--	--	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль индикации с 16 светодиодами, требует монтажного крепления, с CAGE CLAMP® клеммными колодками (WAGO серии 236)				
общий анод	289-202	1		
общий катод	289-201	1		
Цепь тестирования ламп с 20 диодами, EM 513, подготовлена для монтажа на DIN 35 рейку с CAGE CLAMP® клемм. колодками (WAGO серии 236)			289-151	1

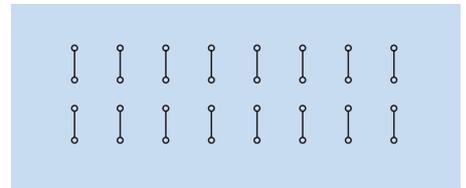
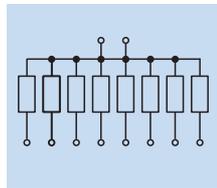
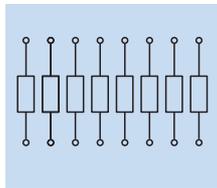
Технические данные

Рабочее напряжение	Пост. 24 В Пост. 20 В – 26 В	Перем./Пост. 250 В Перем./Пост. 0 – 250 В
Потребляемый ток при номинальном напряжении	5.6 мА каждый LED	–
Пиковое обратное напряжение для каждого диода	–	1600 В
Выпрямленный ток для каждого диода	–	1 А
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	–	250 В/4 кВ/3
Окружающая температура эксплуатации	– 25 °C / + 40 °C	– 25 °C / + 40 °C
Размеры, включая монтажную платформу	–	– 25 °C / + 40 °C
Размеры, включая монтажную платформу и универсальный монтажный адаптер	Д x Ш x В (47 x 65.5 x 31.5*) мм * от верхнего края монтажной рейки	Д x Ш x В (69 x 50 x 21*) мм * от верхнего края монтажной рейки

Принадлежности

Монтажное крепление, для винтового монтажа или крепления на DIN рейку (дополнительно нужны 2 монтажных ножки)	288-001	1		
Универсальная монтажная ножка, защёлкивающегося типа, пригодная для DIN 15, 32 и 35 монтажных реек.	288-002	10		

	<p>Открытая резисторная сборка с 8 резисторами 2.7кОм 0.6Вт</p> <p>Резисторная сборка с 1общим проводом, 8резисторов 2.2 кОм 1 Вт</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12</p> <p>Ширина модуля 47 мм</p>  <p>5 – 6 мм</p>	<p>Модуль с 2 ряда с 8 отверстиями</p> <p>Модуль с 2 ряда с 8 местами для пайки</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12</p> <p>Ширина модуля 47 мм</p>  <p>5 – 6 мм</p>
--	---	---



❶ Другие номиналы резисторов – по запросу

Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
<p>Открытая резисторная сборка из 8 резисторов, с CAGE CLAMP® клеммными колодками (WAGO серии 236), требует монтажного крепления (см. принадлежности ниже) с возможностью индивидуального соединения</p> <p>2 К7; 0.6 Вт ❶</p>	289-114		1			
<p>Открытая резисторная сборка из 8 резисторов, с CAGE CLAMP® клеммными колодками (WAGO серии 236), требует монтажного крепления (см. принадлежности ниже)</p> <p>1 провод общий 2 К2; 1 Вт ❶</p>		289-113	1			
<p>Модуль с 2 ряда с 8 отверстиями, Диаметр отверстий 1 мм, Шаг выводов 3.83 мм x 16 мм</p>				289-102		1
<p>Модуль с 2 ряда с 8 местами для пайки, Шаг выводов 5 мм x 12 мм</p>					289-131	1

Технические данные

Рабочее напряжение	Перем./Пост. 250 В		Перем./Пост. 250 В
Тип резисторов	DIN 0207 (метал. плёнка) DIN 0414 (метал. плёнка)		
Температурный коэффициент	50 ppm		
Допуски	± 1 %		
Рассеиваемая мощность *	0.6 Вт	1Вт	
Номинальный ток			3 А
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110 / 1.89	250 В/4 кВ/3		250 В/1.5 кВ/2
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C / +40 °C		-25 °C / +40 °C
Размеры, включая колодку и универсальный монтажный адаптер	Д x Ш x В (47 x 65.5 x 31.5*) мм * от верхнего края монтажной рейки		Д x Ш x В (42.5 x 62.5 x 32**) мм * от верхнего края монтажной рейки
* Максимальная допустимая рассеиваемая мощность 1 резистора. При всех включенных резисторах рассеиваемая мощность должна быть снижена.			

Принадлежности

<p>Монтажное крепление, для винтового монтажа или крепления на DIN рейку (дополнительно нужны 2 монтажных ножки)</p>	288-001	1	288-001	1
<p>Универсальная монтажная ножка, защёлкивающегося типа, пригодная для DIN 15, 32 и 35 монтажных реек.</p>	288-002	10	288-002	10

Модули подключения датчиков и исполнительных устройств

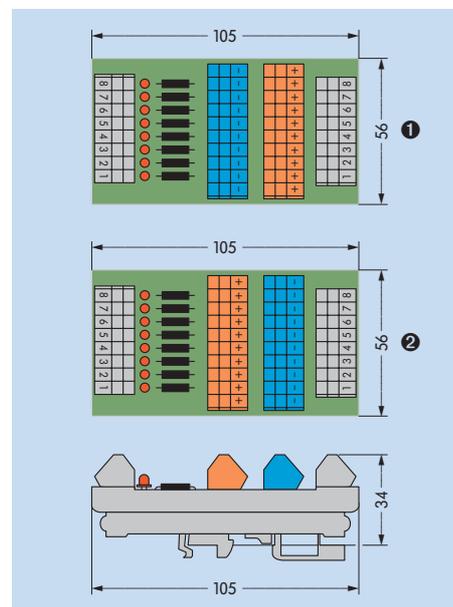
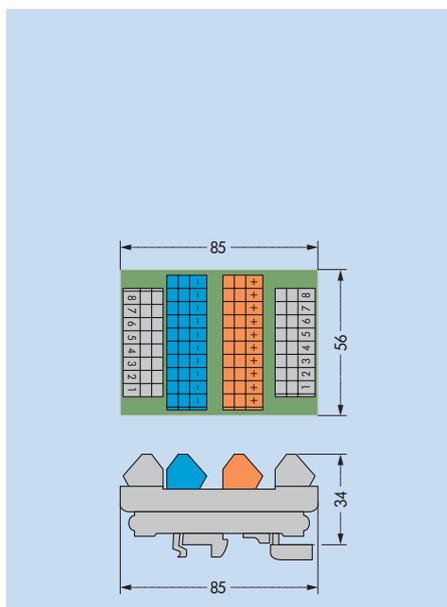
	<p>Соединительный модуль для 8-ми 3-проводных датчиков</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 56 мм  5 – 6 мм</p>	<p>Соединительный модуль для 8-ми 3-проводных датчиков, индикатор, для NPN и PNP.</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 56 мм  5 – 6 мм</p>
--	--	---



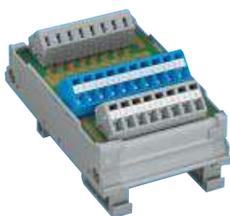
Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Соединительный модуль, клеммные колодки с CAGE CLAMP® (WAGO серии 236)	Соединительный модуль, для 8-ми 3-проводных датчиков	1	Соединительный модуль, для 8-ми 3-проводных датчиков, индикатор PNP	1
	289-664		289-665 ①	
			NPN	1
			289-666 ②	

Технические данные

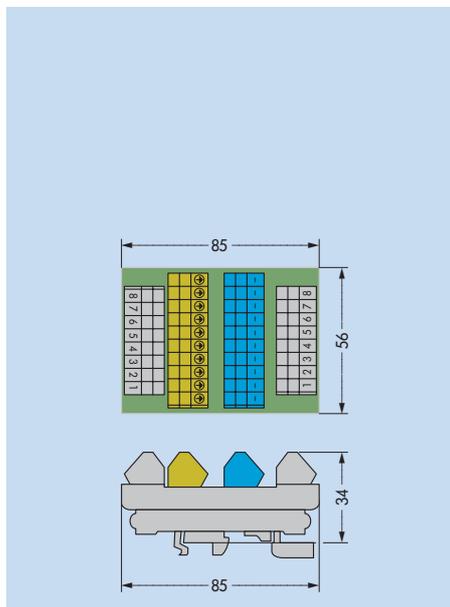
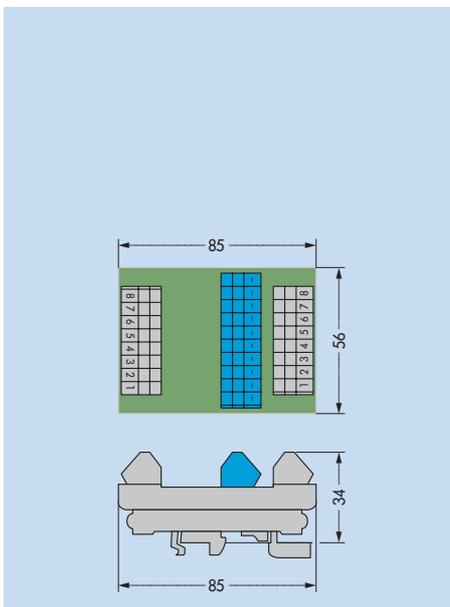
Рабочее напряжение	Перем./Пост. 125 В	Пост. 24 В ± 10 %
Максимальный ток через соединение	1 А	1 А
Максимальный сумарный ток	8 А	8 А
Потребляемый ток индикатором LED	–	5.2 мА
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	125 В/1.5 кВ/2	–
Размеры, включая монтажную платформу	Д x Ш x В (56 x 85 x 34*) мм	Д x Ш x В (56 x 105 x 34*) мм
	* от верхнего края монтажной рейки	* от верхнего края монтажной рейки



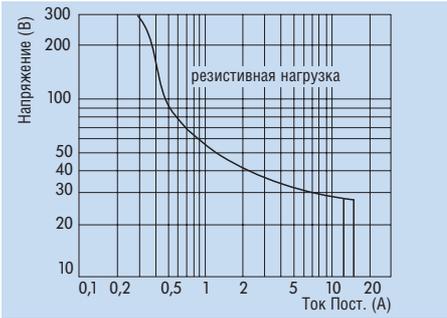
<p>Соединительный модуль для 8 исполнительных устройств</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 56 мм</p>  5 – 6 мм	<p>Соединительный модуль для 8 исполнительных устройств с заземлением</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 56 мм</p>  5 – 6 мм	
---	---	--



№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Соединительный модуль, для 8 устройств (2-проводных) 289-667	1	Соединительный модуль, для 8 устройств (2-проводных с контактом заземления) 289-671	1
Перем./Пост. 125 В	1 А	Перем./Пост. 125 В	1 А
8 А	-	8 А	-
125 В/1.5 кВ/2	Д х Ш х В (56 х 85 х 34*) мм	125 В/1.5 кВ/2	Д х Ш х В (56 х 85 х 34*) мм
* от верхнего края монтажной рейки		* от верхнего края монтажной рейки	

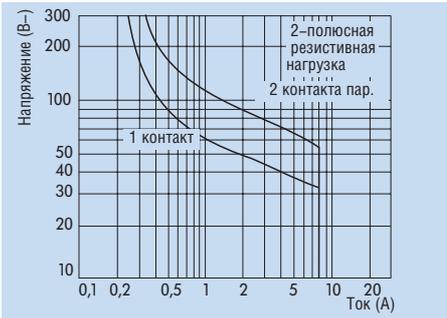


Релейные модули в корпусе в стандарте DIN 43 880 для распределительных шкафов, распределительных щитов и щитов для установки электросчётчиков



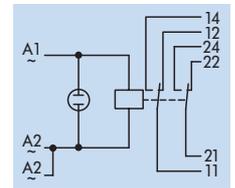
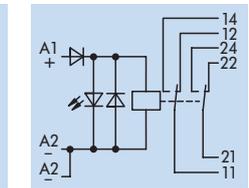
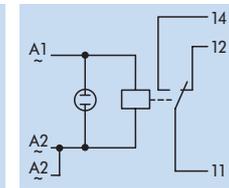
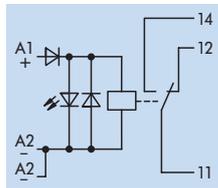
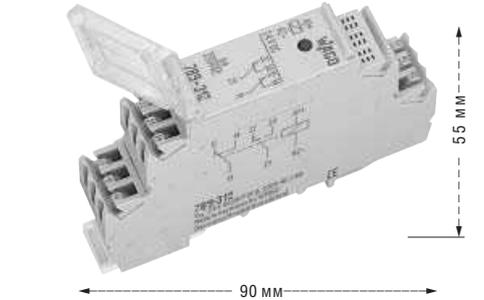
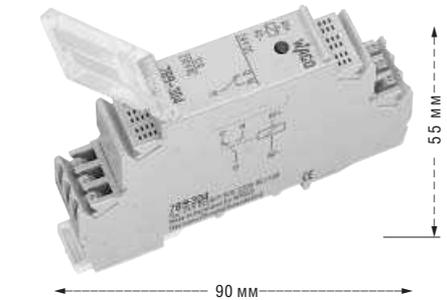
Нагрузочная характеристика для 789-304 и 789-504, -508

Нагрузочная характеристика для 789-312, -313, -315 и 789-512, -515, -516



реле с 1 переключающим контактом
0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14
5 – 6 мм

реле с 2 переключающими контактами
0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14
5 – 6 мм



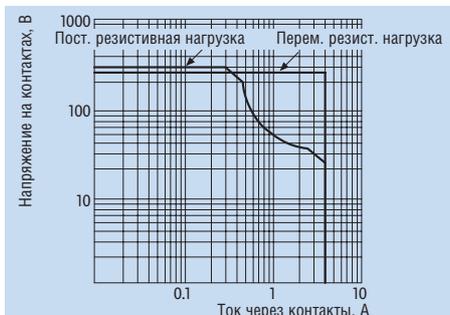
Описание	№ заказа. Пост.	№ заказа.			Упаковка шт.	№ заказа.			Упаковка шт.
		Перем.	Перем./Пост.	Перем.		Перем./Пост.	Перем./Пост.		
Релейный модуль для щитов электросчётчиков	Напряжение обмотки								
	5/6 В								
	12 В								
	24 В	789-304		789-504	1	789-312		789-512	1
Электрическая изоляция соотв. DIN/BDE 0106, часть 1	48 В					789-313			1
	60 В								
	115 В					789-315		789-515	1
	230 В		789-508		1		789-516		1
Другие напряжения – по запросу									

Технические данные									
Материал контактов	AgNi 90/10					AgNi 90/10			
Номинальное входное напряжение V _N	Пост. 24 В	Перем. 230 В	Перем./Пост. 24 В	см. напряжение обмотки					
Диапазон входного напряжения	V _N -15%...+10%								
Входной ток при ном. напряжении (обмотка 20 °C)	24 В	19 мА		21 мА		22 мА			
	48 В			13 мА					
	110 В/115 В			8.8 мА	7.6 мА				
	230 В		3.5 мА		3.5 мА				
Макс. комутруемое напряжение	Перем./Пост. 250 В					Перем./Пост. 250 В			
Замыкаемый ток (резист.), 10% скважн. при 10% раб.	4 с (Перем.) 25 А					4 с / 15 А			
Макс. продолжительный ток	12 А					8 А			
Макс. коммутруемая мощность (резистивная)	Перем. 3000 ВА					Перем. 2000 ВА			
(резистивная)	Пост. см. нагрузочные характеристики					Пост. см. нагрузочные характеристики			
Рекомендованная мин. нагрузка	>100 мА / Перем./Пост. 12 В					>100 мА / Перем./Пост. 12 В			
Рабочая мощность	400 мВт					400 мВт 0.9 ВА			
Время срабатывания/отпускания/дребезга (тип.)	7 мс / 3 мс / 3 мс	< 15 мс / < 15 мс / < 3 мс			7 мс / 2 мс / 3 мс				
Номинальный режим работы	100% ED					100% ED			
Диэл. прочность контакт-катушка (перем., 1 мин)/раз. конт./смежн. конт.	5 кВ/1 кВ					5 кВ/1 кВ /2.5 кВ		5 кВ/1 кВ /1.5 кВ	
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3					250 В / 4 кВ / 3			
Механический ресурс при 1000 Вт, Перем. 250 В	30 x 10 ⁶ операций переключения					3 x 10 ⁷ операций переключения			
Лампа	1.2 x 10 ³ операций переключения					5 x 10 ⁶ операций переключения			
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C...+40 °C					-25 °C...+40 °C			
Температура хранения	-40 °C...+85 °C					-40 °C...+85 °C			
Ширина модуля	17.5 мм					17.5 мм			
Присоединение проводов	клеммные колодки с CAGE CLAMP®					клеммные колодки с CAGE CLAMP®			
Стандарты	DIN VDE 0106: 1979-02, Gr.2 для Перем. 250 В DIN VDE 0160 и IEC 60255, DIN VDE 0435 (соотв. части)					DIN VDE 0106: 1979-02, Gr.2 для Перем. 250 В DIN VDE 0160 и IEC 60255, DIN VDE 0435 (соотв. части)			

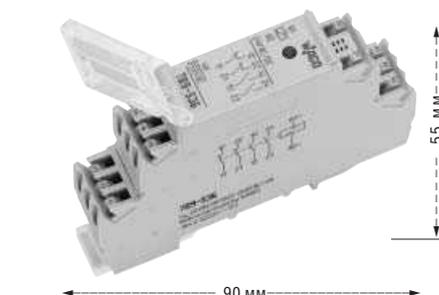
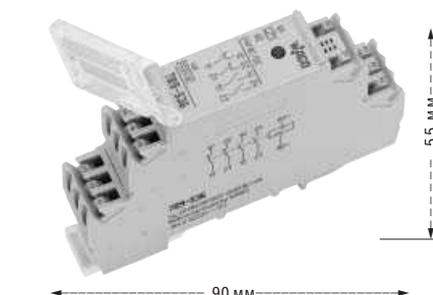
Принадлежности										
Для миниатюрных WSB см. стр. 87										
Наборы вставных перемычек, неизолированные, 12-конт., обрезать до нужной длины	789-112	100 (4 x 25)	789-112				100 (4 x 25)			

Релейные модули в корпусе в стандарте DIN 43 880 для распределительных шкафов, распределительных щитов и щитов для установки электросчётчиков

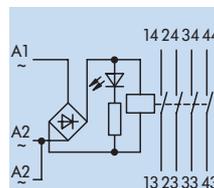
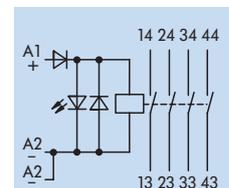
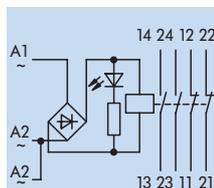
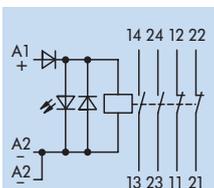
Нагрузочная характеристика	реле с 2 размыкаемыми и 2 замыкаемыми контактами	реле с 4 размыкаемыми контактами
	0.08 – 2.5 мм ² / AWG 28 – 14 5 – 6 мм	0.08 – 2.5 мм ² / AWG 28 – 14 5 – 6 мм



Нагрузочная характеристика для 789-336, -535, -536, -352, -551, -552



Внимание: Индуктивные нагрузки должны быть оборудованы соответствующими защитными цепями для защиты катушки и контактов!



Описание	№ заказа.		Упаковка шт.	№ заказа.		Упаковка шт.
	Пост.	Перем./Пост.		Пост.	Перем./Пост.	
Релейный модуль для щитов электросчётчиков						
Напряжение обмотки						
Присоединение проводов	12 В	789-535	1		789-551	1
	24 В	789-336	1	789-352	789-552	1
Клеммные колодки с CAGE CLAMP®						

Технические данные

Материал контактов	AuAg10 поверх AgNi15		AuAg10 поверх AgNi15	
Номинальное входное напряжение V _N	см. напряжение обмотки		см. напряжение обмотки	
Диапазон входного напряжения	V _N -15 %...+10 %		V _N -15 %...+10 %	
Входной ток при ном. напряжении (обмотка 20 °C)	12 мА	21 мА	12 мА	21 мА
	12 мА	12 мА	12 мА	12 мА
Макс. коммутуемое напряжение	Перем. 250 В / Пост. 30 В		Перем. 250 В / Пост. 30 В	
Макс. коммутуемый ток	Перем. 4 А / Пост. 3 А		Перем. 4 А / Пост. 3 А	
Макс. коммутуемая мощность (резистивная)	1000 ВА, 90 Вт		1000 ВА, 90 Вт	
Рекомендованная мин. нагрузка	см. нагрузочные характеристики		см. нагрузочные характеристики	
Время срабатывания/отпускания/дребезга(тип.)	15 мс /10 мс /1 мс	< 20 мс /< 20 мс /1 мс	15 мс /10 мс /1 мс	< 20 мс /< 20 мс /1 мс
Номинальный режим работы	100 % ED		100 % ED	
Макс. частота переключения с нагрузкой	6 мин ⁻¹		6 мин ⁻¹	
Диэл. прочность контакт-катушка (Перем., 1 мин)	1.5 кВ		1.5 кВ	
Разомкнутые контакты	0.75 кВ		0.75 кВ	
Дополнительные контакты	1 кВ		1 кВ	
Категория перенапряжения (вход / выход)	230 В / 2.5 кВ / 3		230 В / 2.5 кВ / 3	
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C...+40 °C		-25 °C...+40 °C	
Температура хранения	-40 °C...+85 °C		-40 °C...+85 °C	
Ширина модуля	17.5 мм		17.5 мм	
Стандарты	DIN VDE 0110/4.97 IEC 60664-1		DIN VDE 0110/4.97 IEC 60664-1	
	DIN VDE 0435 (соотв. части), EN 61810		DIN VDE 0435 (соотв. части), EN 61810	

Принадлежности Для миниатюрных WSB см. стр. 87

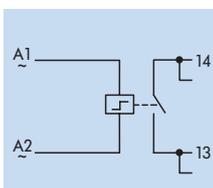
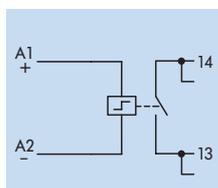
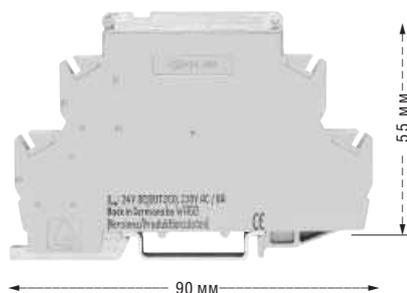
	Наборы вставных перемычек,				
	неизолированные, 12-конт., обраезать до нужной длины	789-112	100 (4 x 25)	789-112	100 (4 x 25)

Релейные модули в корпусе в стандарте DIN 43 880 для распределительных шкафов, распределительных щитов и щитов для установки электросчётчиков

Реле защёлка
с замыкающим контактом

0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14

 5 – 6 мм



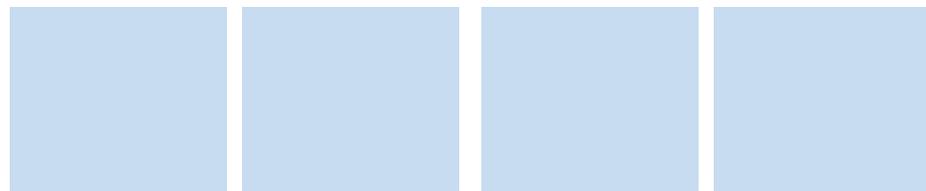
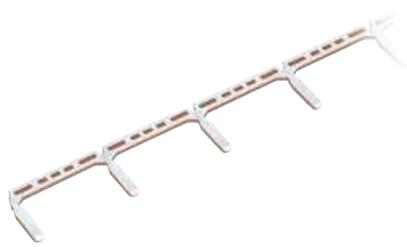
Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	
Релейный модуль	Напряжение обмотки	Пост.	Перем.	
	24 В	789-571	1	
	230 В	789-570	1	

Технические данные

Материал контактов	AgCdO		
Номинальное входное напряжение V_N	Пост. 24 В	Перем. 230 В/50/60 Гц	
Диапазон входного напряжения	$V_N -15 \% \dots +10 \%$		
Входной ток при ном. напряжении (обмотка 20 °С)	42 мА	10 мА	
Макс. коммутируемое напряжение	Перем. 400 В		
Макс./мин. коммутируемый ток	0.3 А / 16 А		
Замыкаемый ток (резистивный)	16 А		
Макс. коммутируемая мощность (резистивная)	Перем. 4000 ВА		
(резистивная)	Пост. 300 Вт		
Рекомендованная мин. нагрузка	0.3 А / Перем. 10 В		
Ламповая нагрузка	1500 Вт		
Номинальный режим работы	100 % ED		
Диэл. прочность контакт-катушка (Перем., 1 мин)	4 кВ		
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В / 4 кВ / 3		
Механический ресурс	1 x 10 ⁵ операций переключения		
при макс. резистивной нагрузке	5 x 10 ⁴ операций переключения		
Окружающая температура эксплуатации	-25 °С...+40 °С		
Температура хранения	-40 °С...+85 °С		
Ширина модуля	17.5 мм		
Присоединение проводов	клеммные колодки с CAGE CLAMP®		
Стандарты	DIN VDE 0106: 1979-02, Gr.2 для Перем. 250 В DIN VDE 0160 и IEC 255, DIN VDE 0435 (соответствующие части) DIN VDE 0632		

Принадлежности Для миниатюрных WSB см. стр. 87

	Наборы вставных перемычек, неизолированные, 12-конт., обрабатывать до нужной длины	789-112	100 (4 x 25)	
---	---	----------------	--------------	--



Принадлежности	№ заказа.	Упаковка шт.	
 Наборы вставных перемычек, неизолированные, 12-конт., обрезать до нужной длины	789-112	100 (4 x 25)	
 Фломастер маркер, для непрерывной маркировки	210-110	1	
 Карты для быстрой маркировки, 10 полосок по 10 маркеров, белые с чёрными символами	Виды маркировки	248-501	5
	1 ... 10 (10x)	248-502	5
	11 ... 20 (10x)	248-503	5
	21 ... 30 (10x)	248-504	5
	31 ... 40 (10x)	248-505	5
	41 ... 50 (10x)	248-506	5
	1 ... 50 (2x)	248-566	5
	K 1 ... K 10 (10x)	248-450	5
	K 11 ... K 20 (10x)	248-451	5
	K 100 (10x)	248-452	5
U 1 ... U 10 (10x)	248-453	5	
U 11 ... U 20 (10x)	248-454	5	
U 100 (10x)	248-455	5	



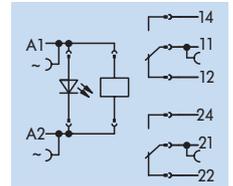
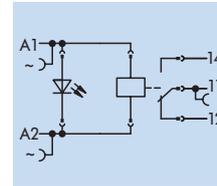
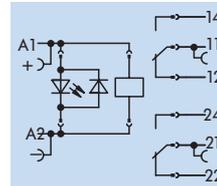
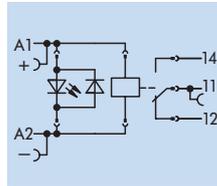
Объединение с помощью вставных перемычек



Подключение проводов с помощью отвёртки

Релейные колодки с установленным миниатюрным реле, Штеккерное, 15 мм высотой, серии 788

	<p>Релейная колодка с реле постоянного тока и индикацией состояния; 1 или 2 переключающих контакта</p> <p>0.34 – 2.5 мм² / AWG 22 – 14</p>  9 – 10 мм	<p>Релейная колодка с реле переменного тока и индикацией состояния; 1 или 2 переключающих контакта</p> <p>0.34 – 2.5 мм² / AWG 22 – 14</p>  9 – 10 мм
--	---	---



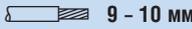
Внимание: Индуктивные нагрузки должны быть оборудованы соответствующими защитными цепями для защиты катушки и контактов!

Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.		
Релейная колодка с реле и индикацией, для DIN 35 рейки	Входное напряжение V_N		Входное напряжение V_N			
1 переключающий контакт	Пост. 12 В	788-303	1	Перем. 230 В	788-508	1
	Пост. 24 В	788-304	1			
	Пост. 110 В	788-307	1			
2 переключающих контакта	Пост. 12 В	788-311	1	Перем. 24 В	788-512	1
	Пост. 24 В	788-312	1	Перем. 230 В	788-516	1
	Пост. 110 В	788-315	1			

Технические данные

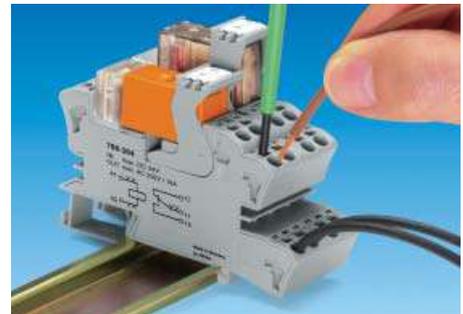
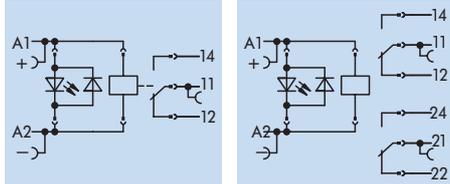
Входное напряжение V_N	Пост. 12 В ($\pm 10\%$) Пост. 24 В ($\pm 10\%$) Пост. 110 В ($\pm 10\%$)	Перем. 230 В ($\pm 10\%$)
Номинальная мощность потребления, (тип.)	400 мВт	530 мВт
Индикатор состояния	красный	красный
Макс. выходное напряжение продолжительный ток	Перем. 250 В 16 А/2 x 8 А	Перем. 250 В 16 А/2 x 8 А
Номинальный коммутируемый ток	4 кВА/2 x 2 кВА	4 кВА/2 x 2 кВА
Механический ресурс	30 x 10 ⁶	30 x 10 ⁶
Изоляция	соотв. DIN VDE 0140 Часть 1	DIN VDE 0140 Часть 1
Напряжение изоляции	> 4 кВ	> 4 кВ
Изоляция в соответствии с EN 50178	III/2	III/2
Окружающая температура эксплуатации	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Класс защиты	IP 20	IP 20
Номинальное сечение	0.34 мм ² ... 2.5 мм ²	0.34 мм ² ... 2.5 мм ²
Огнестойкость	V0	V0
Тип реле	RT 1/RT 2 от TYCO	RT 1/RT 2 от TYCO
Размеры Ш x В x Д	15 x 53 x 86	15 x 53 x 86
Тип монтажа	35 мм DIN рейка	35 мм DIN рейка

Релейные колодки с установленным миниатюрным реле, Штеккерное, 25 мм высотой, серии 788

<p>Релейная колодка с реле переменного тока и индикацией состояния; 1 или 2 переключающих контакта</p> <p>0.34 – 2.5 мм² / AWG 22 – 14</p> 	<p>Релейная колодка</p>
---	-------------------------



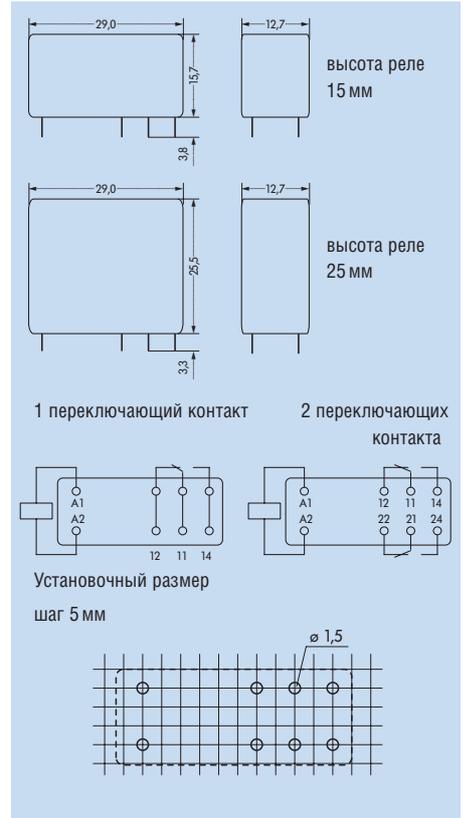
Изолированная система перемычек подходит для контактов обмотки и нагрузки

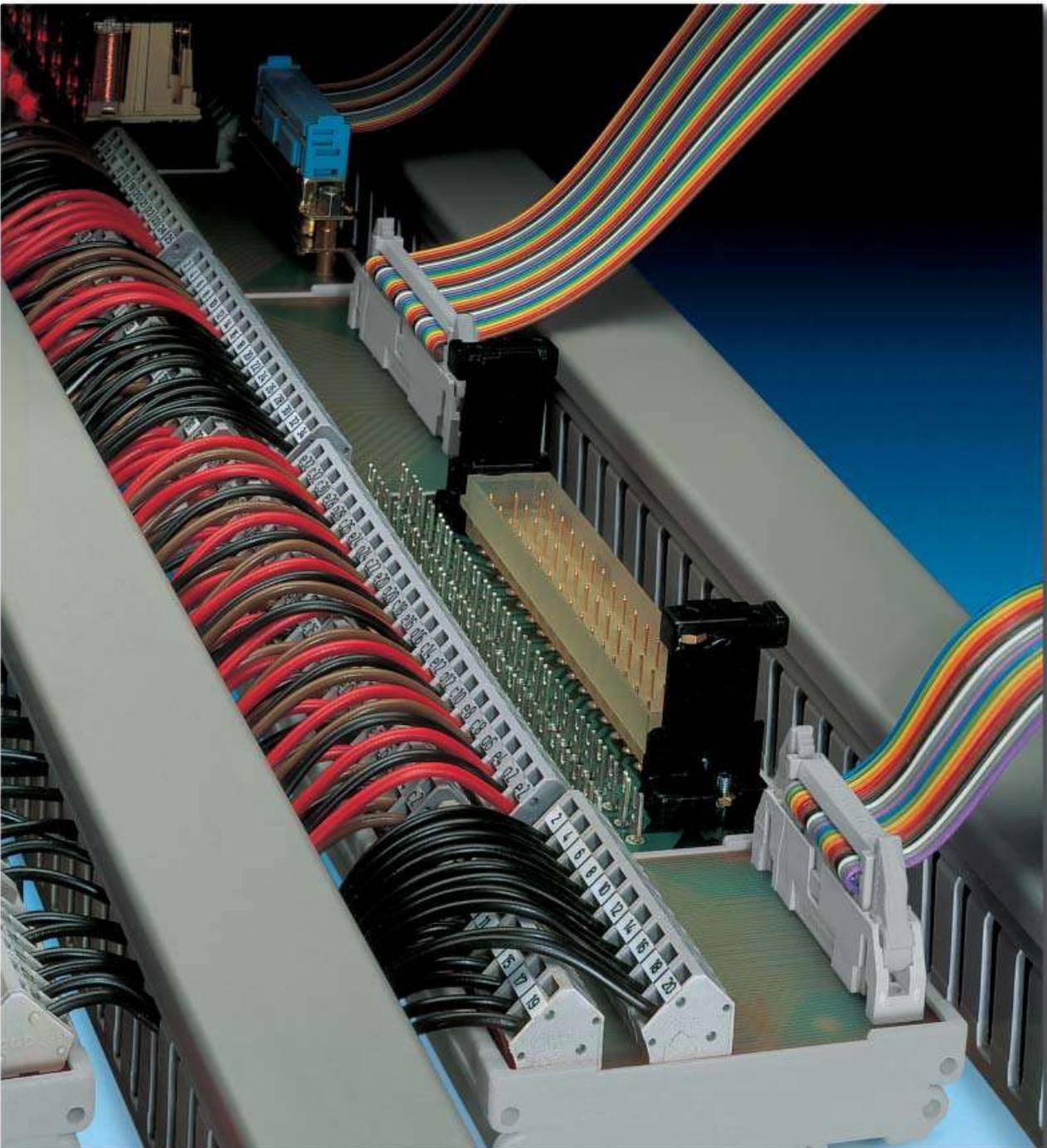


CAGE CLAMP®S соединение
Одножильные, и гибкие проводники с обжатыми наконечниками легко подключаются с помощью отвёртки.

№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Входное напряжение V_N			
Пост. 24 В	788-324	1	
Колодка для реле для DIN 35 рейки			
Подходящие реле			
		RT 15 1 переключающий контакт	788-100 1
		RT 15 2 переключающих контактах	788-102 1
		RP 25 1 переключающий контакт	788-101 1
		RP 25 2 переключающих контактах	788-103 1
Пост. 24 В	788-334	1	

Технические данные	
Пост. 24 В (± 10 %)	Номинальный ток 16 А/2 x 8 А
400 мВт	Номинальное напряжение Перем. 250 В
красный	Диэлектрическая прочность обм.-конт. > 4 кВ
Перем. 250 В	Класс защиты IP 20
16 А/2 x 8 А	Номинальное сечение 2.5 мм ²
4 кВА/2 x 2 кВА	Длина зачистки 9 мм ... 10 мм
30 x 10 ⁶	Окруж. темпер. эксплуатации -40 °C ... +70 °C
	Огнестойкость согл. UL 94 V0
DIN VDE 0140 Часть 1 > 4 кВ III/2	Принадлежности
-25 °C ... +50 °C IP 20	 Индикатор состояния Пост. 24 В (6 ... 24 В) 788-120 Пост. 110 В 788-122
0.34 мм ² ... 2.5 мм ² V0	Перем. 24 В (12 ... 24 В) 788-
RP 1 /RP 2 от TYCO 15 x 63 x 86 35 мм DIN рейка	Перем. 230 В 788-125 Перемычка комбинирован. типа, 2-контактная 788-113
	 123
	 Карты для быстрой маркировки, 10 полосок по 10 маркеров, белые с чёрными символами
	см. Полный каталог W3, том 1, секция 8





Интерфейсные модули WAGO.

Интерфейсные модули используются для соединения электронных и электромеханических компонентов системы управления.

Применение соединителей позволяет разделить разводку внутренних и внешних цепей.

WAGO **ELECTRONICS** представляет широкий спектр интерфейсных модулей для распространённых соединителей. Использование таких модулей даёт следующие преимущества:

- простое и быстрое планирование и расчёт
- быстрая разводка, настройка и проверка ввиду доступности клемм и чёткой маркировки, исключающей ошибки при монтаже
- безопасное и надёжное соединение сигнальных линий клеммами CAGE CLAMP®
- экономия пространства благодаря высокой плотности монтажа

В стандартной версии модули выпускаются под универсальное крепление к DIN 35 рейке и имеют следующие соединители:

Субминиатюрный-D-соединитель стандарт DIN 41 652 или MIL-C-24308

Доступны модули с вилками или розетками с 9, 15, 25, 37 or 50 контактами. По сравнению с пайкой соединение плоским IDC соединителем даёт дополнительные удобства.

Соединители стандарта IEC 60603 / DIN 41 612, типов C, E и F

Эти соединители часто используются для устройств ввода-вывода и доступны для 32-, 48- и 64-контактных вилок и розеток, с ответными разъёмами под пайку и IDC подключение.



Соединители для ленточных кабелей стандарта IEC 60603-1 / DIN 41 651 или MIL-C-83503

Для такой техники соединения доступны модули с 10-, 14-, 16-, 20-, 26-, 34-, 40-, 50- и 64-полюсными соединителями.



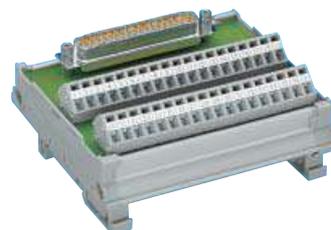
Интерфейсные модули

Интерфейсные модули с субминиатюрной D-вилкой, соединитель перпендикулярен плате, монтажные адаптеры на DIN 35 рейку

0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12
 5 – 6 мм

Интерфейсные модули с субминиатюрной D-вилкой, соединитель перпендикулярен плате, монтажная платформа на DIN 35 рейку

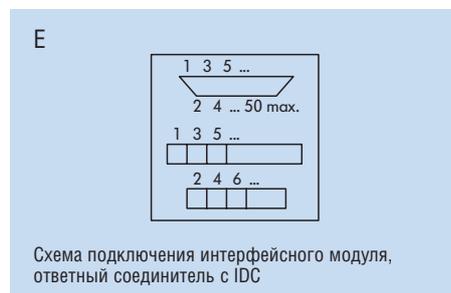
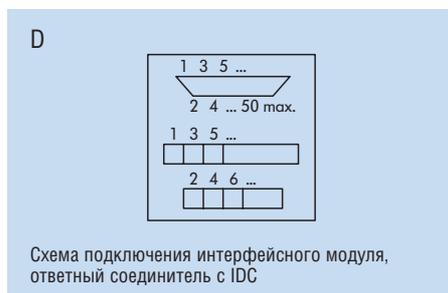
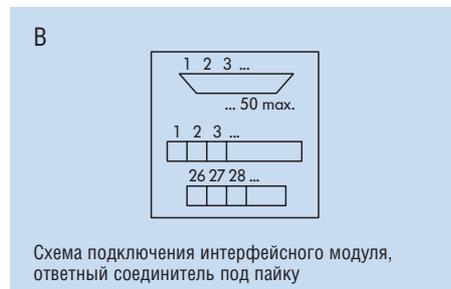
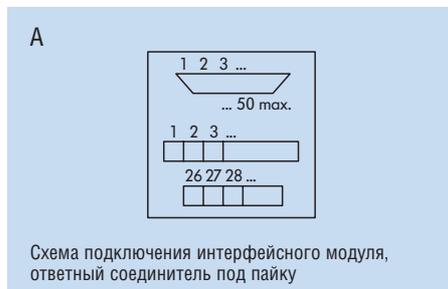
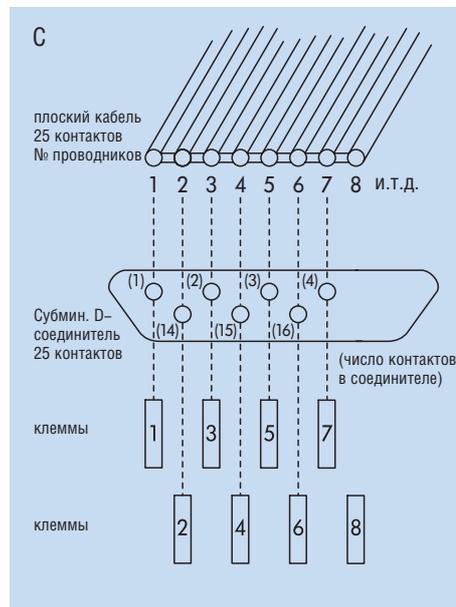
0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12
 5 – 6 мм



Описание	Число контактов	“L” мм	№ заказа	Упаковка шт.	Число контактов	“L” мм	№ заказа	Упаковка шт.
Интерфейсные модули, с субминиатюрной D-вилкой, CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 236)								
для ответных соединителей под пайку:	9	38	289-445	1	9	38	289-545	1
маркировка клеммных колодок соответствует нумерации выводов субминиатюрного D-соединителя (см. рис. А и В)	15	53,5	289-446	1	15	46	289-546	1
	25	79	289-447	1	25	72	289-547	1
	37	120	289-448	1	37	102	289-548	1
	50	157	289-449	1	50	94	289-549	1
для ответных соединителей с IDC:	9	38	289-440	1	9	38	289-540	1
маркировка клеммных колодок соответствует нумерации проводов плоского кабеля (см. рис. С, D, E)	15	53,2	289-441	1	15	46	289-541	1
	25	79	289-442	1	25	72	289-542	1
	37	120	289-443	1	37	102	289-543	1
	50	157	289-444	1	50	94	289-544	1

Технические данные

Рабочее напряжение	Перем./Пост. 125 В	Перем./Пост. 125 В
Номинальный ток	1 А	2 А
Контакт соединителя	покрытие; 0.5–0.8 мкм Au поверх 2 мкм Ni	покрытие; 0.5–0.8 мкм Au поверх 2 мкм Ni
Сопротивление контакта	≤ 3 мОм	≤ 3 мОм
Ресурс	2/200 циклов соединения	2/200 циклов соединения
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	50 В/0.8 кВ/2	125 В/0.8 кВ/2
Размеры, включая монтажный адаптер	Д x Ш x В (L x 63.5 x 19*) мм	Д x Ш x В (L x 85 x 34*) мм
Размеры, включая монтажную платформу	* от верхнего края монтажной рейки	* от верхнего края монтажной рейки

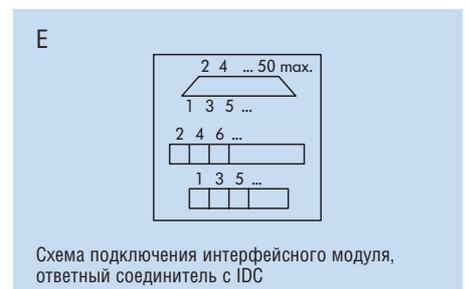
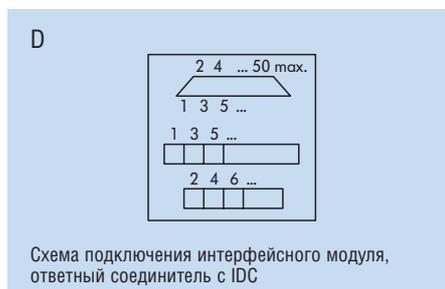
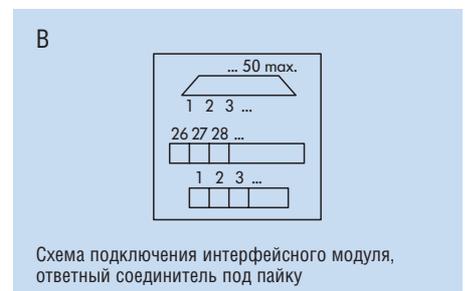
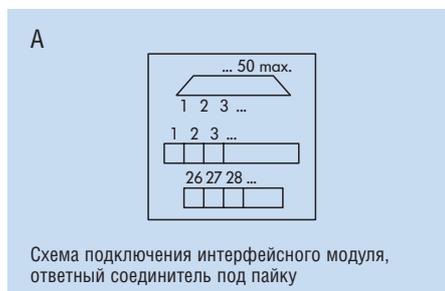
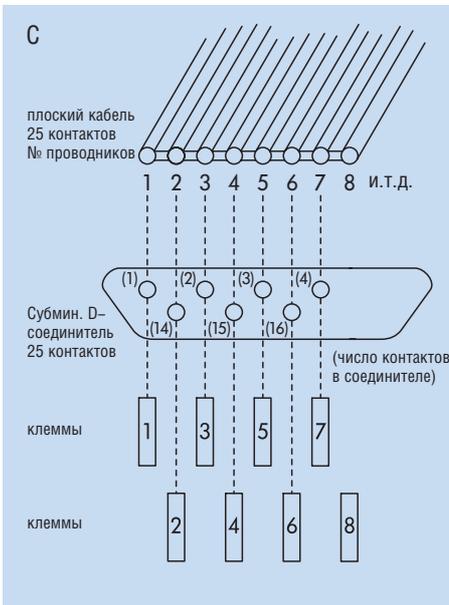


	<p>Интерфейсные модули с субминиатюрной D-розеткой, соединитель перпендикулярен плате, монтажные адаптеры для DIN 35 рейки</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 5 – 6 мм</p>	<p>Интерфейсные модули с субминиатюрной D-розеткой, соединитель перпендикулярен плате, монтажная платформа для DIN 35 рейки</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 5 – 6 мм /</p>
--	--	---



Описание	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.
Интерфейсные модули, с субминиатюрной D-розеткой, CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 236)								
для ответных соединителей под пайку:	9	38	289-455	1	9	38	289-555	1
маркировка клеммных колодок соответствует нумерации выводов субминиатюрного D-соединителя (см. рис. А и В)	15	53,5	289-456	1	15	46	289-556	1
	25	79	289-457	1	25	72	289-557	1
	37	120	289-458	1	37	102	289-558	1
	50	157	289-459	1	50	94	289-559	1
для ответных соединителей с IDC:	9	38	289-450	1	9	38	289-550	1
маркировка клеммных колодок соответствует нумерации проводов плоского кабеля (см. рис. С, D, E)	15	53,5	289-451	1	15	46	289-551	1
	25	79	289-452	1	25	72	289-552	1
	37	120	289-453	1	37	102	289-553	1
	50	157	289-454	1	50	94	289-554	1

Технические данные		
Рабочее напряжение	Перем./Пост. 125 В	Перем./Пост. 125 В
Номинальный ток	1 А	2 А
Контакт соединителя	покрытие; 0.5–0.8 мкм Au поверх 2 мкм Ni	покрытие; 0.5–0.8 мкм Au поверх 2 мкм Ni
Сопротивление контакта	≤ 10 мОм	≤ 10 мОм
Ресурс	2/200 циклов соединения	2/200 циклов соединения
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	50 В/0.8 кВ/2	125 В/0.8 кВ/2
Размеры, включая монтажный адаптер	Д x Ш x В (L x 63.5 x 19*) мм	Д x Ш x В (L x 85 x 34*) мм
Размеры, включая монтажную платформу	* от верхнего края монтажной рейки	* от верхнего края монтажной рейки
Размер «L» см. число контактов		

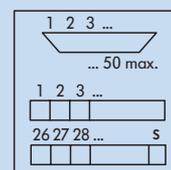
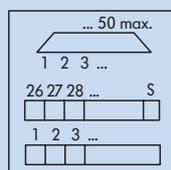


Интерфейсные модули с субминиатюрной D-розеткой, соединитель перпендикулярен плате, подключение заземления (экран) монтажная платформа для DIN 35 рейки
 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12
 5 – 6 мм

Интерфейсные модули с субминиатюрной D-вилкой, соединитель перпендикулярен плате, подключение заземления (экран) монтажная платформа для DIN 35 рейки
 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12
 5 – 6 мм



Описание	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.
Интерфейсные модули, с субминиатюрным D-соединителем, подключение заземления (экран) CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 236)								
для ответных соединителей под пайку:								
	с субминиатюрной D-розеткой				с субминиатюрной D-вилкой			
маркировка клеммных колодок соответствует нумерации выводов субминиатюрного D-соединителя	9	33.5	289-575	1	9	38.5	289-585	1
	15	43.5	289-576	1	15	46	289-586	1
	25	69	289-577	1	25	71.5	289-587	1
	37	99.5	289-578	1	37	102	289-588	1
Технические данные								
Рабочее напряжение	Перем./Пост. 125 В				Перем./Пост. 125 В			
Номинальный ток	2 А				2 А			
Контакт соединителя	покрытие; 0.5–0.8 мкм Au поверх 2 мкм Ni				покрытие; 0.5–0.8 мкм Au поверх 2 мкм Ni			
Сопротивление контакта	≤ 10 мОм				≤ 10 мОм			
Ресурс	2/200 циклов соединения				2/200 циклов соединения			
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	125 В/0.8 кВ/2				125 В/0.8 кВ/2			
Размеры, включая монтажную платформу	Д x Ш x В	(L x 85 x 34*) мм			Д x Ш x В	(L x 85 x 34*) мм		
Размер «L» см. число контактов	* от верхнего края монтажной рейки				* от верхнего края монтажной рейки			



Интерфейсные модули

С горизонтальным подключением

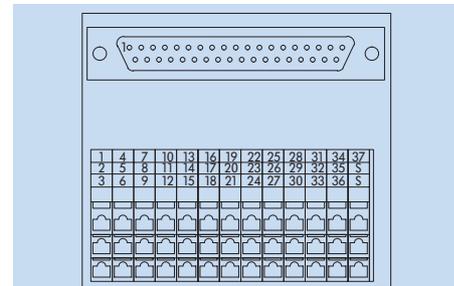
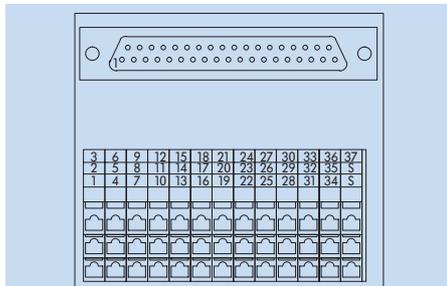


	<p>Интерфейсные модули с субминиатюрной D-розеткой, соединитель перпендикулярен плате, подключение заземления (экран) монтажная платформа для DIN 35 рейки 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 5 – 6 мм</p>	<p>Интерфейсные модули с субминиатюрной D-вилкой, соединитель перпендикулярен плате, подключение заземления (экран) монтажная платформа для DIN 35 рейки 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 5 – 6 мм /</p>
--	---	---



Описание	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.
Интерфейсные модули, с субминиатюрной D-соединителем, подключение заземления (экран) CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 737)								
для ответных соединителей под пайку:								
маркировка клеммных колодок соответствует нумерации выводов субминиатюрного D-соединителя	25	56	289-623	1	25	56	289-620	1
	37	74	289-624	1	37	74	289-621	1

Технические данные		
Рабочее напряжение	Перем./Пост. 125 В	
Номинальный ток	2 А	
Контакт соединителя	покрытие; 0.5–0.8 мкм Au поверх 2 мкм Ni	
Сопротивление контакта	≤ 10 мОм	
Ресурс	2/200 циклов соединения	
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	125 В/0.8 кВ/2	
Размеры, включая монтажную платформу	Д x Ш x В (L x 85 x 62*) мм	Д x Ш x В (L x 85 x 62*) мм
Размер «L» см. число контактов	* от верхнего края монтажной рейки	



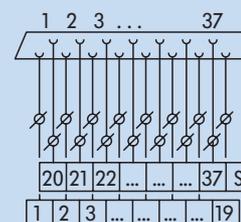
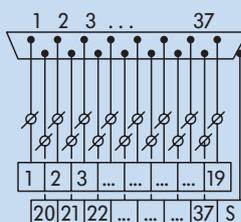
	Интерфейсные модули мини D-sub вилка монтажная платформа для DIN 35 рейки 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 5 – 6 мм	Интерфейсные модули мини D-sub розетка монтажная платформа для DIN 35 рейки 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 5 – 6 мм
--	---	---



Описание	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.
Интерфейсные модули, мини D-sub вилка	9	33/1.299	289-720	1				
	15	43/1.693	289-721	1				
	25	69/2.716	289-722	1				
	37	99.5/3.917	289-723	1				
Интерфейсные модули, мини D-sub розетка					9	33/1.299	289-725	1
					15	43/1.693	289-726	1
					25	69/2.716	289-727	1
					37	99.5/3.917	289-728	1
один впаиваемый контакт предназначен для тестирования (исключая заземление)								
CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 736)								
Маркировка клеммных колодок соответствует нумерации выводов субминиатюрного D-соединителя								

Технические данные

Рабочее напряжение	Перем./Пост. 125 В	Перем./Пост. 125 В
Номинальный ток	2 А	2 А
Контакт соединителя	покрытие; 0.5–0.8 мкм Au поверх 2 мкм Ni	покрытие; 0.5–0.8 мкм Au поверх 2 мкм Ni
Сопротивление контакта	≤ 10 мОм	≤ 10 мОм
Ресурс	2 / 200 циклов соединения	2 / 200 циклов соединения
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	125 В / 0.8 кВ / 2	125 В / 0.8 кВ / 2
Размеры, включая монтажную платформу (Д x Ш x В)	(L x 85 x 34*) мм	(L x 85 x 34*) мм
	* от верхнего края монтажной рейки	* от верхнего края монтажной рейки
Расположение ответного соединителя	вертикальное	вертикальное
Фиксирующая стойка	UNC 4–40	UNC 4–40
Окружающая температура эксплуатации	–20 °C ... +50 °C	–20 °C ... +50 °C
Температура хранения	–40 °C ... +70 °C	–40 °C ... +70 °C
Система маркировки WMB Multi,		
	см. Полный каталог W3, том1, секция 8	см. Полный каталог W3, том1, секция 8
10 полосок с 10 маркерами на карте		
Маркировка для клеммных колодок	709–198 (белый) 709–197 (прозрачный)	709–198 (белый) 709–197 (прозрачный)



Интерфейсные модули для соединителей ленточных кабелей стандарта DIN 41 651
монтажная платформа для DIN 35 рейки

0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12

 5 – 6 мм

Интерфейсные модули для соединителей ленточных кабелей стандарта DIN 41 651
монтажная платформа для DIN 35 рейки

0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12

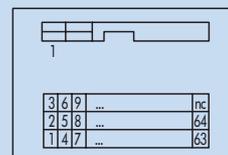
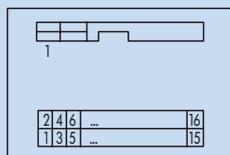
 5 – 6 мм



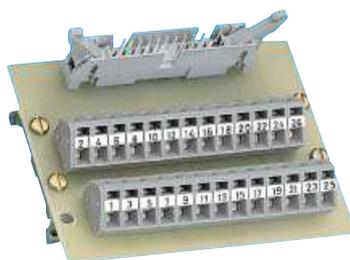
Описание	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.
Интерфейсные модули, для соединителей ленточных кабелей стандарта DIN 41 651,	10	35	289-611	1	20	47	289-614	1
	14	40	289-612	1	26	55	289-615	1
	16	45	289-613	1	34	65	289-616	1
CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 736 и 737)					40	74	289-617	1
					50	88	289-618	1
					64	114	289-619	1

Технические данные

Рабочее напряжение	Перем./Пост. 125 В	Перем./Пост. 125 В
Номинальный ток	1 А	1 А
Контакт соединителя	0.38 мкм Au частично поверх 1.3 мкм Ni	фосфор-бронза 0.38 мкм Au частично поверх 1.3 мкм Ni
Ресурс	3	3
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	125 В/0.8 кВ/2	125 В/0.8 кВ/2
Размеры, включая монтажную платформу и реле (Д x Ш x В)	(L x 85 x 48*) мм	(L x 85 x 62*) мм
Расположение ответного соединителя	* от верхнего края монтажной рейки вертикальное	* от верхнего края монтажной рейки вертикальное
Окружающая температура эксплуатации	-20 °С ... +55 °С	-20 °С ... +55 °С
Температура хранения	-40 °С ... +70 °С	-40 °С ... +70 °С
Стандарты	IEC 603-1/DIN 41 651 часть 1 и 2	IEC 603-1/DIN 41 651 часть 1 и 2
Система маркировки WMB Multi,	см. Полный каталог W3, том1, секция 8	см. Полный каталог W3, том1, секция 8
10 полосок с 10 маркерами на карте	709-198 (белый)	709-198 (белый)
Маркировка для клеммных колодок	709-197 (прозрачный)	709-197 (прозрачный)

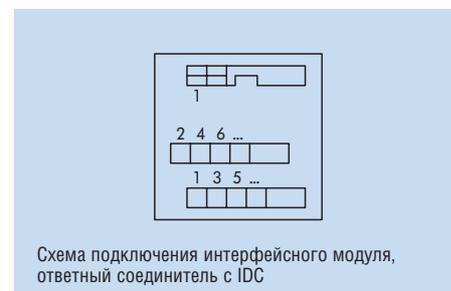
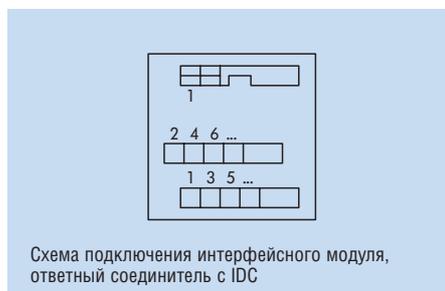


	<p>Интерфейсные модули с соединителем стандарта DIN 41 651 монтажные адаптеры для DIN 35 рейки</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 5 – 6 мм</p>	<p>Интерфейсные модули с соединителем стандарта DIN 41 651 монтажная платформа для DIN 35 рейки</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 5 – 6 мм</p>
--	--	---



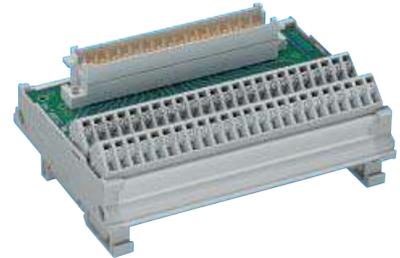
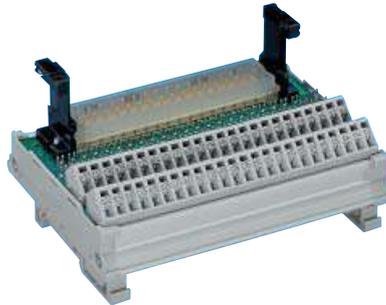
Описание	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.
Интерфейсные модули, с соединителем, длинные и короткие фиксаторы поставляются в комплекте CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 236)	10	41	289-401	1	10	38	289-501	1
	14	51.5	289-402	1	14	43	289-502	1
	16	56.5	289-403	1	16	46	289-503	1
	20	66.5	289-404	1	20	53.5	289-504	1
	26	81	289-405	1	26	71	289-505	1
	34	102	289-406	1	34	94	289-506	1
	40	126	289-407	1	40	114	289-507	1
	50	151	289-408	1	50	132	289-508	1
	64	187	289-409	1	64	170	289-509	1
Интерфейсные модули, с соединителем компактные (клеммные колодки в три ряда) не показаны					64	120 /4.724	289-510	1

Технические данные		
Рабочее напряжение	Перем./Пост. 125 В	Перем./Пост. 125 В
Номинальный ток	1 А	1 А
Контакт соединителя	фосфор-бронза	фосфор-бронза
	0.38 мкм Au частично поверх 1.3 мкм Ni	0.38 мкм Au частично поверх 1.3 мкм Ni
Ресурс	3	3
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	50 В/0.8 кВ/2	125 В/0.8 кВ/2
Размеры, включая монтажный адаптер	Д x Ш x В (L x 63.5 x 28*) мм	Д x Ш x В (L x 85 x 36*) мм
Размеры, включая монтажную платформу и реле	* от верхнего края монтажной рейки	* от верхнего края монтажной рейки



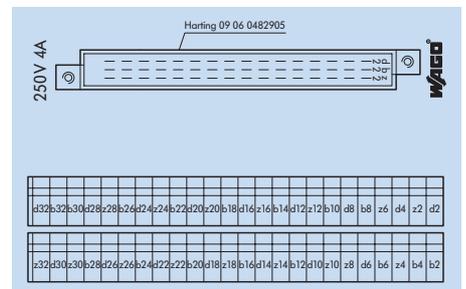
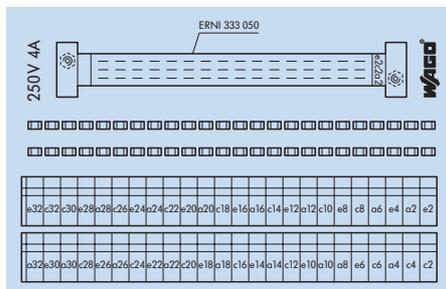
Интерфейсные модули

	<p>Интерфейсные модули для соединителей стандарта DIN 41612, тип E монтажная платформа для DIN 35 рейки 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 128 мм  5 – 6 мм</p>	<p>Интерфейсные модули для соединителей стандарта DIN 41612, тип F монтажная платформа для DIN 35 рейки 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 Ширина модуля 128 мм  5 – 6 мм</p>
--	---	---



Описание	Число контактов	№ заказа.	Упаковка шт.	Число контактов	№ заказа.	Упаковка шт.
Интерфейсные модули, для соединителей стандарта DIN 41 612, CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 236)						
с вилкой, тип E, соединитель перпендикулярен плате, тестовые контакты на нижней стороне платы	48	289-434	1			
				для ответного соединителя Harting тип F, стандарта DIN, без фиксатора		
с вилкой, тип F, соединитель перпендикулярен плате				48	289-436	1

Технические данные		
Рабочее напряжение	Перем./Пост. 250 В	Перем./Пост. 250 В
Номинальный ток	4 А	4 А
Контакт соединителя	Медный сплав, позолоченный	Медный сплав, позолоченный
Сопротивление контакта	≤ 16 мОм	≤ 16 мОм
Ресурс	2/400 циклов соединения	1/500 циклов соединения
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	250 В/1.5 кВ/2	250 В/1.5 кВ/2
Размеры, включая монтажную платформу и реле	Д x Ш x В (128 x 85 x 55*) мм * от верхнего края монтажной рейки	Д x Ш x В (128 x 85 x 39*) мм * от верхнего края монтажной рейки

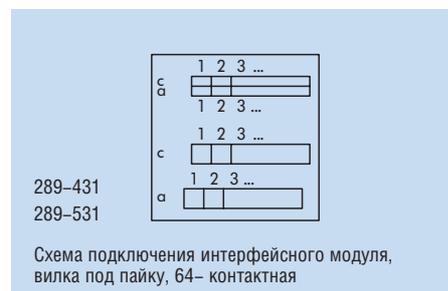
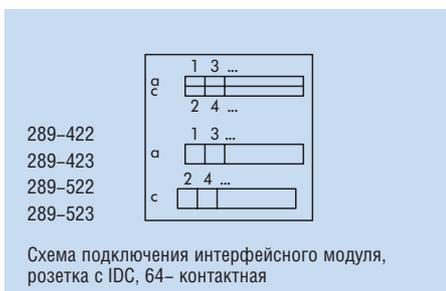
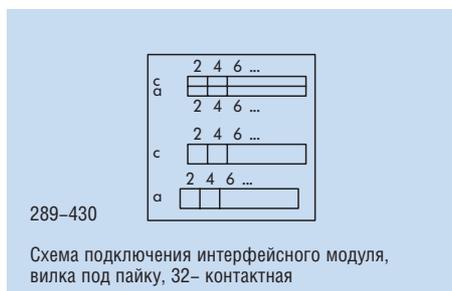
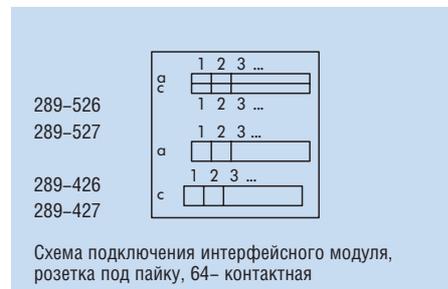


	<p>Интерфейсные модули для соединителей стандарта DIN 41612, тип C монтажные адаптеры для DIN 35 рейки</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 5 – 6 мм</p>	<p>Интерфейсные модули для соединителей стандарта DIN 41612, тип C монтажная платформа для DIN 35 рейки</p> <p>0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12 5 – 6 мм</p>
--	--	---



Описание	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.	Число контактов	“L” мм	№ заказа.	Упаковка шт.
Интерфейсные модули, для соединителей стандарта DIN 41 612, тип C, CAGE CLAMP® клеммные колодки (WAGO серии 236)								
с вилкой, соединитель перпендикулярен плате для розетки с IDC	64	187	289-422	1	64	171	289-522	1
для розетки под пайку	32	97	289-424	1				
	64	187	289-426	1	64	171	289-526	1
с вилкой, соединитель параллелен плате для розетки с IDC	64	187	289-423	1	64	171	289-523	1
для розетки под пайку	32	97	289-425	1				
	64	187	289-427	1	64	171	289-527	1
с розеткой, соединитель перпендикулярен плате для вилки под пайку	32	97	289-430	1				
	64	187	289-431	1	64	171	289-531	1
Технические данные								
Рабочее напряжение	Перем./Пост. 125 В			Перем./Пост. 125 В				
Номинальный ток	1 А			1 А				
Контакт соединителя	Медный сплав, позолоченный			Медный сплав, позолоченный				
Сопротивление контакта	≤ 20 мОм			≤ 20 мОм				
Ресурс	2/400 циклов соединения			2/400 циклов соединения				
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	50 В/0.8 кВ/2			125 В/0.8 кВ/2				
Размер «L» см. число контактов	Д x Ш x В	(L x 63.5 x 21*) мм			Д x Ш x В	(L x 85 x 34*) мм		

* от верхнего края монтажной рейки



Интерфейсные модули, для Siemens-SIMATIC® S5- от 95 U до 155 U

Интерфейсные модули, 8-контактные,
для Siemens-SIMATIC® S5-95 U до 155 U
Однопроводные соединения
Монтажная платформа для DIN 35 рейки
0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12
Ширина модуля 44 мм
 5 – 6 мм

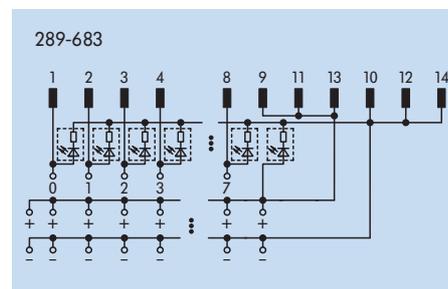
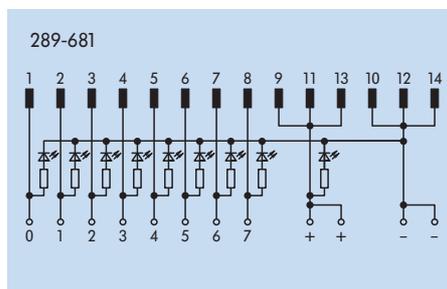
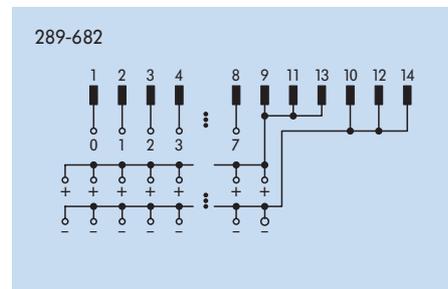
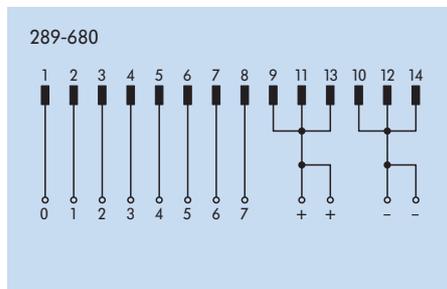
Интерфейсные модули, 8-контактные,
для Siemens-SIMATIC® S5-95 U до 155 U
3-проводные соединения
Монтажная платформа для DIN 35 рейки
0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12
Ширина модуля 54 мм
 5 – 6 мм



Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Интерфейсные модули для 8 I/O, для однопроводных соединений	289-680		1			
Интерфейсные модули для 8 I/O, для однопроводных соединений, с индикатором		289-681	1			
Интерфейсные модули для 8 I/O, для 3-проводных датчиков				289-682		1
Интерфейсные модули для 8 I/O, для 3-проводных датчиков, с индикатором					289-683	1

Технические данные

Рабочее напряжение	Перем./Пост. 125 В		Пост. 24 В	Перем./Пост. 125 В		Пост. 24 В
Номинальный ток по сигнальному проводу	1 А	1 А		1 А	1 А	
Макс. суммарный ток (питание)	2 А	2 А		2 А	2 А	
Контакт соединителя	фосфор-бронза			фосфор-бронза		
	0.38 мкм Au частично поверх 1.3 мкм Ni			0.38 мкм Au частично поверх 1.3 мкм Ni		
Ресурс	3			3		
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	125 В/0.8 кВ/2	–		125 В/0.8 кВ/2	–	
Размеры, включая монтажную платформу и реле	Д x Ш x В (44 x 85 x 48*) мм			Д x Ш x В (54 x 85 x 62*) мм		
	* от верхнего края монтажной рейки			* от верхнего края монтажной рейки		

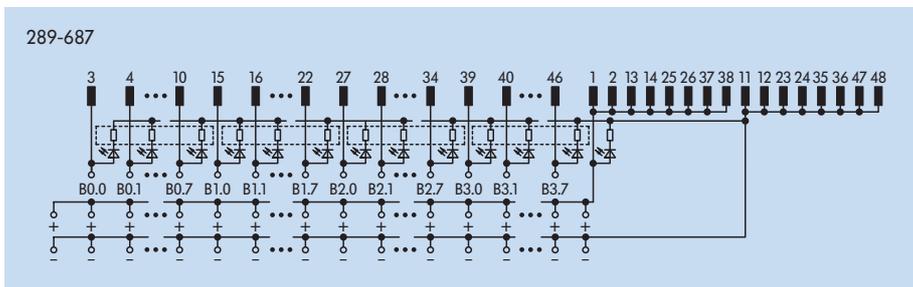
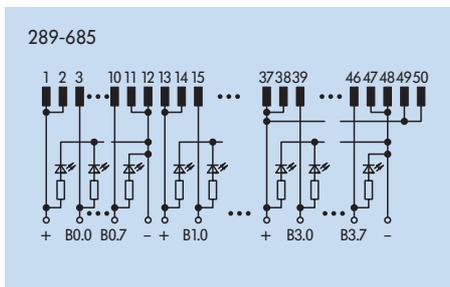
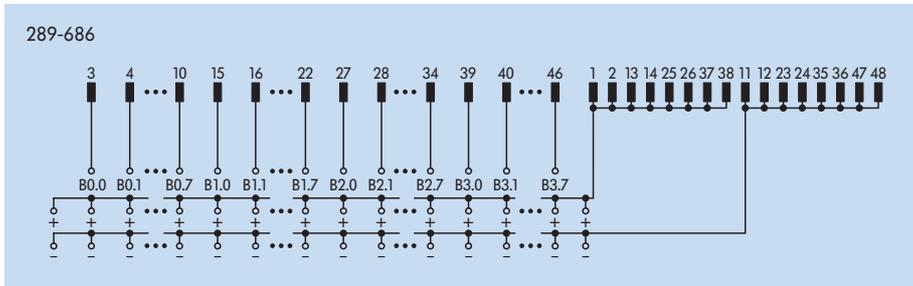
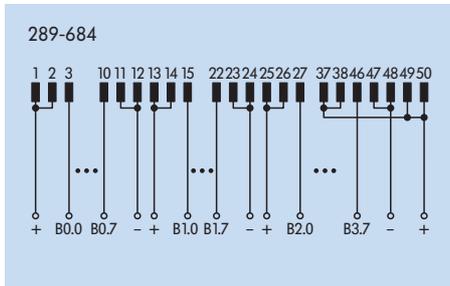


	<p>Интерфейсные модули, 32-контактные, для Siemens-SIMATIC® S5-95 U до 155 U Однопроводные соединения Монтажная платформа для DIN 35 рейки 0.08 - 2.5 мм² / AWG 28 - 12 Ширина модуля 112 мм 5 - 6 мм</p>	<p>Интерфейсные модули, 32-контактные, для Siemens-SIMATIC® S5-95 U до 155 U 3-проводные соединения Монтажная платформа для DIN 35 рейки 0.08 - 2.5 мм² / AWG 28 - 12 Ширина модуля 176 мм 5 - 6 мм</p>
--	---	---



Описание	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Интерфейсные модули для 32 I/O, для однопроводных соединений	289-684		1			
Интерфейсные модули для 32 I/O, для однопроводных соединений, с индикатором		289-685	1			
Интерфейсные модули для 32 I/O, для 3-проводных датчиков				289-686		1
Интерфейсные модули для 32 I/O, для 3-проводных датчиков, с индикатором					289-687	1

Технические данные	Перем./Пост. 125 В		Пост. 24 В	
Рабочее напряжение	1 А		1 А	
Номинальный ток по сигнальному проводу	2 А/Байт		2 А/Байт	
Макс. суммарный ток (питание)	фосфор-бронза		фосфор-бронза	
Контакт соединителя	0.38 мкм Au частично поверх 1.3 мкм Ni		0.38 мкм Au частично поверх 1.3 мкм Ni	
Ресурс	3		3	
Номинальное напряжение в соотв. VDE 0110/1.89	125 В/0.8 кВ/2		125 В/0.8 кВ/2	
Размеры, включая монтажную платформу	Д x Ш x В (112 x 85 x 48*) мм		Д x Ш x В (176 x 85 x 62*) мм	
	* от верхнего края монтажной рейки		* от верхнего края монтажной рейки	





WAGO-PROTECT
792-122
Einschleifschmelze
UL 500 V ~
63 A
15 mA

WAGO-PROTECT
792-70
Einschleifschmelze
UL 500 V ~
63 A
15 mA

WAGO-PROTECT
792-122
Einschleifschmelze
UL 500 V ~
63 A
15 mA

WAGO-PROTECT
792-470
Einschleifschmelze
UL 500 V ~
63 A
15 mA

WAGO-PROTECT
792-122
Einschleifschmelze
UL 500 V ~
63 A
15 mA

Защита от перенапряжений **WAGO-PROTECT**



Серия 859
- монтируемые на DIN рейку клеммные блоки, 6 мм шириной

Защита от перенапряжений

7.4 – 7.7



Серия 280
- монтируемые на DIN рейку клеммные блоки, 5 или 10 мм шириной

Защита от перенапряжений

7.8 – 7.10



Серия 286
- штеккерные модули для клеммных колодок

Защита от перенапряжений

7.11 – 7.13



Серия 792
- **WAGO-PROTECT**

Устройства защиты от перенапряжений и грозозащиты

7.14 – 7.33

WAGO защита от перенапряжений

WAGO защита от перенапряжений для повышения безопасности и продления срока эксплуатации

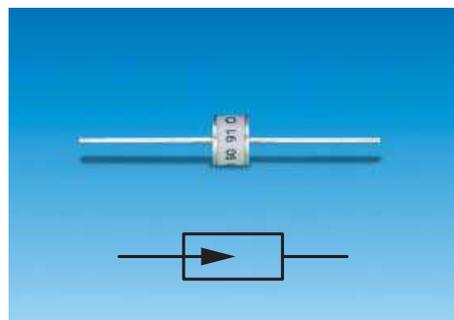
Сбои в работе контрольно – измерительных систем часто являются результатом возникновения в линиях передачи сигнала и питания повышенных напряжений. Выход из строя полупроводниковых и электронных компонентов из-за бросков напряжения приводит к авариям всей системы. Броски напряжения в линиях могут возникать при переключении электрооборудования или при грозовых разрядах. Устройства, предназначенные для защиты оборудования от бросков напряжения называются SPD (Surge Protection Devices). Они могут быть реализованы в виде одного компонента или комбинации компонентов. Приборы подразделяются по ступеням осуществляемой защиты:

- Грубая защита
- Средняя защита
- Тонкая защита

Границы между этими ступенями можно чётко определить и точно подобрать соответствующий прибор. На практике применяются следующие типы приборов:

Газонаполненные разрядники и искровые зазоры

Газонаполненные разрядники состоят из двух электродов в керамической или стеклянной трубке, заполненной инертным газом. Искровой зазор представляет собой два электрода в воздухе на определённом расстоянии друг от друга.



Как только напряжения достигает напряжения пробоя, сопротивление резко падает из-за ионизации и происходит токовый разряд. Напряжение на приборе при горении дуги обычно в пределах 10 В – 30 В. Разряд будет происходить до снижения напряжения ниже этого уровня. Если это не может быть обеспечено в типичных ситуациях, прибор должен быть дополнительно защищён предохранителем для размыкания входной цепи. Достоинство газонаполненного разрядника в его большой токопроводящей способности при малом размере.

Однако, основные его недостатки – низкая скорость реакции при переменном токе и закорачивание входной линии.

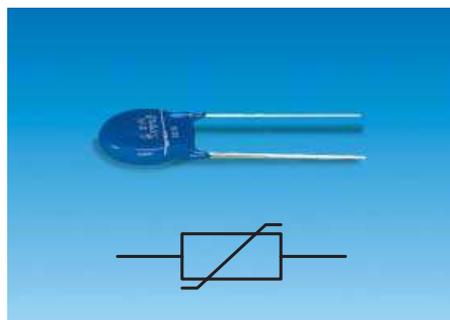
Варистор

Варистор – это зависимое от напряжения сопротивление. Большинство варисторов относятся к типу MOV (Metal Oxide Varistor) по их методу изготовления. Варисторы обладают очень большим сопротивлением, пока напряжение на них не

достигнет порогового значения. Затем из сопротивление снижается и они пропускают большой ток за короткое время.

Варисторы имеют малое время реакции, и их пропускная способность зависит от площади поверхности металоксидной плёнки. Пропускная способность MOV может достигать 100 кА.

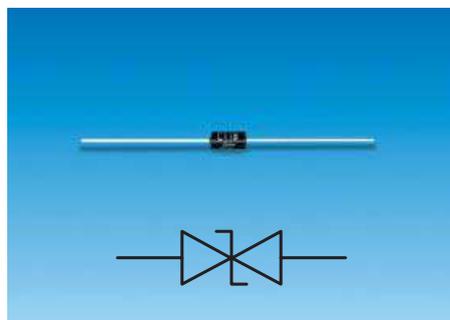
Варисторы небольшого размера могут выдерживать длительные перенапряжения



благодаря высокому сопротивлению и большому пропускаемому току. При продолжительной работе в цепях постоянного или переменного тока, и превышении допустимых параметров прибора, он может перегреться и даже взорваться. Для предотвращения этого качественный прибор защиты оборудован устройствами для разрыва цепи варистора при превышении его безопасных параметров.

Ограничительный диод (стабилитрон)

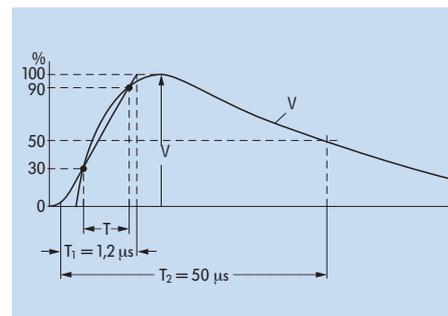
Эти приборы имеют характеристики, сходные



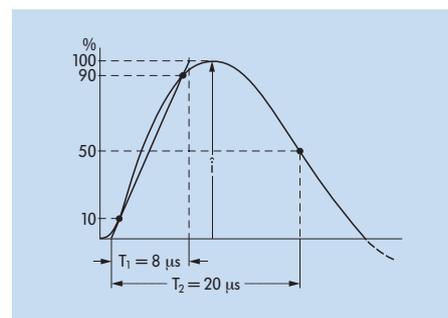
со стабилитронами (диоды Зенера), но рассчитаны на броски напряжения. При достижении порогового напряжения (обратной полярности), диод переходит в проводящее состояние. Ограничительный диод отличается от стабилитрона большим пропускаемым током и меньшим временем реакции (в пикосекундном диапазоне).

Тестовый импульс

Для проверки и классификации ограничителей всплесков напряжения используется стандартизированный тестовый импульс. Эффективность защиты оценивается по токовой пропускной способности и пороговому напряжению. Форма и напряжение импульсов определено стандартом IEC 60060-1 / DIN VDE 0432, часть 2. Предпочтение отдаётся импульсам напряжением 1.2/50 и током 8/20.



Напряжение импульса 1.2/50 по стандарту IEC 60060-1/DIN VDE 0432 P. 2



Ток импульса 8/20 по стандарту IEC 60060-1/DIN VDE 0432 P. 2

Рекомендации по применению

Применение газонаполненных разрядников обусловлено их высокой пропускной токовой способностью. Использование их в ступенях средней защиты ограничено их относительно большим временем реакции.

Варисторы имеют намного меньшее время реакции, но и меньший пропускной ток. По этой причине их применение в ступенях грубой защиты ограничено, они более пригодны для ступеней средней защиты.

Если коммуникационные линии электронного оборудования «хорошо» защищены, основная грубая и средняя ступень защиты уже установлены. Если данных мер недостаточно, то можно применить ограничительные диоды с малым временем реакции в качестве ступени тонкой защиты. WAGO **ELECTRONIC** представляет полный спектр клеммных блоков, с интегрированными ограничителями перенапряжений для всех ступеней защиты.

В зависимости от применения, можно выбрать подходящие устройства любых вышеуказанных типов. Они вмонтированы в клеммный блок между зажимами и имеют точку соединения с несущей рейкой. Уставка клеммного блока на заземлённую несущую рейку автоматически обеспечивает требуемую защиту от перенапряжений.



Двухуровневый клеммный блок с варистором, прямое соединение с DIN 35 рейкой

Часто для снижения стоимости применяется только ограничитель всплесков. Однако, исходя из факта, что один ограничитель всплесков не может обеспечить одновременно несколько защитных функций, рекомендуется комбинировать устройства. Нужно позаботиться о том, чтобы одноступенчатые устройства были разделены достаточными индуктивностями или резисторами.

Помимо одноступенчатых ограничителей всплесков WAGO **ELECTRONIC** также предлагает многоступенчатые ограничители, сочетающие компоненты различных назначений. Эти штеккерные модули вставляются в клеммные колодки. Это монтируемые на DIN рейку модули, имеющие CAGE CLAMP® клеммные контакты для проводов сечением от 0.08 мм²/AWG 28 до 2.5 мм²/AWG 14.



Штеккерные ограничительные модули с визуальной индикацией

Добавление подавителя помех к устройствам защиты от перенапряжений.

В дополнение к защите от перенапряжений, в цепь может быть добавлен высокочастотный фильтр. Этот фильтр может не только защитить оборудование от высокочастотной энергии, передающейся по проводам, но и защитить линии питания от высокочастотных наводок. Главный компонент фильтра – LC цепь, которая создаёт разность входных сопротивлений фильтра и источника помех. Таким образом помеха отражается обратно.

Расшифровка некоторых необходимых терминов

Номинальное напряжение $V_{(bn)}$

Соответствует номинальному напряжению защищаемой системы. Номинальное напряжение часто используется для идентификации защитных устройств для ИТ-систем. Для переменного напряжения в качестве номинального принимается действующее значение.

Максимальное рабочее напряжение ($V_{\text{вmax}}$)

Максимальное рабочее напряжение – это действующее значение максимального напряжения, которое может быть приложено к соответствующим клеммам ограничителя перенапряжений при нормальной работе.

Номинальный ток (I_N)

Номинальный ток – это максимальный ток, который может проходить через клеммы ограничителя перенапряжений.

Номинальный разрядный ток ($I_{\text{сн}}$)

Номинальный разрядный ток – это пиковое значение импульса разрядного тока формы 8/20 мкс, на который рассчитан ограничитель перенапряжения в соответствии с определенной программой испытаний.

Максимальный разрядный ток ($I_{\text{сmax}}$)

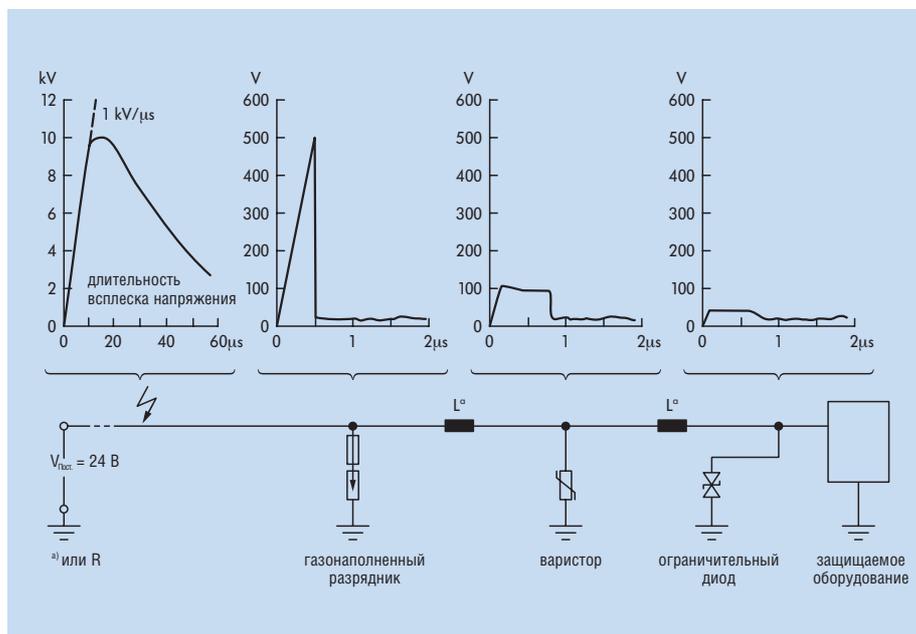
Максимальный разрядный ток – это пиковое значение импульса разрядного тока формы 8/20 мкс, которое может безопасно выдержать ограничитель перенапряжений.

Уровень защиты

Уровень защиты характеризует способность ограничителя перенапряжений снижать перенапряжение до уровня остаточного напряжения.

Время отклика ($t_{\text{ан}}$)

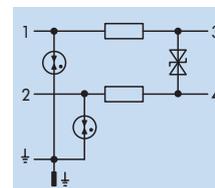
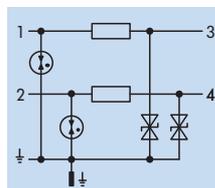
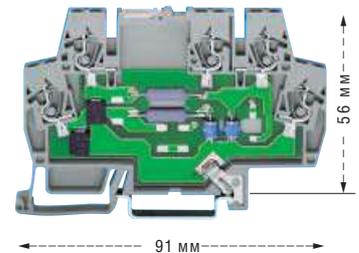
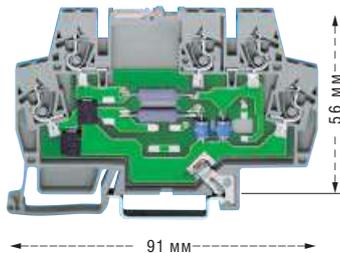
Время отклика базируется на физических свойствах применяемых приборов, и зависит от скорости нарастания напряжения входного импульса. Наши данные опираются на скорость 1 кВ/мкс.



Функциональная схема многоступенчатой защиты от перенапряжений

Монтируемые на рейку клеммы с защитой от перенапряжений, с зажимом CAGE CLAMP® COMPACT, 6 мм шириной

	Защита от перенапряжений ME24 Пост. 24 В 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм	Защита от перенапряжений MD24 Пост. 24 В 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  5 – 6 мм
--	---	---



- Характеристика координации энергии позволяет судить о величине пропускаемой прибором энергии и его защищающей способности.

Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.		
Клеммный блок для защиты от перенапряжений, для 35 мм DIN рейки	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В, ME24	792-800	1	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В, MD24	792-801	1
	Клеммный блок для защиты от перенапряжений для 2 одиночных линий (линия/заземление), несогласованный, пригодный для RS485 и RS422 интерфейсов, для информационных систем.			Клеммный блок для защиты от перенапряжений для согласованных интерфейсов (линия/линия) с электрической изоляцией для информационных систем (Телекоммуникации).		

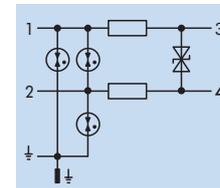
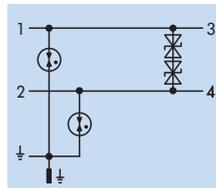
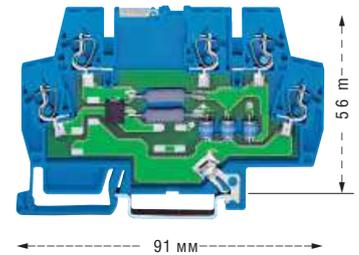
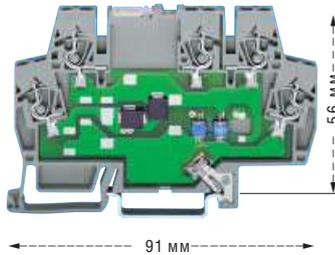
Технические данные

	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Номинальное напряжение V_N	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Макс. продолжительное рабочее напряжение V_c	Пост. 33 В ; Перем. 23 В	Пост. 33 В ; Перем. 23 В
Номинальный ток I_N	0.5 А	0.5 А
Импульсный ток разряда молнии i_{imp} (10/350) мкс, категория D1	1 кА на линию	1 кА на линию
Номинальный ток разряда i_{sn} (8/20) мкс	5 кА на линию ; 10 кА суммарный	5 кА на линию ; 10 кА суммарный
Пропуск. способность по перем. току категория A2	1 А	5 А
Уровень напряжения защиты U_p		
при i_{sn} категория C2	≤65 В (линия/заземление) ; ≤110 В (линия/линия)	≤50 В (линия/линия) ; ≤750 В (линия/заземление)
при 1 кВ/мкс категория C3	≤45 В (линия/заземление) ; ≤90 В (линия/линия)	≤45 В (линия/линия) ; ≤650 В (линия/заземление)
при 6 кВ 10/700 мкс категория B2	≤50 В (линия/заземление) ; ≤95 В (линия/линия)	≤50 В (линия/линия) ; ≤650 В (линия/заземление)
при 1 кА 10/350 мкс категория D1	≤70 В (линия/заземление) ; ≤110 В (линия/линия)	≤60 В (линия/PG) ; ≤650 В (линия/заземление)
Характеристики координации	X I 1	X I 1
Время реакции t_f	≤1 нс	≤100 нс (линия/заземление) ; ≤1 нс (линия/линия)
Граничная частота f_c	6 МГц	6 МГц
Последовательное сопротивление R / линия	1.8 Ом (±5 %)	1.8 Ом (±5 %)
Ёмкость монтажа C	≤1.0 нФ (линия/заземление) ; ≤0.5 нФ (линия/линия)	≤5 пФ (линия/заземление) ; ≤1.0 нФ (линия/линия)
Температура эксплуатации	-40 °С...+80 °С	-40 °С...+80 °С
Температура хранения	-40 °С...+80 °С	-40 °С...+80 °С
Ширина клеммного блока	6 мм	6 мм
Подключение проводов	клеммные колодки с CAGE CLAMP® IEC 61643-21 VDE 0845 P3-1	клеммные колодки с CAGE CLAMP® IEC 61643-21 VDE 0845 P3-1
	Принадлежности см. серию 859, стр. 7.7	Принадлежности см. серию 859, стр. 7.7

Монтируемые на рейку клеммы с защитой от перенапряжений, с зажимом CAGE CLAMP® COMPACT, 6 мм шириной



	Защита от перенапряжений SD24 Пост. 24 В 0.08 – 2.5 мм ² / AWG 28 – 14 5 – 6 мм	Защита от перенапряжений MDEX24 Пост. 24 В 0.08 – 2.5 мм ² / AWG 28 – 14 5 – 6 мм
--	---	---



- Характеристика координации энергии позволяет судить о величине пропускаемой прибором энергии и его защищающей способности.

Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.		
Клеммный блок для защиты от перенапряжений, для 35 мм DIN рейки	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В, SD24	792-802	1	Номинальное входное напряжение V_N Пост. 24 В, MDEX24	792-803	1
	Клеммный блок для защиты от перенапряжений для линий питания информационных систем (источники питания).		Клеммный блок для защиты от перенапряжений для информационных систем.			

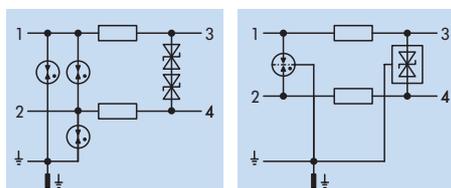
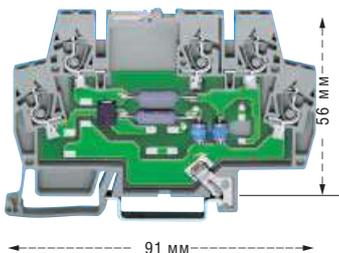
Технические данные

	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Номинальное напряжение V_N	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Макс. продолжительное рабочее напряжение V_c	Пост. 33 В ; Перем. 23 В	Пост. 33 В ; Перем. 23 В
Номинальный ток I_N	10 А	0.5 А
Импульсный ток разряда молнии i_{imp} (10/350) мкс, категория D1	1 кА (линия/заземление) ; 80 А (линия/линия)	1 кА на линию
Номинальный ток разряда i_{sn} (8/20) мкс	5 кА (линия/заземление) ; 300 А (линия/линия)	5 кА на линию ; 10 кА суммарный
Пропуск. способность по перем. току категория A2	0.5 А (линия/заземление)	5 А
Уровень напряжения защиты U_p		
при i_{sn} категория C2	≤50 В (линия/линия) ; ≤750 В (линия/заземление)	≤1500 В (линия/заземление) ; ≤50 В (линия/линия)
при 1 кВ/мкс категория C3	≤45 В (линия/линия) ; ≤650 В (линия/заземление)	≤1400 В (линия/заземление) ; ≤45 В (линия/линия)
при 6 кВ 10/700 мкс категория B2	≤45 В (линия/линия) ; ≤650 В (линия/заземление)	≤1400 В (линия/заземление) ; ≤50 В (линия/линия)
при 1 кА 10/350 мкс категория D1	≤50 В (линия/линия) ; ≤650 В (линия/заземление)	≤1400 В (линия/заземление) ; ≤60 В (линия/линия)
Характеристики координации	X I 1	X I 1
Время реакции t_r	≤100 нс (линия/заземление) ; ≤1 нс (линия/линия)	≤100 нс (линия/заземление) ; ≤1 нс (линия/линия)
Граничная частота f_c	7 МГц	6 МГц
Последовательное сопротивление R / линия		1.8 Ом (±5%)
Ёмкость монтажа C	≤12 пФ (линия/заземление) ; ≤1.0 нФ (линия/линия)	≤6 пФ (линия/заземление) ; ≤1.0 нФ (линия/линия)
Температура эксплуатации	-40 °С...+80 °С	-40 °С...+80 °С
Температура хранения	-40 °С...+80 °С	-40 °С...+80 °С
Ширина клеммного блока	6 мм	6 мм
Подключение проводов	клеммные колодки с CAGE CLAMP® IEC 61643-21 VDE 0845 P3-1	клеммные колодки с CAGE CLAMP® IEC 61643-21 VDE 0845 TP3-1
	Принадлежности см. серию 859, стр. 7.7	Принадлежности см. серию 859, стр. 7.7

Монтируемые на рейку клеммы с защитой от перенапряжений, с зажимом CAGE CLAMP® COMPACT, 6 мм шириной

Защита от перенапряжений

MD48LON Пост. 48 В
MDHF5 Пост. 5 В
0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14
 5 – 6 мм



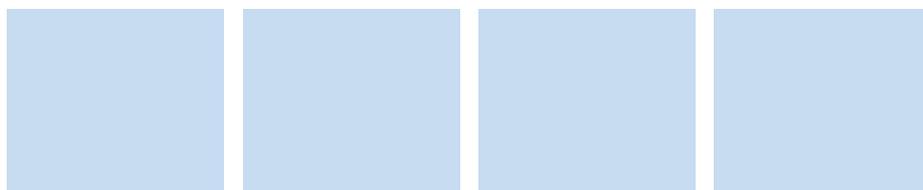
- Характеристика координации энергии позволяет судить о величине пропускаемой прибором энергии и его защищающей способности.

Описание	№ заказа.	Упаковка шт.
Клеммный блок для защиты от перенапряжений, для 35 мм DIN рейки	Номинальное входное напряжение V_N	
для сетей LON (FTT 10 или LPT 10)	Пост. 48 В, MD48LON 792-804	1
для сетей PROFIBUS	Пост. 5 В, MDHF5 792-805	1
Для использования в системах грозозащиты в зонах 1-2	Клеммный блок для защиты от перенапряжений для ИТ сетей и систем.	

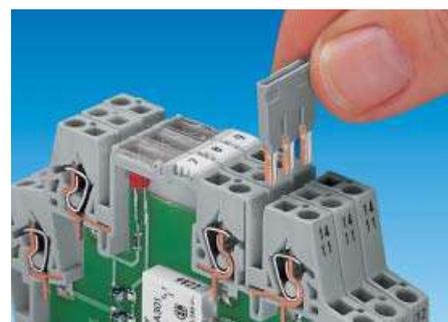
Технические данные

Номинальное напряжение V_N	Пост. 48 В	Пост. 5 В
Макс. продолжительное рабочее напряжение V_c 4.2 В	Пост. 55 В ; Перем. 38.5 В	Пост. 6 В ; Перем.
Номинальный ток I_N	1.7 А	0.1 А
Импульсный ток разряда молнии i_{imp} (10/350) мкс, категория D1	1 кА на линию	
Номинальный ток разряда i_{sn} (8/20) мкс	5 кА на линию ; 10 кА суммарный	
Пропуск. способность по перем. току категория A2	5 А	1 А
Уровень напряжения защиты U_p		
при i_{sn} , категория C2 (линия/PG) /(линия/линия)	≤ 100 В / ≤ 750 В	≤ 27 В / ≤ 50 В
при 1 кВ/мкс категория C3 (линия/PG) /(линия/линия)	≤ 70 В / ≤ 650 В	≤ 14 В / ≤ 14 В
при 6 кВ 10/700 мкс кат. B2 (линия/PG) /(линия/линия)	≤ 650 В / ≤ 90 В	≤ 17 В / ≤ 18 В
при 1 кА 10/350 мкс кат. D1 (линия/PG) /(линия/линия)	≤ 650 В / ≤ 100 В	≤ 19 В / ≤ 25 В
Характеристики координации	X 1	
Время реакции t_r (линия/PG) /(линия/линия)	≤ 100 нс / ≤ 1 нс	≤ 1 нс / ≤ 1 нс
Граничная частота f_b	10 МГц	200 МГц
Последовательное сопротивление R / линия	0.4 Ом ($\pm 5\%$)	1 Ом ($\pm 10\%$)
Ёмкость монтажа C (линия/PG) /(линия/линия)	≤ 10 пФ / ≤ 0.6 пФ	≤ 19 пФ / ≤ 16 пФ
Ёмкость монтажа C	≤ 5 пФ (линия/PG) ; ≤ 1.0 нФ (линия/линия)	
Температура эксплуатации	-40 °С...+80 °С	
Температура хранения	-40 °С...+80 °С	
Ширина клеммного блока	6 мм	
Подключение проводов	клеммные колодки с CAGE CLAMP® IEC 61643-21 VDE 0845 T3-1	
	Принадлежности см. серию 859, стр. 7.7	

Принадлежности для монтируемых на DIN рейку клеммных блоков для защиты от перенапряжений, серии 792



Принадлежности		№ заказа.	Упаковка шт.
 Торцевая и разделительная пластина	1 мм толщиной серая	859-525	100 (4 x 25)
 Вставная перемычка, светло серая, изолированная, 18 А	2-контактная 3-контактная 4-контактная 5-контактная : 10-контактная	859-402 859-403 859-404 859-405 : 859-410	200 (8 x 25) 200 (8 x 25) 200 (8 x 25) 200 (8 x 25) : 100 (4 x 25)
Дополнительные индексы для цветных вставных перемычек	жёлтая синяя	.../000-029 .../000-006	
 Тестовый щуп, 1 мм диаметром, Тестовый провод припаян к щупу		859-500	1
 Маркировочный фломастер, для непрерывной маркировки		210-110	1
 Карты для миниатюрной маркировки, 10 полосок по 10 маркеров белые с чёрными символами	План маркировки	248-501 248-502 248-503 248-504 248-505 248-506 248-566 248-450 248-451 248-452 248-453 248-454 248-455	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5



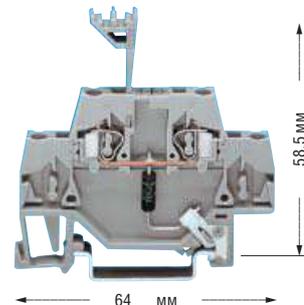
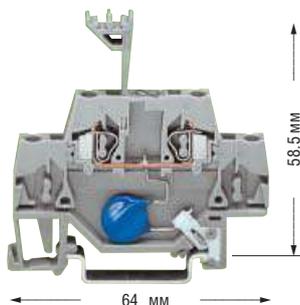
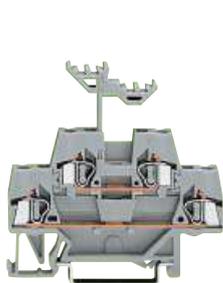
Объединение используя 3-контактную вставную перемычку серии 859.
2-до 10-контактные перемычки доступны.



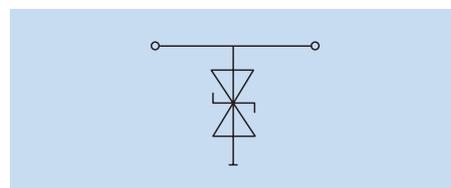
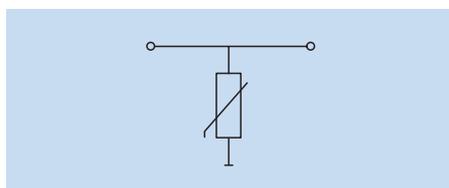
Каждая клемма маркируется индивидуально

Клеммы с подавителями всплесков напряжения

	<p>С варистором $U_{ВН}$ Перем./Пост. 24 В - 110/120 В; I_{SN} 60 - 130 А Номинальный ток 20 А 0.08 - 2.5 мм² / AWG 28 - 14 Ширина клеммного блока 5 мм  8 - 9 мм</p>	<p>С ограничительным диодом $U_{ВН}$ Перем./Пост. 24 В - Перем. 230 В; I_{SN} 11 - 122 А Номинальный ток 20 А 0.08 - 2.5 мм² / AWG 28 - 14 Ширина клеммного блока 5 мм  8 - 9 мм</p>
--	--	---



Проходная клеммная колодка подобного типа см. W3
Том 1 стр. 1.70



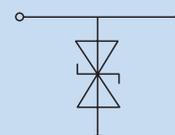
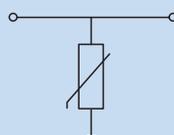
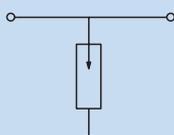
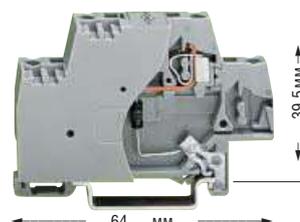
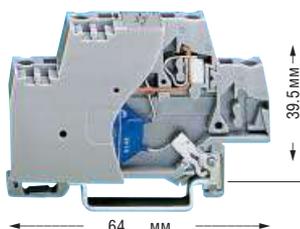
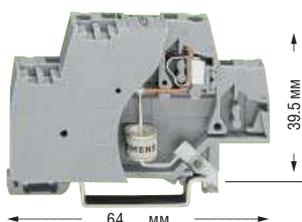
Описание	Номинальное напряжение	№ заказа.	Упаковка шт.	Номинальное напряжение	№ заказа.	Упаковка шт.
Клеммы с устройствами ограничения всплесков напряжения и прямым контактом с DIN 35 рейкой	Клеммы с варистором			Клеммы с ограничительным диодом		
	Пост. 24 В	280-502/281-609	50	Пост. 24 В	280-502/281-602	50
	Пост. 48 В	280-502/281-610	50	Пост. 48 В	280-502/281-603	50
	Пост. 60 В	280-502/281-611	50	Пост. 60 В	280-502/281-604	50
	Пост. 115 В	280-502/281-612	50	Пост. 115 В	280-502/281-605	50
	Перем. 24 В	280-502/281-613	50	Перем. 24 В	280-502/281-606	50
	Перем. 110/120 В	280-502/281-614	50	Перем. 110/120 В	280-502/281-607	50
				Перем. 230 В	280-502/281-608	50

Технические данные

Номинальное напряжение $V_{ВН}$	Макс. рабочее напряжение $V_{В.макс.}$	Номинальный ток разряда I_{SN}	Макс. ток разряда $I_{S.макс.}$	Ёмкость	Уровень защиты
Варистор					
Пост. 24 В	Пост. 31 В	60 А	250 А	≤ 1.25 нФ	Пост. 77 В
Пост. 48 В	Пост. 65 В	60 А	250 А	≤ 0.72 нФ	Пост. 135 В
Пост. 60 В	Пост. 85 В	130 А	1.2 кА	≤ 0.48 нФ	Пост. 165 В
Пост. 115 В	Пост. 150 В	130 А	1.2 кА	≤ 0.22 нФ	Пост. 300 В
Перем. 24 В	Перем. 30 В	60 А	250 А	≤ 1.05 нФ	Перем. 93 В
Перем. 110/120 В	Перем. 140 В	130 А	1.2 кА	≤ 0.18 нФ	Перем. 360 В
Ограничительный диод					
Пост. 24 В	Пост. 30.8 В	122 А	-	≤ 1 нФ	Пост. 64 В
Пост. 48 В	Пост. 58 В	59 А	-	≤ 0.63 нФ	Пост. 111 В
Пост. 60 В	Пост. 77 В	44 А	-	≤ 0.55 нФ	Пост. 162 В
Пост. 115 В	Пост. 136 В	25 А	-	≤ 0.4 нФ	Пост. 282 В
Перем. 24 В	Перем. 28 В	86 А	-	≤ 0.8 нФ	Перем. 84 В
Перем. 110/120 В	Перем. 133 В	18 А	-	≤ 0.35 нФ	Перем. 388 В
Перем. 230 В	Перем. 253 В	11 А	-	≤ 0.36 нФ	Перем. 706 В

Принадлежности (см. также W3, том 1, секция 8)	Подходящая система маркировки WMB/WSB		Подходящая система маркировки WMB/WSB	
	Торцевая и разделительная пластина	2.5 мм толщиной	Торцевая и разделительная пластина	2.5 мм толщиной
	оранжевый	280-341	оранжевый	280-341
	серый	280-340	серый	280-340
		100 (4 x 25)		100 (4 x 25)
		100 (4 x 25)		100 (4 x 25)

<p>С газонаполненным разрядником $U_{\text{ВН}}$ Перем. 24 – 230 В; $I_{\text{СН}}$ 5 кА Номинальный ток 20 А $0.08 - 2.5 \text{ мм}^2$ / AWG 28 – 14 Ширина клеммного блока 10 мм  8 – 9 мм</p>	<p>С варистором $U_{\text{ВН}}$ Перем./Пост. 24 В – Перем. 230 В; $I_{\text{СН}}$ 300 А – 1 кА Номинальный ток 20 А $0.08 - 2.5 \text{ мм}^2$ / AWG 28 – 14 Ширина клеммного блока 10 мм  8 – 9 мм</p>	<p>С ограничительным диодом $U_{\text{ВН}}$ Перем./Пост. 24 В – Перем. 230 В; $I_{\text{СН}}$ 37 А – 305 А Номинальный ток 20 А $0.08 - 2.5 \text{ мм}^2$ / AWG 28 – 14 Ширина клеммного блока 10 мм  8 – 9 мм</p>
---	---	---



Номинальное напряжение	№ заказа.	Упаковка шт.	Номинальное напряжение	№ заказа.	Упаковка шт.	Номинальное напряжение	№ заказа.	Упаковка шт.
Клеммы с газонаполненным разрядником и оконечной пластиной			Клеммы с варистором и оконечной пластиной			Клеммы с ограничительным диодом и оконечной пластиной		
Пост. 24 В	–	–	Пост. 24 В	280-502/281-582	25	Пост. 24 В	280-502/281-589	25
Пост. 48 В	–	–	Пост. 48 В	280-502/281-583	25	Пост. 48 В	280-502/281-590	25
Пост. 60 В	–	–	Пост. 60 В	280-502/281-584	25	Пост. 60 В	280-502/281-591	25
Пост. 115 В	–	–	Пост. 115 В	280-502/281-585	25	Пост. 115 В	280-502/281-592	25
Перем./Пост. 24 В	280-503/281-579	25	Перем. 24 В	280-502/281-586	25	Перем. 24 В	280-502/281-593	25
Перем./Пост. 110/120 В	280-503/281-580	25	Перем. 110/120 В	280-502/281-587	25	Перем. 110/120 В	280-502/281-594	25
Перем./Пост. 230 В	280-503/281-581	25	Перем. 230 В	280-502/281-588	25	Перем. 230 В	280-502/281-595	25

Технические данные

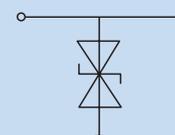
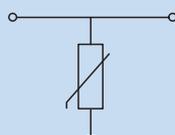
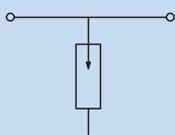
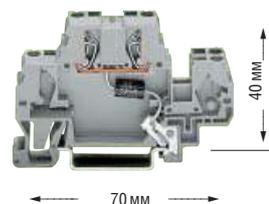
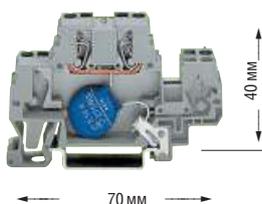
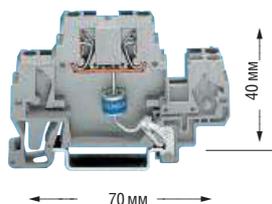
Номинальное напряжение $V_{\text{ВН}}$	Макс. рабочее напряжение $V_{\text{В макс.}}$	Номинальный ток разряда $I_{\text{СН}}$	Макс. ток разряда $I_{\text{С макс.}}$	Ёмкость	Уровень защиты
Газонаполненный разрядник					
Перем./Пост. 24 В	Перем. 70 В/Пост. 90 В	5 кА	–	≤ 2 нФ	Перем. 600 В
Перем./Пост. 110/120 В	Перем. 180 В/Пост. 230 В	5 кА	–	≤ 2 нФ	Перем. 650 В
Перем./Пост. 230 В	Перем. 450 В/Пост. 600 В	5 кА	–	≤ 2 нФ	Перем. 1100 В
Варистор					
Пост. 24 В	Пост. 31 В	300 А	1 кА	≤ 4.6 нФ	Пост. 77 В
Пост. 48 В	Пост. 56 В	300 А	1 кА	≤ 2.8 нФ	Пост. 135 В
Пост. 60 В	Пост. 85 В	1 кА	4.5 кА	≤ 1.7 нФ	Пост. 165 В
Пост. 115 В	Пост. 150 В	1 кА	4.5 кА	≤ 0.8 нФ	Пост. 300 В
Перем. 24 В	Перем. 30 В	300 А	1 кА	≤ 3.5 нФ	Перем. 93 В
Перем. 110/120 В	Перем. 150 В	1 кА	4.5 кА	≤ 0.57 нФ	Перем. 360 В
Перем. 230 В	Перем. 275 В	1 кА	4.5 кА	≤ 0.32 нФ	Перем. 710 В
Ограничительный диод					
Пост. 24 В	Пост. 28 В	305 А	–	≤ 2.7 нФ	Пост. 59 В
Пост. 48 В	Пост. 53 В	162 А	–	≤ 1.7 нФ	Пост. 111 В
Пост. 60 В	Пост. 70 В	123 А	–	≤ 1.35 нФ	Пост. 146 В
Пост. 115 В	Пост. 128 В	68 А	–	≤ 0.85 нФ	Пост. 265 В
Перем. 24 В	Перем. 26 В	258 А	–	≤ 2.4 нФ	Перем. 70 В
Перем. 110/120 В	Перем. 133 В	46 А	–	≤ 0.63 нФ	Перем. 388 В
Перем. 230 В	Перем. 253 В	37 А	–	≤ 0.4 нФ	Перем. 706 В

Клеммы с подавителями всплесков напряжения с клеммами CAGE CLAMP COMPACT

С газонаполненным разрядником
 $U_{ВН}$ Перем. 24 – 230 В; I_{SN} 5 кА
 Номинальный ток 20 А
 $0.08 - 2.5 \text{ мм}^2/4 \text{ мм}^2 \text{ "f-st"}$ | AWG 28 – 12
 Ширина клеммного блока 10 мм
 6 – 7 мм

С варистором
 $U_{ВН}$ Перем./Пост. 24 В – Перем. 230 В; I_{SN} 300 А – 1 кА
 Номинальный ток 20 А
 $0.08 - 2.5 \text{ мм}^2/4 \text{ мм}^2 \text{ "f-st"}$ | AWG 28 – 12
 Ширина клеммного блока 10 мм
 6 – 7 мм

С ограничительным диодом
 $U_{ВН}$ Перем./Пост. 24 В – Перем. 230 В; I_{SN} 37 А – 305 А
 Номинальный ток 20 А
 $0.08 - 2.5 \text{ мм}^2/4 \text{ мм}^2 \text{ "f-st"}$ | AWG 28 – 12
 Ширина клеммного блока 10 мм
 6 – 7 мм



Номинальное напряжение	№ заказа.	Упаковка шт.	Номинальное напряжение	№ заказа.	Упаковка шт.	Номинальное напряжение	№ заказа.	Упаковка шт.
Клеммы с газонаполненным разрядником			Клеммы с варистором			Клеммы с ограничительным диодом		
Пост. 24 В	–	–	Пост. 24 В	870-523/281-582	25	Пост. 24 В	870-523/281-589	25
Пост. 48 В	–	–	Пост. 48 В	870-523/281-583	25	Пост. 48 В	870-523/281-590	25
Пост. 60 В	–	–	Пост. 60 В	870-523/281-584	25	Пост. 60 В	870-523/281-591	25
Пост. 115 В	–	–	Пост. 115 В	870-523/281-585	25	Пост. 115 В	870-523/281-592	25
Перем./Пост. 24 В	870-523/281-579	25	Перем. 24 В	870-523/281-586	25	Перем. 24 В	870-523/281-593	25
Перем./Пост. 110/120 В	870-523/281-580	25	Перем. 110/120 В	870-523/281-587	25	Перем. 110/120 В	870-523/281-594	25
Перем./Пост. 230 В	870-523/281-581	25	Перем. 230 В	870-523/281-588	25	Перем. 230 В	870-523/281-595	25

Технические данные

Номинальное напряжение $V_{ВН}$	Макс. рабочее напряжение $V_{В.макс.}$	Номинальный ток разряда I_{SN}	Макс. ток разряда $I_{S.макс.}$	Ёмкость	Уровень защиты
Газонаполненный разрядник					
Перем./Пост. 24 В	Перем. 70 В/Пост. 90 В	5 кА	–	≤ 2 нФ	Перем. 600 В
Перем./Пост. 110/120 В	Перем. 180 В/Пост. 230 В	5 кА	–	≤ 2 нФ	Перем. 650 В
Перем./Пост. 230 В	Перем. 450 В/Пост. 600 В	5 кА	–	≤ 2 нФ	Перем. 1100 В
Варистор					
Пост. 24 В	Пост. 31 В	300 А	1 кА	≤ 4.6 нФ	Пост. 77 В
Пост. 48 В	Пост. 56 В	300 А	1 кА	≤ 2.8 нФ	Пост. 135 В
Пост. 60 В	Пост. 85 В	1 кА	4.5 кА	≤ 1.7 нФ	Пост. 165 В
Пост. 115 В	Пост. 150 В	1 кА	4.5 кА	≤ 0.8 нФ	Пост. 300 В
Перем. 24 В	Перем. 30 В	300 А	1 кА	≤ 3.5 нФ	Перем. 93 В
Перем. 110/120 В	Перем. 150 В	1 кА	4.5 кА	≤ 0.57 нФ	Перем. 360 В
Перем. 230 В	Перем. 275 В	1 кА	4.5 кА	≤ 0.32 нФ	Перем. 710 В
Ограничительный диод					
Пост. 24 В	Пост. 28 В	305 А	–	≤ 2.7 нФ	Пост. 59 В
Пост. 48 В	Пост. 53 В	162 А	–	≤ 1.7 нФ	Пост. 111 В
Пост. 60 В	Пост. 70 В	123 А	–	≤ 1.35 нФ	Пост. 146 В
Пост. 115 В	Пост. 128 В	68 А	–	≤ 0.85 нФ	Пост. 265 В
Перем. 24 В	Перем. 26 В	258 А	–	≤ 2.4 нФ	Перем. 70 В
Перем. 110/120 В	Перем. 133 В	46 А	–	≤ 0.63 нФ	Перем. 388 В
Перем. 230 В	Перем. 253 В	37 А	–	≤ 0.4 нФ	Перем. 706 В

Принадлежности (см. также W3, том 1, секция 8)

Подходящая система маркировки **WMB/WSB**

Подходящая система маркировки **WMB/WSB**



Торцевая и разделительная пластина

2.5 мм толщиной

оранжевый **280-341**

100 (4 x 25)

серый **280-340**

100 (4 x 25)

2.5 мм толщиной

оранжевый **280-341**

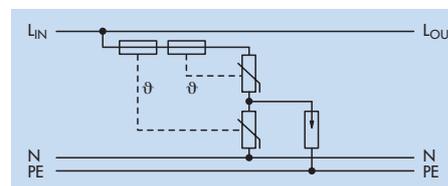
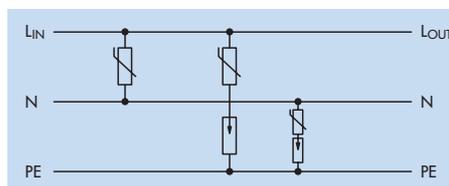
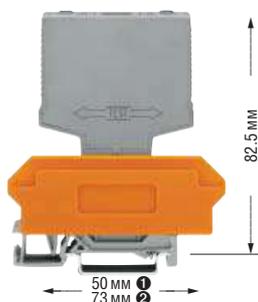
100 (4 x 25)

серый **280-340**

100 (4 x 25)

Штеккерные модули с подавителями всплесков напряжения

	<p>Одноступенчатый подавитель для 3-проводных устройств, сигнальных или силовых цепей. Без прерывания тока при смене модуля.</p> <p>Перем. / Пост. 24 В; Перем. 110/120 В; Перем. 230 В</p> <p>Ширина модуля 15 мм</p>	<p>Одноступенчатый подавитель для 3-проводных устройств, сигнальных или силовых цепей. Без прерывания тока при смене модуля; с индикацией неисправности.</p> <p>Перем. 110/120 В; Перем. 230 В</p> <p>Ширина модуля 15 мм</p>
--	--	---

**Примечание:**

При измерении изоляции контакт заземления (земля) должен быть отключен.

Описание	№ заказа. полный	Упаковка шт.	№ заказа. полный	Упаковка шт.
Модуль подавления всплесков напряжения	Напряжение Перем. / Пост. 24 В	286-836		
	Перем. 230 В	286-835	1	
	Перем. 110/120 В	286-835/115-000	1	
с индикацией светодиоидом	Перем. 230 В		286-838	1
с индикацией светодиоидом	Перем. 110/120 В		286-838/115-000	1

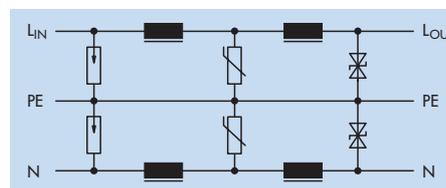
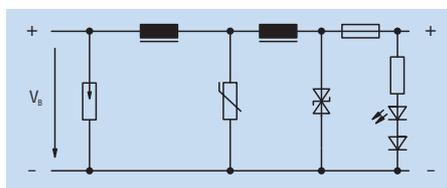
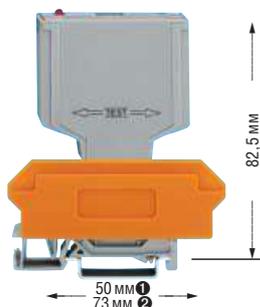
Технические данные	Перем. / Пост. 24 В		Перем. 230 В	Перем. 110/120 В	Перем. 230 В	Перем. 110/120 В
	Номинальное рабочее напряжение (V_{BN})	Перем. / Пост. 24 В	Перем. 230 В	Перем. 115 В	Перем. 230 В	Перем. 115 В
Макс. рабочее напряжение (V_{Bmax})	Перем. 35 В / Пост. 45 В	Перем. 275 В	Перем. 150 В	Перем. 300 В	Перем. 150 В	Перем. 150 В
Номинальный ток	10 А	10 А	10 А	10 А	10 А	10 А
Номинальный ток разряда (I_{SN})	между L/N и PE	300 А	1 кА	1 кА	1 кА	1 кА
	между L и N	300 А	1 кА	1 кА	1 кА	1 кА
Макс. ток разряда (I_{Smax})	между L/N и PE	1 кА	4.5 кА	4.5 кА	2.5 кА	2.5 кА
	между L и N	1 кА	4.5 кА	4.5 кА	2.5 кА	2.5 кА
Уровень защиты	между L/N и PE	700 В	1.3 кВ	1 кВ	1.0 кВ	0.8 кВ
	между L и N	100 В	700 В	400 В	0.8 кВ	400 В
Время реакции	между L/N и PE	1 мкс	1 мкс	1 мкс	1 мкс	1 мкс
	между L и N	25 нс	25 нс	25 нс	25 нс	25 нс
проходное сопротивление / индуктивность	-	-	-	-	-	-
Номинальное напряжение соотв. VDE 0110/1.89		250 В / 4 кВ / 3		250 В / 4 кВ / 3		
Температура окружающего воздуха		-25 °C / +85 °C		-25 °C / +85 °C		

Клемменные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08 – 2.5 мм ² /AWG 28–14				
с 4-контактной клеммной колодкой, оранжевый разделитель	17 мм шириной, как часть модуля		17 мм шириной, как часть модуля	
Длина зачистки 8–9 мм				
Карта маркировки WSB	F	209-791	5 карт	F
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10
с маркировкой		249-655	5 карт	

Штеккерные модули с подавителями всплесков напряжения

	Трёхступенчатая защита для 2-проводных измерительных и контрольных цепей Пост. 24 В Ширина модуля 20 мм	Трёхступенчатая защита для 3-проводных измерительных и контрольных цепей Пост. 12 В; Пост. 24 В Ширина модуля 20 мм
--	---	---

**Примечание:**

При измерении изоляции контакт заземления (земля) должен быть отключен.

Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	№ заказа.	Упаковка шт.
Модуль подавления всплесков напряжения 12 В	Напряжение Пост.		286-834		1
	Пост. 24 В	286-833	1	286-834/024-000	1
	Перем./Пост. 24 В				
	Пост. 115 В				
	Перем. 110/120 В				
	Пост. 230 В Перем. 230 В				

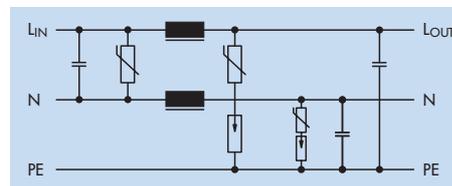
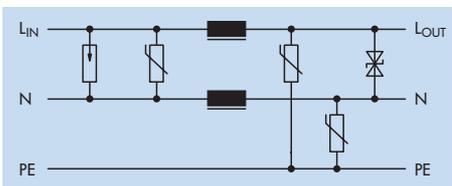
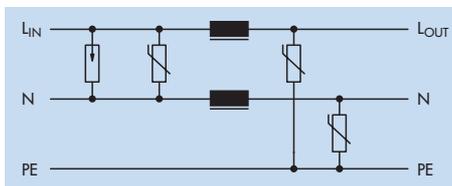
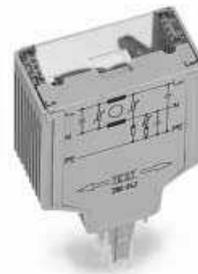
Технические данные

	Пост. 24 В	Пост. 12 В	Пост. 24 В
Номинальное рабочее напряжение (V_{BN})	Пост. 30 В	Пост. 14 В	Пост. 30 В
Макс. рабочее напряжение (V_{Bmax})	50 мА	6 А	6 А
Номинальный ток			
Номинальный ток разряда (I_{SN})			
между L/N и PE	–	1.5 кА	1.5 кА
между L и N	5 кА	–	–
Макс. ток разряда (I_{Smax})			
между L/N и PE	–	1.5 кА	1.5 кА
между L и N	5 кА	–	–
Уровень защиты			
между L/N и PE	–	≤ 22 В	≤ 59 В
между L и N	≤ 59 В	–	–
Время реакции			
между L/N и PE	–	≤ 10 нс	≤ 10 нс
между L и N	≤ 10 нс	–	–
проходное сопротивление/индуктивность	20 мОм / 2 x 7 мкГн	50 мОм / 14 мкГн	
Номинальное напряжение соотв. VDE 0110/1.89	250 В/4 кВ/3	250 В/4 кВ/3	
Температура окружающего воздуха	–25 °C / +85 °C	–25 °C / +85 °C	
	–		–

Клемменные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение провода 0.08–2.5 мм ² /AWG 28–14					
2-контактная клеммн. колодка, оранжев. разделит. ①	22 мм шириной	280-638	1	22 мм шириной	280-638 1
4-контактная клеммн. колодка, оранжев. разделит. ②	22 мм шириной	280-628	1	22 мм шириной	280-628 1
4-контактная клеммн. колодка, пластина маркир. ②	25 мм шириной	280-764	1	25 мм шириной	280-764 1
Длина зачистки 8–9 мм					
Карта маркировки WSB	F	209-791	5 карт	F	209-791 5 карт
10 полосок по 10 маркеров	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702 5 карт
с маркировкой	+/-	209-652	5 карт		249-652 5 карт

<p>Двухступенчатая защита для 3-проводных измерительных и контрольных цепей</p> <p>Перем. / Пост. 24 В</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Двухступенчатая защита для 3-проводных измерительных и силовых цепей</p> <p>Перем. / Пост. 24 В</p> <p>Ширина модуля 20 мм</p>	<p>Двухступенчатая защита для 3-проводных измерительных и силовых цепей с фильтром</p> <p>Пост. 115 В, Пост. 230 В; Перем. 110/120 В, Перем. 230 В</p> <p>Ширина модуля 25 мм</p>
--	--	--



№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
286-831	1	286-832	1	286-844	1
				286-843	1
				286-841	1
				286-842	1

Перем. / Пост. 24 В Перем. 30 В / Пост. 38 В 6 А	Перем. 30 В / Пост. 38 В	Пост. 115 В; Перем. 110/120 В; Пост. 230 В; Перем. 230 В Пост. 180 В; Перем. 140 В; Пост. 320 В; Перем. 250 В 6 А
200 А	1.5 кА	600 А
500 А	500 А	600 А
1.5 кА		1.5 кА
≤ 93 В	≤ 59 В	1.5 кА
≤ 93 В		≤ 900 В
≤ 25 нс	≤ 25 нс	≤ 650 В
≤ 25 нс		≤ 1 мкс
25 мОм / 2 x 7 мкГн	25 мОм / 2 x 7 мкГн	≤ 25 нс
250 В / 4 кВ / 3	-25 °С / +85 °С	- / 2 x 0.8 мГн
-		250 В / 4 кВ / 3
		-25 °С / +85 °С
		20-40 dB / 0.15-30 МГц

22 мм шириной	280-638	1	22 мм шириной	280-638	1	27 мм шириной	280-639	1
22 мм шириной	280-628	1	22 мм шириной	280-628	1	27 мм шириной	280-629	1
25 мм шириной	280-764	1	25 мм шириной	280-764	1	30 мм шириной	280-765	1
F	209-791	5 карт	F	209-791	5 карт	F	209-791	5 карт
1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт	1...10	209-702	5 карт
	209-911	5 карт		209-911	5 карт		209-910	5 карт





Серия 787

Импульсные источники питания

8.2 – 8.3



Серии 288 и 289
- Монтируемые на DIN рейку модули

Стабилизаторы постоянного напряжения
Источники питания

8.4 – 8.5
8.6 – 8.7



Серия 288
- Монтируемые на DIN рейку модули

Фильтрующие конденсаторы

8.8



Серия 289
- Монтируемые на DIN рейку модули

Конвертеры постоянного тока

8.9

Импульсные источники питания, Серия 787

	Выходное напряжение Пост. 24 В 0.08 – 2.5 мм ² / AWG 28 – 14  8 – 9 мм	Выходное напряжение Пост. 24 В 0.08 – 2.5 мм ² / AWG 28 – 14  8 – 9 мм
--	--	--

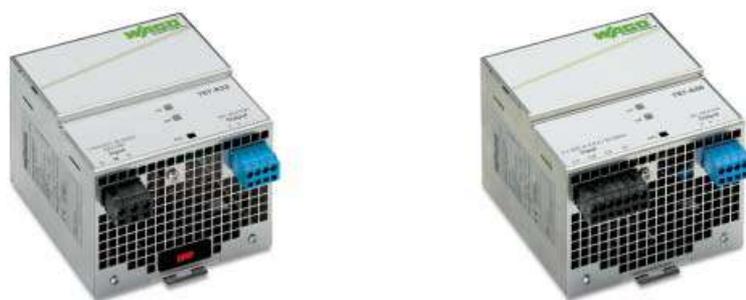


Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Импульсные источники питания, Защита от короткого замыкания и отключения нагрузки, регулируемое выходное напряжение, индикация состояния, монтируемый на DIN 35 рейку	Выходное напряжение Пост. 24 В		Выходное напряжение Пост. 24 В	
	787-602	1	787-622	1
	787-612	1		

Технические данные

	787-602	787-612	787-622
Номинальное входное напряжение	Перем. 230 В		Перем. 230 В
Вход			
Диапазон входного напряжения	Перем. 90 В ... 264 В		Перем. 90 В ... 264 В
Время задержки напряжения на выходе	> 20 мс		> 20 мс
Входной ток (тип.)	0.3 А при Перем. 230 В	0.5 А при Перем. 230 В	1.2 А при Перем. 230 В
Пусковой ток (тип.)	< 10 Ас		< 15 Ас
Выход			
Выходное напряжение	Пост. 24 В		Пост. 24 В
Выходной ток	Пост. 1.3 А	Пост. 2.5 А	Пост. 5 А
КПД (тип.)	78 %	81 %	81 %
Основные данные			
Допуски	UL 60950 UL 508 UL 2601 UL 1012		UL 60950 UL 508 UL 2601 UL 1012
Окружающая температура эксплуатации	0 °С ... 50 °С		0 °С ... 50 °С
Размеры (мм) Ш x В x Д	40 x 95 x 90	56 x 110 x 140	74 x 110 x 140
Масса	300 г	690 г	890 г

	Выходное напряжение Пост. 24 В 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  8 – 9 мм	Выходное напряжение Пост. 24 В 0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 14  8 – 9 мм
--	--	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Первичные импульсные источники питания, Защита от короткого замыкания и отключения нагрузки, регулируемое выходное напряжение, индикация состояния, монтируемый на DIN 35 рейку	Выходное напряжение Пост. 24 В		Выходное напряжение Пост. 24 В	
	787-632	1	787-640	1
			787-642	1

Технические данные

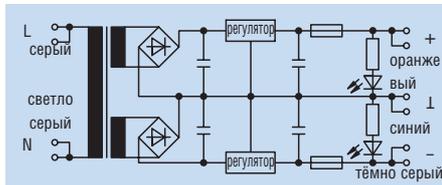
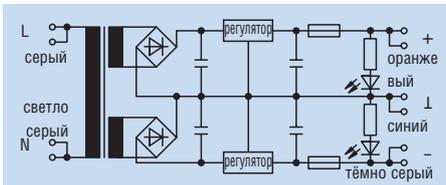
	787-640	787-642
Номинальное напряжение	Перем. 230 В	Перем. 3 x 400 В
Вход		
Диапазон входного напряжения	Перем. 85 В ... 132 В / 176 В ... 264 В	Перем. 325 В ... 550 В
Время задержки выхода	> 20 мс	> 10 мс
Входной ток (тип.)	2.8 А при Перем. 230 В	3 x 0.6 А при Перем. 400 В 3 x 1.1 А при Перем. 400 В
Пусковой ток (тип.)	< 30 Ас	< 30 Ас
Выход		
Выходное напряжение	Пост. 24 В,	Пост. 24 В,
Выходной ток	Пост. 10 А	Пост. 10 А Пост. 20 А
КПД (тип.)	83 %	83 % 87 %
Основные данные		
Допуски	UL 60950 UL 508 UL 2601 UL 1012	UL 60950 UL 508 UL 2601 UL 1012
Окружающая температура эксплуатации	0 °С ... 50 °С	0 °С ... 50 °С
Размеры (мм) Ш x В x Д	116 x 128 x 108	115 x 128 x 100 220 x 128 x 95
Масса	1100 г	1000 г 1900 г

Перем. 230 В / Пост. ± 12 В; 2 x 0.5 А
Перем. 230 В / Пост. ± 15 В; 2 x 0.5 А

индикатор выходного напряжения
0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12
Ширина модуля 94 мм
5 – 6 мм

Перем. 230 В / Пост. ± 15 В; 2 x 1 А
с защитой от короткого замыкания

индикатор выходного напряжения
0.08 – 2.5 мм² / AWG 28 – 12
Ширина модуля 135 мм
5 – 6 мм



№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
(WAGO серии 256)		(WAGO серии 256)	
288-814	1	288-816	1
288-815	1		
Перем. 230 В		Перем. 230 В	
± 10 %		± 10 %	
50 / 60 Гц		50 / 60 Гц	
27 ВА		53 ВА	
Пост. ± 12 В / Пост. ± 15 В		Пост. ± 15 В	
± 4 %		± 4 %	
2 x 0.5 А		2 x 1 А	
< 10 мВ		< 10 мВ	
–		–	
2 x 0.8 А малого быстродействия		–	
–		около 1.5 А	
0 °С / + 40 °С		0 °С / + 40 °С	
680 г		1000 г	
соотв. VDE 0551		соотв. VDE 0551	
Д x Ш x В (94 x 105 x 57*) мм		Д x Ш x В (135 x 105 x 87*) мм	
* от верхнего края монтажной рейки		* от верхнего края монтажной рейки	

Модуль фильтрующего конденсатора

Модуль фильтрующего конденсатора для нестабилизированного источника напряжения 24 В постоянного тока

Этот модуль содержит конденсатор для сглаживания пульсаций нестабилизированного источника питания 24 В постоянного тока. Модуль применяется в случаях, когда повышенные пульсации превышают допустимый уровень.

Причины возникновения пульсаций:

- прерывания напряжения (переходные процессы) в первичной питающей сети
- перегрузки во вторичных цепях
- переключение ёмкостных или индуктивных нагрузок

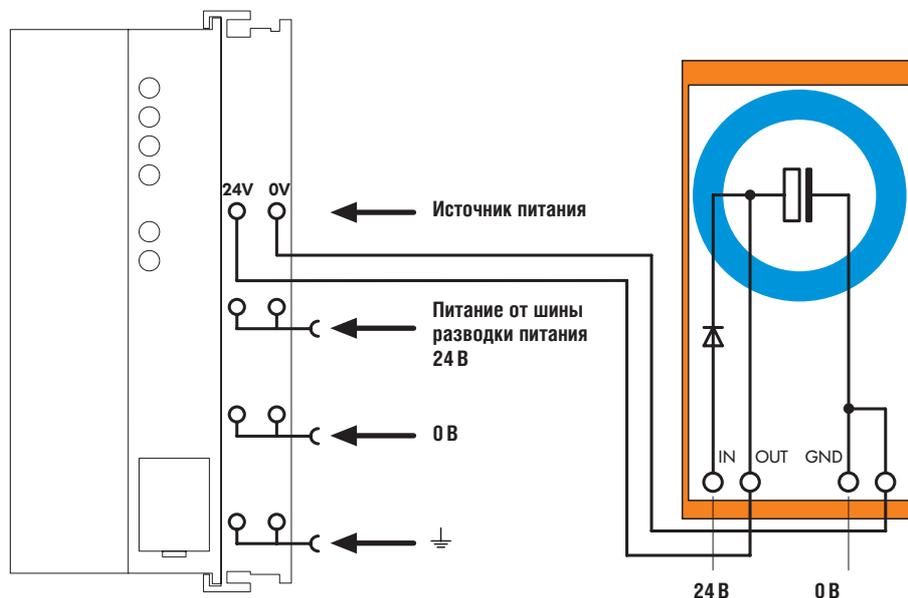


Модуль включается между источником напряжения 24 В и защищаемым электронным устройством.

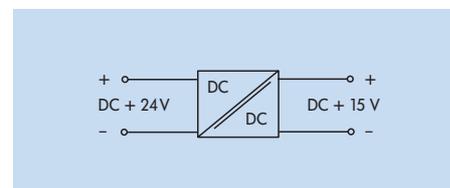
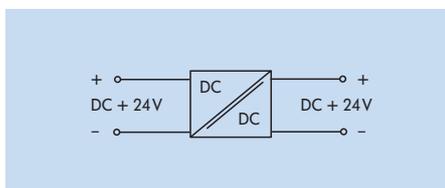
Внимание:

При использовании однофазных источников питания без фильтров, ёмкость увеличивает напряжение.

Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	
Модуль фильтрующего конденсатора (ELKO)	288-824	1	
Технические данные			
Номинальное напряжение	Пост. 24 В (+25 %)		
Номинальный ток	1 А		
Номинальная ёмкость	10,000 мФ		
Подключение	Клеммные зажимы CAGE CLAMP®		
	0.08 мм ² – 2.5 мм ² (WAGO серии 236)		
Размеры (мм) Ш x В x Д	38 x 81* x 85		
	*от верхнего края монтажной рейки		



	Пост. 24 В/Пост. 24 В; 0,21 А 0.08 – 2.5 мм ² / AWG 28 – 12  5 – 6 мм	Пост. 24 В/Пост. 15 В; 0,4 А 0.08 – 2.5 мм ² / AWG 28 – 12  5 – 6 мм
--	---	--



Описание	№ заказа.	Упаковка шт.	№ заказа.	Упаковка шт.
Конвертер постоянного тока с монтажными ножками для DIN 35 рейки, Клеммные зажимы CAGE CLAMP® (WAGO серии 236)				
Пост. 24 В/Пост. 24 В	289-913	1		
Пост. 24 В/Пост. 15 В			288-893	1

Технические данные

Входное напряжение	Пост. 24 В ± 10 %	Пост. 18 В ... 36 В
Выходное напряжение	Пост. 24 В ± 3 %	Пост. 15 В ± 1 %
Номинальный выходной ток	210 мА	400 мА
Пиковый выходной ток	315 мА	-
КПД	65 – 75 %	~82 %
Тестовое напряжение вход/выход	Пост. 500 В/1 мин	Пост. 1500 В
Защита от короткого замыкания	Термическая	продолжительная
Окружающая температура эксплуатации	-25 °С / +40 °С	-25 °С / +70 °С
Масса	90 г	90 г
Размеры, включая монтажные ножки	Д x Ш x В (77 x 83 x 24*) мм * от верхнего края монтажной рейки	Д x Ш x В (50 x 85 x 25*) мм * от верхнего края монтажной рейки

