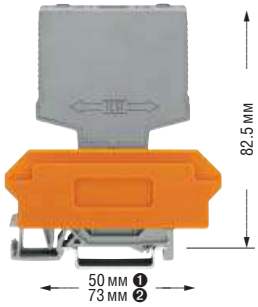
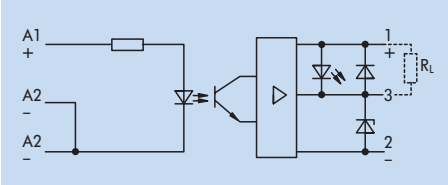
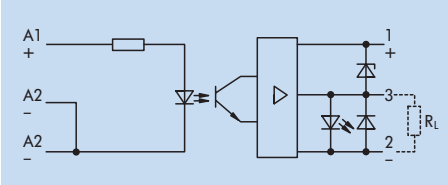
Штеккерные модули– оптопары

	Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 5 В/500 мА Пост. 15 В/500 мА Пост. 24 В/500 мА NPN Ширина модуля 15 мм	Вход: Пост. 24 В Выход: Пост. 5 В/500 мА Пост. 15 В/500 мА Пост. 24 В/500 мА PNP Ширина модуля 15 мм







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

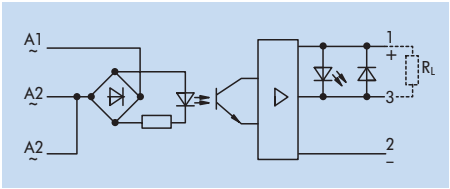
Технические данные

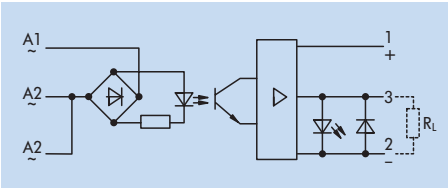
Вход		Пост. 24 В			Пост. 24 В	
Диапазон входного напряжения		Пост. 8 В – 30 В			Пост. 7 В – 30 В	
Диапазон входного тока		Пост. 5 мА – 20 мА			Пост. 5 мА – 20 мА	
Ток в номинальном диапазоне		Пост. 15 мА			Пост. 15 мА	
Выход	Пост. 5 В	Пост. 15 В	Пост. 24 В	Пост. 5 В	Пост. 15 В	Пост. 24 В
Диапазон выходного 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 перекл.		25 кГц			25 кГц	
Ток утечки при номин. напряжении		2.5 мкА			2.5 мкА	
Падение напряжения коллектор/эмиттер $V_{КЭ\ нас}$		≤ 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	

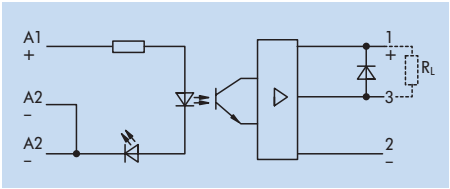
Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08 – 2.5 мм²/AWG 28 – 14						
2–проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ❶	17 мм шириной	**280–619**	1	17 мм шириной	**280–619**	1
4–проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ❷	17 мм шириной	**280–609**	1	17 мм шириной	**280–609**	1
4–проводная клеммная колодка, плата маркировки ❷	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	A1 A2 A2 1 2 3 4 A2 A2	**209–685**	5 карт	A1 A2 A2 1 2 3 4 A2 A2	**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**



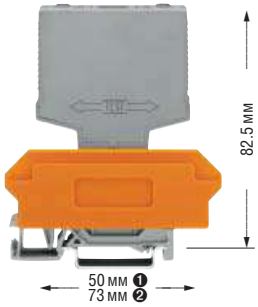


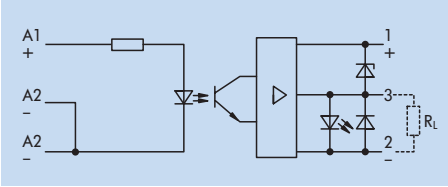


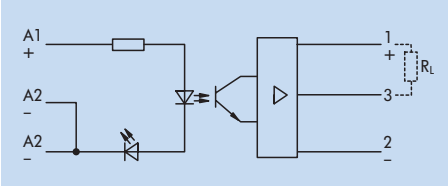
	№ заказа.	Упаковка шт.		№ заказа.	Упаковка шт.		№ заказа.	Упаковка шт.
Выход			Выход			Выход		
Пост. 5 В	**286–704**	1	Пост. 5 В	**286–754**	1	Пост. 24 В/2 А	**286–720**	1
Пост. 15 В	**286–706**	1	Пост. 15 В	**286–756**	1	Пост. 24 В/5 А	**286–721**	1
Пост. 24 В	**286–708**	1	Пост. 24 В	**286–758**	1			
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. 5 В	Пост. 15 В	Пост. 24 В	Пост. 24 В		
Пост. 3.5 В – 7 В	Пост. 10 В – 20 В	Пост. 20 В – 30 В	Пост. 3.5 В – 7 В	Пост. 10 В – 20 В	Пост. 20 В – 30 В	Пост. 15 В – 40 В		
Пост. 80 В			Пост. 80 В			Пост. 50 В		
500 мА			500 мА			2 А		5 А
< 10 мс/< 50 мс			< 10 мс/< 40 мс			< 15 мкс/< 40 мкс		< 20 мкс/< 80 мкс
–			–			1 кГц		
2.5 мкА			2.5 мкА			2.5 мкА		
≤ 1.2 В			≤ 1.2 В			≤ 0.5 В		
5 мА	6 мА	5 мА	5 мА	7.5 мА	7.5 мА	–		
–			–			–		
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	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
A1 A2 A2 1 3 2 A2 A2	**209–685**	5 карт	A1 A2 A2 1 3 2 A2 A2	**209–685**	5 карт	A1 A2 A2 1 3 2 A2 A2	**209–685**	5 карт

Штеккерные модули– оптопары

	Вход: Пост. 5 В Пост. 24 В **Выход:** Пост. 24 В/4 А Пост. 24 В/4 А PNP **Ширина модуля 15 мм**	**Вход:** Пост. 5 В Пост. 12 В Пост. 24 В **Выход:** Пост. 110 В/ 1.6 А NPN **Ширина модуля 15 мм**







Описание		**№ заказа.**	**Упаковка шт.**		**№ заказа.**	**Упаковка шт.**
Модуль оптопары	Номинальное входное напряжение V_N			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

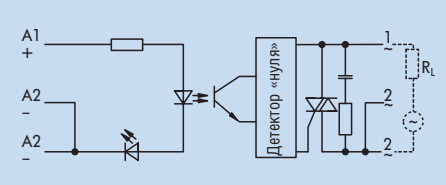
Технические данные

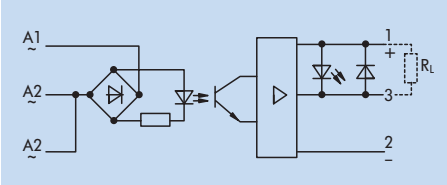
Вход	Пост. 5 В	Пост. 24 В	Пост. 5 В	Пост. 12 В	Пост. 24 В
Диапазон входного напряжения	Пост. 2–6.25 В	Пост. 10 В– 30 В	Пост. 4.5 В– 6.5 В	Пост. 10 В– 20 В	Пост. 15 В– 30 В
Диапазон входного тока	3.3–18.5 мА	Пост. 4.5 мА – 18 мА	Пост. 6.5 – 20 мА	Пост. 4 – 12 мА	Пост. 3.5 – 8 мА
Ток в номинальном диапазоне	14 мА		Пост. 6.5 мА	Пост. 6.4 мА	Пост. 6.2 мА
Выход	Пост. 24 В		Пост. 110 В		
Диапазон выходного напряжения	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 перекл.	25 кГц	5 кГц	350 Гц		
Ток утечки при номин. напряжении	2.5 мкА		3 мкА		
Падение напряжения коллектор/эмиттер $V_{КЭ\ нас}$	≤ 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		–25 °C / +40 °C		
	–40 °C...+70 °C				
Стандарты	IEC 60664 / IEC 60664A / DIN BDE 0110				
	стерень излучения 2, категория перенапряжения III				

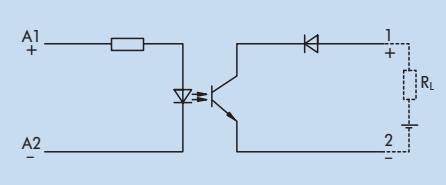
Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08 – 2.5 мм²/AWG 28 – 14						
2–проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ❶	17 мм шириной	**280–619**	1	17 мм шириной	**280–619**	1
4–проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ❷	17 мм шириной	**280–609**	1	17 мм шириной	**280–609**	1
4–проводная клеммная колодка, плата маркировки ❷	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	A1 A2 A2 1 2 3 4 A2 A2	**209–685**	5 карт	A1 A2 A2 1 2 3 4 A2 A2	**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**







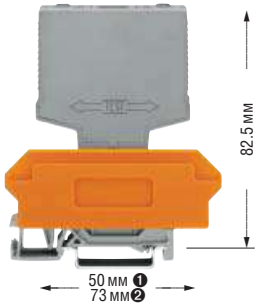
	№ заказа.	Упаковка шт.		№ заказа.	Упаковка шт.		№ заказа.	Упаковка шт.
Вход			Вход			Выход		
Пост. 5 В	**286–732**	1	Перем. / Пост. 10 В – 30 В	**286–725**	1	Пост. 60 В	**286–791**	1
Пост. 12 В	**286–733**	1						
Пост. 24 В	**286–734**	1						

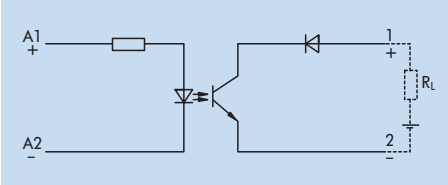
Пост. 5 В	Пост. 12 В	Пост. 24 В	Перем./Пост. 10 В – 30 В	Пост. 24 В
Пост. 3.5 В – 7.5 В	Пост. 9 В – 18 В	Пост. 10 В – 30 В	Перем./Пост. 10 В – 30 В	Пост. 15 В – 30 В
Пост. 0.5 – 17 мА	Пост. 4 – 11 мА	Пост. 2 – 8 мА	Перем./Пост. 2 мА – 7 мА	Пост. 7.5 мА – 18 мА
Пост. 6 мА	Пост. 6 мА	Пост. 6 мА	–	14 мА
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 полуволна / 1 полуволна			< 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

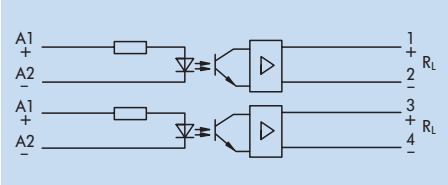
17 мм шириной	**280–619**	1	17 мм шириной	**280–619**	1	12 мм шириной	**280–618**	1
17 мм шириной	**280–609**	1	17 мм шириной	**280–609**	1	12 мм шириной	**280–608**	1
20 мм шириной	**280–763**	1	20 мм шириной	**280–763**	1	15 мм шириной	**280–762**	1
U	**209–789**	5 карт	U	**209–789**	5 карт	U	**209–789**	5 карт
1 . . . 10	**209–702**	5 карт	1 . . . 10	**209–702**	5 карт	1 . . . 10	**209–702**	5 карт
A1 A2 A2 1 2 A1 A2 A2	**209–686**	5 карт	A1 A2 A2 1 3 2 A1 A2 A2	**209–685**	5 карт	A1 A2 A2 1 2 A1 A2 A2	**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

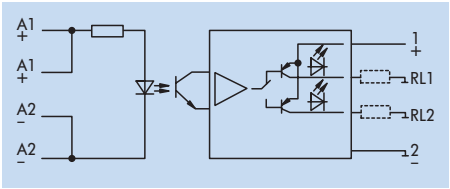
Технические данные

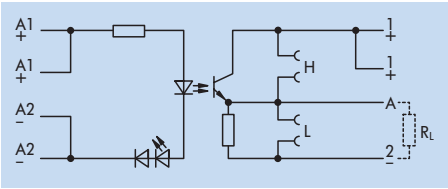
Вход	Пост. 24 В	Пост. 24 В
Диапазон входного напряжения	Пост. 18 В – 30 В	Пост. 7.5 В – 30 В
Диапазон входного тока	Пост. 2 мА – 5 мА	Пост. 4 мА – 19 мА
Ток в номинальном диапазоне	Пост. 4 мА	Пост. 15 мА
Выход	Пост. 60 В	Пост. 24 В
Диапазон выходного напряжения	Пост. 20 В – 60 В	Пост. 20 В – 30 В
Обратное 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 перекл.	1.5 кГц	1.5 кГц
Ток утечки при номин. напряжении	2.5 мкА	2.6 мкА
Падение напряжения коллектор/эмиттер $V_{КЭ\ нас}$	–	< 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 °C / +60 °C	–25 °C / +40 °C

Клеммные колодки для штеккерных модулей и принадлежности

Сечение проводов 0.08 – 2.5 мм²/AWG 28 – 14						
2–проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ❶	12 мм шириной	**280–618**	1	22 мм шириной	**280–638**	1
4–проводная клеммная колодка, оранж. разделитель ❷	12 мм шириной	**280–608**	1	22 мм шириной	**280–628**	1
4–проводная клеммная колодка, плата маркировки ❷	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	A1 A2 A1 1 2 A1 A2 A2	**209–686**	5 карт	A1 A2 A1 1 2 A1 A2 A2	**209–686**	5 карт

Оптопара с 2 инверсными выходами	Оптопара с с перемычкой для программирования выхода
Вход: Пост. 24 В **Выход:** 2 x Пост. 24 В, 500 мА	**Вход:** Пост. 24 В **Выход:** Пост. 24 В, защита от короткого зам. PNP
Ширина модуля 20 мм	**Ширина модуля 20 мм**





	№ 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 перемычкой)		
			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	**280–638**	1
22 мм шириной	**280–628**	1	22 мм шириной	**280–628**	1
25 мм шириной	**280–764**	1	25 мм шириной	**280–764**	1
U	**209–789**	5 карт	U	**209–789**	5 карт
1 . . . 10	**209–702**	5 карт	1 . . . 10	**209–702**	5 карт
	209–955	5 карт		**249–651**	5 карт

Оптопара имеет защиту от короткого замыкания, PNP выход.

Два гнезда и перемычку для программирования выхода.

Независимо от входного сигнала, выход может быть установлен в высокий “H” или низкий “L” уровень с помощью перемычки (поставляется с модулем).

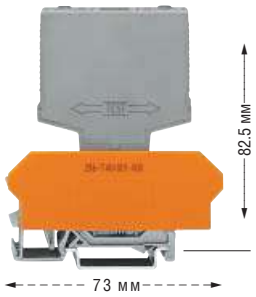
Защита от короткого замыкания работает как ограничитель тока, ограничивающий выходной ток в пределах 200 мА ... 800 мА.

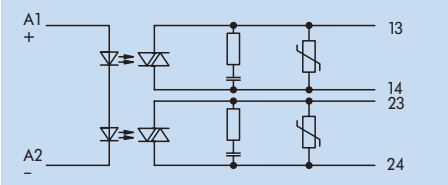
Максимальное время ограничения тока 60 с.

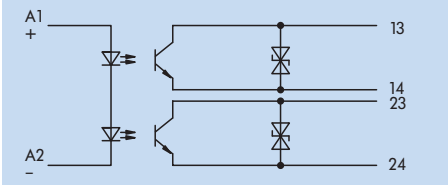
Индикация состояния:
Вход: зелёный светодиод
Выход: жёлтый светодиод
Коротк. зам.: красный светодиод

Штеккерные модули– оптопары

	Мощные оптопары для S0 датчиков тока с выходом переменного тока	Мощные оптопары для S0 датчиков тока с выходом постоянного тока
Клеммная колодка для штеккерных модулей с 4–контактной клеммной колодкой	**Ширина модуля 20 мм**	**Ширина модуля 20 мм**







Примечание: S0 датчики тока не распостранены 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
Клеммная 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 мА – < 27 мА	> 10 мА – < 27 мА
0–сигнал (L)	< 2 мА	< 2 мА
Порог включения	> 8.5 мА	> 8.5 мА
Порог выключения	< 7 мА	< 7 мА
Частота передачи		< 100 Гц
Защита входа	обратный диод	обратный диод
Выходные данные		
Диапразон 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 мА
Бросок тока t = 20 мс	60 A	3 A
Мин. ток нагрузки	30 мА	
Падение напряжения при $I_{Lмакс}$	<1.2 В	<1.2 В
Ток утечки в отключенном состоянии	< 2 мА	
Время включения/выключения t_{on}/t_{off}	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	250 В / 4 кВ / 3	250 В / 4 кВ / 3
(соотв. VDE 0110/1.89)		
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 клолдку.	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	A1 A1 A2 A2 11 11 12 12 13 13 14 14 23 23 24 24 **209–693** 5 карт	A1 A1 A2 A2 11 11 12 12 13 13 14 14 23 23 24 24 **209–693** 5 карт