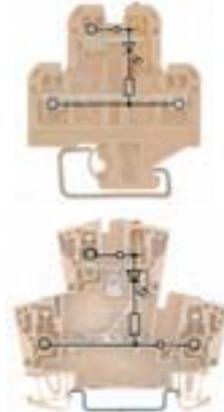


## Шинные клеммы со встроенными индикаторами



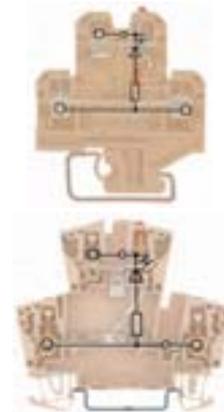
## DK 4 LD WDK 2.5 LD

Индикатор постоянного напряжения



## DK 4 LD WDK 2.5 LD

Индикатор постоянного напряжения



Габариты клемм DK 4/WDK 2.5	
Длина	мм
Высота (включая TS 32/TS 35x7,5)	мм
Ширина клеммы (+ точность 0,2)	мм
Длина снятия изоляции	мм
Сечение подключаемого провода	
Винтовая клемма, многожильный	DK 4
Винтовая клемма, многожильный	WDK 2.5
Сечение провода	DK 4
Сечение провода	WDK 2.5
Параметры по VDE	
Ток через шину клеммы	
Сечение	DK 4
Сечение	WDK 2.5
Ток через LED	
Напряжение	
Индикатор (другой тип по запросу)	LED

50/69	56,5/63	6/5	9/10
0,5...4 мм <sup>2</sup>	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>	AWG 22...12	AWG 26...12
10 A	4 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>	< 5 mA
6 V-	24 V-	24 V-	60 V-
красный	красный	зеленый	красный

50/69	56,5/63	6/5	9/10
0,5...4 мм <sup>2</sup>	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>	AWG 22...12	AWG 26...12
10 A	4 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>	< 5 mA
6 V-	24 V-	24 V-	60 V-
красный	красный	зеленый	красный

Данные для заказа	
Тип	
Ном.зак.	для TS 32
Тип	
Ном.зак.	для TS 35
Тип	
Ном.зак.	для TS 35

DK 4 LD	DK 4 LD	DK 4 LD	DK 4 LD
0582860000	0495360000	0686360000	0643360000
DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35
0395360000	0539060000	0395460000	0395560000
WDK 2.5 LD	WDK 2.5 LD		
8023630000	8010040000		

DK 4 LD	DK 4 LD	DK 4 LD	DK 4 LD
0582960000	0474460000	0646560000	0639660000
DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35
0395660000	0539160000	0395760000	0395860000
WDK 2.5 LD	WDK 2.5 LD		
1023600000	8023610000		

Принадлежности для DK 4	
Монтажная шина (длина 2 м)	TS 32
	TS 35
Стопор (толщина мм)	для TS 32 EWK 1 (8,5)
	для TS 35 EW 35 (8,5)
Крышка (толщина мм)	AP PA (1,5)
Разделительная пластина	TSch 4
Гнездо для тестового штекера	SiB 8.5
Тестовый штекер (диаметр шупа 2,3 мм)	PS
Мостик (в сборе)	2-пол. Q 2
	3-пол. Q 3
	4-пол. Q 4
	10-пол. Q 10
Ламелька-размыкатель	VL 2
Соединительная гильза	VH 10
Крепежный винт	BS M 2,5x14
Соединительный мостик	QB 2 <sup>2)</sup>
	QB 3 <sup>2)</sup>
	QB 4 <sup>2)</sup>
	QB 75 неизол.
	Изолир.профиль

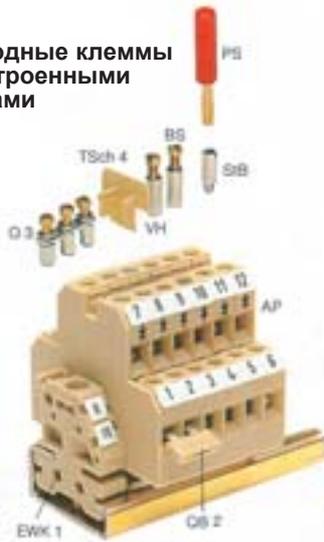
Тип	Ном.зак.	Уп.
TS 32	0122800000	-
TS 35	0383400000	-
EWK 1	0206160000	50
EW 35	0383560000	50
AP PA	0359260000	20
TSch4	0363360000	100
SiB 8.5	0215700000	50
PS	0180400000	20
Q 2	0336400000	50
Q 3	0336500000	50
Q 4	0336600000	50
Q 10	0368600000	20
VL 2	0446700000	50
VH 10	0446600000	100
BS M 2,5x14	0266800000	100
QB 2 <sup>2)</sup>	0482700000	100
QB 3 <sup>2)</sup>	0482800000	50
QB 4 <sup>2)</sup>	0482900000	50
QB 75 неизол.	0526400000	10
Изолир.профиль	0526700000	-

Тип	Ном.зак.	Уп.
TS 32	0122800000	-
TS 35	0383400000	-
EWK 1	0206160000	50
EW 35	0383560000	50
AP PA	0359260000	20
TSch4	0363360000	100
SiB 8.5	0215700000	50
PS	0180400000	20
Q 2	0336400000	50
Q 3	0336500000	50
Q 4	0336600000	50
Q 10	0368600000	20
VL 2	0446700000	50
VH 10	0446600000	100
BS M 2,5x14	0266800000	100
QB 2 <sup>2)</sup>	0482700000	100
QB 3 <sup>2)</sup>	0482800000	50
QB 4 <sup>2)</sup>	0482900000	50
QB 75 неизол.	0526400000	10
Изолир.профиль	0526700000	-

<sup>2)</sup> При применении мостиков QB макс. 2,5 мм<sup>2</sup>



## Проходные клеммы со встроенными диодами



### DK 4 D WDK 2.5 D

Клемма с диодом, например, для защиты от переплюсовки



Другие варианты клемм с диодами - по запросу

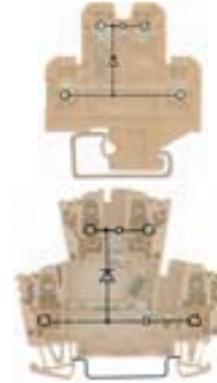
### DK 4 D WDK 2.5 D

Гашение напряжения самоиндукции катушек (на постоянном токе)



### DK 4 D WDK 2.5 D

Гашение напряжения самоиндукции катушек (на постоянном токе)

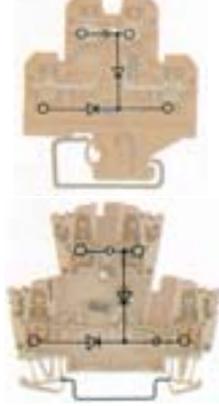


Габариты клемм DK 4/WDK 2.5										
Длина	мм	50/69		50/69		50/69		50/69		
Высота (включая TS 32/TS 35x7,5)	мм	56,5/63		56,5/63		56,5/63		56,5/63		
Ширина клеммы (+ точность 0,2)	мм	6/5		6/5		6/5		6/5		
Длина снятия изоляции	мм	9/10		9/10		9/10		9/10		
Сечение подключаемого провода										
Винтовая клемма, многожильный	DK 4	0,5...4 мм <sup>2</sup>		0,5...4 мм <sup>2</sup>		0,5...4 мм <sup>2</sup>		0,5...4 мм <sup>2</sup>		
Винтовая клемма, многожильный	WDK 2.5	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		
Сечение провода	DK 4	AWG 22...12		AWG 22...12		AWG 22...12		AWG 22...12		
Сечение провода	WDK 2.5	AWG 26...12		AWG 26...12		AWG 26...12		AWG 26...12		
Параметры по VDE										
Напряжение		380 V~		380 V~		380 V~		380 V~		
Обратное напряжение диода		1000 V		1000 V		1000 V		1000 V		
Ток диода		1 A		1 A		1 A		1 A		
Ток через шину клеммы		10 A		10 A		10 A		10 A		
Диод		1 N 4007		1 N 4007		1 N 4007				
Цвет клеммы		бежевый		бежевый синий		бежевый синий				
Данные для заказа										
Тип		DK 4 D		DK 4 D	DK 4 D	DK 4 D	DK 4 D	DK 4 D	DK 4 D	
Ном.зак.	для TS 32	0544660000		0484060000	0484080000	0467960000	0467980000			
Тип		DK 4 D/35		DK 4 D/35	DK 4 D/35	DK 4 D/35	DK 4 D/35			
Ном.зак.	для TS 35	0396360000		0538960000	0538980000	0538860000	0538880000			
Тип		WDK 2.5 D		WDK 2.5 D		WDK 2.5 D				
Ном.зак.	для TS 35	8025610000		1023400000		1023300000				
Принадлежности для DK 4		Тип	Ном.зак.	Уп.	Тип	Ном.зак.	Уп.	Тип	Ном.зак.	Уп.
Монтажная шина (длина 2 м)	TS 32	TS 32	0122800000	-	TS 32	0122800000	-	TS 32	0122800000	-
	TS 35	TS 35	0383400000	-	TS 35	0383400000	-	TS 35	0383400000	-
Стопор (толщина мм)	для TS 32 EWK 1 (8,5)	EWK 1	0206160000	50	EWK 1	0206160000	50	EWK 1	0206160000	50
	для TS 35 EW 35 (8,5)	EW 35	0383560000	-	EW 35	0383560000	-	EW 35	0383560000	-
Крышка (толщина мм)	AP PA (1,5)	AP PA	0359260000	20	AP PA	0359260000	20	AP PA	0359260000	20
		WAP/DK 2.5	1059100000	20	WAP/DK 2.5	1059100000	20	WAP/DK 2.5	1059100000	20
Разделительная пластина	TSch 4	TSch 4	0363360000	100	TSch 4	0363360000	100	TSch 4	0363360000	100
Гнездо для тестового штекера		StB 8.5	0215700000	50	StB 8.5	0215700000	50	StB 8.5	0215700000	50
Тестовый штекер (диаметр шупа 2,3 мм)		PS	0180400000	20	PS	0180400000	20	PS	0180400000	20
Мостик (в сборе)	2-пол.	Q 2	0336400000	50	Q 2	0336400000	50	Q 2	0336400000	50
	3-пол.	Q 3	0336500000	50	Q 3	0336500000	50	Q 3	0336500000	50
	4-пол.	Q 4	0336600000	50	Q 4	0336600000	50	Q 4	0336600000	50
	10-пол.	Q 10	0368600000	20	Q 10	0368600000	20	Q 10	0368600000	20
Ламелька-размыкатель		VL 2	0446700000	50	VL 2	0446700000	50	VL 2	0446700000	50
Соединительная гильза		VH 10	0446600000	100	VH 10	0446600000	100	VH 10	0446600000	100
Крепежный винт		BS M 2,5x14	0266800000	100	BS M 2,5x14	0266800000	100	BS M 2,5x14	0266800000	100
Крышка-заглушка		AD 4 (4 клем.)	0303400000	50	AD 4 (4 клем.)	0303400000	50	AD 4 (4 клем.)	0303400000	50
Крепежный винт (пластик)		BSK M 2,5x18	0303300000	100	BSK M 2,5x18	0303300000	100	BSK M 2,5x18	0303300000	100
Соединительный мостик		QB 2 <sup>2</sup> )	0482700000	100	QB 2 <sup>2</sup> )	0482700000	100	QB 2 <sup>2</sup> )	0482700000	100
		QB 3 <sup>2</sup> )	0482800000	50	QB 3 <sup>2</sup> )	0482800000	50	QB 3 <sup>2</sup> )	0482800000	50
		QB 4 <sup>2</sup> )	0482900000	50	QB 4 <sup>2</sup> )	0482900000	50	QB 4 <sup>2</sup> )	0482900000	50
		QB 75 неизол.	0526400000	10	QB 75 неизол.	0526400000	10	QB 75 неизол.	0526400000	10
		Изолир.профиль	0526700000	-	Изолир.профиль	0526700000	-	Изолир.профиль	0526700000	-

<sup>2</sup>) При применении QB макс. 2,5 мм<sup>2</sup>

**DK 4 D  
WDK 2.5 D**

Схема с диодами для проверки индикации



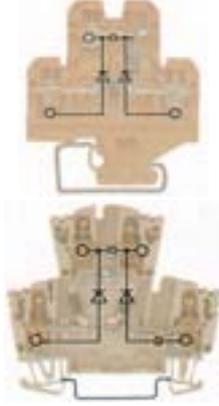
50/69
56,5/63
6/5
9/10
0,5...4 мм <sup>2</sup>
0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
AWG 22...12
AWG 26...12
380 V~
1000 V
1 A
10 A
1 N 4007

бежевый
DK 4 D
<b>0642760000</b>
DK 4 D/35
<b>0396660000</b>
WDK 2.5 D
<b>1023500000</b>

Тип	Ном.зак.	Уп.
TS 32	0122800000	–
TS 35	0383400000	–
EWK 1	0206160000	50
EW 35	0383560000	–
AP PA	0359260000	20
WAP/DK 2.5	1059100000	20
TSch 4	0363360000	100
StB 8.5	0215700000	50
PS	0180400000	20
Q 2	0336400000	50
Q 3	0336500000	50
Q 4	0336600000	50
Q 10	0368600000	20
VL 2	0446700000	50
VH 10	0446600000	100
BS M 2,5x14	0266800000	100
AD 4 (4 клем.)	0303400000	50
BSK M 2,5x18	0303300000	100
QB 2 <sup>2</sup> )	0482700000	100
QB 3 <sup>2</sup> )	0482800000	50
QB 4 <sup>2</sup> )	0482900000	50
QB 75 неизол.	0526400000	10
Изолир.профиль	0526700000	–

**DK 4 D  
WDK 2.5 D**

Схема с диодами для проверки индикации



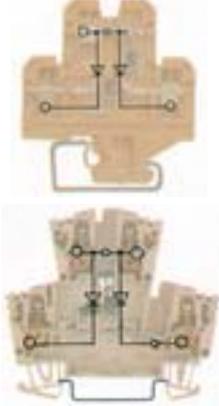
50/69
56,5/63
6/5
9/10
0,5...4 мм <sup>2</sup>
0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
AWG 22...12
AWG 26...12
380 V~
1000 V
1 A
10 A
1 N 4007

бежевый
DK 4 D
<b>0523760000</b>
DK 4 D/35
<b>0396860000</b>
WDK 2.5 D
<b>1022600000</b>

Тип	Ном.зак.	Уп.
TS 32	0122800000	–
TS 35	0383400000	–
EWK 1	0206160000	50
EW 35	0383560000	–
AP PA	0359260000	20
WAP/DK 2.5	1059100000	20
TSch 4	0363360000	100
StB 8.5	0215700000	50
PS	0180400000	20
Q 2	0336400000	50
Q 3	0336500000	50
Q 4	0336600000	50
Q 10	0368600000	20
VL 2	0446700000	50
VH 10	0446600000	100
BS M 2,5x14	0266800000	100
AD 4 (4 клем.)	0303400000	50
BSK M 2,5x18	0303300000	100
QB 2 <sup>2</sup> )	0482700000	100
QB 3 <sup>2</sup> )	0482800000	50
QB 4 <sup>2</sup> )	0482900000	50
QB 75 неизол.	0526400000	10
Изолир.профиль	0526700000	–

**DK 4 D  
WDK 2.5 D**

Схема с диодами для проверки индикации



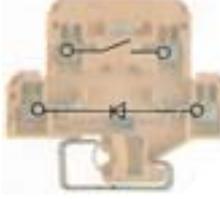
50/69
56,5/63
6/5
9/10
0,5...4 мм <sup>2</sup>
0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
AWG 22...12
AWG 26...12
380 V~
1000 V
1 A
10 A
1 N 4007

бежевый
DK 4 D
<b>0663960000</b>
DK 4 D/35
<b>0396760000</b>
WDK 2.5 D
<b>8014670000</b>

Тип	Ном.зак.	Уп.
TS 32	0122800000	–
TS 35	0383400000	–
EWK 1	0206160000	50
EW 35	0383560000	–
AP PA	0359260000	20
WAP/DK 2.5	1059100000	20
TSch 4	0363360000	100
StB 8.5	0215700000	50
PS	0180400000	20
Q 2	0336400000	50
Q 3	0336500000	50
Q 4	0336600000	50
Q 10	0368600000	20
VL 2	0446700000	50
VH 10	0446600000	100
BS M 2,5x14	0266800000	100
AD 4 (4 клем.)	0303400000	50
BSK M 2,5x18	0303300000	100
QB 2 <sup>2</sup> )	0482700000	100
QB 3 <sup>2</sup> )	0482800000	50
QB 4 <sup>2</sup> )	0482900000	50
QB 75 неизол.	0526400000	10
Изолир.профиль	0526700000	–

**DKT 4 D**

Диодная клемма с расцепителем



65
56,5
6
9
0,5...4 мм <sup>2</sup>
–
AWG 22...12
–
380 V~
1000 V
1 A
10 A
1 N 4007

бежевый
DK 4 D
<b>1161260000</b>
DK 4 D/35
<b>1159060000</b>

Тип	Ном.зак.	Уп.
TS 32	0122800000	–
TS 35	0383400000	–
EWK 1	0206160000	50
EW 35	0383560000	–
AP PA	0359260000	20
WAP/DK 2.5	1059100000	20
TSch 4	0363360000	100
StB 8.5	0215700000	50
PS	0180400000	20
Q 2	0336400000	50
Q 3	0336500000	50
Q 4	0336600000	50
Q 10	0368600000	20
VL 2	0446700000	50
VH 10	0446600000	100
BS M 2,5x14	0266800000	100
AD 4 (4 клем.)	0303400000	50
BSK M 2,5x18	0303300000	100
QB 2 <sup>2</sup> )	0482700000	100
QB 3 <sup>2</sup> )	0482800000	50
QB 4 <sup>2</sup> )	0482900000	50
QB 75 неизол.	0526400000	10
Изолир.профиль	0526700000	–

## Адаптерные модули

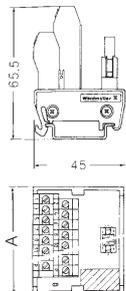
для перехода разъем-винтовая клемма

Предназначены для разъемов, рассчитанных на подключение ленточных кабелей согласно IEC 603-1/DIN 41 651

- Платформы с защелками для установки на монтажные шины TS 32, TS 35x7,5 и TS 35x15
- Вилки разъемов с защелками для закрепления розеток, розетки с зажимами для ленточного кабеля согласно DIN 41 651/ Части 1 и 2
- Модули RSF из профиля RS 45 снабжены дополнительными гнездами для проведения измерений и упрощения пусконаладочных работ

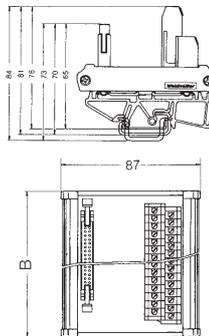
## RSF

переходной модуль для ленточных кабелей профиль RS 45



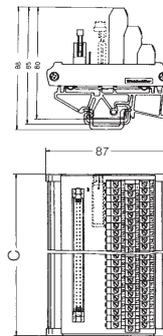
## RSF

без индикации состояния



## RSF

без индикации состояния



Параметры/Размеры (мм)			
Пол.	Разм.А	Разм.В	Разм.С
10	49	50	40
14	56	50	45
16	64	55	50
20	71	65	50
26	86	80	55
34	106	110	70
40	121	115	80
50	151	145	95
60	180	180	115
64	186	180	120

Тип	Ном.зак.
RSF 10	8155610000
RSF 14	8258980000
RSF 16	8265540000
RSF 20	8155600000
RSF 26	8213470000
RSF 34	8155590000
RSF 40	8155580000
RSF 50	8155570000
RSF 60	8259000000
RSF 64	8155550000

Тип	Ном.зак.
RSF 10	0224960000
RSF 14	0225060000
RSF 16	0225160000
RSF 20	0224260000
RSF 26	0224860000
RSF 34	0224360000
RSF 40	0224460000
RSF 50	0224560000
RSF 60	0224660000
RSF 64	0224760000

Тип	Ном.зак.
RSF 10	8012850000
RSF 14	8012860000
RSF 16	8012870000
RSF 20	8012910000
RSF 26	8012920000
RSF 34	8012930000
RSF 40	8012940000
RSF 50	8012950000
RSF 60	8012960000
RSF 64	8012970000

предусмотрен держатель маркировки SchT 7/2  
Ном.зак. 1359360000

Размеры	
Длина снятия изоляции	7 мм
Ширина	Согл. таблице, размер А
Сечение подключаемого провода	
Винтовая клемма, одножильный	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
Винтовая клемма, многожильный	0,5...1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение провода	AWG 26...16
Соответствие разъем/клеммы	1 : 1
Корпус/Тип цоколя	RS 45 профиль/TS 35
Способ подключения	- сторона процесса - тип разъема - сторона системы управления - тип разъема

Размеры	
Длина снятия изоляции	7 мм
Ширина	Согл. таблице, размер А
Сечение подключаемого провода	
Винтовая клемма, одножильный	0,5...4 мм <sup>2</sup>
Винтовая клемма, многожильный	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение провода	AWG 26...14
Соответствие разъем/клеммы	1 : 1
Корпус/Тип цоколя	RS 80 профили/TS 32 и 35
Способ подключения	винтовая клемма Клемма LPK 2 Н Разъем для ленточного кабеля согласно DIN 41 651

Размеры	
Длина снятия изоляции	7 мм
Ширина	Согл. таблице, размер В
Сечение подключаемого провода	
Винтовая клемма, одножильный	0,5...4 мм <sup>2</sup>
Винтовая клемма, многожильный	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение провода	AWG 26...14
Соответствие разъем/клеммы	1 : 1
Корпус/Тип цоколя	RS 80 профили/TS 32 и 35
Способ подключения	винтовая клемма Клемма GSED Разъем для ленточного кабеля согласно DIN 41 651

Размеры	
Длина снятия изоляции	7 мм
Ширина	Согл. таблице, размер С
Сечение подключаемого провода	
Винтовая клемма, одножильный	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
Винтовая клемма, многожильный	0,5...1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение провода	AWG 26...16
Соответствие разъем/клеммы	1 : 1
Корпус/Тип цоколя	RS 80 профиль/TS 32 и 35
Способ подключения	винтовая клемма Клемма LPK 3 Разъем для ленточного кабеля согласно DIN 41 651

Параметры	
Рабочее напряжение	60 V~, 75 V~ <sup>1)</sup>
Рабочий ток на 1 контакт	1 А
Сечение провода	1,5 мм <sup>2</sup>
Испытательное напряжение	1 KV~eff
Температура окружающей среды	0 °C...+55 °C
Температура хранения	-40 °C...+70 °C
Изоляция согласно EN 50 178	
Категория по перенапряжению	III
Степень загрязнения	2
Принадлежности	
Монтажная шина	
Стопор	для TS 32 для TS 35

Параметры		
Рабочее напряжение	60 V~, 75 V~ <sup>1)</sup>	
Рабочий ток на 1 контакт	1 А	
Сечение провода	2,5 мм <sup>2</sup>	
Испытательное напряжение	1 KV~eff	
Температура окружающей среды	0 °C...+55 °C	
Температура хранения	-40 °C...+70 °C	
Изоляция согласно EN 50 178		
Категория по перенапряжению	III	
Степень загрязнения	2	
Принадлежности		
Монтажная шина		
Стопор		

Параметры		
Рабочее напряжение	60 V~, 75 V~ <sup>1)</sup>	
Рабочий ток на 1 контакт	1 А	
Сечение провода	1,5 мм <sup>2</sup>	
Испытательное напряжение	1 KV~eff	
Температура окружающей среды	0 °C...+55 °C	
Температура хранения	-40 °C...+70 °C	
Изоляция согласно EN 50 178		
Категория по перенапряжению	III	
Степень загрязнения	2	
Принадлежности		
Монтажная шина		
Стопор		

Параметры		
Рабочее напряжение	60 V~, 75 V~ <sup>1)</sup>	
Рабочий ток на 1 контакт	1 А	
Сечение провода	1,5 мм <sup>2</sup>	
Испытательное напряжение	1 KV~eff	
Температура окружающей среды	0 °C...+55 °C	
Температура хранения	-40 °C...+70 °C	
Изоляция согласно EN 50 178		
Категория по перенапряжению	III	
Степень загрязнения	2	
Принадлежности		
Монтажная шина		
Стопор		

Держатель маркировки	
Шильдик (без маркировки)	
Защитная полоска, прозрачная	
Мостик, изолированный	см. стр. 5/70 (LPA QB)

Держатель маркировки	
Шильдик (без маркировки)	
Защитная полоска, прозрачная	
Мостик, изолированный	см. стр. 5/70 (LPA QB)

Держатель маркировки	
Шильдик (без маркировки)	
Защитная полоска, прозрачная	
Мостик, изолированный	см. стр. 5/70 (LPA QB)

Держатель маркировки	SchT 7/2	1359360000	20
Шильдик (без маркировки)	ESO 7	0515200000	10
Защитная полоска, прозрачная	STR 7	0515300000	10
Мостик, изолированный			

<sup>1)</sup> При применении в промышленном оборудовании учитывать дополнительные требования EN 50 178 и IEC 603/DIN 41 65.

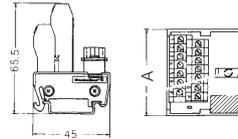
## Адаптерные модули

для перехода винтовые клеммы - миниатюрные разъемы типа Sub-D (IEC 807-2/DIN 41 652)

- С опорами для установки на монтажные шины TS 32, TS 35x7,5 и TS 35x15
- Вилки и розетки с креплением винтами стандарта UNC 4/40
- модули RSSD из профиля RS 45 снабжены дополнительными гнездами для проведения измерений и упрощения пусконаладочных работ

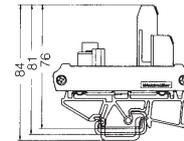
## RSSD

Переходные модули на базе профиля RS 45 С вилками и розетками разъемов Sub-D



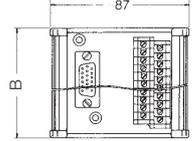
## RSSD S

Вилки разъемов Sub-D Без индикации состояния



## RSSD B

Розетки разъемов Sub-D Без индикации состояния



Параметры/Размеры (мм)			
Пол.	Разм. А	Разм. В	Разм. С
9	50	45	40
15	61	60	45
25	86	80	60
37	116	110	80
50	154	145	100

Тип	Ном.зак.
Вилки	
RSSD 9 S	8259010000
RSSD 15 S	8233350000
RSSD 25 S	8155650000
RSSD 37 S	8155660000
RSSD 50 S	8155670000

Тип	Ном.зак.
Розетки	
RSSD 9 B	8216480000
RSSD 15 B	8209730000
RSSD 25 B	8155620000
RSSD 37 B	8155630000
RSSD 50 B	8155640000

Тип	Ном.зак.
Вилки	
RSSD 9 S	8003900000
RSSD 15 S	8005200000
RSSD 25 S	8005180000
RSSD 37 S	8003880000
RSSD 50 S	8005160000

Тип	Ном.зак.
Розетки	
RSSD 9 B	8003910000
RSSD 15 B	8005210000
RSSD 25 B	8005190000
RSSD 37 B	8003890000
RSSD 50 B	8005170000

с креплением UNC 4/40

с креплением UNC 4/40

с креплением UNC 4/40

с креплением UNC 4/40

### Технические параметры

Длина снятия изоляции	7 мм
Ширина	согл. таблице, Разм. А
Сечение подключаемого провода	
Винтовая клемма, одножильный	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
Винтовая клемма, многожильный	0,5...1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение провода	AWG 26...16
Соответствие разъем/клеммы	1 : 1
Корпус/Тип цоколя	RS 45 профиль/TS 35
Способ подключения	- сторона процесса - тип разъема - сторона системы управления - тип разъема

Длина снятия изоляции	7 мм
Ширина	согл. таблице, Разм. А
Сечение подключаемого провода	
Винтовая клемма, одножильный	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
Винтовая клемма, многожильный	0,5...1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение провода	AWG 26...16
Соответствие разъем/клеммы	1 : 1
Корпус/Тип цоколя	RS 45 профиль/TS 35
Способ подключения	Винтовая клемма Клемма LPK 2 Н Разъем Sub-D согласно DIN 41 652

Длина снятия изоляции	7 мм
Ширина	согл. таблице, Разм. А
Сечение подключаемого провода	
Винтовая клемма, одножильный	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
Винтовая клемма, многожильный	0,5...1,5 мм <sup>2</sup>
Сечение провода	AWG 26...16
Соответствие разъем/клеммы	1 : 1
Корпус/Тип цоколя	RS 45 профиль/TS 35
Способ подключения	Винтовая клемма Клемма LPK 2 Н Разъем Sub-D согласно DIN 41 652

Длина снятия изоляции	7 мм
Ширина	согл. таблице, Разм. В
Сечение подключаемого провода	
Винтовая клемма, одножильный	0,5...4 мм <sup>2</sup>
Винтовая клемма, многожильный	0,5...4 мм <sup>2</sup>
Сечение провода	AWG 26...14
Соответствие разъем/клеммы	1 : 1
Корпус/Тип цоколя	RS 80 профиль/TS 32 и 35
Способ подключения	Винтовая клемма Клемма GSED Разъем Sub-D согласно DIN 41 652

Длина снятия изоляции	7 мм
Ширина	согл. таблице, Разм. В
Сечение подключаемого провода	
Винтовая клемма, одножильный	0,5...4 мм <sup>2</sup>
Винтовая клемма, многожильный	0,5...4 мм <sup>2</sup>
Сечение провода	AWG 26...14
Соответствие разъем/клеммы	1 : 1
Корпус/Тип цоколя	RS 80 профиль/TS 32 и 35
Способ подключения	Винтовая клемма Клемма GSED Разъем Sub-D согласно DIN 41 652

### Параметры

Рабочее напряжение	125 V~, 150 V~ <sup>1)</sup>
Рабочий ток на 1 контакт	1,5 А
Сечение провода	1,5 мм <sup>2</sup>
Испытательное напряжение	1 KV~eff
Температура окружающей среды	0 °C...+55 °C
Температура хранения	-40 °C...+70 °C
Изоляция согласно EN 50 178	
Категория по перенапряжению	III
Степень загрязнения	2
Принадлежности	Тип Ном.зак. Уп.
Монтажная шина	TS 35 x 7,5 0383400000 - TS 35 x 15 0498000000 -

Рабочее напряжение	125 V~, 150 V~ <sup>1)</sup>
Рабочий ток на 1 контакт	1,5 А
Сечение провода	1,5 мм <sup>2</sup>
Испытательное напряжение	1 KV~eff
Температура окружающей среды	0 °C...+55 °C
Температура хранения	-40 °C...+70 °C
Изоляция согласно EN 50 178	
Категория по перенапряжению	III
Степень загрязнения	2
Принадлежности	Тип Ном.зак. Уп.
Монтажная шина	TS 35 x 7,5 0383400000 - TS 35 x 15 0498000000 -

Рабочее напряжение	125 V~, 150 V~ <sup>1)</sup>
Рабочий ток на 1 контакт	1,5 А (макс. темп. 45 °C)
Сечение провода	2,5 мм <sup>2</sup>
Испытательное напряжение	1 KV~eff
Температура окружающей среды	0 °C...+55 °C
Температура хранения	-40 °C...+70 °C
Изоляция согласно EN 50 178	
Категория по перенапряжению	III
Степень загрязнения	2
Принадлежности	Тип Ном.зак. Уп.
Монтажная шина	TS 32 0122800000 - TS 35 x 7,5 0383400000 - TS 35 x 15 0498000000 - EWK 2 0199360000 50 EW 35 0383560000 50 Sub-D 4/40 1155000000 2

Рабочее напряжение	125 V~, 150 V~ <sup>1)</sup>
Рабочий ток на 1 контакт	1,5 А (макс. темп. 45 °C)
Сечение провода	2,5 мм <sup>2</sup>
Испытательное напряжение	1 KV~eff
Температура окружающей среды	0 °C...+55 °C
Температура хранения	-40 °C...+70 °C
Изоляция согласно EN 50 178	
Категория по перенапряжению	III
Степень загрязнения	2
Принадлежности	Тип Ном.зак. Уп.
Монтажная шина	TS 32 0122800000 - TS 35 x 7,5 0383400000 - TS 35 x 15 0498000000 - EWK 2 0199360000 50 EW 35 0383560000 50 Sub-D 4/40 1155000000 2

Рабочее напряжение	125 V~, 150 V~ <sup>1)</sup>
Рабочий ток на 1 контакт	1,5 А (макс. темп. 45 °C)
Сечение провода	2,5 мм <sup>2</sup>
Испытательное напряжение	1 KV~eff
Температура окружающей среды	0 °C...+55 °C
Температура хранения	-40 °C...+70 °C
Изоляция согласно EN 50 178	
Категория по перенапряжению	III
Степень загрязнения	2
Принадлежности	Тип Ном.зак. Уп.
Монтажная шина	TS 32 0122800000 - TS 35 x 7,5 0383400000 - TS 35 x 15 0498000000 - EWK 2 0199360000 50 EW 35 0383560000 50 Sub-D 4/40 1155000000 2

Стопор	для TS 32 для TS 35
Винтовое крепление	
Держатель маркировки	
Шильдик (без маркировки)	
Защитная полоска, прозрачная	
Мостик, изолированный	см. стр. 5/70 (LPA QB)

Стопор	для TS 32 для TS 35
Винтовое крепление	
Держатель маркировки	
Шильдик (без маркировки)	
Защитная полоска, прозрачная	
Мостик, изолированный	см. стр. 5/70 (LPA QB)

Стопор	для TS 32 для TS 35
Винтовое крепление	
Держатель маркировки	
Шильдик (без маркировки)	
Защитная полоска, прозрачная	
Мостик, изолированный	см. стр. 5/70 (LPA QB)

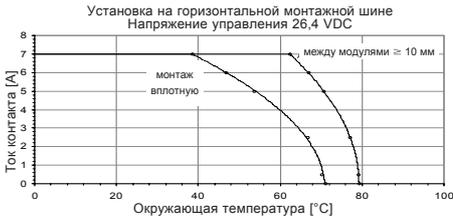
Стопор	для TS 32 для TS 35
Винтовое крепление	
Держатель маркировки	
Шильдик (без маркировки)	
Защитная полоска, прозрачная	
Мостик, изолированный	см. стр. 5/70 (LPA QB)

<sup>1)</sup> При применении в промышленном оборудовании учитывать дополнительные требования EN 50 178 и IEC 603/DIN 41 65.

## Серия Wave Релейные модули

Исполнение с 2

замыкающими контактами (2NO)



WRS 2 12/24 VDC • 8418240000



WRS 2 24/48 VDC • 8418250000



WRS 2 115 VDC / 230 VAC • 8418260000

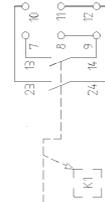
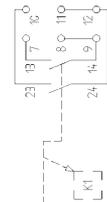
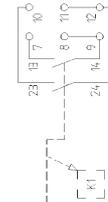
WRS 2 12/24 VDC

WRS 2 24/48 VDC

WRS 2 115 VDC/230 VAC



### Принципиальная схема



### Данные для заказа

Винтовые клеммы

Пружинные клеммы

Запасная плата

Тип	Ном.зак.
WRS 2 12/24 Vdc	8418240000
WRZ 2	8430230000
PCB R 2	8430730000

Тип	Ном.зак.
WRS 2 24/48 Vdc	8418250000
WRZ 2	8430240000
PCB R 2	8430740000

Тип	Ном.зак.
WRS 2 115 Vdc/230 Vac	8418260000
WRZ 2	8430250000
PCB R 2	8430750000

### Вход

Входное напряжение

Входной ток

12 Vdc±10% / 24 Vdc±10%  
21 mA±15% при Ue=24 V  
20 mA±15% при Ue=12 V

24 Vdc±10% / 48 Vdc±10%  
10 mA±15% при Ue=48 V  
11,5 mA±15% при Ue=24 V  
8,5 mA±15% при Ue=48 V  
7,2 mA±15% при Ue=24 V

115 Vdc±10% / 230 Vac±10%  
11 mA±15% при Ue=230 V  
8,5 mA±15% при Ue=115 V  
8 mA±15% при Ue=115 V

Входная мощность

0,5 W±15% при Ue=24 V  
0,24 W±15% при Ue=12 V

0,48 VA±15% при Ue=48 V  
0,21 VA±15% при Ue=24 V  
0,4 W±15% при Ue=48 V  
0,17 W±15% при Ue=24 V

2,5 VA±15% при Ue=230 V  
1 VA±15% при Ue=115 V  
0,9 W±15% при Ue=115 V

### Выход

Рабочее напряжение

Рабочий ток AC / Коммутируемая мощность AC

Максимальный ток

Минимальная мощность

Материал контактов

Сопротивление контактов (до эксплуатации)

макс. 250 Vdc / 250 Vac

макс. 5 A / макс. 1250 VA\*

макс. 8 A

100 mA / 5 Vdc

AgSnO<sub>2</sub>

макс. 30 МОм/макс. 100

МОм при 1 A/6 Vdc

Задержка включения при номинальном напряжении

Задержка выключения

тип. 5 мс  
тип. 6,3 мс (NO) /  
5,5 мс (NC)

тип. 5 мс

---

Механический ресурс

Электрический ресурс

Макс. частота коммутаций при ном. нагрузке

Окружающая температура

Температура хранения

Допуски

50 x 10<sup>6</sup> коммутаций

1 x 10<sup>5</sup> коммутаций

0,1 Гц

-25 °C...+50 °C

-40 °C...+60 °C

UL/CSA (сертифицируется)

50 x 10<sup>6</sup> коммутаций

1 x 10<sup>5</sup> коммутаций

0,1 Гц

-25 °C...+50 °C

-40 °C...+60 °C

UL/CSA (сертифицируется)

50 x 10<sup>6</sup> коммутаций

1 x 10<sup>5</sup> коммутаций

0,1 Гц

-25 °C...+50 °C

-40 °C...+60 °C

UL/CSA (сертифицируется)

Изоляция согласно EN 50 178

Рабочее напряжение

Импульсное напряжение изоляции

Категория по перенапряжению

Степень загрязнения

Реальные зазоры по воздуху/изоляции

300 V

4 KV (1,2/50 μ)

III

2

> 8 мм

300 V

4 KV (1,2/50 μ)

III

2

> 8 мм

300 V

4 KV (1,2/50 μ)

III

2

> 8 мм

Изоляция и электрическая прочность

вся схема по отношению к монтажной шине

4 K<sub>Ve</sub>ff 1 мин

4 K<sub>Ve</sub>ff 1 мин

4 K<sub>Ve</sub>ff 1 мин

Указания по проверке

Проверка напряжения изоляции Вход / Выход

Принадлежности, размеры и подключение

см.

4 K<sub>Ve</sub>ff 1 с

4 K<sub>Ve</sub>ff 1 с

4 K<sub>Ve</sub>ff 1 с

Раздел 6-13

Раздел 6-13

Раздел 6-13

\* при окружающей температуре 20°C

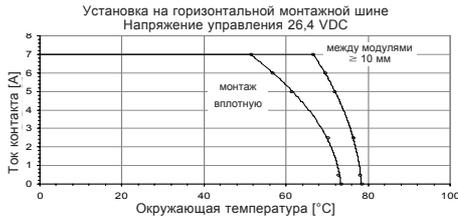
## Серия Wave Релейные модули

Исполнение с одним замыкающим и одним размыкающим контактами (1 NC/ 1 NO)

WRS 2 12/24 VDC

WRS 2 24/48 VDC

WRS 2 115 VDC/ 230 VAC



Установка на горизонтальной монтажной шине  
Напряжение управления 26,4 VDC



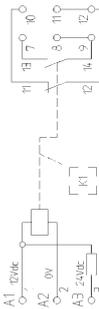
Установка на горизонтальной монтажной шине  
Напряжение управления 52,8 VDC



Установка на горизонтальной монтажной шине  
Напряжение управления 253 Vdc



### Принципиальная схема



### Данные для заказа

Винтовые клеммы	Тип	Ном.зак.
Пружинные клеммы	WRS 2 12/24 Vdc	8418270000
Запасная плата	WRZ 2	8430260000
	PCB R 2	8430760000

Винтовые клеммы	Тип	Ном.зак.
Пружинные клеммы	WRS 2 24/48 Vdc	8418280000
Запасная плата	WRZ 2	8430270000
	PCB R 2	8430770000

Винтовые клеммы	Тип	Ном.зак.
Пружинные клеммы	WRS 2 115 VDC/230 Vac	8418290000
Запасная плата	WRZ 2	8430280000
	PCB R 2	8430780000

### Вход

Входное напряжение	12 Vdc±10% / 24 Vdc±10%
Входной ток	19,7 мАdc±15% при Ue=12 V 20,5 мАdc±15% при Ue=24 V

Входное напряжение	24 Vdc±10% / 48 Vdc±10%
Входной ток	10 мАAc±15% при Ue=48 V 11,5 мАAc±15% при Ue=24 V 8,5 мАdc±15% при Ue=48 V 7,2 мАdc±15% при Ue=24 V

Входное напряжение	115 Vdc±10% / 230 Vac±10%
Входной ток	11 мАAc±15% при Ue=230 V 10 мАdc±15% при Ue=115 V 8 мАdc±15% при Ue=115 V

### Входная мощность

Входная мощность	0,5 Вт±15% при Ue=24 V 0,24 Вт±15% при Ue=12 V
------------------	---

Входная мощность	0,48 ВА±15% при Ue=48 V 0,21 ВА±15% при Ue=24 V 0,4 Вт±15% при Ue=48 V 0,17 Вт±15% при Ue=24 V
------------------	---

Входная мощность	2,5 ВА±15% при Ue=230 V 1 ВА±15% при Ue=115 V 0,9 Вт±15% при Ue=115 V
------------------	---

### Выход

Рабочее напряжение	макс. 250 Vdc/250 Vac
Рабочий ток AC / Коммутируемая мощность AC	макс. 5 А/макс. 1250 VA*
Максимальный ток	макс. 8 А
Минимальная мощность	100 мА/5 V
Материал контактов	AgSnO <sub>2</sub>
Сопротивление контактов (до эксплуатации)	макс. 30 мОм/макс. 100 мОм при 1 А/6 Vdc
Задержка включения при номинальном напряжении	тип. 5мс
Задержка выключения	---

Рабочее напряжение	макс. 250 Vdc/250 Vac
Рабочий ток AC / Коммутируемая мощность AC	макс. 5 А/макс. 1250 VA*
Максимальный ток	макс. 8 А
Минимальная мощность	100 мА/5 V
Материал контактов	AgSnO <sub>2</sub>
Сопротивление контактов (до эксплуатации)	макс. 30 мОм/макс. 100 мОм при 1 А/6 Vdc
Задержка включения при номинальном напряжении	тип. 5мс
Задержка выключения	---

Рабочее напряжение	макс. 250 Vdc/250 Vac
Рабочий ток AC / Коммутируемая мощность AC	макс. 5 А/макс. 1250 VA*
Максимальный ток	макс. 8 А
Минимальная мощность	100 мА/5 V
Материал контактов	AgSnO <sub>2</sub>
Сопротивление контактов (до эксплуатации)	макс. 30 мОм/макс. 100 мОм при 1 А/6 Vdc
Задержка включения при номинальном напряжении	тип. 5мс
Задержка выключения	---

### Механический ресурс

Электрический ресурс	50 x 10 <sup>6</sup> коммутаций
Макс. частота коммутаций при ном. нагрузке	1 x 10 <sup>5</sup> коммутаций
Окружающая температура	0,1 Гц
Температура хранения	-25 °C...+50 °C
Допуски	-40 °C...+60 °C
	UL/CSA (сертифицируется)

Электрический ресурс	50 x 10 <sup>6</sup> коммутаций
Макс. частота коммутаций при ном. нагрузке	1 x 10 <sup>5</sup> коммутаций
Окружающая температура	0,1 Гц
Температура хранения	-25 °C...+50 °C
Допуски	-40 °C...+60 °C
	UL/CSA (сертифицируется)

Электрический ресурс	50 x 10 <sup>6</sup> коммутаций
Макс. частота коммутаций при ном. нагрузке	1 x 10 <sup>5</sup> коммутаций
Окружающая температура	0,1 Гц
Температура хранения	-25 °C...+50 °C
Допуски	-40 °C...+60 °C
	UL/CSA (сертифицируется)

### Изоляция согласно EN 50 178

Рабочее напряжение	300 V
Импульсное напряжение изоляции	4 KV (1,2/50 μ)
Категория по перенапряжению	III
Степень загрязнения	III
Реальные зазоры по воздуху/изоляции	2
	> 8 мм

Рабочее напряжение	300 V
Импульсное напряжение изоляции	4 KV (1,2/50 μ)
Категория по перенапряжению	III
Степень загрязнения	III
Реальные зазоры по воздуху/изоляции	2
	> 8 мм

Рабочее напряжение	300 V
Импульсное напряжение изоляции	4 KV (1,2/50 μ)
Категория по перенапряжению	III
Степень загрязнения	III
Реальные зазоры по воздуху/изоляции	2
	> 8 мм

### Изоляция и электрическая прочность

Вся схема по отношению к монтажной шине	4 KVe <sub>eff</sub> 1 мин
---	----------------------------

Вся схема по отношению к монтажной шине	4 KVe <sub>eff</sub> 1 мин
---	----------------------------

Вся схема по отношению к монтажной шине	4 KVe <sub>eff</sub> 1 мин
---	----------------------------

### Указания по проверке

Проверка напряжения изоляции Вход / Выход	4 KVe <sub>eff</sub> 1 с
Принадлежности, размеры и подключение см.	Раздел 6-13

Проверка напряжения изоляции Вход / Выход	4 KVe <sub>eff</sub> 1 с
Принадлежности, размеры и подключение см.	Раздел 6-13

Проверка напряжения изоляции Вход / Выход	4 KVe <sub>eff</sub> 1 с
Принадлежности, размеры и подключение см.	Раздел 6-13

\* при окружающей температуре 20°C

## Преимущества новой серии интерфейсных модулей MICRO

### Концепция

Релейные модули и опторазвязки серии **MICRO** предназначены для организации связи с дискретными датчиками и исполнительными устройствами в промышленных системах управления.

Узкие корпуса модулей делают их особенно удобными при недостатке места в современных концентраторах и электротехнических шкафах. Компактная серия **MICRO** объединяет преимущества классических дискретных интерфейсов с миниатюрностью и удобством монтажа современных шинных клемм.

Ширина корпуса интерфейсного модуля: всего 6,1 мм

Штекерные мостики по четырем точкам на входе и выходе: продуманный и наглядный монтаж

Проверенная практикой система соединительных мостиков ZQV 4 N

Диапазон входных напряжений: 5 ... 230 V

Светодиодный индикатор состояния  
Диод для защиты от переплюсовки  
Обратный диод для защиты выхода контроллера

Материал корпуса: пластик WEMID  
Пожаростойкость V0  
согласно UL 94

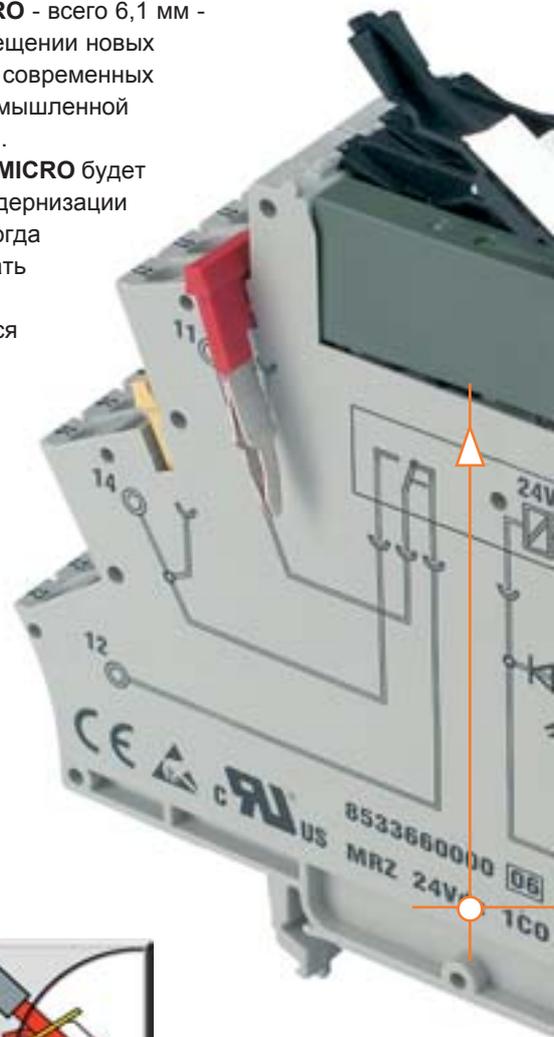
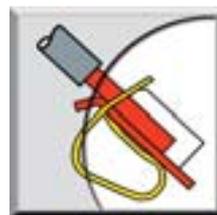
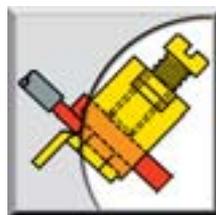
Реле и опторазвязки заменяются без специального инструмента

Однозначная и наглядная маркировка стандартными шильдиками WS 12/6

### Интерфейсные модули в габаритах шинных клемм

Узкие корпуса серии **MICRO** - всего 6,1 мм - экономят место при размещении новых интерфейсных модулей в современных компактных системах промышленной автоматики и электроники.

Миниатюрность модулей **MICRO** будет особенно полезна при модернизации готового оборудования, когда конструктор должен вписать новое схемное решение в габариты уже имеющихся шкафов управления.



### Монтаж

Модули серии **MICRO** предоставляют инженерам неограниченные возможности для рационального конструирования промышленного оборудования. Основой серии **MICRO** являются цоколи, выпускаемые с винтовыми или пружинными клеммами. Таким образом, модули **MICRO** отлично вписываются в любую идеологию проектирования и монтажа.

### Заменяемые реле и опторазвязки

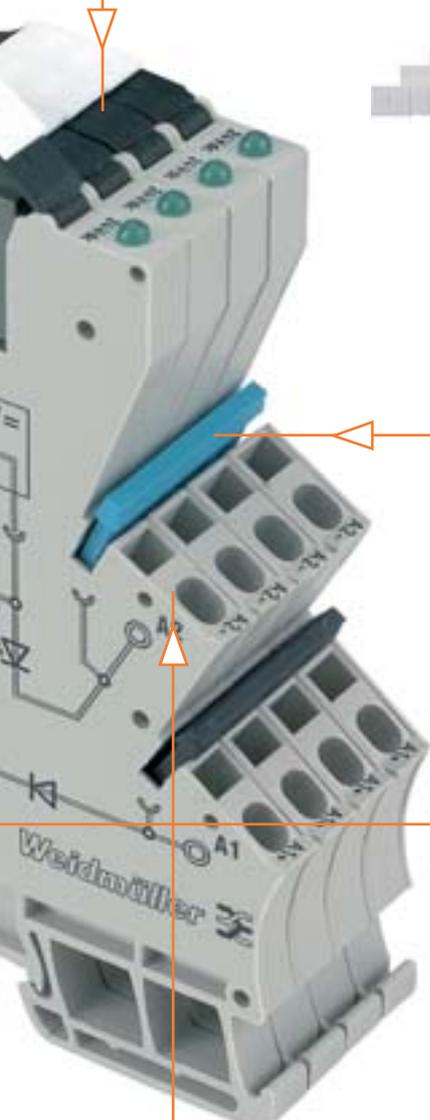
Удобный рычажковый экстрактор позволяет заменять реле или оптроны в цоколе без специального инструмента. Корпус цоколя однозначно и наглядно маркируется с помощью шильдиков серии WS

### Штекерные мостики

В распоряжении конструктора имеются штекерные мостики ZQV 4N, выпускаемые в на различное количество полюсов. Цвет мостиков позволяет безошибочно определить назначение цепи, что делает монтаж понятным, а сервисные работы - быстрыми и простыми

### Реле и опторазвязки

Конструктор может сделать свой выбор между реле и опторазвязками. Реле поставляются с силовыми контактами AgSnO и сигнальными контактами с золочением, а оптроны различной мощности позволяют оптимизировать проект любой сложности



# Релейные интерфейсные модули в миниатюрных шинных клеммах

## MICROреле MRS/MRZ



## MRS 5 Vdc 1CO MRZ 5 Vdc 1CO

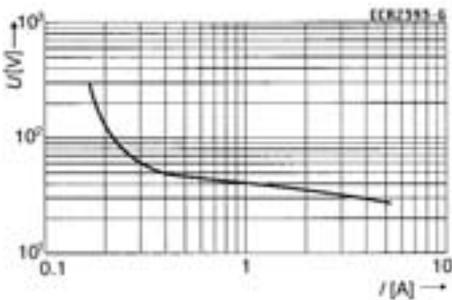
## MRS 12 Vdc 1CO MRZ 12 Vdc 1CO



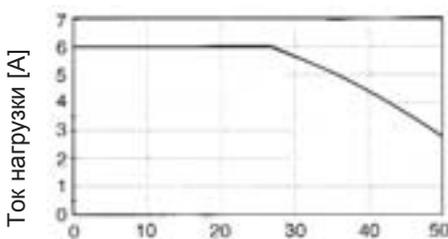
Эти релейные модули предназначены для связи промышленного контроллера с дискретными периферийными устройствами малой и средней мощности.

- Штекерные мостики на входе и выходе минимизируют монтажные работы
- Ширина модуля всего 6 мм
- Подходят для любой идеологии монтажа, выпускаются с винтовыми и пружинными клеммами

### Рабочий ток в зависимости от напряжения на нагрузке

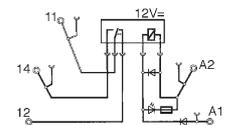
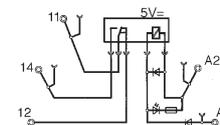


### Зависимость мощности от температуры



Окружающая температура [°C]

#### Принципиальная схема



#### Данные для заказа

для монтажа на шине TS 35  
Винтовые клеммы  
Пружинные клеммы

Тип	Ном. зак.
MRS 5 Vdc 1CO	8556080000
MRZ 5 Vdc 1CO	8556150000

Тип	Ном. зак.
MRS 12 Vdc 1CO	8556070000
MRZ 12 Vdc 1CO	8556140000

#### Технические параметры

**Вход**  
 Входное напряжение  
 Входной ток AC при  $U_{ном}$   
 Входной ток DC при  $U_{ном}$   
 Входная мощность  
 Порог включения (тип.)  
 Порог выключения (тип.)  
 Индикатор состояния  
 Время включения при  $U_N$  (тип.)  
 Время выключения при  $U_N$  (тип.)  
 Напряжение катушки реле

5 Vdc  $\pm 20\%$  (4...6 V)  
 38,5 mAdc  $\pm 10\%$   
 193 mW  $\pm 10\%$   
 3,2 V / 21,6 mA  
 1,6 V / 8 mA  
 LED зеленый  
 6,2 мс  
 3,9 мс  
 5 V

12 Vdc  $\pm 20\%$  (9,6...14,4 V)  
 17,2 mAdc  $\pm 10\%$   
 210 mW  $\pm 10\%$   
 6,4 V / 8,4 mA  
 2,5 V / 2,4 mA  
 LED зеленый  
 5,8 мс  
 6,9 мс  
 12 V

#### Функциональные возможности

Индикатор включения  
 Защита от переплюсовки  
 Обратный шунтирующий диод

да  
 да  
 да

да  
 да  
 да

#### Выход

Напряжение коммутации  
 AC: Рабочий ток/Комм. мощность (см. зависимость)  
 Ток коммутации  
 DC: Рабочий ток/Комм. мощность  
 Минимальная комм. мощность  
 Материал контактов  
 Механический ресурс  
 Макс. частота коммутации при ном. нагрузке

1 C/O  
 250 Vac согласно VDE  
 240 Vac согласно UL/CSA  
 макс. 6 A / макс. 1500 VA  
 макс. 6 A  
 см. макс. значения  
 12 V / 10 mA  
 AgSnO  
 20 x 10<sup>6</sup> коммутаций  
 0,1 Гц

1 C/O  
 250 Vac согласно VDE  
 240 Vac согласно UL/CSA  
 макс. 6 A / макс. 1500 VA  
 макс. 6 A  
 см. макс. значения  
 12 V / 10 mA  
 AgSnO  
 20 x 10<sup>6</sup> коммутаций  
 0,1 Hz

Окружающая температура  
 Температура хранения  
 Климатические условия

-25 °C...+50 °C  
 -40 °C...+60 °C  
 40 °C / 93 % отн. влажн.,  
 без конденсата

-25 °C...+50 °C  
 -40 °C...+60 °C  
 40 °C / 93 % отн. влажн.,  
 без конденсата

#### Сертификация

CE, cUL

CE, cUL

#### Изоляция вход/выход согласно EN 50178

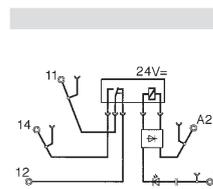
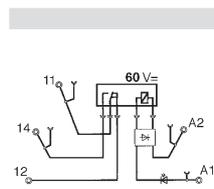
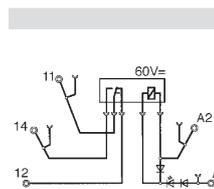
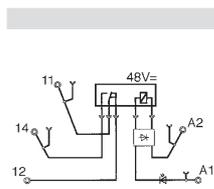
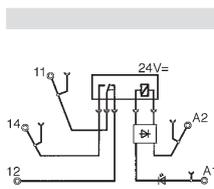
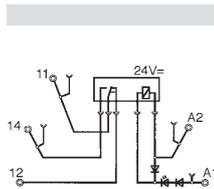
Напряжение изоляции  
 Пиковое напряжение изоляции  
 Категория по перенапряжению  
 Степень загрязнения  
 Изоляция вход/выход - монтажная шина  
 Зазор вход/выход по воздуху и по изоляции

300 V  
 4 KV (1,2 / 50 мкс)  
 III  
 2  
 4 KV<sub>eff</sub> / 1 мин  
 $\geq 5,5$  мм

300 V  
 4 KV  
 III  
 2  
 4 KV<sub>eff</sub> / 1 мин  
 $\geq 5,5$  мм

# Релейные интерфейсные модули в миниатюрных шинных клеммах

MRS 24 Vdc 1CO    MRS 24 Vuc 1CO    MRS 48 Vuc 1CO    MRS 60 Vdc 1CO    MRS 120 Vuc 1CO    MRS 230 Vac 1CO  
 MRZ 24 Vdc 1CO    MRZ 24 Vuc 1CO    MRZ 48 Vuc 1CO    MRZ 60 Vdc 1CO    MRZ 120 Vuc 1CO    MRZ 230 Vac 1CO



Тип	Ном. зак.										
MRS 24 Vdc 1CO	<b>8533640000</b>	MRS 24 Vuc 1CO	<b>8556050000</b>	MRS 48 Vuc 1CO	<b>8556040000</b>	MRS 60 Vdc 1CO	<b>8556060000</b>	MRS 120 Vuc 1CO	<b>8556030000</b>	MRS 230 Vac 1CO	<b>8556020000</b>
MRZ 24 Vdc 1CO	<b>8533660000</b>	MRZ 24 Vuc 1CO	<b>8556120000</b>	MRZ 48 Vuc 1CO	<b>8556110000</b>	MRZ 60 Vdc 1CO	<b>8556130000</b>	MRZ 120 Vuc 1CO	<b>8556100000</b>	MRZ 230 Vac 1CO	<b>8556090000</b>
24 Vdc ± 20 % (19,2...28,8 V)		24 Vuc ±10% (21,6...26,4 V)		48 Vuc ±10% (43,2...52,8 V)		60 Vdc ±20% (48...72 V)		120 Vuc +10%/-15% (102...132 V)		230 Vac ±10% (207...253 V)	
6,6 mAdc ±10 %		11 mA ± 10 %		5 mA ±20 %		3,3 mAdc ±20 %		3,5 mAac ±15 %		7,6 mA ±15%	
160 mW ±10%		6,4 mA ±20 %		4 mA ±20 %		200 mW ±10 %		0,42 VA ±15 %		1,75 VA ±15 %	
15,4 V / 4 mA		154 mW ±10 %		190 mW ±20 %		35 V / 1,6 mA		71 V / 1,8 mA		103 V / 5 mA	
6,5 V / 1,2 mA		15,8 V / 3,6 mA		29 V / 2,2 mA		11 V / 0,6 mA		22 V / 0,5 mA		49 V / 2,5 mA	
LED зеленый		7 V / 1,3 mA		11 V / 1,3 mA		LED зеленый		LED зеленый		LED зеленый	
6,6 мс		LED зеленый		LED зеленый		5,9 мс		6,7 мс		13 мс	
5,8 мс		7,3 мс		6,1 мс		6,5 мс		8,1 мс		11 мс	
24 V		9 мс		5,8 мс		60 V		60 V		24 V	
да		24 V		48 V							
да						да		да		да	
да		да		да		да		да		-	
да		да		да		да		да		-	
1 C/O		да		да		да		да		-	
250 Vac согласно VDE		1 C/O									
240 Vac согласно UL/CSA		250 V ~ согласно VDE		250 Vac согласно VDE		250 Vac согласно VDE		250 V ~ согласно VDE		250 V ~ согласно VDE	
макс. 6 A / макс. 1500 VA		240 V ~ согласно UL/CSA		240 Vac согласно UL/CSA		240 Vac согласно UL/CSA		240 V ~ согласно UL/CSA		240 V ~ согласно UL/CSA	
макс. 6 A		макс. 6 A / макс. 1500 VA		макс. 6 A / макс. 1500 VA		макс. 6 A / макс. 1500 VA		макс. 6 A / макс. 1500 VA		макс. 6 A / макс. 1500 VA	
см. макс. значения		макс. 6 A									
12 V / 10 mA		см. макс. значения									
AgSnO		12 V / 10 mA									
20 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		AgSnO									
0,1 Гц		20 x 10 <sup>6</sup> коммутаций									
		0,1 Гц									
-25 °C...+50 °C											
-40 °C...+60 °C		-25 °C...+50 °C									
40 °C / 93 % отн. влажн.,		-40 °C...+60 °C									
без конденсата		40 °C / 93 % отн. влажн.,		40 °C / 93 % отн. влажн.,		40 °C / 93 % отн. влажн.,		40 °C / 93 % отн. влажн.,		40 °C / 93 % отн. влажн.,	
без конденсата		без конденсата		без конденсата		без конденсата		без конденсата		без конденсата	
CE, cUL		CE, cUL		CE, cUL		CE, cUL		CE, cUL		CE, cUL	
300 V											
4 KV		300 V									
III		4 KV									
2		III									
4 KVeф / 1 мин		2		2		2		2		2	
≥ 5,5 мм		4 KVeф / 1 мин									
		≥ 5,5 мм									

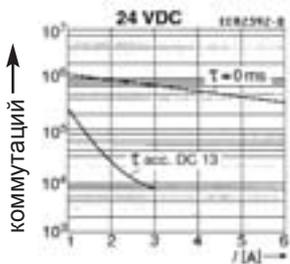
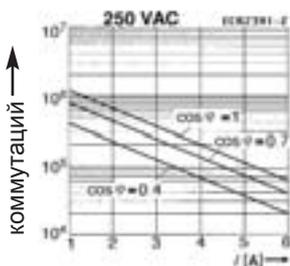


## Серия MICRO

### Принадлежности



#### Ресурс контактов реле Контакты из AgSnO<sub>2</sub>



#### Миниатюрные реле

Напряжение катушки 5 V, 1 C/O  
 Напряжение катушки 12 V, 1 C/O  
 Напряжение катушки 24 V, 1 C/O  
 Напряжение катушки 48 V, 1 C/O  
 Напряжение катушки 60 V, 1 C/O  
 Напряжение катушки 24 V, 1 C/O, 5 μAU  
 Напряжение катушки 60 V, 1 C/O, 5 μAU

Тип NAIS APE...	Ном. зак.	Уп.
... 30005V	<b>4061580000</b>	20
... 30012V	<b>4061610000</b>	20
... 30024V	<b>4060120000</b>	20
... 30048V	<b>4061620000</b>	20
... 30060V	<b>4061630000</b>	20
... 30124V	<b>4061590000</b>	20
... 30160V	<b>4061600000</b>	20

#### Технические данные (даны производителем реле)

Количество и тип контактов  
 Исполнение контакта  
 Ток коммутации  
 Напряжение коммутации / Макс. напряжение коммутации  
 Коммутируемая контактами мощность  
 Материал контактов  
 Рекомендуемая минимальная мощность коммутации  
 Типичное время дребезга контактов NO  
 Типичное время дребезга контактов NC

1 C/O  
 одиночный контакт  
 6 A  
 300 Vdc / 400 Vac  
 1500 VA  
 AgSnO<sub>2</sub>  
 100 mA, 12 V  
 1 мс  
 5 мс

#### Дополнительные параметры

Пожаробезопасность согласно UL  
 Окружающая температура  
 Макс. част. коммутаций при ном. нагрузке / без нагрузки  
 Время включения / Время выключения  
 Время дребезга NO/NC контактов  
 Степень защиты корпуса реле

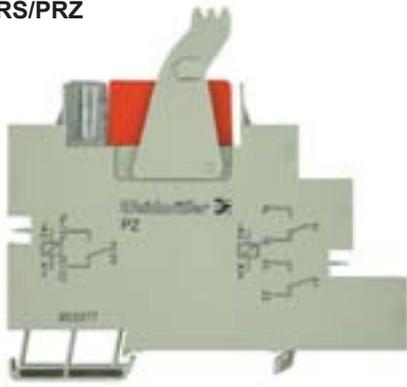
V-0  
 -40 ... +85 °C  
 6/1200 коммутаций в минуту  
 5 / 2,5 мс  
 1,5 / 5 мс  
 IP 67

Остальные параметры см.

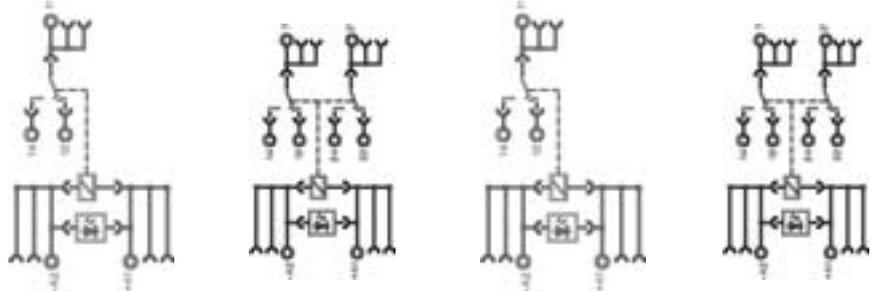
[www.matsushita.de](http://www.matsushita.de)

# Релейные модули на монтажных цоколях

PLUG<sub>реле</sub>  
PRS/PRZ



PRS/PRZ



- Модульная система состоит из:
  - цоколя, устанавливаемого на монтажную шину
  - модуля индикации со светодиодом
  - прижимного кронштейна
  - миниатюрного реле
- Два способа подключения: винтовые или пружинные клеммы
- Совместимость с реле в корпусах стандарта RT (мощное реле с 1 или 2 переключающими контактами)
- Возможность установки штекерных мостиков ZQV 2.5 N на входах (катушках реле) и по выходам (контактные группы)
- Поставка релейного модуля в сборе или в виде набора деталей

## Вариант DC

Тип/Исполнение	Ном.зак.	Уп.
<b>Винтовые клеммы</b>		
PRS 12Vdc LD 1CO	8536470000	10
PRS 12Vdc LD 2CO	8536500000	10
PRS 24Vdc LD 1CO	8530620000	10
PRS 24Vdc LD 2CO	8530630000	10
PRS 115Vdc LD 1CO	8536510000	10
PRS 115Vdc LD 2CO	8536520000	10

## Пружинные клеммы

PRZ 12Vdc LD 1CO	8536570000	10
PRZ 12Vdc LD 2CO	8536590000	10
PRZ 24Vdc LD 1CO	8530690000	10
PRZ 24Vdc LD 2CO	8530700000	10
PRZ 115Vdc LD 1CO	8536610000	10
PRZ 115Vdc LD 2CO	8536630000	10

Другие модули по запросу

## Технические параметры

Входное напряжение	12 V dc ... 24Vdc ... 115Vdc
Потребляемая мощность	400 mW
Индикатор состояния	штекерный LED-модуль, с зеленым LED

## Выход

Контактная группа	1 C/O / 2 C/O
Макс. напряжение	250 Vuc
Ток коммутации	16A / 2 x 8 A
Мощность коммутации	4KVA / 2 x 2 KVA
Механический ресурс	30 x 10 <sup>6</sup>

## Вход/Выход

Зазоры по возд. и изоляции	> 8 мм
Гальваническая развязка	DIN VDE 0106 часть 101
Напряжение изоляции	> 4KV eff
Класс изоляции согласно EN 50178	III / 2

## Прочие параметры

Окружающая температура	-40°C ... +60°C
Степень защиты	IP 20
Подключаемые провода	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
Пожаробезопасность	V0
Тип установленного реле	SIEMENS RT1
Габариты модуля	15,2 x 91 x 85 мм
Сертификация	UL, CSA
Монтаж на шину DIN	TS 35

## Принадлежности

Соединительные мостики	
2-пол. черный	ZQV 2.5N/4-2 SW 1784270000 60
2-пол. красный	ZQV 2.5N/4-2 RT 1784280000 60
2-пол. синий	ZQV 2.5N/4-2 BL 1784290000 60

## Маркировка

WS 10/5	1635010000
WS 15/5	1609890000

## Вариант AC

Тип/Исполнение	Ном.зак.	Уп.
<b>Винтовые клеммы</b>		
PRS 24Vac LD 1CO	8536530000	10
PRS 24Vac LD 2CO	8536560000	10
PRS 120Vac LD 1CO	8530640000	10
PRS 120Vac LD 2CO	8530660000	10
PRS 230Vac LD 1CO	8530670000	10
PRS 230Vac LD 2CO	8530680000	10

## Пружинные клеммы

PRZ 24Vac LD 1CO	8536650000	10
PRZ 24Vac LD 2CO	8536680000	10
PRZ 120Vac LD 1CO	8530710000	10
PRZ 120Vac LD 2CO	8530720000	10
PRZ 230Vac LD 1CO	8530730000	10
PRZ 230Vac LD 2CO	8530740000	10

Другие модули по запросу

## Технические параметры

Входное напряжение	24Vac ... 120Vac ... 230Vac
Потребляемая мощность	760 VA
Индикатор состояния	штекерный LED-модуль, с зеленым LED

## Выход

Контактная группа	1 C/O / 2 C/O
Макс. напряжение	250Vuc
Ток коммутации	16A / 2 x 8 A
Мощность коммутации	4KVA / 2 x 2 KVA
Механический ресурс	5 x 10 <sup>6</sup>

## Вход/Выход

Зазоры по возд. и изоляции	> 8 мм
Гальваническая развязка	DIN VDE 0106 часть 101
Напряжение изоляции	> 4KV eff
Класс изоляции согласно EN 50178	III / 2

## Прочие параметры

Окружающая температура	-40°C ... +60°C
Степень защиты	IP 20
Подключаемые провода	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
Пожаробезопасность	V0
Тип установленного реле	SIEMENS RT2
Габариты модуля	15,2 x 91 x 85 мм
Сертификация	UL, CSA
Монтаж на шину DIN	TS 35

## Принадлежности

Соединительные мостики	
2-пол. черный	ZQV 2.5N/4-2 SW 1784270000 60
2-пол. красный	ZQV 2.5N/4-2 RT 1784280000 60
2-пол. синий	ZQV 2.5N/4-2 BL 1784290000 60

## Маркировка

WS 10/5	1635010000
WS 15/5	1609890000

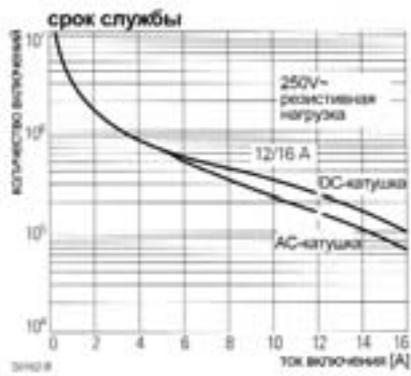
# Релейные модули на монтажных цоколях

PLUGреле

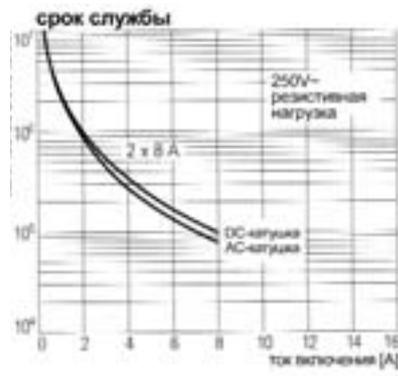
Релейные модули PRS/PRZ

Параметры мощных реле RT/SGR

**Мощное реле RT1**  
1 C/O

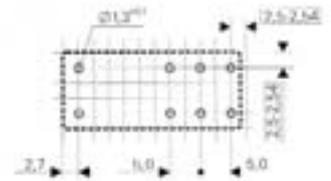


**Мощное реле RT2**  
2 C/O



**Реле RT/SGR**  
Расположение выводов+

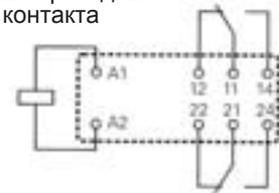
16 A, шаг 5 mm



1 перекидной контакт



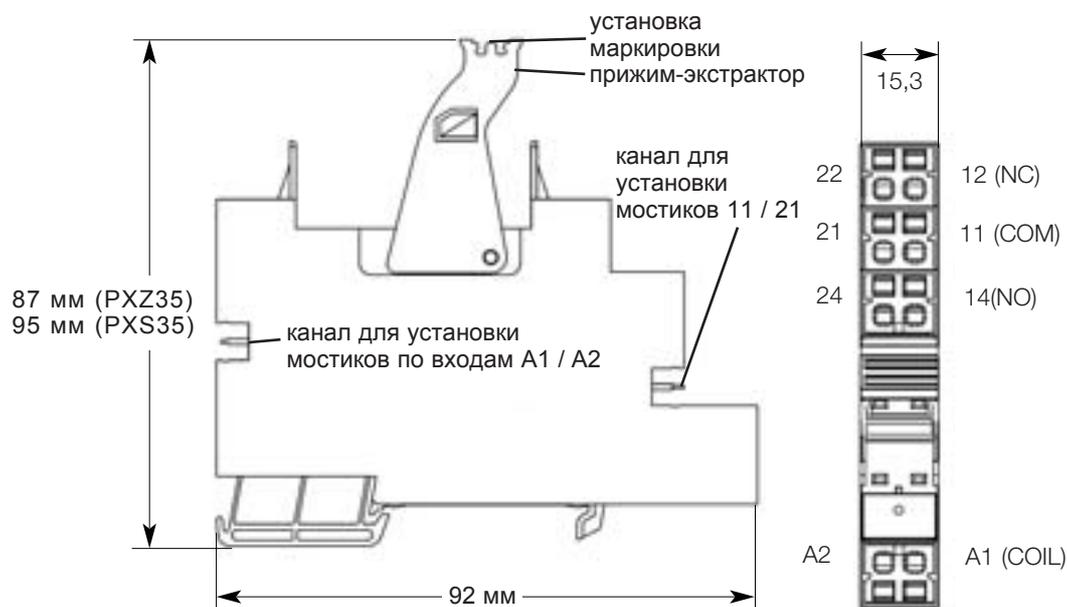
2 перекидных контакта



# Релейные модули на монтажных цоколях

PLUGреле  
PRS/PRZ

## Габариты модуля



### Серия PLUG: принадлежности

#### Цоколь для установки на монтажную шину TS 35

Тип	Ном.зак.	Уп.	
С винтовыми клеммами	PXS35	8533770000	10
С пружинными клеммами	PXZ35	8536690000	10

#### Технические параметры

Номинальный ток	8 А
Номинальное напряжение	250 V
Напряжение изоляции катушка-контакты	> 4 KV
Степень защиты	IP 20
Номинальное сечение подключаемого провода	2,5 мм <sup>2</sup>
Длина снятия изоляции	
- для цоколя с винтовыми клеммами	8 мм
- для цоколя с пружинными клеммами	10 мм
Окружающая температура	-40°C ... +60°C
Пожаробезопасность согласно UL 94	V0

#### Прижим-экстрактор

Тип	Ном.зак.	Уп.
PRC	8536700000	100

#### Модуль с LED-индикатором и обратным диодом

6 ... 24 Vdc	PLED 24 Vdc	8536710000	20
48 ... 60 Vdc	PLED 48 Vdc	8536720000	20
115 Vdc	PLED 115 Vdc	8536730000	20
230 Vdc	PLED 230 Vdc	8536740000	20
12 ... 24 Vac	PLED 24 Vac	8536750000	20
115 Vac	PLED 120 Vac	8536760000	20
230 Vac	PLED 230 Vac	8536780000	20

#### Штекерные соединительные мостики

2-пол. черный	ZQV 2.5N/4-2SW	1784270000	60
2-пол. красный	ZQV 2.5N/4-2RT	1784280000	60
2-пол. синий	ZQV 2.5N/4-2BL	1784290000	60

#### Маркировка

Тип	Ном.зак.	Уп.	
10 x 5 мм	WS 10/5	1060860000	200
	WS 15/5	1609890000	96

# Релейные модули на монтажных цоколях

PLUG<sub>реле</sub>  
PRS/PRZ

tyco RT

ELESTA SGR



## Серия PLUG: принадлежности

Миниатюрные мощные реле	Тип tyco RT	Ном.зак.	Уп.	Тип ELESTA SGR	Ном.зак.	Уп.
12 Vdc 1 C/O	RT 314012	4058470000	20			
12 Vdc 2 C/O	RT 424012	4058560000	20			
24 Vdc 1 C/O	RT 314024	4058480000	20	SGR 662 24 Vdc	4138790000	10
24 Vdc 1 C/O AU	RT 315024	4058490000	20			
24 Vdc 1 C/O со встроенной тестовой кнопкой				SGR 662 24 Vdc T	8550510000	10
24 Vdc 2 C/O	RT 424024	4058570000	20	SGR 282 24 Vdc	4047570000	10
24 Vdc 2 C/O AU	RT 425024	4058580000	20			
24 Vdc 2 C/O со встроенной тестовой кнопкой				SGR 282 24 Vdc T	8550520000	10
110 Vdc 1 C/O	RT 314110	4058500000	20	SGR 662 110 Vdc	4138810000	10
110 Vdc 2 C/O	RT 424110	4058590000	20	SGR 282 110 Vdc	4047600000	10
24 Vac 1 C/O	RT 315524	4058510000	20			
24 Vac 2 C/O	RT 424524	4058600000	20			
115 Vac 1 C/O	RT 314615	4058520000	20			
115 Vac 1 C/O AU	RT 315625	4058530000	20			
115 Vac 2 C/O	RT 424615	4058610000	20			
115 Vac 2 C/O AU	RT 425615	4058620000	20			
230 Vac 1 C/O	RT 314730	4058540000	20			
230 Vac 1 C/O AU	RT 315730	4058550000	20			
230 Vac 2 C/O	RT 424730	4058630000	20			
230 Vac 2 C/O AU	RT 425730	4058640000	20			
<b>Технические параметры</b>						
Контактные группы	1 C/O или 2 C/O			1 C/O или 2 C/O		
Ток коммутации	16 A 1C/O/2 x 8 A 2C/O			16 A 1C/O/2 x 8 A 2C/O		
Напряжение коммутации	250 V ac			250 Vac		
Коммутируемая контактами мощность	4 KVA			4 KVA		
Потребляемая катушкой мощность	400 mW dc/0,75 VA ac			500 mW		
Напряжение изоляции катушка-контакты.	5 KV			5 KV		
Время выключения/выключения	катушка DC 7/3 мс тип.			10/3 мс тип.		
Длительность дребезга NO/NC	1/3 мс тип.			0,5/5 мс тип.		
Механический ресурс	катушка DC катушка AC > 30 x 10 <sup>6</sup> коммутаций > 30 x 10 <sup>6</sup> коммутаций			> 30 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		
Степень защиты	IP 40			IP 67		
Пожаробезопасность согласно UL	V0			V1		
Окружающая температура	катушка DC катушка AC -40°C ... +85°C -40°C ... +70°C			-40°C ... +85°C		
Вес реле	14 г			20 г		
<b>Сертификация</b>						
	UL, CSA, VDE, ЦВЕ			SEV, UL, CSA, DEMKO, VDE, PTB		

## Релейные модули

- Установка на цоколи RS EG 7 с комбинированной опорой TS 32/35
- Ширина модуля 10 мм
- С комбинированной опорой для монтажных шин TS 15/ TS 32/ TS 35
- Варианты с входным напряжением 12 В, 24 В и 48 В
- По напряжению изоляции соответствуют VDE 0160, Часть 101
- Одобрение Germanischen Lloyd для EGR EG 7, RST EG 7; номер допуска: 35962 NH

## EGR EG 7 RST EG 7 RS EG 7

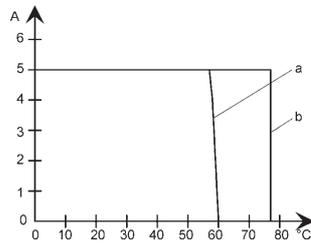


12 V~      24 V-      24 V-      24 V~

Принципиальная схема

Зависимость рабочего тока от температуры

- a = горизонтальный монтаж модулей вплотную на шине
- b = горизонтальный монтаж модулей на шине с интервалами между модулями > 20 мм



Данные для заказа	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
Опора для TS 15, TS 32, TS 35	EGR EG7	8092310000	EGR EG7	8216520000	EGR EG7	8147120000	EGR EG7	8092340000
	EGR EG7	8092320000	EGR EG7	8216530000	EGR EG7	8147140000	EGR EG7	8092350000
Запасное реле EGR EG 7, без модуля	EGR EG7	8092330000 <sup>1)</sup>	EGR EG7	8218200000 <sup>1)</sup>	EGR EG7	8160030000 <sup>1)</sup>	EGR EG7	8092360000 <sup>1)</sup>
Штекерный релейный модуль, без цоколя, контакт 1 C/O	RST EG7	8216550000	RST EG7	8216570000	RST EG7	8216560000	RST EG7	8216580000
Цоколь для штекерного модуля с опорой для TS 32, 35	RS EG7	8193830000						
<b>Параметры катушки</b>								
Входное напряжение	12 V0 +15 % -10 %		24 V- +15 % -10 %		24 V- +15 % -10 %		24 V0 +15 % -10 %	
Потребляемая мощность	320 mW +20 % -10 %		280 mW +20 % -10 %		280 mW +20 % -10 %		280 mW +20 % -10 %	
Пиковый ток, макс.	120 mA		12 mA		12 mA		240 mA	
Ток отпущения реле	< 3 mA							
Сечение подключаемого провода	- NO и NC		винтовые клеммы		винтовые клеммы		винтовые клеммы	
		0,5...1,5 мм <sup>2</sup>						
		AWG 26...16		AWG 26...16		AWG-провод 26...16		AWG-провод 26...16
	- C/O	0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		0,5...2,5 мм <sup>2</sup>
<b>Параметры контактов</b>								
Выходное напряжение, макс.	250 V		250 V		250 V		250 V	
Рабочий ток	5 A		5 A		5 A		5 A	
Пиковый ток, макс.	8 A		8 A		8 A		8 A	
Мин. коммутируемая мощность/Ток коммутации	100 mW/10 mA		100 mW/10 mA		40 μW <sup>2)</sup>		100 mW/10 mA	
Длительность дребезга контактов	< 1 мс							
Материал контактов <sup>2)</sup>	AgNi 0,15 с позолотой		AgNi 0,15 с позолотой		AgNi 0,15 5 μ Au		AgNi 0,15 с позолотой	
Длительность дребезга контактов	< 1 мс		< 1 мс		< 1 мс		< 2,4 мс	
Инерционность (тип. значение):								
- задержка включения	< 8 мс		< 8 мс		< 8 мс		< 12 мс	
- задержка выключения	< 6 мс		< 6 мс		< 6 мс		< 10 мс	
Ресурс механический	> 15 x 10 <sup>6</sup> коммутаций							
- 24 V~, 1,1 A, индуктивная нагрузка	> 2 x 10 <sup>6</sup> коммутаций с обратным диодом		> 2 x 10 <sup>6</sup> коммутаций с обратным диодом		> 2 x 10 <sup>6</sup> коммутаций с обратным диодом		> 2 x 10 <sup>6</sup> коммутаций с обратным диодом	
- 230 V~, 5 A, резистивная нагрузка	> 2 x 10 <sup>5</sup> коммутаций							
Индикация состояния	LED зеленый		LED зеленый		LED зеленый		LED зеленый	
Температура хранения	-40 °C...+60 °C							
Окружающая температура	-25 °C...+60 °C							
Изоляция согласно EN 50 175								
Напряжение изоляции согласно VDE 0106 Часть 101	DIN VDE 0106							
Пиковое рабочее напряжение	8 KV		8 KV		8 KV		8 KV	
Реальные зазоры по воздуху/изоляции	> 8 мм							
Категория по перенапряжению	III		III		III		III	
Степень загрязнения	2		2		2		2	
Принадлежности								
Мостик, гребенка на 16 клемм макс.	QB 16/10.16	1650330000						
Принадлежности, размеры и подключение см.								

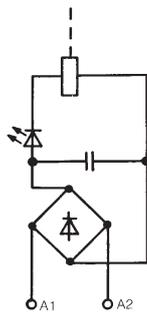
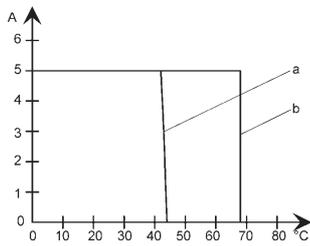
<sup>1)</sup> Как запасная часть только для NO и NC

<sup>2)</sup> Надежно коммутируются мощности: a) 100 mV...60 V ac/dc/100 μA...300 mA b) 5 V... 24 V dc/10 mA... 1,2 A c) 24 V ... 60 V dc/10 mA... 500 mA d) 10 V...250 V ac/10 mA... 5 A

После коммутации больших мощностей (b...d) коммутация малых (a) мощностей не допускается



48 V=      60 V~      115 V=      230 V~      230 V~



Тип	Ном.зак.								
EGR EG7	8092370000	EGR EG7	8092400000	EGR EG7	8092430000	EGR EG7	8092460000	EGR EG7	8178200000
EGR EG7	8092380000	EGR EG7	8092410000	EGR EG7	8092440000	EGR EG7	8092470000	EGR EG7	
EGR EG7	8092390000 <sup>1)</sup>	EGR EG7	8092420000 <sup>1)</sup>	EGR EG7	8092450000 <sup>1)</sup>	EGR EG7	8092480000 <sup>1)</sup>	EGR EG7	8186500000 <sup>1)</sup>
RST EG7	8216590000	RST EG7	8216600000	RST EG7	8216610000	RST EG7	8216620000	RST EG7	8216630000
RS EG7	8193830000								
48 V0 +15 % -10 %		60 V0 +15 % -10 %		115 V0 +15 % -10 %		230 V~ +15 % -10 %		230 V~ +15 % -10 %	
280 mW +15 % -10 %		280 mW +15 % -10 %		330 mW +15 % -10 %		280 mW +15 % -10 %		280 mW +15 % -10 %	
480 mA		600 mA		160 mA		185 mA		185 mA	
< 3 mA		< 3 mA		< 3 mA		< 3 mA		< 3 mA	
винтовые клеммы		винтовые клеммы		винтовые клеммы		винтовые клеммы		винтовые клеммы	
0,5...1,5 мм <sup>2</sup>		0,5...1,5 мм <sup>2</sup>		0,5...1,5 мм <sup>2</sup>		0,5...1,5 мм <sup>2</sup>		0,5...1,5 мм <sup>2</sup>	
AWG 26...16		AWG 26...16		AWG 26...16		AWG 26...16		AWG 26...16	
0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		0,5...2,5 мм <sup>2</sup>		0,5...2,5 мм <sup>2</sup>	
250 V		250 V		250 V		250 V		250 V	
5 A		5 A		5 A		5 A		5 A	
8 A		8 A		8 A		8 A		8 A	
100 mW/10 mA		100 mW/10 mA		100 mW/10 mA		100 mW/10 mA		40 μW <sup>2)</sup>	
< 1 мс		< 1 мс		< 1 мс		< 1 мс		< 1 мс	
AgNi 0,15 с позолотой		AgNi 0,15 с позолотой		AgNi 0,15 с позолотой		AgNi 0,15 с позолотой		AgNi 0,15 5 μ Au	
< 2,5 мс		< 3,8 мс		< 3,8 мс		< 2 мс		< 2 мс	
< 12 мс		< 12 мс		< 12 мс		< 12 мс		< 12 мс	
< 10 мс		< 10 мс		< 10 мс		< 10 мс		< 10 мс	
> 15 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		> 15 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		> 15 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		> 15 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		> 15 x 10 <sup>6</sup> коммутаций	
> 2 x 10 <sup>6</sup> коммутаций с обратным диодом		> 2 x 10 <sup>6</sup> коммутаций с обратным диодом		> 2 x 10 <sup>6</sup> коммутаций с обратным диодом		> 2 x 10 <sup>6</sup> коммутаций с обратным диодом		> 2 x 10 <sup>6</sup> коммутаций с обратным диодом	
> 2 x 10 <sup>5</sup> коммутаций		> 2 x 10 <sup>5</sup> коммутаций		> 2 x 10 <sup>5</sup> коммутаций		> 2 x 10 <sup>5</sup> коммутаций		> 2 x 10 <sup>5</sup> коммутаций	
LED зеленый		LED зеленый		LED зеленый		LED зеленый		LED зеленый	
-40 °C...+60 °C		-40 °C...+60 °C		-40 °C...+60 °C		-40 °C...+60 °C		-40 °C...+60 °C	
-25 °C...+60 °C		-25 °C...+60 °C		-25 °C...+60 °C		-25 °C...+60 °C		-25 °C...+60 °C	
DIN VDE 0106		DIN VDE 0106		DIN VDE 0106		DIN VDE 0106		DIN VDE 0106	
8 KV		8 KV		8 KV		8 KV		8 KV	
> 8 мм		> 8 мм		> 8 мм		> 8 мм		> 8 мм	
III		III		III		III		III	
2		2		2		2		2	
QB 16/10.16	1650330000								

# Реле времени

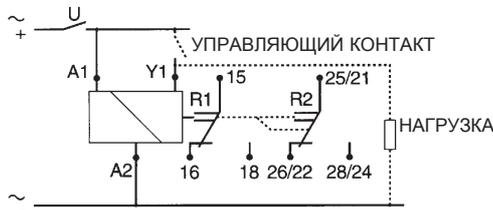
- Задержка включения
- Задержка включения/выключения
- Суммирующая задержка включения
- Ждущий мультивибратор со входом управления
- Ждущий мультивибратор
- Задержка выключения со входом управления
- Тактовый генератор (начало с логического 0)
- Тактовый генератор (начало с логической 1)
- Ждущий мультивибратор без входа управления
- Ждущий мультивибратор с суммированием

## ITM

Многофункциональное реле

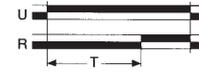


### Принципиальная схема



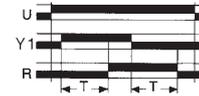
Данные для заказа	Тип	Ном.зак.
Выходной контакт	ITM	836255000
Диапазон установки времени	C/O	
	0,1 с - 100 часов	
	1 с, 10 с, 1 мин	
	1 час, 10 час, 100 час	
Вход		
Входное напряжение	24 Vdc / 24...240 Vac/dc / 50...60 Гц	
Диапазон рабочего напряжения	85 - 110% U <sub>n</sub>	
Длительность работы без перерывов	100 %	
Потребляемая мощность	7 VA / 230 V~	
Выход	Релейный выход	
Контактная группа	2 C/O	
Материал контактов	AgCdO	
Ресурс	5 x 10 <sup>6</sup> коммутаций	
	10 <sup>5</sup> коммутаций при 2000 VA (рез. нагрузка)	
Ток коммутации	8 A ≈	
	100 mA ≈	
Макс. напряжение коммутации	250 V≈	
Коммутируемая контактами мощность	2000 VA / 80 W	
Индикация состояния		
Питающее напряжение	LED зеленый	
Выход активен (включен)	LED желтый	
Сертификация	UL / CSA	
Соответствие стандартам	IEC 529/IEC 664/IEC 801/IEC 255 VDE 0435/VDE 0110	
Температура	- хранения - работы	-30°C...+70°C -20°C...+60°C
Зазоры по воздуху и изоляции VDE 0110	4 KV	
Степень защиты IEC 529 - клеммы	IP 20	
	IP 50	
Монтаж на	шину DIN 35 мм	
Категория инсталляции согласно IEC 664	категория III	
Подключаемые провода		
- с кабельными наконечниками	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	
- без кабельных наконечников	2 x 2,5 мм <sup>2</sup> / 1 x 4 мм <sup>2</sup>	
Материал корпуса	самогасящийся пластик	
Вес (типичное значение)	110 г	

### Функция A: задержка включения



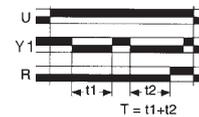
При подаче напряжения питания начинается отсчет времени T. По окончании выдержки времени релейный выход R включает нагрузку.

### Функция Ас: задержка включения и выключения



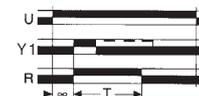
При подаче напряжения питания и замыкании управляющего входа Y1 начинается отсчет времени задержки включения T. По окончании выдержки времени релейный выход R включает нагрузку. При размыкании входа Y1 выход через время T отключает нагрузку.

### Функция At: суммирующая задержка включения



При подаче напряжения питания начинается отсчет времени задержки включения T. Замыкание управляющего входа Y1 суммирует итоговое время задержки на количество замыканий. При отключении питающего напряжения релейный выход отключается.

### Функция B: ждущий мультивибратор со входом управления



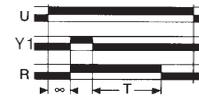
После включения питания подача постоянного напряжения или импульса ко входу Y (минимум 50 мс) включает реле времени. Выход R немедленно включает нагрузку и по окончании выдержки времени T снова отключает нагрузку.

### Функция Bw: ждущий мультивибратор



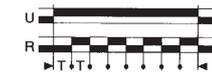
Подается напряжение питания. После подачи напряжения на вход Y1 выход R включает нагрузку на время T. По окончании времени T выход R отключает нагрузку. Повторный сигнал на входе Y снова запускает реле времени и выход R включает нагрузку.

### Функция C: задержка выключения со входом управления



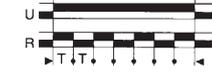
После подачи напряжения питания и управляющего сигнала на вход Y1 выход R включает нагрузку. После снятия сигнала со входа Y1 выход R отключает нагрузку через установленный интервал времени T.

### Функция D: тактовый генератор (начало с логического 0)



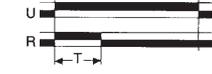
После подачи питания на выходе R генерируется меандр с длительностью сигнала и паузы, равными T. Цикл генерации начинается с паузы (логического 0).

### Функция Di: тактовый генератор (начало с логической 1)



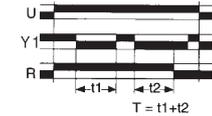
После подачи питания на выходе R генерируется меандр с длительностью сигнала и паузы, равными T. Цикл генерации начинается с активного сигнала (логической 1).

### Функция H: ждущий мультивибратор без входа управления



После включения питания выход R немедленно включает нагрузку. По окончании выдержки времени T выход R отключает нагрузку.

### Функция Ht: ждущий мультивибратор с суммированием



После включения питания выход R немедленно включает нагрузку. При наличии импульсов на входе управления Y1 время выдержки увеличивается соответственно количеству импульсов на входе Y1. При отсутствии импульсов на входе Y1 и окончании выдержки времени T нагрузка отключается.

U = напряжение питания

R = выходное реле или нагрузка

T = уставка (время задержки)

Y1 = управляющий вход

# Реле времени

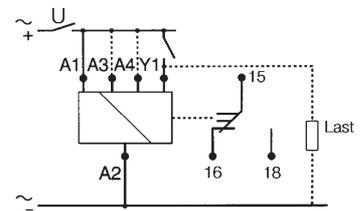
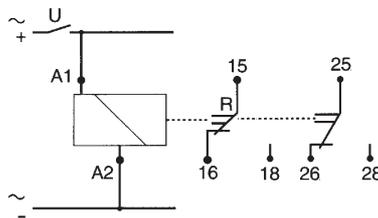
## ITTo задержка выключения без входа управления



## ITTw задержка выключения со входом управления



### Принципиальная схема



### Данные для заказа

Выходной контакт  
Диапазон установки времени

### Тип

**ITTo** **836260000**

C/O  
0,6 с - 160 с  
(0,06 с - 0,6 с, 0,25 с - 2,5 с,  
2 с - 20 с, 16 с - 160 с)

### Тип

**ITTw** **836261000**

C/O  
0,1 с - 100 час  
(0,1 с - 1 с, 1 с - 10 с, 0,1 мин - 1 мин,  
1 мин - 10 мин, 0,1 час - 1 час, 1 час - 10 час)

### Вход

Входное напряжение  
Диапазон рабочего напряжения  
Длительность работы без перерывов  
Потребляемая мощность  
Минимальное время включения питания

**24 Vdc/ 24...240 Vac / 50...60 Гц**  
85 - 110% U<sub>N</sub>  
100 %  
0,5 W / 30 VA / 230 V~  
100 мс

**24 Vdc/ 24...240 Vac / 50...60 Гц**  
85 - 115% U<sub>N</sub> (110% для 240 V)  
100 %  
0,5 W / 24 V- / 1 W / 48 V- / 2 VA / 48 V~  
1,5 VA / 24 V~  
12 VA / 230 V~

### Выход

Контактная группа  
Материал контактов  
Ресурс  
Ток коммутации  
Макс. напряжение коммутации  
Коммутируемая контактами мощность

### Релейный выход

1 C/O  
AgCdO  
5 x 10<sup>6</sup> коммутаций  
10<sup>5</sup> коммутаций при 1250 VA (рез. нагрузка)  
5 A ≈  
100 mA ≈  
250 V≈  
1250 VA / 80 W

### Релейный выход

1 C/O  
AgCdO  
5 x 10<sup>6</sup> коммутаций  
10<sup>5</sup> коммутаций при 2000 VA (рез. нагрузка)  
8 A ≈  
100 mA ≈  
250 V≈  
2000 VA / 80 W

### Индикация состояния

Питающее напряжение  
Выход активен (включен)  
Сертификация  
Соответствие стандартам

LED зеленый

LED зеленый

Температура  
Зазоры по воздуху и изоляции VDE 0110  
Степень защиты IEC 529 - клеммы  
Монтаж на  
Категория инсталляции согласно IEC 664

UL / CSA

UL / CSA

IEC 529/IEC 664/IEC 801/IEC 255  
VDE 0435/VDE 0110

IEC 529/IEC 664/IEC 801/IEC 255  
VDE 0435/VDE 0110

-30°C...+70°C  
-20°C...+60°C

-30°C...+70°C  
-20°C...+60°C

4 KV / 2  
IP 20  
IP 50

4 KV / 2  
IP 20  
IP 50

шину DIN 35 мм  
категория III

шину DIN 35 мм  
категория III

### Подключаемые провода

- с кабельными наконечниками  
- без кабельных наконечников

2 x 1,5 мм<sup>2</sup>  
2 x 2,5 мм<sup>2</sup> / 1 x 4 мм<sup>2</sup>

2 x 1,5 мм<sup>2</sup>  
2 x 2,5 мм<sup>2</sup> / 1 x 4 мм<sup>2</sup>

Материал корпуса  
Вес (типичное значение)

самогасящийся пластик  
100 г

самогасящийся пластик  
100 г

# Реле времени

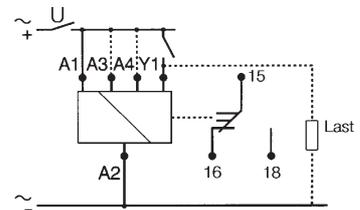
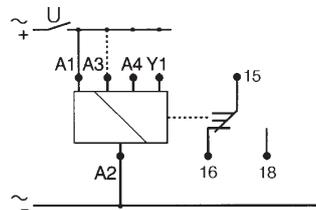
## ITWo ждущий мультивибратор без управляющего входа



## ITWw ждущий мультивибратор с управляющим входом



### Принципиальная схема



### Данные для заказа

Выходной контакт  
Диапазон установки времени

Тип **ITWo** Ном.зак. **8362580000**  
C/O  
0,1 с - 100 час  
(0,1 - 1 с, 1 с - 10 с, 0,1 мин. - 1 мин.,  
1 мин. - 10 мин., 0,1 час - 1 час, 1 час - 10 час, 100 час)

Тип **ITWw** Ном.зак. **8362590000**  
C/O  
0,1 с - 100 час  
(0,1 - 1 с, 1 с - 10 с, 0,1 мин. - 1 мин.,  
1 мин. - 10 мин., 0,1 час - 1 час, 1 час - 10 час, 100 час)

### Вход

Входное напряжение  
Диапазон рабочего напряжения  
Длительность работы без перерывов  
Потребляемая мощность

**24 Vdc / 24...240 Vac / 50...60 Гц**  
85 - 115% Un (110% для 240 V)  
100 %  
0,5 W / 24 V-  
1,5 VA / 24 V~  
12 VA / 230 V~

**24 Vdc / 24...240 Vac / 50...60 Гц**  
85 - 115% Un (110% для 240 V)  
100 %  
0,5 W / 24 V- / 1 W / 48 V- / 2 VA / 48 V~  
1,5 VA / 24 V~  
12 VA / 230 V~

### Выход

Контактная группа  
Материал контактов  
Ресурс  
Ток коммутации  
Макс. напряжение коммутации  
Коммутируемая контактами мощность

**Релейный выход**  
1 C/O  
AgCdO  
5 x 10<sup>6</sup> коммутаций  
10<sup>5</sup> коммутаций при 2000 VA (рез. нагрузка)  
8 A ≈  
100 mA ≈  
250 V≈  
2000 VA / 80 W

**Релейный выход**  
1 C/O  
AgCdO  
5 x 10<sup>6</sup> коммутаций  
10<sup>5</sup> коммутаций при 2000 VA (рез. нагрузка)  
8 A ≈  
100 mA ≈  
250 V≈  
2000 VA / 80 W

### Индикация состояния

Питающее напряжение  
Выход активен (включен)  
Сертификация  
Соответствие стандартам  
Температура  
Зазоры по воздуху и изоляции VDE 0110  
Степень защиты IEC 529 - клеммы  
Монтаж на  
Категория инсталляции согласно IEC 664

LED зеленый  
LED желтый  
UL / CSA  
IEC 529/IEC 664/IEC 801/IEC 255  
VDE 0435/VDE 0110  
-30°C...+70°C  
-20°C...+60°C  
4 KV / 2  
IP 20  
IP 50  
шину DIN 35 мм  
категория III

LED зеленый  
LED желтый  
UL / CSA  
IEC 529/IEC 664/IEC 801/IEC 255  
VDE 0435/VDE 0110  
-30°C...+70°C  
-20°C...+60°C  
4 KV / 2  
IP 20  
IP 50  
шину DIN 35 мм  
категория III

### Подключаемые провода

- с кабельными наконечниками  
- без кабельных наконечников

2 x 1,5 мм<sup>2</sup>  
2 x 2,5 мм<sup>2</sup> / 1 x 4 мм<sup>2</sup>

2 x 1,5 мм<sup>2</sup>  
2 x 2,5 мм<sup>2</sup> / 1 x 4 мм<sup>2</sup>

Материал корпуса  
Вес (типичное значение)

самогасящийся пластик  
100 г

самогасящийся пластик  
100 г

# Реле времени

## ITTT

Тактовый генератор

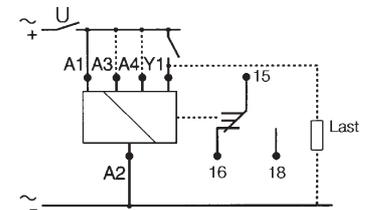
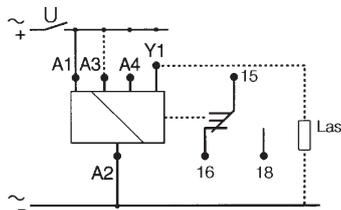


## ITMF

Многофункциональное реле времени



### Принципиальная схема



### Данные для заказа

Выходной контакт  
Диапазон установки времени

### Вход

Входное напряжение  
Диапазон рабочего напряжения  
Длительность работы без перерывов  
Потребляемая мощность

### Выход

Контактная группа  
Материал контактов  
Ресурс  
Ток коммутации  
Макс. напряжение коммутации  
Коммутируемая контактами мощность

### Индикация состояния

Питающее напряжение  
Выход активен (включен)  
Сертификация  
Соответствие стандартам  
Температура  
Зазоры по воздуху и изоляции VDE 0110  
Степень защиты IEC 529 - клеммы  
Монтаж на  
Категория инсталляции согласно IEC 664

### Подключаемые провода

- с кабельными наконечниками  
- без кабельных наконечников  
Материал корпуса  
Вес (типичное значение)

Тип **ITTT** Ном.зак. **8324050000**

C/O  
0,1 с - 100 час  
(0,1 - 1 с, 1 с - 10 с, 0,1 мин. - 1 мин.,  
1 мин. - 10 мин., 0,1 час - 1 час, 1 час - 10 час, 100 час)

24 Vdc/ 24...240 Vac / 50...60 Гц

85 - 115% U<sub>N</sub> (110% для 240 V)  
100 %  
0,5 W / 24 V-  
1,5 VA / 24 V~  
12 VA / 230 V~

### Релейный выход

1 C/O  
AgCdO  
5 x 10<sup>6</sup> коммутаций  
10<sup>5</sup> коммутаций при 2000 VA (рез. нагрузка)  
8 A ≈  
100 mA ≈  
250 V≈  
2000 VA / 80 W

LED зеленый

LED желтый  
UL / CSA  
IEC 529/IEC 664/IEC 801/IEC 255  
VDE 0435/VDE 0110

-30°C...+70°C  
-20°C...+60°C

4 KV / 2  
IP 20  
IP 50  
шину DIN 35 мм  
категория III

2 x 1,5 мм<sup>2</sup>  
2 x 2,5 мм<sup>2</sup> / 1 x 4 мм<sup>2</sup>

самогасящийся пластик  
100 г

Тип **ITMF** Ном.зак. **8287770000**

C/O  
0,1 с - 100 час  
(0,1 - 1 с, 1 с - 10 с, 0,1 мин. - 1 мин.,  
1 мин. - 10 мин., 0,1 час - 1 час, 1 час - 10 час, 100 час)

24 Vdc/ 24...240 Vac / 50...60 Гц

85 - 115% U<sub>N</sub> (110% для 240 V)  
100 %  
0,5 W / 24 V-  
1,5 VA / 24 V~  
12 VA / 230 V~

### Релейный выход

1 C/O  
AgCdO  
5 x 10<sup>6</sup> коммутаций  
10<sup>5</sup> коммутаций при 2000 VA (рез. нагрузка)  
8 A ≈  
100 mA ≈  
250 V≈  
2000 VA / 80 W

LED зеленый

LED желтый  
UL / CSA  
IEC 529/IEC 664/IEC 801/IEC 255  
VDE 0435/VDE 0110

-30°C...+70°C  
-20°C...+60°C

4 KV / 2  
IP 20  
IP 50  
шину DIN 35 мм  
категория III

2 x 1,5 мм<sup>2</sup>  
2 x 2,5 мм<sup>2</sup> / 1 x 4 мм<sup>2</sup>

самогасящийся пластик  
100 г

## Релейный модуль

Контакты

1 NC, 1 NO или 1 C/O

## RS 30

винтовые клеммы

1 NO

1 NC



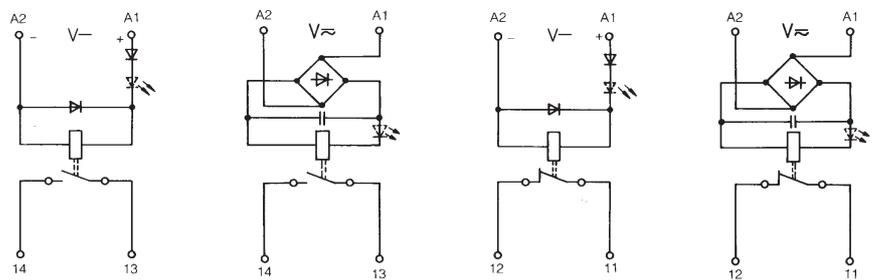
## RS 30

винтовые клеммы

1 C/O



Принципиальная схема



### Параметры

Входное напряжение 5...60 V ± 10%; 115 V/230 V + 5% – 15%

Потребляемая мощность – (W)

Потребляемая мощность – (VA)

Ток отпущения реле (при 20 °C)

Ток отпущения реле (при 20 °C)

Ток включения

Выходное напряжение макс.

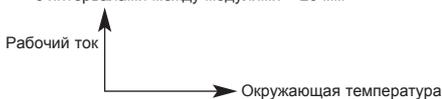
Рабочий ток

Зависимость рабочего тока от температуры

a = горизонтальный монтаж модулей вплотную на шине

b = горизонтальный монтаж модулей на шине

с интервалами между модулями > 20 мм



	5 VTTL	12 V~	24 V~	24 V≈	48 V~	48 V≈	60 V~	115 V~	115 V~	230 V~2)	240 V~
0,45 W <sup>1)</sup>	0,45 W	0,45 W	0,45 W	0,45 W	0,45 W	0,45 W	0,45 W	–	0,82 W	–	–
–	–	–	0,7 VA	–	0,6 VA	–	0,8 VA	–	0,8 VA	–	1,2 VA
–	3 mA	3 mA	2,5 mA~	2 mA	2,5 mA~	1 mA~	–	2 mA~	–	0,5 mA~	–
–	–	–	3,5 mA~	–	4,5 mA~	–	1 mA~	–	1 mA~	–	1 mA~
–	–	12 mA	–	10 mA	–	–	6 mA	4,3 mA	–	–	–
250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V
5 A	6 A	6 A	6 A	6 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	3 A	3 A

Рабочий ток



Пиковый ток

Коммутируемая мощность при резистивной нагрузке

Мин. коммутируемая мощность/Ток коммутации

Длительность дребзга контактов

Инерционность (типичное значение):

– задержка включения

– задержка выключения

макс. частота коммутации

Материал контактов

Ресурс механический

– 24 V~, 1 A, резистивная нагрузка

– 230 V~, 3 A, резистивная нагрузка

Температура хранения

Окружающая температура

– монтаж вплотную на шине

– монтаж на шине с промежутками >20мм

8 A

2000 VA/100 W

250 mW/10 mA

< 3 мс

< 8 мс < 8 мс < 8 мс < 8 мс < 12 мс < 13 мс < 12 мс < 9 мс < 12 мс < 10 мс < 10 мс

< 7 мс < 7 мс < 7 мс < 16 мс < 11 мс < 12 мс < 11 мс < 8 мс < 11 мс < 9 мс < 9 мс

70 Гц 70 Гц 70 Гц 30 Гц 70 Гц 20 Гц 70 Гц 30 Гц 70 Гц 30 Гц 30 Гц 30 Гц

AgNi, с позолотой

>10<sup>7</sup> коммутаций

> 5 x 10<sup>5</sup> коммутаций

>7 x 10<sup>5</sup> коммутаций

–40 °C...+60 °C

–25 °C...+40 °C

–25 °C...+50 °C

Изоляция согласно EN 50 178

Категория по перенапряжению

Степень загрязнения

Размеры

Ширина

Длина (под прямым углом к шине)

Высота при установке на TS 32/TS 35x7,5

III

2

11,2 мм NO/NC, 25 мм C/O

70 мм (74 мм BL/SL-исполнение)

56 мм/51,5 мм

<sup>1)</sup> Потребляемая мощность для вспомогательного напряжения 24 V~.

<sup>2)</sup> 230 V~ по запросу

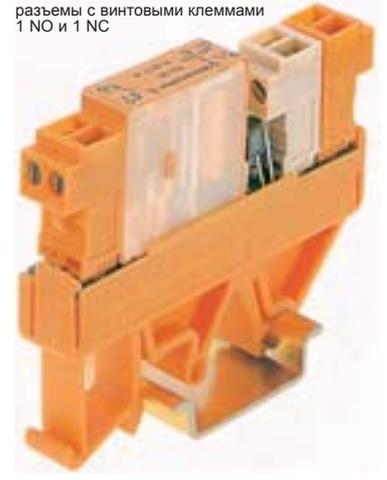
### RS 30

разъемы с винтовыми клеммами  
1 C/O



### RS 30 TTL

разъемы с винтовыми клеммами  
1 NO и 1 NC

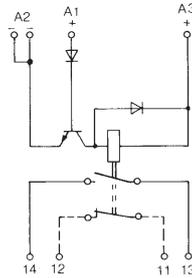
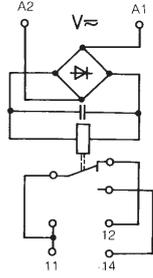
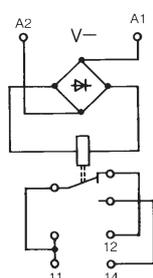
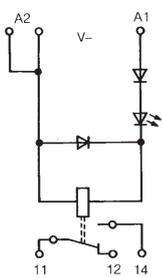


5

6

7

8



#### Данные для заказа

Способ подключения

Принципиальная схема

Контакт реле

Входное напряжение

Функциональный индикатор

5 V~, TTL

нет

12 V~

нет

LED красный

винтовые клеммы (GSE)

разъем с винтовыми клеммами (BL SL)

1 2 3 4 5

6 7 8 8

NO NO NC NC C/O

C/O C/O NO NC

1167760000 1167660000

1129660000

1129420000 1129520000

1101660000 1100960000

1100260000

1101610000 1100910000

1181510000

1100210000

1101620000 1100920000

1181520000

1100220000

1101760000

1101060000

1100360000

1101710000

1101010000

1101720000

1101020000

1101860000

1101160000

1100460000

1101810000 1101110000

1100410000

1101820000 1101120000

1100420000

1101960000

1101260000

1100560000

1101910000

1101210000

1101920000

1101220000

1102060000

1100660000

1102010000

1100610000

1102020000

1100620000

1155160000 1155260000

1155110000 1155210000

1155120000 1155220000

1102160000

1101460000

1100760000

1102110000

1101410000

1102120000

1101420000

1102260000

1101560000

1100860000

1102210000

1101510000

1102220000

1101520000

1128560000

1128660000

1128510000

1128610000

1128520000

1128620000

## Релейный модуль

контактная группа 1 C/O

- Большая коммутируемая мощность
- Подходит для коммутации индуктивных нагрузок

## RS 31

с мощными контактами

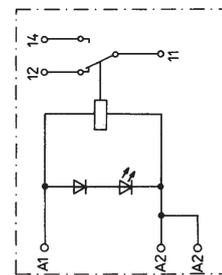
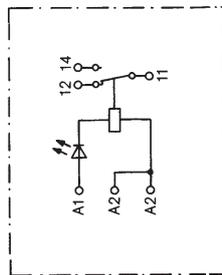


## RS 31

с мощными контактами

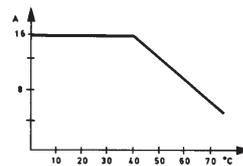
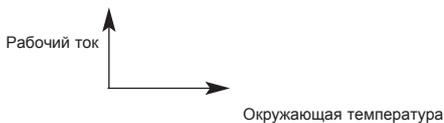


Принципиальная схема



Данные для заказа	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
	RS 31, 24 V~	112836	RS 31, 48 V~	115076	RS 31, 115 V~	115036	RS 31, 115 V~	115046
	RS 31, 24 V~	112833						
	RS 31, 24 V~	112831						
Размеры								
Ширина	25 мм		25 мм		25 мм		25 мм	
Длина (под прямым углом к шине)	70 мм		70 мм		70 мм		70 мм	
Высота при установке на TS 32/ TS 35x7.5	58 мм / 53,5 мм		58 мм / 53,5 мм		58 мм / 53,5 мм		58 мм / 53,5 мм	
Параметры								
Входное напряжение	24 V~, ±10 %		48 V~, ±10 %		115 V~, +5 % -15 %		115 V~, +5 % -15 %	
Потребляемая мощность – (W)	1 W		1 W		1 W		–	
Потребляемая мощность – (VA)	–		–		–		1 VA	
Ток отпускания реле (при 20 °C)	11,5 mA–		13,5 mA–		5,5 mA–		–	
Ток отпускания реле (при 20 °C)	–		–		–		1,5 mA~	
Выходное напряжение макс.	250 V		250 V		250 V		250 V	
Рабочий ток	16 A		16 A		16 A		16 A	

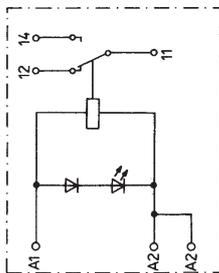
Зависимость рабочего тока от температуры  
горизонтальный монтаж модулей вплотную на шине



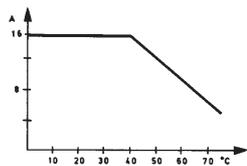
	60 A/200 мс	60 A/200 мс	60 A/200 мс	60 A/200 мс
Пиковый ток	3,5 KVA/480 W	3,5 KVA/480 W	3,5 KVA/480 W	3,5 KVA/480 W
Коммутируемая мощность при резистивной нагрузке	1 W/100 mA	1 W/100 mA	1 W/100 mA	1 W/100 mA
Мин. коммутируемая мощность/Ток коммутации	< 3 мс	< 6 мс	< 6 мс	< 6 мс
Длительность дребезга контактов	< 9 мс	< 12 мс	< 10 мс	< 4 мс
Инерционность, тип. – задержка включения	< 10 мс	< 8 мс	< 12 мс	< 11 мс
– задержка выключения	AgCdO	AgCdO	AgCdO	AgCdO
Материал контактов	3 x 10 <sup>7</sup> коммутаций			
Ресурс механический	2,5 x 10 <sup>5</sup> коммутаций			
– 230 V, 50 Гц, 3,5 KV A	<b>1128360000</b>	<b>1150760000</b>	<b>1150360000</b>	<b>1150460000</b>
Индикация состояния	LED красный			
	LED желтый			
	LED зеленый			
Температура хранения	–40 °C...+60 °C	–40 °C...+60 °C	–40 °C...+60 °C	–40 °C...+60 °C
Окружающая температура	–25 °C...+40 °C	–25 °C...+40 °C	–25 °C...+40 °C	–25 °C...+40 °C
Изоляция согласно EN 50 178				
Категория по перенапряжению	III	III	III	III
Степень загрязнения	2	2	2	2

# RS 31

С мощными контактами

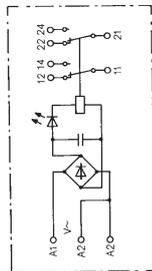


Тип	Ном.зак.					
RS 31, 230 V~	1128460000					
RS 31, 230 V~	1128430000					
RS 31, 230 V~	1128410000					
25 мм						
70 мм						
58 мм / 53,5 мм						
230 V~, +5 % -15 %						
1 VA						
2,2 mA~						
250 V						
16 A						

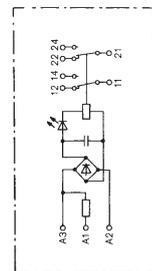


60 A/200 мс						
3,5 KVA/480 W						
1 W/100 mA						
< 6 мс						
< 10 мс						
< 8 мс						
AgCdO						
3 x 10 <sup>7</sup> коммутаций						
2,5 x 10 <sup>5</sup> коммутаций						
1128460000						
1128430000						
1128410000						
-40 °C...+60 °C						
-25 °C...+40 °C						
III						
2						

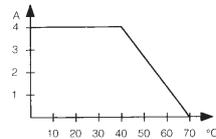
6



9406220000  
9406420000  
9406620000  
9406720000



Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
RS 32	9406420000	RS 32	9406520000	RS 32	9406620000	RS 32	9406720000	RS 32	1122660000	RS 32	1122760000
25 мм		25 мм		25 мм		25 мм		25 мм		25 мм	
70 мм		70 мм		70 мм		70 мм		70 мм		70 мм	
68,5 мм / 64 мм		68,5 мм / 64 мм		68,5 мм / 64 мм		68,5 мм / 64 мм		68,5 мм / 64 мм		68,5 мм / 64 мм	
48 V $\approx$ , $\pm 10$ %		60 V $\approx$ , $\pm 10$ %		115 V $\approx$ , +5 % -15 %		230 V $\approx$ , +5 % -15 %		24 V/48 V $\approx$ , $\pm 10$ %		115 V/230 V $\approx$ , +5 % -15 %	
0,6 W		0,6 W		0,5 W		1 W		0,5 W/0,6 W		0,5 W/1 W	
0,9 VA		-		0,6 VA		1 VA		0,7 VA/0,9 VA		0,6 VA/1 VA	
48 V $\sim$ : 2 mA		1,5 mA		115 V $\sim$ : 1 mA		230 V $\sim$ : 1,2 mA		$\sim$ : 5 mA/2 mA		$\sim$ : 1 mA/1,2 mA	
48 V $\sim$ : 4,5 mA		-		115 V $\sim$ : 1,5 mA		230 V $\sim$ : 2 mA		$\sim$ : 3 mA/4,5 mA		$\sim$ : 1,5 mA/2 mA	
250 V		250 V		250 V		250 V		250 V		250 V	
4 A		4 A		4 A		4 A		4 A		4 A	

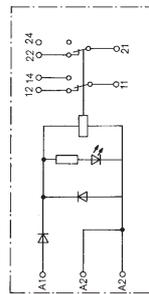


6 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
1400 VA					
< 4 мс					
< 13 мс	< 10 мс	< 13 мс	< 13 мс	< 13 мс	< 13 мс
< 10 мс					
AgCuNi, с позолотой					
< 2 x10 <sup>7</sup> коммутаций					
LED красный	LED красный	LED красный	LED красный	LED зеленый	LED зеленый
-40 °C...+60 °C					
-25 °C...+40 °C					

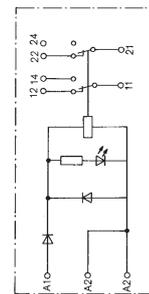
III	III	III	III	III	III
2	2	2	2	2	2



Принципиальная схема



9406020000



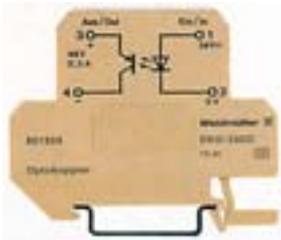
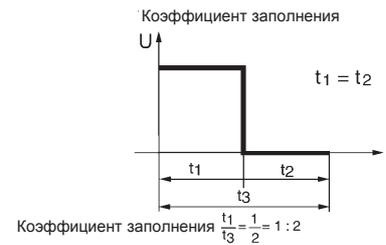
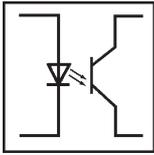
9406120000  
9406320000  
9406520000

Данные для заказа	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
	RS 32	9406020000	RS 32	9406120000	RS 32	9406220000	RS 32	9406320000
<b>Размеры</b>								
Ширина	25 мм		25 мм		25 мм		25 мм	
Длина (под прямым углом к шине)	70 мм		70 мм		70 мм		70 мм	
Высота TS 32 / TS 35x7.5	68,5 мм / 64 мм							
<b>Параметры</b>								
Входное напряжение	12 V~, ±10 %		24 V~, ±10 %		24 V~, ±10 %		48 V~, ±10 %	
Потребляемая мощность – (W)	0,6 W		0,6 W		0,6 W		0,6 W	
Потребляемая мощность – (VA)	–		–		0,9 VA		–	
Ток отпущания реле** (при 20 °C)	9,5 mA		5 mA		24 V~: 4,5 mA		2 mA	
Ток отпущания реле** (при 20 °C)	–		–		24 V~: 2,5 mA		–	
Выходное напряжение макс.	250 V		250 V		250 V		250 V	
Рабочий ток	4 A		4 A		4 A		4 A	
Зависимость рабочего тока от температуры								
горизонтальный монтаж модулей вплотную на шине								
Рабочий ток								
Окружающая температура								
<b>Пиковый ток</b>	6 A		6 A		6 A		6 A	
Коммутируемая мощность при резистивной нагрузке	1400 VA		1400 VA		1400 VA		1400 VA	
мин. Коммутируемая мощность/Ток коммутации								
Длительность дребезга контактов	< 4 мс							
Инерционность, тип. – задержка включения	< 13 мс							
– задержка выключения	< 10 мс							
Материал контактов	AgCuNi, с позолотой							
Ресурс механический	< 2 x10 <sup>7</sup> коммутаций							
– 24 V~, 1 A, резистивная нагрузка								
– 230 V~, 3 A, резистивная нагрузка								
Индикация состояния	LED красный		LED красный		LED красный		LED красный	
Температура хранения	–40 °C...+60 °C							
Окружающая температура	–25 °C...+40 °C							
<b>Изоляция согласно EN 50 178</b>								
Категория по перенапряжению	III		III		III		III	
Степень загрязнения	2		2		2		2	

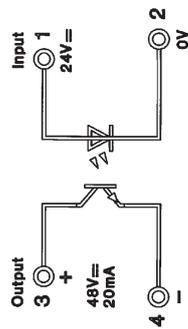
\*\* более высокие значения по запросу



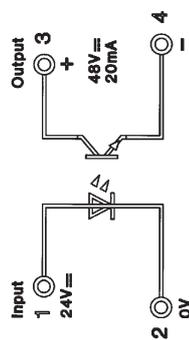
**Цифровая обработка сигналов**  
**Опторазвязки для ввода и вывода дискретных сигналов**  
**DKO**



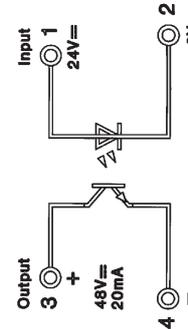
**DKO 24 Vdc**



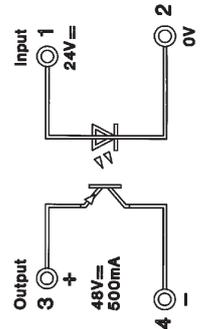
**DKO 24 Vdc**



**DKO 24 Vdc**

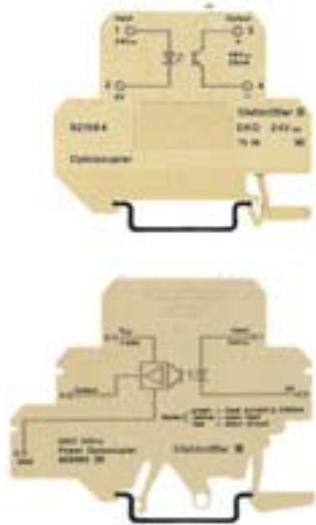
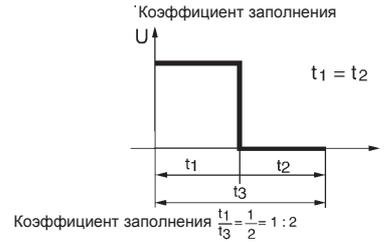
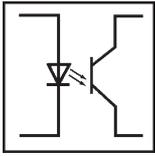


**DKO 24 Vdc**

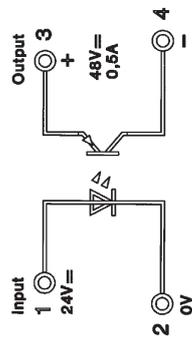


Данные для заказа	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
для TS 32								
для TS 35								
<b>Технические параметры</b>	<b>Вход: снизу</b>		<b>Вход: сверху</b>		<b>Вход: снизу</b>		<b>Вход: снизу</b>	
Входное напряжение	24 Vdc ±10 %		24 Vdc ±10 %		24 Vdc ±10 %		24 Vdc ±10 %	
Напряжение срабатывания	прим. 19 V/7,5 мА		прим. 19 V/7,5 мА		прим. 19 V/7,5 мА		прим. 17 V	
Входной ток	<15 мА		<15 мА		<8,5 мА		6 мА	
Ток при включении								
Входная мощность, макс.	360 мВт		360 мВт		204 мВт		145 мВт	
Выходное напряжение	5...48 Vdc		5...48 Vdc		5...48 Vdc		5...48 Vdc	
Выходной ток, макс.	20 мА		20 мА		20 мА		500 мА	
Выходной ток, мин.	50 мкА		50 мкА		50 мкА		50 мкА	
Частота коммутаций, макс.; коэфф. заполнения 1: 2	3 КГц		3 КГц		3 КГц		200 Гц	
Задержка включения	прим. 50 мкс		прим. 50 мкс		прим. 50 мкс		прим. 40 мкс	
Задержка выключения	прим. 80 мкс		прим. 80 мкс		прим. 80 мкс		прим. 65 мкс	
Падение напряжения при макс. нагрузке	<900 мВ		<900 мВ		<900 мВ		<800 мВ	
<b>Изоляция согласно DIN VDE 0160, выпуск 11/94</b>								
Рабочее напряжение	300 V		300 V		300 V		300 V	
Пиковое напряжение	4 KV		4 KV		4 KV		4 KV	
Кат. по перенапряжению	II		II		III		II	
Степень загрязнения	2		2		2		2	
Реальные зазоры по воздуху/изоляции	>4 мм		>4 мм		>4 мм		>4 мм	
Рабочая температура	монтаж вплотную с промежутками	-25 °C...+40 °C	-25 °C...+40 °C		-25 °C...+40 °C		-25 °C...+40 °C	
Температура хранения		-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C		-25 °C...+50 °C		-25 °C...+50 °C	
Монтажный провод		-40 °C...+85 °C	-40 °C...+85 °C		-40 °C...+85 °C		-40 °C...+85 °C	
Сечение провода		AWG 22...12	AWG 22...12		AWG 22...12		AWG 22...12	
Ширина		0,5...4 мм <sup>2</sup>	0,5...4 мм <sup>2</sup>		0,5...4 мм <sup>2</sup>		0,5...4 мм <sup>2</sup>	
Принадлежности	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
Крышка	AP DKT4	0687560000	AP DKT4	0687560000	AP DKT4	0687560000	AP DKT4	0687560000

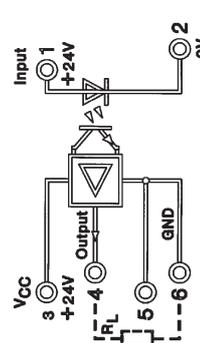
**Цифровая обработка сигналов**  
**Опторазвязки для ввода и вывода дискретных сигналов**  
**DKO**



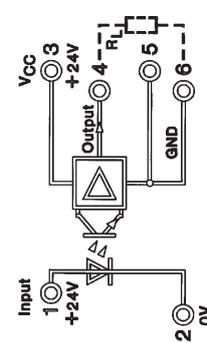
**DKO 24 Vdc**



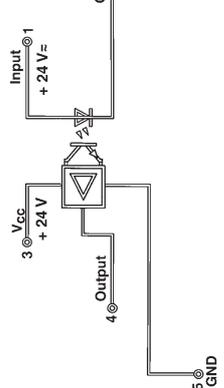
**DKO 24 Vdc**



**DKO 24 Vdc**



**DKO 24 Vac/dc**



Данные для заказа	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
для TS 32			DKO 24 Vdc	<b>8215630000</b>	DKO 24 Vdc	<b>8181990000</b>	DKO 24 Vdc	<b>8215600000</b>
для TS 35							DKO 24 Vac/dc	<b>8228630000</b>
с универсальной опорой TS 32 / TS 35								
Технические параметры								
Входное напряжение			Вход: сверху	24 Vdc ±10 %	Вход: снизу	24 Vdc ±10 %	Вход: сверху	24 Vdc ±10 %
Напряжение срабатывания			прим. 17 Vdc		прим. 18 Vdc		прим. 18 Vdc	прим. 16 Vac/dc
Входной ток			6 mA	12 mA	12 mA		13 mAac/12 mAdc	
Входная мощность, макс.			145 mW	290 mW	290 mW		220 mVA/195 mW	
Выходное напряжение			5...48 Vdc	24 Vdc ±10 %	24 Vdc ±10 %		24 Vdc ±10 %	
Выходной ток, макс.			500 mA	2 A	2 A		2 A	
Выходной ток, мин.			50 мкА					
Частота коммутаций, макс.; коэфф. заполнения 1: 2			200 Гц	< 30 Гц	< 30 Гц		ас: 10 Гц dc: <30 Гц	
Задержка включения			прим. 40 мкс				2 мс	
Задержка выключения			прим. 65 мкс				7 мс	
Падение напряжения при макс. нагрузке			<800 mV					
Устойчивость к короткому замыканию				да	да	да	да	
Изоляция согласно DIN VDE 0160, выпуск 11/94								
Рабочее напряжение			300 V	300 V	300 V		300 V	
Пиковое напряжение			4 KV	4 KV	4 KV		4 KV	
Кат. по перенапряжению			III	III	III		III	
Степень загрязнения			2	2	2		2	
Реальные зазоры по воздуху/изоляции			>4 мм	>3 мм	>3 мм		>5,5 мм	
Рабочая температура	монтаж вплотную		-25 °C...+40 °C	-25 °C...+40 °C	-25 °C...+40 °C		-25 °C...+40 °C	
	с промежутками		-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C		-25 °C...+50 °C	
Температура хранения			-40 °C...+85 °C	-40 °C...+85 °C	-40 °C...+85 °C		-40 °C...+85 °C	
Монтажный провод			AWG 22...12	AWG 22...12	AWG 22...12		AWG 22...12	
Сечение провода			0,5...4 мм <sup>2</sup>	0,5...4 мм <sup>2</sup>	0,5...4 мм <sup>2</sup>		0,5...4 мм <sup>2</sup>	
Ширина			6 мм	12 мм	12 мм		6 мм	
Принадлежности	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
Крышка	AP DKT4	<b>0687560000</b>	AP DKT4	<b>0687560000</b>	AP DKT4	<b>0687560000</b>	AP DK 5	<b>8268870000</b>

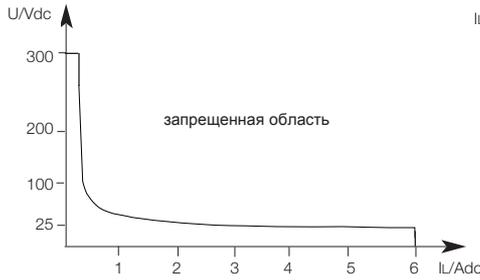


MCZ R 110 Vdc

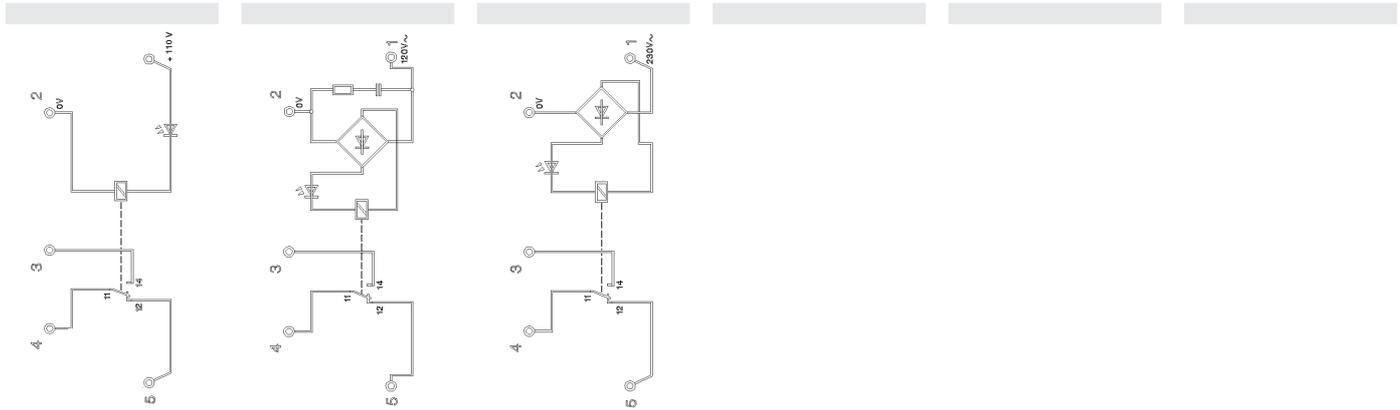
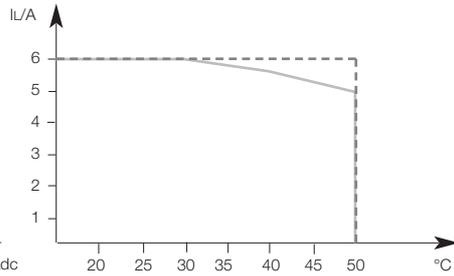
MCZ R 120 Vac

MCZ R 230 Vac

Область допустимых значений нагрузки



Зависимость рабочего тока от окружающей температуры  
 — при монтаже вплотную на монтажной шине  
 - - - установка на шине с промежутками более 20 мм



Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
MCZ R 110 Vdc	8467470000	MCZ R 120 Vac	8420880000	MCZ R 230 Vac	8237710000
110 Vac/dc ±10%	2,85 mA ±25%	120 Vac -15 %/+10 %	7 mA ±15 %	230 Vac ±10%	9,5 mA ±15 % (8...11mA)
340 mW ±25%		0,85 VA ±15 % ( 380 mW ± 15 %)		2,1 VA ±15 %	
прим. 68 V / 1,6 mA		прим. 70 V / 4 mA		прим. 115 V / 5 mA	
прим. 19 V / 0,4 mA		прим. 22 V / 1,3 mA		прим. 60 V / 2,5 mA	
4,5 мс		8 мс		8 мс	
10 мс		30 мс		30 мс	
нет		да		нет	
световой индикатор		световой индикатор		световой индикатор	
диодный мостик		диодный мостик		диодный мостик	
2, 3, 4		2,3, 4		2,3, 4	
1 C/O (AgSnO <sub>2</sub> )		1 C/O (AgSnO <sub>2</sub> )		1 C/O (AgSnO <sub>2</sub> )	
макс. 300 Vdc / 400 Vac		макс. 300 Vdc / 400 Vac		макс. 300 Vdc / 400 Vac	
макс. 6 A / макс. 1500 VA		макс. 6 mA / макс. 1500 VA		макс. 6 A / макс. 1500 VA	
10 mA (при U = 10 V)		10 mA (при U = 10 V)		10 mA (при U = 10 V)	
макс. 6 A		макс. 6 A		макс. 6 A	
см. обл. доп. значений		см. обл. доп. значений		см. обл. доп. значений	
20 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		20 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		20 x 10 <sup>6</sup> коммутаций	
0,1 Гц		0,1 Гц		0,1 Гц	
300 V		300 V		300 V	
4 KV		4 KV		4 KV	
III		III		III	
2		2		2	
> 5,5 мм		> 5,5 мм		> 5,5 мм	
4 K <sub>Ve</sub> ff / 1 мин		4 K <sub>Ve</sub> ff / 1 мин		4 K <sub>Ve</sub> ff / 1 мин	
-25 °C...+50 °C		-25 °C...+50 °C		-25 °C...+50 °C	
-40 °C...+60 °C		-40 °C...+60 °C		-40 °C...+60 °C	
AWG 22...12		AWG 22...12		AWG 22...12	
1,5 мм <sup>2</sup>		1,5 мм <sup>2</sup>		1,5 мм <sup>2</sup>	
CE, UL, CSA		CE, UL, CSA		CE, UL, CSA	
6 мм		6 мм		6 мм	
Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
AP MCZ 1,5	8389030000	AP MCZ 1,5	8389030000	AP MCZ 1,5	8389030000

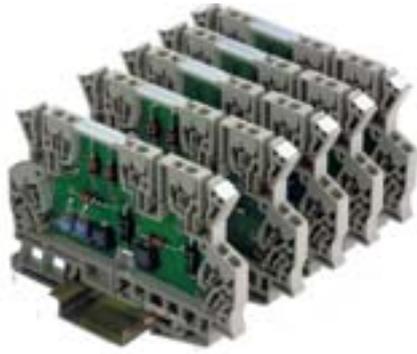
# Цифровая обработка сигналов Нормирующий модуль MCZ R

MCZ R 24 Vdc

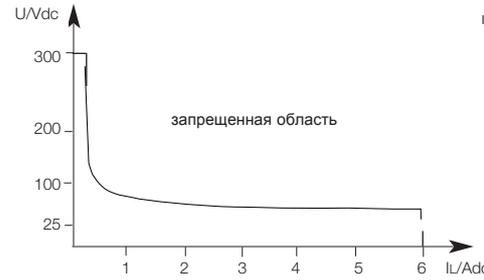
MCZ R 24 Vdc/Au

MCZ R 24 Vac/dc

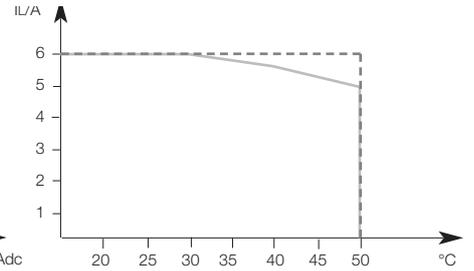
MCZ R 60 Vdc



Область допустимых значений нагрузки



Зависимость рабочего тока от окружающей температуры  
— при монтаже вплотную на монтажной шине  
- - - установка на шине с промежутками более 20 мм

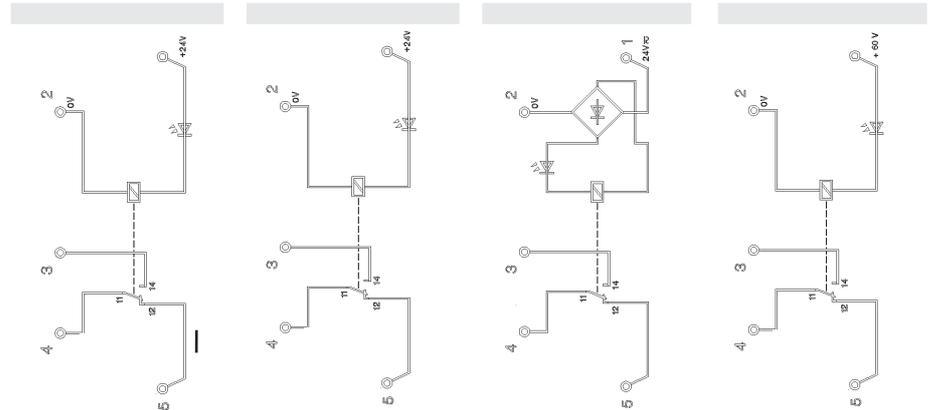


## Принципиальные схемы

Этот модуль служит для коммутации нагрузок средней мощности и предназначен для установки между системой управления и исполнительным устройством.

Преимущества:

- Пружинные клеммы повышают скорость монтажа
- Штекерные мостики на входах и выходах минимизируют затраты на монтаж
- Ширина модуля всего 6 мм, компактность и удобство для конструктора при проектировании оборудования

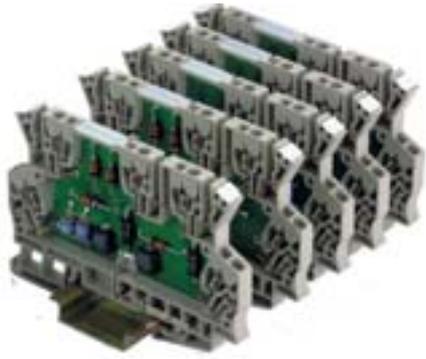


Данные для заказа	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
для установки на монтажной шине TS 35	MCZ R 24 Vdc	8365980000	MCZ R 24 Vdc/Au	8442960000	MCZ R 24 Vac/dc	8390590000	MCZ R 60 Vdc	8470380000
<b>Технические параметры</b>								
Вход								
Входное напряжение	24 Vdc ±20 % (19,2...28,8 V)		24 Vdc ±20 % (19,2...28,8 V)		24 Vac/dc ±10% (22,6...26,4 V)		60 Vdc ±20% (48...72 V)	
Входной ток при Uном	6,3 mA ±10 % (5,7...6,9 mA)		6,3 mA ±10 % (5,7...6,9 mA)		ас: 10,8 mA ±15% (9,2...12,4 mA) dc: 6,1 mA ±15% (5,2...7,1 mA)		3 mA ±20 % (12,4...3,6 mA)	
Входная мощность, макс.	156 mW ±10%		156 mW ±10%		ас: 160 mVA ±10 % dc: 151 mW ±10 %		180 mW ±45 %	
Порог включения	12 V...19 V		12 V...19 V		ас: прим. 17V / dc: прим. 19V		прим. 38 V	
Порог выключения	4 V...5,5 V		4 V...5,5 V		ас: прим. 7 V / dc: прим. 4 V		прим. 14 V	
Время срабатывания при Uн (тип.)	4,5 мс		4,5 мс		5 мс		4,5 мс	
Время выключения при Uн (тип.)	10 мс		10 мс		30 мс		10 мс	
Емкостная цепь для повышения помехозащищенности	нет		нет		нет		нет	
Функциональные особенности	световой индикатор защ.диод от переплюсовки обратный диод		световой индикатор защ.диод от переплюсовки обратный диод		диодный мостик		защ.диод от переплюсовки обратный диод	
Мостики для выводов:	2, 3, 4		2, 3, 4		2, 3, 4		2, 3, 4	
Выходной контакт	1 C/O (AgSnO <sub>2</sub> )		1 C/O (5 μ Au)		1 C/O (AgSnO <sub>2</sub> )		1 C/O (AgSnO <sub>2</sub> )	
Коммутируемое напряжение	макс. 300 Vdc / 400 Vac		макс. 300 Vdc / 400 Vac		макс. 300 Vdc / 400 Vac		макс. 300 Vdc / 400 Vac	
АС: Раб. ток/Мощность коммутации (см. обл. доп. значений)	макс. 6 A / макс. 1500 VA		макс. 6 A* / макс. 1500 VA		макс. 6 A / макс. 1500 VA		макс. 6 A / макс. 1500 VA	
Мин. ток коммутации	10 mA (при U = 10 V)		1) макс. 6 A*		10 mA (при U = 10 V)		10 mA (при U = 10 V)	
Ток коммутации	макс. 6 A		макс. 6 A*		макс. 6 A		макс. 6 A	
DC: Рабочий ток/Мощность коммутации	см. обл. доп. значений		см. обл. доп. значений		см. обл. доп. значений		см. обл. доп. значений	
Ресурс механический	20 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		20 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		20 x 10 <sup>6</sup> коммутаций		20 x 10 <sup>6</sup> коммутаций	
Частота коммутаций макс. при номин. нагрузке	0,1 Гц		0,1 Гц		0,1 Гц		0,1 Гц	
Изоляция согласно EN 50178								
Рабочее напряжение	300 V		300 V		300 V		300 V	
Пиковое напряжение	4 KV		4 KV		4 KV		4 KV	
Кат. по перенапряжению	III		III		III		III	
Степень загрязнения	2		2		2		2	
Реальные зазоры по воздуху/изоляции	> 5,5 мм		> 5,5 мм		> 5,5 мм		> 5,5 мм	
Максимальное напряжение: вход/выход к монт.шине	4 KVe <sub>eff</sub> / 1 мин		4 KVe <sub>eff</sub> / 1 мин		4 KVe <sub>eff</sub> / 1 мин		4 KVe <sub>eff</sub> / 1 мин	
Окружающая температура	-25 °C...+50 °C		-25 °C...+50 °C		-25 °C...+50 °C		-25 °C...+50 °C	
Температура хранения	-40 °C...+60 °C		-40 °C...+60 °C		-40 °C...+60 °C		-40 °C...+60 °C	
Монтажный провод	AWG 22...12		AWG 22...12		AWG 22...12		AWG 22...12	
Максимальное сечение монтажного провода	1,5 мм <sup>2</sup>		1,5 мм <sup>2</sup>		1,5 мм <sup>2</sup>		1,5 мм <sup>2</sup>	
Допуски	CE, UL, CSA		CE, UL, CSA		CE, UL, CSA		CE, UL, CSA	
Ширина	6 мм		6 мм		6 мм		6 мм	
Принадлежности	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
Крышка	AP MCZ 1,5	8389030000	AP MCZ 1,5	8389030000	AP MCZ 1,5	8389030000	AP MCZ 1,5	8389030000

1) зависит от величины нагрузки

\* сохранное золочение сохраняется только при нагрузках в диапазоне mA! (36 Vdc, 50 mA для 10<sup>6</sup> коммутаций)

**Цифровая обработка сигналов**  
**Нормирующий модуль для**  
**входов и выходов MCZ O**



**MCZ O**  
**24 Vac/dc 20 mA**

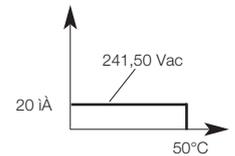
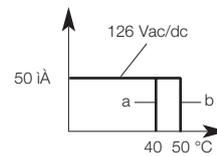
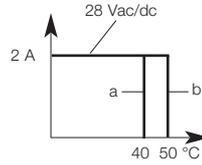
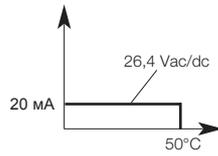
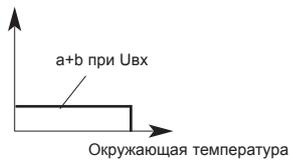
**MCZ O**  
**24 Vac/dc 2 A**

**MCZ O**  
**120 Vac/dc**

**MCZ O**  
**230 Vac**

Зависимость рабочего тока от окружающей температуры

a - при монтаже вплотную на монтажной шине  
 b - установка на шине с промежутками более 20 мм



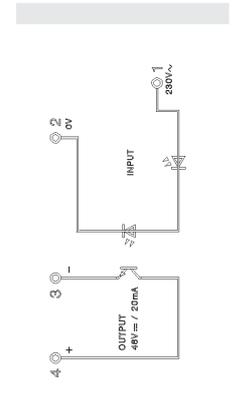
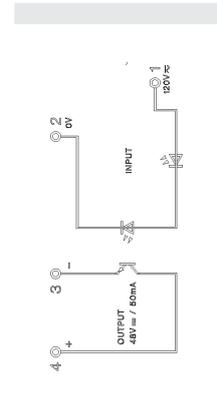
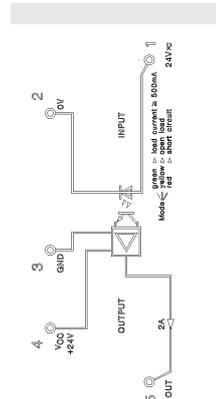
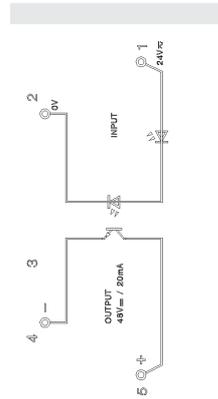
**Принципиальные схемы / Диаграммы**

Эти устройства можно использовать в качестве универсальных интерфейсных модулей:

- между контроллером и датчиком для индикации различных состояний
- для управления нагрузками до 2 Аdc; состояние нагрузки индицируется светодиодом.

Модули MCZ O обладают важными качествами:

- пружинные клеммы удешевляют и ускоряют монтаж
- штекерные мостики на входах упрощают монтаж
- ширина всего 6 мм



**Данные для заказа**

для TS 35

Тип **MCZ O 24 Vac/dc** **8365940000**

Тип **MCZ O 24 Vac/dc** **8287730000**

Тип **MCZ O 120 Vac/dc** **8421060000**

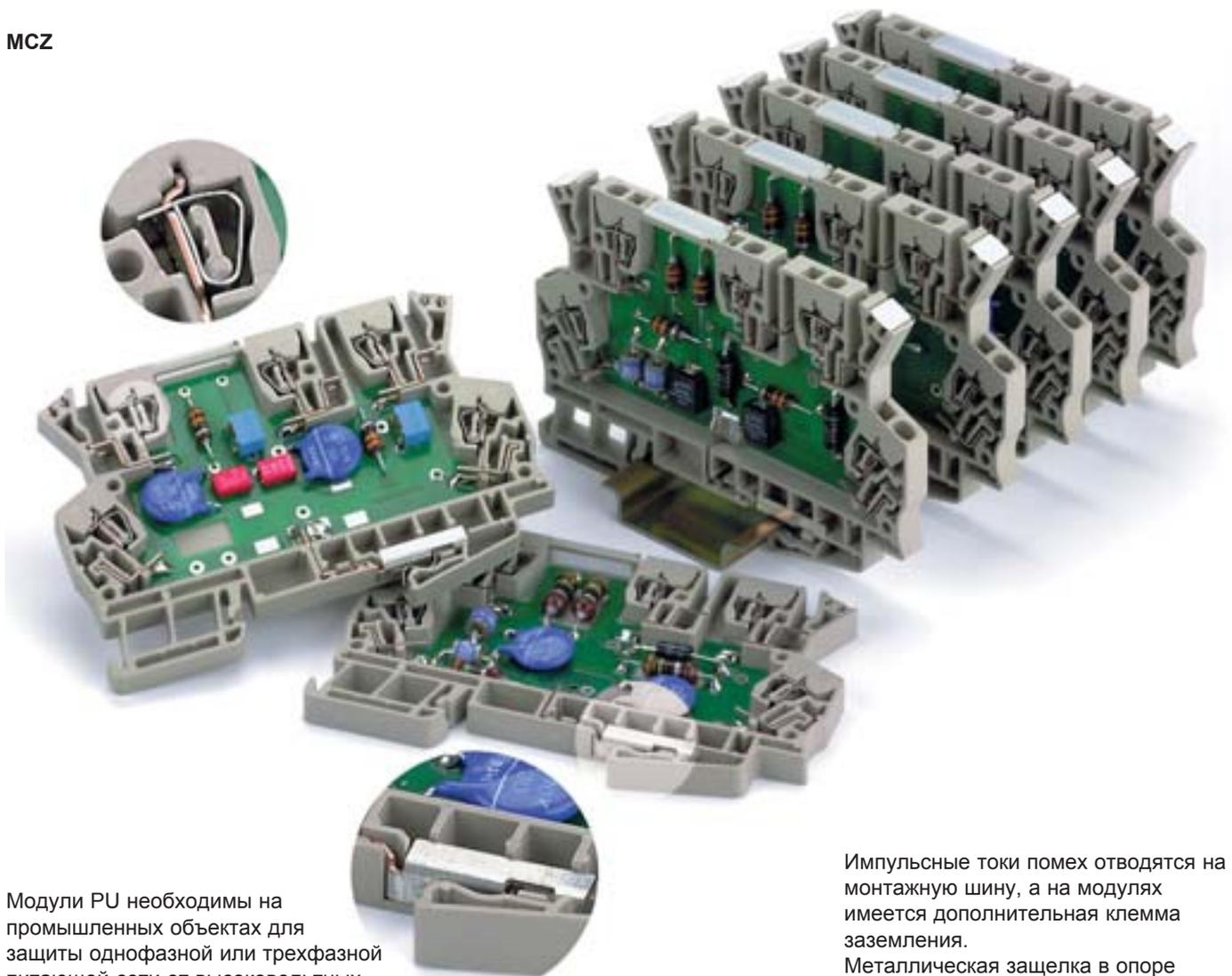
Тип **MCZ O 230 Vac** **8421380000**

**Технические параметры**

Технические параметры	Тип <b>MCZ O 24 Vac/dc</b> <b>8365940000</b>	Тип <b>MCZ O 24 Vac/dc</b> <b>8287730000</b>	Тип <b>MCZ O 120 Vac/dc</b> <b>8421060000</b>	Тип <b>MCZ O 230 Vac</b> <b>8421380000</b>
<b>Вход</b>				
Входное напряжение	24Vac/dc±10% (21,6...26,4ac/dc)	24Vac/dc±20% (19,2...28,8ac/dc)	120 Vac/dc -15% +5%	230 Vac -15% +5%
Порог включения	ас: 14,1 Vac / dc: 16,8 Vdc	прим. 16 Vac/dc	прим. 65 Vac / прим. 70 Vdc	прим. 170 Vac
Входной ток при Uном	ас: 11,4 mA / dc: 9,6 mA	ас: 13 mA / dc: 12 mA	прим. 3 mA	ас: 10 mA
Ток входной цепи		ас: прим. 220 mW		
		dc: прим.195 mW		
Максимальная частота входного сигнала	ас: 5 Гц коэфф.зап. 1:2	ас: <10 Гц коэфф.зап. 1:2	ас: 5 Гц коэфф.зап. 1:2	ас: 5 Гц коэфф.зап. 1:2
	dc: 10 Гц коэфф.зап. 1:2	dc: < 30 Гц коэфф.зап. 1:2	dc: 20 Гц коэфф.зап. 1:2	dc: 20 Гц коэфф.зап. 1:2
Емкостная цепь для повышения помехозащищенности	нет	нет	нет	да
Функциональные особенности	световой индикатор	световой индикатор	световой индикатор	световой индикатор
<b>Выход</b>				
Выход	5...48 Vdc	24 Vdc ±20% (19,2...28,8 Vdc)	5...48 Vdc	5...48 Vdc
Максимальный выходной ток	20 mA	2 A	50 mA	20 mA
Падение напряжения при макс. нагрузке	< 1 V		< 1,6 V	< 1,6 V
Импульсная нагрузка, макс. ток (непериодический)	< 150 mA / 10 мс		< 150 mA / 10 мс	< 150 mA / 10 мс
Ток утечки (покоя) при Uвх = 48 V	макс. 0,16 mA		макс.0,16 mA	макс.0,16 mA
Защита от переплюсовки		имеется		
Обратный диод	имеется	необходим дополнительно	имеется	имеется
Тип. задержка включения (на AC зависит от фазы)	ас: < 10 мс / dc: < 20 мс		< 30 мс	
Тип. задержка выключения (на AC зависит от фазы)	ас: < 45 мс / dc: < 40 мс		< 40 мс	
Устойчивость к КЗ		да		
Изоляция согласно EN 50 178				
Рабочее напряжение	300 V	300 V	300 V	300 V
Пиковое напряжение	6 KV	6 KV	6 KV	6 KV
Кат. по перенапряжению	III	III	III	III
Степень загрязнения	2	2	2	2
Реальные зазоры по воздуху/изоляции	> 5,5 мм	> 5,5 мм	> 5,5 мм	> 3 мм
Максимальное напряжение вход/выход к монт. шине	4 KVeфf / 1 мин	4 KVeфf / 1 мин	4 KVeфf / 1 мин	4 KVeфf / 1 мин
Опторазвязка	согласно VDE 0884	согласно VDE 0884	согласно VDE 0884	согласно VDE 0884
Окружающая температура при монтаже вплотную	-25 °C...+50 °C	-25 °C...+40 °C	-25 °C...+40 °C	-25 °C...+50 °C
Окружающая температура, монтаж с промежутками > 20 мм		-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C	
Температура хранения	-40 °C...+85 °C	-40 °C...+60 °C	-40 °C...+60 °C	-40 °C...+85 °C
Монтажный провод	AWG 22...12	AWG 22...12	AWG 22...12	AWG 22...12
Максимальное сечение монтажного провода	1,5 мм <sup>2</sup>	1,5 мм <sup>2</sup>	1,5 мм <sup>2</sup>	1,5 мм <sup>2</sup>
Сертификация	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA
Ширина	6 мм	6 мм	6 мм	6 мм
Принадлежности	Тип <b>AP MCZ 1,5</b> <b>8389030000</b>	Тип <b>AP MCZ 1,5</b> <b>8389030000</b>	Тип <b>AP MCZ 1,5</b> <b>8389030000</b>	Тип <b>AP MCZ 1,5</b> <b>8389030000</b>
Крышка				

# Защита оборудования от перенапряжений

MCZ



Модули PU необходимы на промышленных объектах для защиты однофазной или трехфазной питающей сети от высоковольтных импульсных помех. Причиной этих мощных и разрушительных наводок являются разряды молний (природные помехи) и силовые коммутационные устройства (техногенные помехи). Модули PU эффективно подавляют в питающей сети мощные импульсные перенапряжения и обеспечивают безотказную и безаварийную работу оборудования.

Высоковольтные помехи проникают не только в питающую сеть: сигнальные линии также подвергаются опасным воздействиям высоковольтных импульсных перенапряжений. Применение модулей MCZ в цепях управления и измерительных устройствах сводит опасное влияние высоковольтных перенапряжений лишь к кратковременным помехам в работе, исключая повреждение или ухудшение рабочих параметров промышленной электроники.

Наиболее эффективна и надежна трехступенчатая защита, состоящая из газовых разрядников, варисторов и диодов-супрессоров, разделенных катушками индуктивности.

Защитный модуль MCZ OVP выполнен на основе именно такой комбинации защитных элементов. Газовые разрядники эффективно подавляют очень большие токи помех. Варисторы и диоды-супрессоры завершают работу разрядников, быстро и прецизионно ограничивая импульсные перенапряжения до безопасного уровня. Например, в защитном модуле для токовых шлейфов MCZ OVP 24 Vdc CL установлен сверхбыстрый диод-супрессор (время включения 10-100 пикосекунд), что исключает возможность повреждения датчиков или исполнительных устройств при проникновении высоковольтной наводки в линию связи.

Импульсные токи помех отводятся на монтажную шину, а на модулях имеется дополнительная клемма заземления.

Металлическая защелка в опоре модулей гарантирует стабильный и низкоомный контакт с монтажной шиной.

Монтаж защитных модулей ведется аналогично обычным шинным клеммам, при этом специальный провод заземления к сигнальным модулям подключать не требуется.

Пружинные клеммы модулей MCZ OVP ускоряют и упрощают монтаж.

Подробную информацию по системам и устройствам защиты от помех и мощных импульсных перенапряжений можно найти в нашем отдельном каталоге.

6



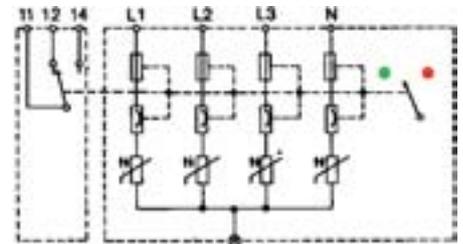
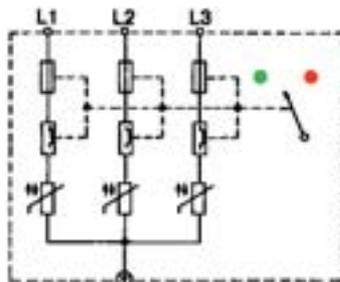
# Защита питающей сети от перенапряжений

PU 3 C

PU 4 C-R

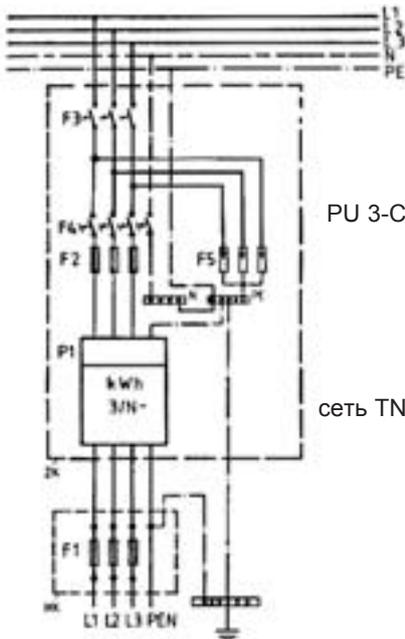
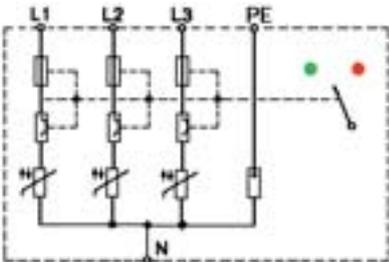


Принципиальная схема



Защитное устройство с газовым разрядником для шины PE согласно DIN VDE 0542 /A1

Принципиальная схема PU 4C TT



Монтаж в системе электропитания

**Технические параметры согласно VDE**

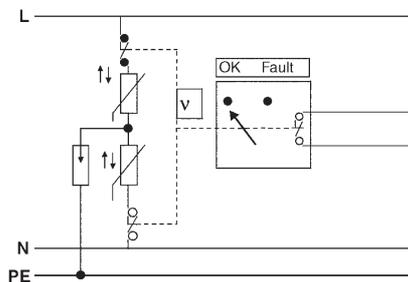
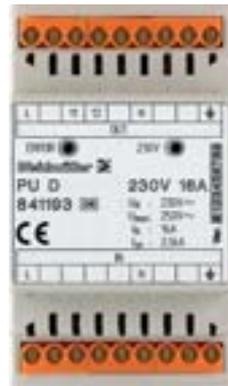
Рабочее напряжение	230 V~	115 V~	470 V~	230 V~
Максимально допустимое напряжение	275 V~	130 V~	500 V~	275 V~
Класс требований VDE 0675, ч. 6, редакция 11/89	C	C	C	C
Разрядный ток	15 KA	15 KA	15 KA	20 KA (газ. разрядник)
Предельный разрядный ток	40 KA	40 KA	40 KA	40 KA
Остаточное напряжение при разрядном токе 15 KA	1,3 KV	0,6 KV	2,2 KV	
Предельный разрядный ток, одновременно для:	1 блока (8/20)	40 KA	40 KA	40 KA
	2 блоков (8/20)	75 KA	75 KA	75 KA
	3 блоков (8/20)	100 KA	100 KA	100 KA
	4 блоков (8/20)	100 KA	100 KA	100 KA
Время включения	<25 нс	<25 нс	<25 нс	<1 мкс
Устойчивость к КЗ при защитном предохранителе	125 A gL	125 A gL	125 A gL	125 A gL
Подключаемый провод:	многожильный 6 мм <sup>2</sup> с кабельным наконечником IEC 974-7-1	6...- 25мм <sup>2</sup>	6...- 25мм <sup>2</sup>	6...- 25мм <sup>2</sup>
Монтаж		TS 35	TS 35	TS 35
Цвет		серый	серый	оранжевый
Сертификация		UL/ÖVE	UL	UL
Размеры в сборе для:	1 блока	17,8 x 55 мм		
	2 блоков	35,5 x 55 мм		
	3 блоков	53,4 x 55 мм		
	4 блоков	71,2 x 55 мм		
<b>Данные для заказа</b>		Ном.зак.		
PU 1 C		8102610000	8215820000	8291700000
PU 2 C		8098170000	8291650000	8291710000
PU 3 C	для TN-C сетей	8021490000	8291660000	8451050000
PU 3 C-R	для TN-C сетей, с сигн. контактом	8021510000	8291680000	8451060000
PU 4 C	для TT-C-S сетей	8021500000	8291670000	8291720000
PU 4 C-R	для TT-C-S сетей, с сигн. контактом	8021520000	8291690000	8451070000
PU 0 C	сменный модуль для PUC и PUCR	8339510000	8432430000	8451080000
PU 0/S-E	модуль контроля PU 1...4	8021530000		
PU 4 C TT	для TT- сетей			8416370000

# Защита питающей сети от перенапряжений

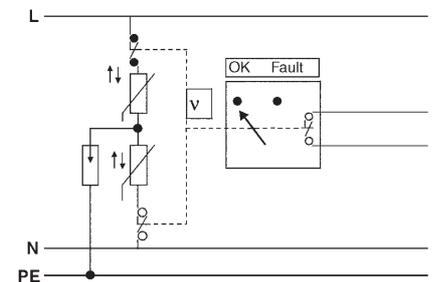


Принципиальная схема

**PU D**  
230 V / 16 A



**PU D**  
115 V / 16 A



**Данные для заказа**

Тип PU D 230V 16A  
Ном.зак. 841193000

Тип PU D 115V 16A  
Ном.зак. 847210000

**Технические параметры**

**Вход**  
Входное напряжение  
Входной ток  
Максимальный разрядный ток  
Разрядный ток  
Время срабатывания симметрично/несимметрично

230 Vac  $\pm 10\%$   
16 A  
7 kA  
2,5 kA  
< 150 нс

115 Vac  $\pm 10\%$   
16 A  
7 kA  
2,5 kA  
< 150 нс

**Выход**

Напряжение на выходе (скорость нарастания 1 kV/мкс):  
- между L - N  
- между N - PE или L - PE

< 550 V  
< 850 V

< 550 V  
< 850 V

**Соответствие стандартам**

VDE 0675 часть 6 (11/89)  
Категория по перенапряжению  
Степень загрязнения  
Ток утечки на землю при U<sub>n</sub>

класс D  
II  
2  
< 1 мкА

класс D  
II  
2  
< 1 мкА

**Сигнальный контакт**

NC контакт, максимальные напряжение/ток

250 V / 2 A

250 V / 2 A

**Климатические условия**

Температура окружающей среды  
- при установке на монтажной шине без промежутков  
Температура хранения  
Предельная относительная влажность воздуха

Класс применения IEC 68  
-25 °C...+55 °C  
-25 °C...+55 °C  
-40 °C...+60 °C  
95% без конденсата

Класс применения IEC 68  
-25 °C...+55 °C  
-25 °C...+55 °C  
-40 °C...+60 °C  
95% без конденсата

**Общие технические параметры**

Корпус  
Размеры мм  
Степень защиты  
Вес  
Монтаж на шине  
Клеммы для подключения  
Сечение подключаемого провода  
"e" одножильный  
"f" гибкий многожильный  
"F" гибкий многожильный с кабельным наконечником

DIN 43880 (для модульных шкафов)  
52,5 x 56 x 45 мм  
IP 20  
примерно 250 г  
TS 35  
винтовые клеммы  
0,13 ... 4 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 4 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>

DIN 43880 (для модульных шкафов)  
52,5 x 56 x 45 мм  
IP 20  
примерно 250 г  
TS 35  
винтовые клеммы  
0,13 ... 4 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 4 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>

# Защита питающей сети от перенапряжений



**PU 3 D**  
230 V / 400 Vac



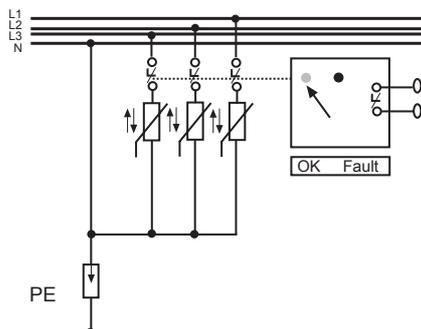
**PU DS**  
230 V 16 A



## Назначение

Модуль защиты от перенапряжений PU3D соответствует классу D стандарта DIN VDE 0675 - мощные варисторы снабжены температурной защитой. После каждого воздействия перенапряжений варисторы стареют и ток утечки со временем постепенно растет. Температурная защита контролирует состояние варисторов и отключает их при превышении током утечки безопасного уровня. Об этом сигнализирует красная неоновая лампочка. Три зеленых лампочки показывают наличие напряжения на 3 фазах. Сигнальный контакт (NC) можно включить в систему дистанционного контроля качества сети.

## Принципиальная схема



## Данные для заказа

### Технические параметры

#### Вход

Входное напряжение  
Входной ток  
Максимальный разрядный ток  
Разрядный ток  
Время срабатывания симметрично/несимметрично

#### Выход

Напряжение на выходе (скорость нарастания 1 KV/мкс):  
- между L - N  
- между N - PE или L - PE

#### Соответствие стандартам

VDE 0675 часть 6 (11/89)  
Категория по перенапряжению  
Степень загрязнения  
Ток утечки на землю при Un

#### Сигнальный контакт

NC контакт, максимальные напряжение/ток

#### Климатические условия

Температура окружающей среды  
- при установке на монтажной шине без промежутков  
Температура хранения  
Предельная относительная влажность воздуха

#### Общие технические параметры

Корпус  
Размеры мм  
Степень защиты  
Вес  
Монтаж на шине  
Клеммы для подключения  
Сечение подключаемого провода  
"е" одножильный  
"Г" гибкий многожильный  
"Г" гибкий многожильный с кабельным наконечником

Тип  
PU 3 D 230 V/400 V 16 A

Ном.зак.  
8509130000

Тип  
PU DS 230 V 16 A

Ном.зак.  
8523740000

230Vac ±10%  
16 A  
5 KA  
2,5 KA  
< 150 нс

< 600 V  
< 1500 V

класс D  
III  
2  
< 1 µA

250 V / 2 A

Класс применения IEC 68  
-25 °C...+55 °C  
-25 °C...+55 °C  
-40 °C...+60 °C  
95% без конденсата

DIN 43880 (для модульных шкафов)  
52,5 x 56 x 45 мм  
IP 20  
примерно 400 г  
TS 35  
винтовые клеммы  
0,13 ... 4 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 4 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>

**MCZ OVP**  
**24 Vdc 0,5 A**  
**24 Vdc 1,25 A**  
**24 Vac 0,5 A**  
**24 Vac 1,25 A**

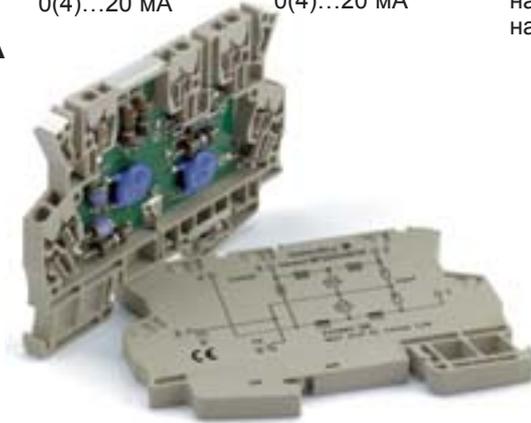
**MCZ OVP**  
 для ТОКОВЫХ  
 шлейфов  
 0(4)...20 mA

**MCZ OVP**  
 для ТОКОВЫХ  
 шлейфов  
 0(4)...20 mA

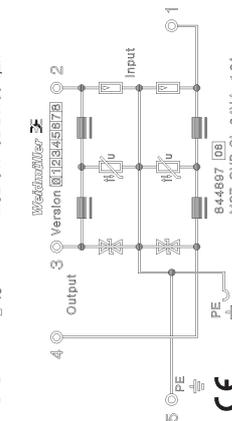
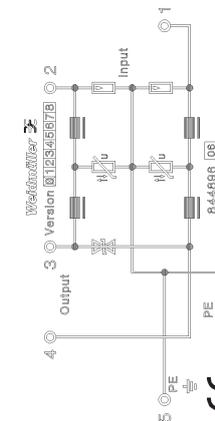
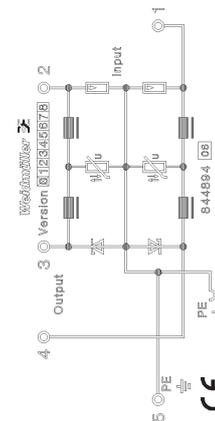
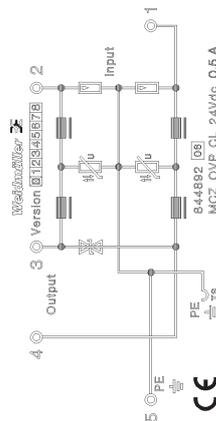
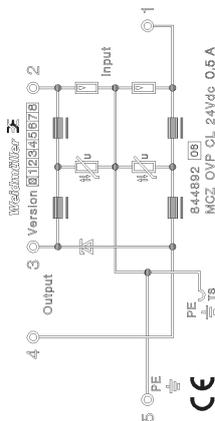
**MCZ OVP**  
 для симметричных  
 нагрузок;  
 например,  $\pm 24$  V

**MCZ OVP**  
 для ТОКОВЫХ  
 шлейфов  
 0(4)...20 mA

**MCZ OVP**  
 для симметричных  
 нагрузок;  
 например,  $\pm 24$  V



Принципиальные схемы



Технические параметры

Рабочее напряжение	24 Vdc	24 Vac	24 Vdc	24 Vac	24 Vac
Рабочее напряжение, макс.	28 Vdc	37 Vac / 34 Vdc	28 Vdc	28 Vac	28 Vac
Рабочий ток, макс.	0,5 A	0,5 A	0,5 A	1,25 A	1,25 A
Прходное сопротивление клеммы 1,4 и 2,5	2,5 Ом	2,5 Ом	2,5 Ом	1,0 Ом	1,0 Ом
клеммы 1,3 и 2,4				35 $\mu$ H	35 $\mu$ H
Индуктивность 4-полос. 1/2	75 $\mu$ H	75 $\mu$ H	75 $\mu$ H	1,5 nF	1,5 nF
Емкость 4-полос. 1/2	1,5 nF	1,5 nF	1,5 nF		
Граничная частота при 50 Ом				500 КГц / 240 Ом	500 КГц / 240 Ом
-3дВ при RI= 240 Ом	500 КГц / 240 Ом	500 КГц / 240 Ом	500 КГц / 240 Ом	90 V 2,5 KA	90 V 2,5 KA
Газовый разрядник	90 V 2,5 KA	90 V 2,5 KA	90 V 2,5 KA	30 V	30 V
Напряжение варистора	30 V	30 V	30 V	33 V	33 V
Диоды-супрессоры	33 V	34 V	33 V		
Напряжение срабатывания газового разрядника	<600 V				
Макс. ток утечки при Un и макс. Tu от клемм 1/3 или 2/3 и 1/2 клемм 1/5 или 2/5 и 1/2	макс. 10 мкА	макс. 15 мкА	макс. 10 мкА	макс. 10 мкА	макс. 10 мкА
Напряж. помехи на выходе 3/4 при 1000V/мкс на входе, тип.	40 V	45 V	40 V	40 V	40 V
Напряж. помехи на выходе 3/4 при 8/20 мкс и 2,5 KA на входе	макс 65 V	макс 70 V	макс 65 V	макс 65 V	макс 65 V
Размеры (мм)	91 x 6 x 63,2	91 x 6 x 63,2	91 x 6 x 63,2	91 x 12 x 63,2	91 x 12 x 63,2

Данные для заказа

Тип	MCZ OVP CL 24 Vdc 0,5 A	MCZ OVP CL 24 Vac 0,5 A	MCZ OVP SL 24 Vdc 0,5 A	MCZ OVP CL 24 Vac 1,25 A	MCZ OVP SL 24 Vac 1,25 A
Ном.зак.	8448920000	8472880000	8448940000	8448960000	8448970000
Упаковка	10 шт.	10 шт.	10 шт.	10 шт.	10 шт.

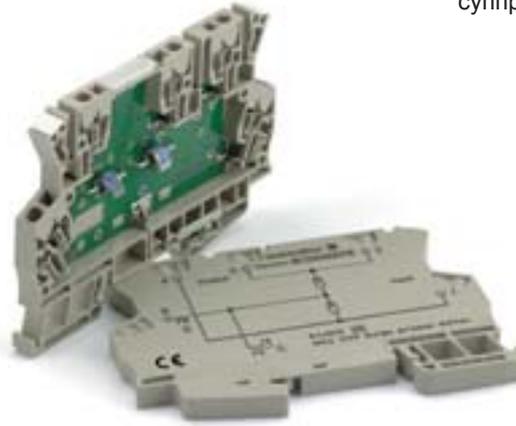
## MCZ OVP 24 V ac/dc 16 A

## MCZ OVP с газовым разрядником

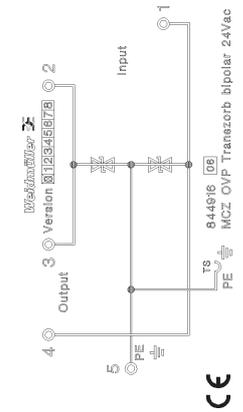
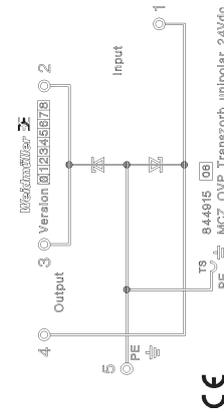
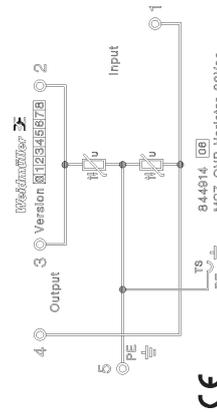
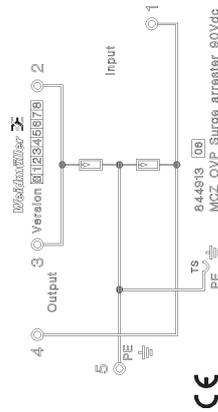
## MCZ OVP с варистором

## MCZ OVP с однополярным диодом- суппрессором

## MCZ OVP с биполярным диодом- суппрессором



### Принципиальные схемы



### Технические параметры

Рабочее напряжение	24 Vdc	24 Vdc	24 Vdc	24 Vac/dc
Рабочее напряжение, макс	90 Vdc	30 Vac / 38 Vdc	30 Vdc	30 Vdc / 27 Vac
Рабочий ток, макс:	16 A	16 A	16 A	16 A
Проходное сопротивление 1,3 и 2,4	0,2 Ом	0,2 Ом	0,2 Ом	0,2 Ом
Индуктивность 4-полюсника 1/2	-	-	-	-
Емкость 4-полюсника 1/2	<1,5 pF	2700 pF	<1 nF	<1 nF
Граничная частота при 50 Ом/ -3dB при RI= 240 Ом	-	-	-	-
Газовый разрядник	90 V 2,5 KA	-	-	-
Напряжение варистора	-	30 V	-	-
Диоды-суппрессоры	-	-	30,8 V	30,8 V
Напряжение срабатывания газового разрядника	< 600 V	-	-	-
Максимальный ток утечки при Uп и макс. Tu от клемм 1/5 или 2/5 и 1/2	макс. 10 мкА	макс 20 мкА	макс. 10 мкА	макс. 10 мкА
Напряжение помехи на выходе 3/4 при 1000V/мкс на входе, тип.	тип. 700 V	45 V	55 V	55 V
Напряжение помехи на выходе 3/4 при 8/20 мкс и 2,5 KA на входе	макс 800 V	макс 55 V	макс 65 V	макс 65 V
Размеры (мм)	91 x 6 x 63,2	91 x 6 x 63,2	91 x 6 x 63,2	91 x 6 x 63,2

### Данные для заказа

Тип	MCZ OVP газ.разрядн. 90 V	MCZ OVP варистор 30 V	MCZ OVP TAZ однопол. 24 V	MCZ OVP TAZ бипол. 24 V
Ном.зак.	8449130000	8449140000	8449150000	8449160000
Упаковка	10 шт.	10 шт.	10 шт.	10 шт.

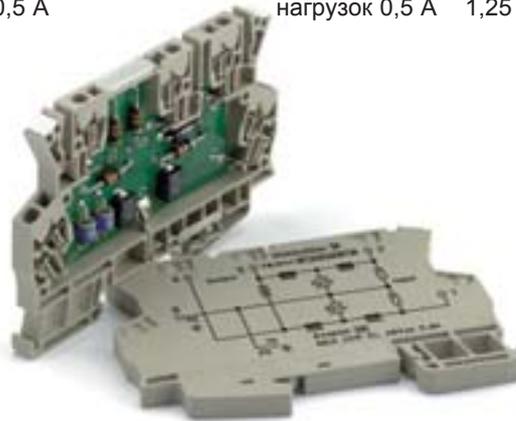
# MCZ OVP 48 Vuc 0,5 A 48 Vuc 1,25 A

# MCZ OVP для ТОКОВЫХ шлейфов 0,5 A

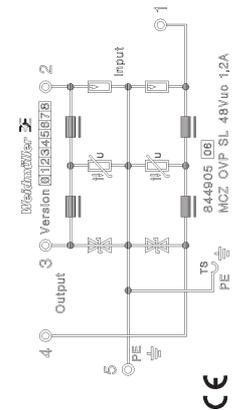
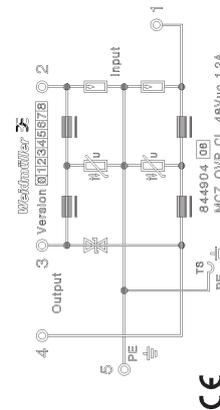
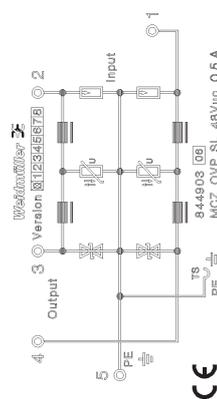
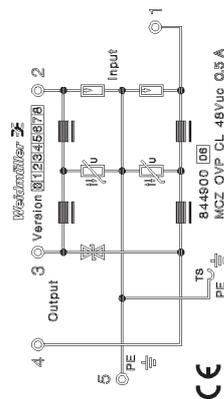
# MCZ OVP для симметричных нагрузок 0,5 A

# MCZ OVP для ТОКОВЫХ шлейфов 1,25 A

# MCZ OVP для симметричных нагрузок 1,25 A



### Принципиальные схемы



### Технические параметры

Рабочее напряжение	48 Vac	48 Vac	48 Vac	48 Vac
Рабочее напряжение, максимум	53 Vac	53 Vac	53 Vac	53 Vac
Рабочий ток, макс:	0,5 A	0,5 A	1,25 A	1,25 A
Прходное сопротивление клеммы 1,4 и 2,5	2,5 Ом	2,5 Ом	1 Ом	1 Ом
клеммы 1,3 и 2,4			35 мΩ	35 мΩ
Индуктивность 4-полюсника 1/2	75 мкН	75 мкН	1,5 нФ	1,5 нФ
Емкость 4-полюсника 1/2	1,5 нФ	1,5 нФ		
Граничная частота при 50 Ом/ -3дВ при RI= 240 Ом	500 КГц / 240 Ом	500 КГц / 240 Ом	500 КГц / 240 Ом	500 КГц / 240 Ом
Газовый разрядник	90 V 2,5 KA	90 V 2,5 KA	90V 2,5 KA	90V 2,5 KA
Напряжение варистора	60 Vac	60 Vac	60 Vac	60 Vac
Диоды-супрессоры	55 Vac	55 Vac	55 Vac	55 Vac
Напряжение срабатывания газового разрядника	< 600 V	< 600 V	< 600 V	< 600 V
Макс. ток утечки при Un и макс. Tu от клемм 1/3 или 2/3 и 1/2	макс. 10 мкА	макс. 10 мкА	макс. 10мкА	макс. 10мкА
от клемм 1/5 или 2/3 и 1/2				
Напряжение помехи на выходе 3/4 при 1000V/мкс на входе, тип.	82 V	82 V	82 V	82 V
Напряжение помехи на выходе 3/4 при 8/20 мкс и 2,5 KA на входе	макс. 150 V	макс. 150 V	макс. 150 V	макс. 150 V
Размеры (мм)	91 x 6 x 63,2	91 x 6 x 63,2	91 x 12 x 63,2	91 x 12 x 63,2

### Данные для заказа

Тип	MCZ OVP CL 48Vuc 0,5 A	MCZ OVP SL 48Vuc 0,5 A	MCZ OVP CL 48Vuc 1,25 A	MCZ OVP SL 48Vuc 1,25 A
Ном.зак.	8449000000	8449030000	8449040000	8449050000
Упаковка	10 шт.	10 шт.	10 шт.	10 шт.

**MCZ OVP**  
115 V<sub>ac</sub> 1,25 A

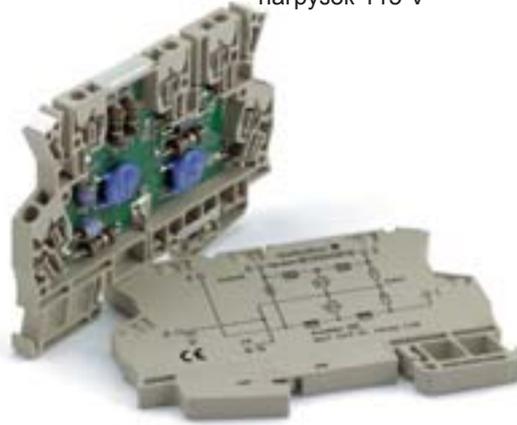
**MCZ OVP**  
230 V<sub>ac</sub> 1,25 A

**MCS OVP**  
для токовых  
шлейфов 115 V

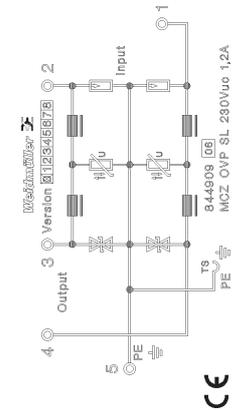
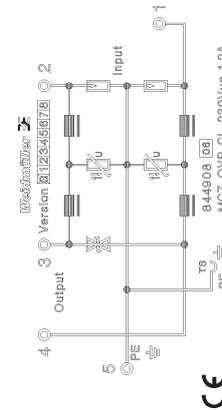
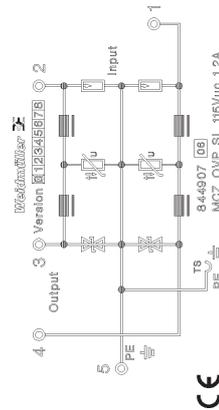
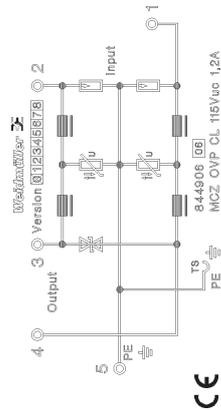
**MCS OVP**  
для  
симметричных  
нагрузок 115 V

**MCS OVP**  
для токовых  
шлейфов 230 V

**MCS OVP**  
для  
симметричных  
нагрузок 230 V



Принципальные схемы



Технические параметры

Рабочее напряжение	115 Vac	115 Vac	230 Vac	230 Vac
Рабочее напряжение, максимум	127 Vac	127 Vac	250 Vac / 320 Vdc	250 Vac / 320 Vdc
Рабочий ток, макс:	1,25 A	1,25 A	1,25 A	1,25 A
Проходное сопротивление клеммы 1,4 и 2,5	1 Ом	1 Ом	1 Ом	1 Ом
клеммы 1,3 и 2,4				
Индуктивность 4-полюсника 1/2	35 μH	35 μH	35 μH	35 μH
Емкость 4-полюсника 1/2	1,5 nF	1,5 nF	1,5 nF	1,5 nF
Граничная частота при 50 Ом/ -3dB при RI= 240 Ом	500 КГц / 240 Ом	500 КГц / 240 Ом	500 КГц / 240 Ом	500 КГц / 240 Ом
Газовый разрядник	90 V 2,5 KA	90 V 2,5 KA	90V 2,5 KA	90V 2,5 KA
Напряжение варистора	150 Vac	150 Vac	275 Vac	275 Vac
Диоды-супрессоры	130 Vac	130 Vac	265 Vac	265 Vac
Напряжение срабатывания газового разрядника	< 600 V	< 600 V	< 600 V	< 600 V
макс. ток утечки при U <sub>n</sub> и макс. T <sub>u</sub> от клемм 1/3 или 2/3 и 1/2	макс. 10 мкА	макс. 10 мкА	макс. 10мкА	макс. 10мкА
от клемм 1/3 или 2/3 и 1/2				
Напряжение помехи на выходе 3/4 при 1000V/мкс на входе, тип.	220 V	220 V	420 V	420 V
Напряжение помехи на выходе 3/4 при 8/20 мкс и 2,5 KA на входе:	макс. 360 V	макс. 360 V	макс 710 V	макс 710 V
Размеры (мм)	91 x 6 x 63,2	91 x 6 x 63,2	91 x 12 x 63,2	91 x 12 x 63,2

Данные для заказа

Тип	MCZ OVP CL 115 V <sub>ac</sub> 1,25 A	MCZ OVP SL 115 V <sub>ac</sub> 1,25 A	MCZ OVP CL 230 V <sub>ac</sub> 1,25 A	MCZ OVP SL 230 V <sub>ac</sub> 1,25A
Ном.зак.	8449060000	8449070000	8449080000	8449090000
Упаковка	10 шт.	10 шт.	10 шт.	10 шт.

# MCZ OVP

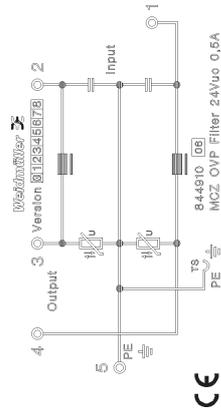
## Защитный фильтр для сигнальных линий 24 Vac 0,5 A

# MCS OVP

## защитный фильтр для сигнальных линий 24V/0,5A

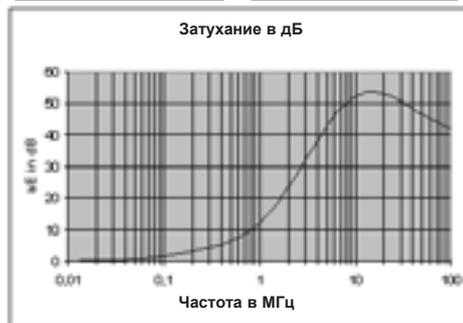


### Принципиальные схемы



### Технические параметры

Рабочее напряжение	24 Vac
Рабочее напряжение, максимум	26,4 Vac
Рабочий ток, макс.	0,5 A
Проходное сопротивление 1,3 и 2,4	2,5 Ом
Индуктивность 4-полюсника 1/2	40 $\mu$ H
Емкость 4-полюсника 1/2	15 nF
Граничная частота при 50 Ом/ -3dB при RI= 240 Ом	300 КГц / 50 Ом



Размеры (мм)	91 x 12 x 63,2
--------------	----------------

### Данные для заказа

Тип	MCZ OVP фильтр 0,5 A
Ном.зак.	8449100000
Уп.	10 шт.

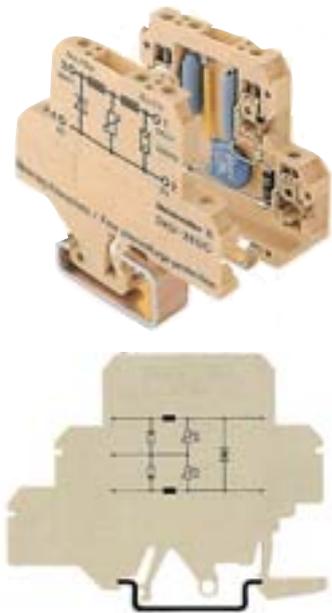
## Прецизионная защита от перенапряжений Модули DKU



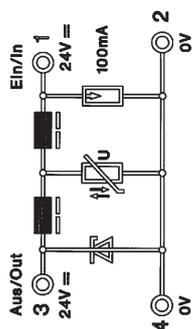
Эти защитные модули предназначены для защиты электронных и электротехнических устройств от повреждений, вызываемых мощными помехами и импульсными перенапряжениями.

Перенапряжения проявляются чаще всего в виде мощных импульсных наводок, вызываемых переходными процессами при коммутации силового электрооборудования. Наводки проникают в сигнальные линии связи и могут вызвать повреждения и отказы электроники.

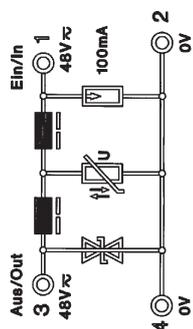
Защитные модули ограничивают напряжение импульсных помех и существенно улучшают электромагнитную совместимость (ЭМС) защищаемого оборудования.



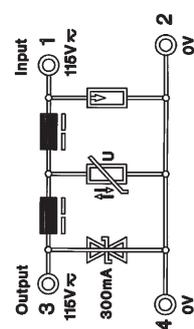
**DKU 24 Vdc**



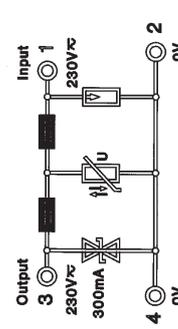
**DKU 48 Vdc**



**DKU 115 Vdc**



**DKU 230 Vdc**



**Данные для заказа**

для TS 32	
для TS 35	

Тип	Ном.зак.
DKU 24 Vdc	8015800000
DKU 24 Vdc	8015810000

Тип	Ном.зак.
DKU 48 Vdc	8019280000
DKU 48 Vdc	8019290000

Тип	Ном.зак.
DKU 115 V	8019300000
DKU 115 V	8019310000

Тип	Ном.зак.
DKU 230 V	8019320000
DKU 230 V	8019330000

**Параметры согласно VDE**

Рабочее напряжение	24 Vdc
Рабочее напряжение, максимум (Uв)	28 Vdc
Прочное сопротивление	3 Ом
Рабочий ток, макс.	0,1 A
Ток разряда, макс. (8/20 мкс)	2,5 kA
Граничная частота (-3 дБ/Нагрузка)*	500 кГц/240 Ом
Напряжение срабатывания газового разрядника	90 V
Пиковое напряжение (1 кВ/мкс) газового разрядника	700 V
Напряжение помехи на выходе	на входе: 1 кВ/мкс
	35 V
Температура хранения	-25 °C...+85 °C
Рабочая температура	-25 °C...+60 °C
Ширина	6 мм

Рабочее напряжение	48 Vdc
Рабочее напряжение, максимум (Uв)	75 Vdc/54 Vdc
Прочное сопротивление	3 Ом
Рабочий ток, макс.	0,1 A
Ток разряда, макс. (8/20 мкс)	2,5 kA
Граничная частота (-3 дБ/Нагрузка)*	1 МГц/480 Ом
Напряжение срабатывания газового разрядника	230 V
Пиковое напряжение (1 кВ/мкс) газового разрядника	700 V
Напряжение помехи на выходе	82 V
Температура хранения	-25 °C...+85 °C
Рабочая температура	-25 °C...+60 °C
Ширина	6 мм

Рабочее напряжение	115 Vac/dc
Рабочее напряжение, максимум (Uв)	170 Vdc/122 Vdc
Прочное сопротивление	3 Ом
Рабочий ток, макс.	0,1 A
Ток разряда, макс. (8/20 мкс)	2,5 kA
Граничная частота (-3 дБ/Нагрузка)*	1 МГц
Напряжение срабатывания газового разрядника	230 V
Пиковое напряжение (1 кВ/мкс) газового разрядника	700 V
Напряжение помехи на выходе	180 V
Температура хранения	-25 °C...+85 °C
Рабочая температура	-25 °C...+60 °C
Ширина	6 мм

Рабочее напряжение	230 Vac/dc
Рабочее напряжение, максимум (Uв)	320 Vdc/240 Vdc
Прочное сопротивление	3 Ом
Рабочий ток, макс.	0,1 A
Ток разряда, макс. (8/20 мкс)	20 kA
Граничная частота (-3 дБ/Нагрузка)*	>2 МГц/2,2 КОм
Напряжение срабатывания газового разрядника	600 V
Пиковое напряжение (1 кВ/мкс) газового разрядника	700 V
Напряжение помехи на выходе	400 V
Температура хранения	-25 °C...+85 °C
Рабочая температура	-25 °C...+60 °C
Ширина	12 мм

**Принадлежности**

Крышка	
--------	--

Тип	Ном.зак.
AP DKT4	0687560000

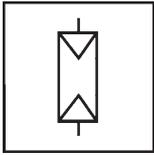
Тип	Ном.зак.
AP DKT4	0687560000

Тип	Ном.зак.
AP DKT4	0687560000

Тип	Ном.зак.
AP DKT4	0687560000

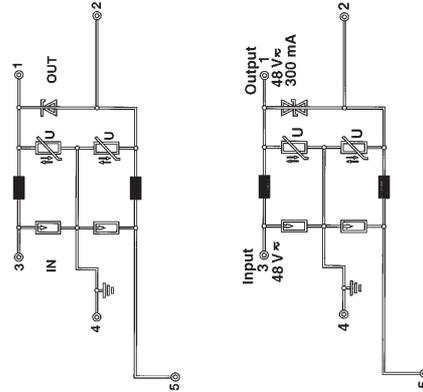
\* Импеданс источника 50 Ом

# Прецизионная защита от перенапряжений Модули DKU



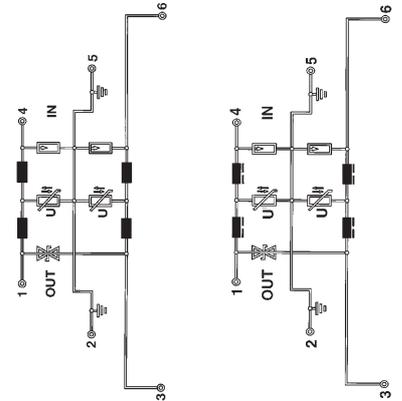
## DKU DK 5

для токовых шлейфов в измерительной технике



## DKU DK 5

для шлейфов питания приборов



Данные для заказа	
для TS 32	
для TS 35	
с универсальной опорой TS 32/TS 35	
Параметры согласно VDE	
Рабочее напряжение	24 Vdc
Рабочее напряжение, максимум (Uv)	28 Vdc
Проходное сопротивление	<3 Ом (на каждую линию)
Рабочий ток, макс.	0,3 А
Ток разряда, макс. (8/20 мкс)	2,5 КА
Граничная частота (-3 дБ/Нагрузка)*	400 КГц/240 Ом
Напряжение срабатывания газового разрядника	90 V
Пиковое напряжение (1 кВ/мкс) газового разрядника	тип. 600 V
Напряжение помехи на выходе	при 1 кВ/ мкс тип. 30 V
Температура хранения	-25 °C...+85 °C
Рабочая температура	-25 °C...+60 °C
Ширина	6 мм

Тип	Ном.зак.
DKU DK5 24 Vdc	<b>8238340000</b>
24 Vdc	
28 Vdc	
<3 Ом (на каждую линию)	
0,3 А	
2,5 КА	
400 КГц/240 Ом	
90 V	
тип. 600 V	
тип. 30 V	
-25 °C...+85 °C	
-25 °C...+60 °C	
6 мм	

Тип	Ном.зак.
DKU DK 5 48 Vac	<b>8262470000</b>
48 Vac/dc	
54 Vdc/75 Vdc	
<3 Ом (на каждую линию)	
0,3 А	
2,5 КА	
400 КГц/240 Ом	
230 V	
тип. 600 V	
тип. 82 V	
-25 °C...+85 °C	
-25 °C...+60 °C	
6 мм	

Тип	Ном.зак.
DKU DK6 120 Vac	<b>8262480000</b>
120 Vac/dc	
130 Vac/170 Vdc	
<0,7 Ом (на каждую линию)	
1 А	
2,5 КА	
22 КГц/120 Ом	
230 V	
тип. 600 V	
тип. 220 V	
-25 °C...+85 °C	
-25 °C...+60 °C	
8 мм	

Тип	Ном.зак.
DKU DK 6 230 Vac	<b>8263760000</b>
230 Vac	
320 Vdc/240 Vdc	
0,7 Ом	
1 А	
5 КА	
22 КГц/120 Ом	
600 V	
тип. 700 V	
тип. 450 V	
-25 °C...+85 °C	
-25 °C...+60 °C	
8 мм	

Принадлежности	Тип	Ном.зак.
Крышка	AP DK5	<b>8268870000</b>

Тип	Ном.зак.
AP DK5	<b>8268870000</b>

Тип	Ном.зак.
AP DK5	<b>8268870000</b>

Тип	Ном.зак.
AP DK6	<b>8324560000</b>

Тип	Ном.зак.
AP DK6	<b>8324560000</b>

\* Импеданс источника 50 Ом

Перед модулем DK 5/6 необходимо установить предохранитель, рассчитанный на рабочий ток модуля.  
Пример: ASK 1 (ном.зак. 047436), предохранитель 5x20 / 0,1 А (F) (ном.зак. 043030), 5x20 (F) (ном.зак. 043070)



# Источники питания

## Источник питания SNT

### SNT 24W EG4

230 V~/24 V –

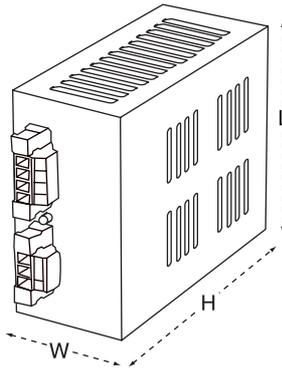


#### Функциональная схема

Данные для заказа	Тип	Ном.зак.
	SNT 24 W EG 4	9908890000
	230 VAC/24 VDC	
Технические параметры		
Входное напряжение	мин. 120 Vdc...макс. 350 Vdc	
	85 Vac...265 Vac 50/60 Гц	
Входной ток	360 mA ас при 115 Vac	
	240 mAас при 220 Vac	
Предохранитель	1 A	
Защита входа	варистор	
Частота преобразования	100 КГц, ШИМ	
Способ регулирования	трансформаторный преобразователь	
КПД	84 %	
<b>Выходное напряжение</b>	<b>24 Vdc</b>	
<b>Выходной ток</b>	<b>1 A</b>	
<b>мягкий пуск с линейным нарастанием выходного тока</b>		
Пульсации выходного напряжения	< 0,2 %	
Точность выходного напряжения нагрузка 10...100%	< 0,3 %	
при изменении напряжения питания	< 0,2 %	
Максимальный бросок тока по входу при включении	6 A при 115 Vac	
	12 A при 220 Vac	
Защита от перегрузок	отключение при перегреве и в случае ошибки (самовосстановление)	
Максимальная емкость конденсатора на выходе	< 8000 мкФ	
Помехозащищенность		
Защита от высокочастотных помех	EN 55 022, класс B/CISPR 22 класс B	
Защита от электростатических разрядов	IEC 801-2 уровень 3	
Защита от импульсных перенапряжений	IEC 801-3 уровень 3/IEC 801-4 уровень 3/IEC 801-5 уровень 3	
Качественные показатели	предназначен для эксплуатации в производственных условиях	
Изоляция		
Гальваническая развязка	IEC 950	
Импульсное напряжение изоляции	1,5 KV согласно IEC 950	
Реальные зазоры по воздуху и изоляции	5,5 мм	
Категория по перенапряжению	III	
Степень загрязнения	2	
Напряжение изоляции		
	вход/выход 3 KV	
	вход/монтажная шина 1,5 KV	
	выход/монтажная шина 0,5 KV	
Степень защиты корпуса	IP 20	
Окружающая температура при эксплуатации	0 °C...+ 50 °C	
Относительная влажность	макс. 95 %, без конденсата	
Температура хранения	- 25 + 60 °C	
Сертификация	CSA, UL, CE	
Габариты		
Клеммы для подключения GSE 5	0,5...4 мм <sup>2</sup>	
Вес	212 г	
Размеры	45 x 105 x 76 мм	

# Источники питания

## Источник питания CP-SNT



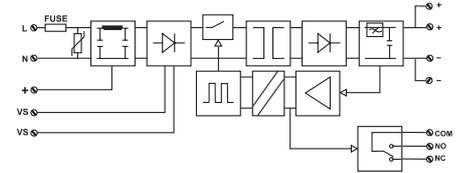
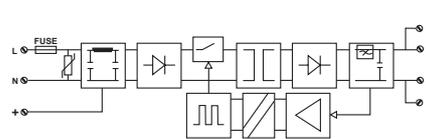
## CP-SNT 55W



## CP-SNT 160W



### Функциональная схема



Данные для заказа		Тип	Ном.зак.	Тип	Ном.зак.
Выходное напряжение/Макс. ток		CP-SNT 50 W		CP-SNT 160 W	
		24 Vdc-28 Vdc / 2,3 A	<b>9927480024</b>	24 Vdc-28 Vdc / 6,5 A	<b>9925340024</b>
		48 Vdc / 1,04 A	<b>9927480048</b>	48 Vdc / 3,5 A	<b>9925340048</b>
		12 Vdc - 15 Vdc / 3 A	<b>9927480012</b>	12 Vdc-15 Vdc / 8 A	<b>9925340012</b>
		5 Vdc / 3 A	<b>9927480005</b>	5 Vdc / 8 A	<b>9925340005</b>
Входной ток	минимум	85 Vac, 120 Vdc		85 Vac / 195 Vac	
	типичное значение	115-230 Vac $\pm 10\%$ , 50/60 Гц		115 Vac / 230 Vac $\pm 10\%$ , (устанавливается) 50/60Hz	
	максимум	265 Vac, 300 Vdc		138 Vac / 250 Vdc	
		при 115 Vac	1,10 A RMS $\pm 20\%$		2,9 RMS $\pm 20\%$
Входной ток (среднее значение, только для справки)	при 230 Vac	0,55 A RMS $\pm 20\%$		1,45 A RMS $\pm 20\%$	
	при 125 Vdc	590 mA $\pm 20\%$			
	при 250 Vdc	315 mA $\pm 20\%$			
Защита входа	предохранитель	2 A встроенный предохранитель		6,3 A встроенный предохранитель	
	ограничение бросков тока	термистор		термистор	
	ограничение перенапряжений	варистор		варистор	
Частота преобразования		100 КГц широтно-импульсная модуляция		65 КГц широтно-импульсная модуляция	
КПД при максимальной нагрузке		78%		85%	
Пульсации выходного напряжения		<50 mV RMS		0,2% RMS	
Точность выходного напряжения при изменении напряжения питания	нагрузка 10...100%	1,0%		1,0%	
		0,8%		0,5%	
Защита от короткого замыкания		отключение с автоматическим восстановлением + отключение при перегреве		отключение с автоматическим восстановлением + отключение при перегреве	
Максимальная емкость конденсатора на выходе		10 000 мкФ		6 000 мкФ	
Устойчивость к пропаданию входного напряжения (при макс. токе нагрузки)	при 115 Vac	30 мс			
	при 230 Vac	180 мс			
Температура хранения		-40 °C...+85 °C		-40 °C...+85 °C	
	эксплуатации	-20 °C...+40 °C при макс. нагрузке снижение мощности: 24 V/2,1 A (50 °C), 24 V/1,5 A (60 °C)		0 °C...+50 °C при макс. нагрузке снижение мощности: 24 V/5,2 A при 60 °C	
Относительная влажность	при эксплуатации	20 ... 85% без конденсата		20 ... 85% без конденсата	
	при хранении	20 ... 90%		20 ... 90%	
Гальваническая развязка	вход/выход	3 KV RMS		3 KV RMS	
	вход/выход-монтажная шина	3 KV RMS		3 KV RMS	
	вход/земля	1,5KV RMS		1,5 KV RMS	
	выход/земля	500 V RMS		500 V RMS	
Сечение подключаемого провода		26-12 AWG (0,1-4,0 мм <sup>2</sup> )		26-12 AWG (0,1-4,0 мм <sup>2</sup> )	
Габариты в мм (длина x ширина x высота)		98 x 57 x 131 мм		127 x 57 x 175 мм	
Вес		478 г		880 г	
Сертификация		CSA, UL, CE		CSA, UL, CE	



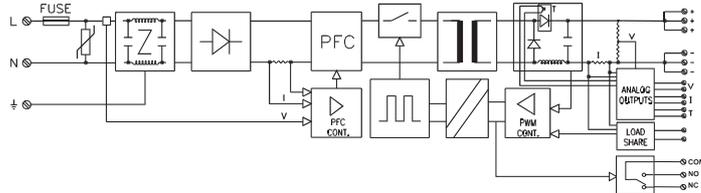
# Источники питания

## Источник питания CP-SNT

## CP-SNT 300W



### Функциональная схема



### Данные для заказа

Тип	Ном.зак.
CP-SNT 300W	9916250024

### Технические параметры

Входное напряжение	минимум	86Vac, 100Vdc
	типичное значение	115-230Vac $\pm$ 10% 50/60 Гц
	максимум	265Vac, 200Vdc
Входной ток при мощности 300 W	при 115Vac	3.3A $\pm$ 10%
	при 230Vac	1.65A $\pm$ 10%
	при 100Vdc	3.7A $\pm$ 10%
	при 200Vdc	1.85A $\pm$ 10%
PFC (Power Factor Correction)		0.99
Входной ток		синусоидальный (PFC)
Система преобразователя		повышающий PFC / понижающий PWM
Защита входа	по току	термистор
	по напряжению	варистор
Частота преобразования		100 КГц $\pm$ 5%
КПД	при максимальной нагрузке	80% типичное значение
Время включения	при 115 Vac	1.5 c
	при 230 Vac	0.7 c
Пульсации на выходе с частотой 120 Гц		20 mVac RMS
		2 mV Vss
Точность выходного напряжения нагрузка 10...100%		0.2%
	при напряжении питания 86...265 Vac	0.1%
Защитные схемы	от повышения выходного напряжения	$V_{out} > 30$ Vdc
	от понижения выходного напряжения при перегрузке	$V_{out} < 14$ Vdc
		при $V_{out} = 22$ Vdc, $I_{out} > 13.8$ A
		при $V_{out} = 24$ Vdc, $I_{out} > 13.5$ A
		при $V_{out} = 28$ Vdc, $I_{out} > 11.6$ A
		температура радиатора $> 100^{\circ}\text{C}$
Регулировка выходного напряжения		22 Vdc ... 28 Vdc (потенциометр)
Номинальный выходной ток		при $V_{out} = 22$ Vdc - 13.6A
		при $V_{out} = 24$ Vdc - 12.5A
		при $V_{out} = 28$ Vdc - 10.7A
Светодиодные индикаторы	ограничение тока	LED желтый
	ошибка	LED красный
	включение питания	LED зеленый
Дистанционное включение и выключение ON/OFF		внешний контакт, возможность дистанционного включения и выключения источника питания
Распознавание ошибки		при перенапряжении, падении напряжения или перегреве $> 2$ сек (размыкается релейный контакт)
Дополнительные функциональные возможности источника питания 300 Вт		универсальное входное напряжение AC/DC
		аналоговый контроль: выходное напряжение 0...30 V соответствует 0...10 V $\pm$ 3%;
		выходной ток 0...15 A соответствует 0...10 V $\pm$ 3%;
		температура внутри источника 0...100 $^{\circ}\text{C}$ соответствует 0...10 V $\pm$ 3%
		контрольное реле, 1 C/O, отключается при отключении источника
		нагрузка 10 КОм минимум или ток нагрузки 1 mA максимум
Минимальная нагрузка (макс. сопротивление нагрузки)		увеличение выходного тока до 60 A путем параллельного включения до 5 источников SNT 300 W
Возможность параллельной работы		10000 мкФ
Устойчивость к пропаданию напряжения питания	при 115Vac	40 мс
	при 230Vac	40 мс
Температура	хранения	$-40^{\circ}\text{C}$ ... $+85^{\circ}\text{C}$
	эксплуатации	$-15^{\circ}\text{C}$ ... $+50^{\circ}\text{C}$ (при непрерывной работе)
Напряжение изоляции		снижение выходного тока на 20 % при $60^{\circ}\text{C}$
		вход/выход: 3000 V RMS
		вход/выход - монтажная шина: 4000 V RMS
		вход/PE: 2500 V RMS
		выход/PE: 500 V RMS
Размеры		155 x 240 x 101 мм
Вес		1180 г
Сертификация		CSA, UL, CE, IEC950