

Выключатель/релейный клеммный модуль DEK-REL-24/1/S

Функции режимов "ручной", "0", "автоматический" реализованы в одном тонком релейном клеммном модуле толщиной всего 6,2 мм.

Интерфейсы с помехозащищенными и полупроводниковыми реле

Наводимые помехи или токи утечки могут вызывать сбои в работе обычных модулей. Более надежное функционирование обеспечивают специальные интерфейсные компоненты, которые обладают повышенным порогом срабатывания и/или оснащаются фильтрами.

Релейные интерфейсные устройства ST-REL... и EMG 17-REL... для коммутации нелинейных нагрузок

Нелинейные и емкостные потребители тока при включении создают очень высокий ток, который изнашивает контакты реле. Для уменьшения износа Phoenix Contact использует специальное жаростойкое покрытие для контактирующей части контактов.

Вставные силовые полупроводниковые реле ST-OV 3-24DC/400/3

Выход модуля, рассчитанный на пиковое запирающее напряжение в 800 В, позволяет, например, реализовать простой реверсивный режим работы электродвигателя с питанием 230 В.

Автоматический выключатель с силовым полупроводниковым реле, с логической схемой для передачи сигналов

Этот модуль объединяет в себе качества силовых полупроводниковых реле с защитой от короткого замыкания и автоматических выключателей с тепловым и электромагнитным расцепителем.

Вводное полупроводниковое реле 100 кГц DEK-OE-...100KHZ

Полупроводниковые реле ввода для безопасной передачи высокочастотных сигналов, как они возникают, например, в инкрементальных датчиках.

Электронные клеммные модули для подключения бесконтактных датчиков NAMUR

Для преобразования изменяемых сопротивлений датчиков NAMUR в цифровые сигналы для ПЛК.

Инверторный модуль DEK-TR/INV

Модуль для преобразования сигналов выходных транзисторов типа NPN в сигналы выходных транзисторов типа PNP и наоборот.

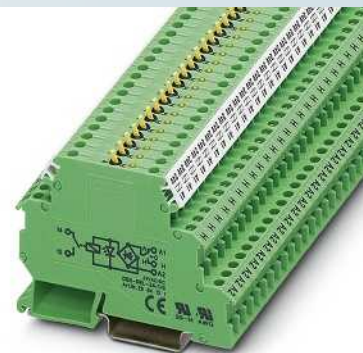
Релейный модуль с ручным переключателем

Релейный модуль с ручным переключателем и встроенным силовым реле для режимов "Ручной", "Нуль" и "Автоматический"

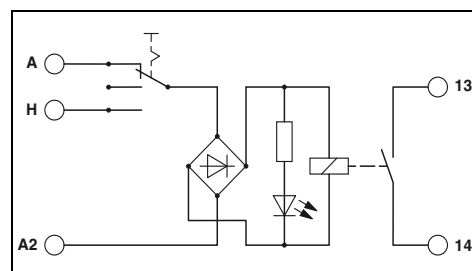
Преимущества:

- Максимальный коммутационный ток 5 А шириной всего 6,2 мм
- повышенная надежность контактов благодаря сдвоенному контакту
- безопасная развязка между обмоткой и контактом согласно DIN EN 50178

Примечания:
Исполнение с изолированным корпусом: Полиамид PA, неусиленный, цвет: зеленый.
Принадлежности для монтажа и маркировки см. каталог 3
Индуктивные нагрузки для защиты входов и выходов должны быть защищены соответствующим блоком схемной защиты.



Релейный модуль с ручным переключателем и встроенным реле



Технические характеристики

Входные данные	①
Допустимый диапазон (относительно U _N)	0,8 - 1,1
Типовой входной ток при U _N	[mA] 6,5
Время срабатывания/возврата при U _N	[ms] 5 / 15
Схема коммутации вводов	LED желт. , Мостовой выпрямитель
Выходные данные	
Исполнение контакта	1 замыкающий контакт
Материал контакта	AgNi, с покрытием золотом
Максимальное напряжение переключения	250 В AC / 125 В DC
Мин. коммутационное напряжение	0,1 В
Макс. ток продолжительной нагрузки	3 А (5 А до 35 °C при 24 В DC)
Макс. ток включения	5 А
Мин. коммутационный ток	1 mA
Макс. мощность отключения, омическая нагрузка	24 В DC 72 Вт 48 В DC 60 Вт 60 В DC 50 Вт 110 В DC 50 Вт 250 В AC 750 ВА
Общие характеристики	
Испытательное напряжение (обмотка / контакт)	2 кВ AC (50 Гц, 1 мин)
Температура окружающей среды (при эксл.)	-20 °C ... 50 °C
Механическая долговечность	прибл. 2x 10 ⁷ коммутационных циклов
Стандарты / нормативные документы	МЭК 60664, EN 50178
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14
Размеры	Ш / В / Г 6,2 мм / 80 мм / 61 мм
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 605

Описание	Входное напр. U _N
Релейный модуль с силовым реле	① 24 В AC/DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DEK-REL- 24/1/S	2964131	10

Принадлежности

Торцевая крышка	Полюсов	Цвет	D-DEK 1,5 GN	Артикул №	Штук
Гребенчатый мостик					
	2	красный	EB 2- DIK RD	2716693	10
	3	красный	EB 3- DIK RD	2716745	10
	4	красный	EB 4- DIK RD	2716758	10
	5	красный	EB 5- DIK RD	2716761	10
	10	красный	EB 10- DIK RD	2716774	10
	2	синий	EB 2- DIK BU	2716648	10
	3	синий	EB 3- DIK BU	2716651	10
	4	синий	EB 4- DIK BU	2716664	10
	5	синий	EB 5- DIK BU	2716677	10
	10	синий	EB 10- DIK BU	2716680	10
	80	синий	EB 80- DIK BU	2715940	1
	80	красный	EB 80- DIK RD	2715953	1

Релейные модули

Специальное и полупроводниковое реле

Релейные модули с фильтром для защиты от токов помех

Релейные и полупроводниковые релейные модули со встроенным фильтром, обеспечивающим защиту от напряжения или тока помех, возникающего, к примеру, в длинных кабельных линиях.

Преимущества:

- устойчивость к воздействию токов помех
 - высокое возвратное напряжение реле
- Типичные области применения:
- Применение в сочетании с длинными управляющими кабелями
 - Использование выходных плат переменного тока, с их помощью остаточные переменные токи

Примечания:

Диаграмма тока нагрузки приведена на стр. 401

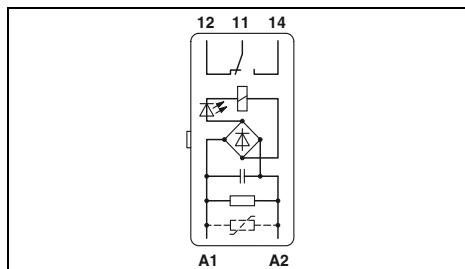


1 переключающий контакт, вставное реле



1 переключающий контакт, впаянное реле

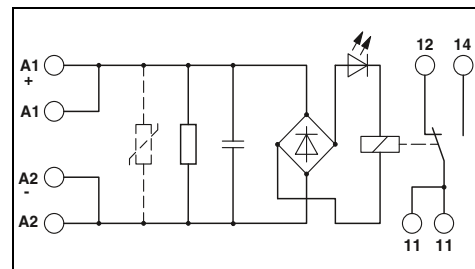
ERC



Технические характеристики

①	②	③
0,9 - 1,1	0,85 - 1,1	0,9 - 1,1
26	19	18
8 / 10	8 / 11	10 / 8
LED желт. , Мостовой выпрямитель , Защита от перенапр.		

ERC



Технические характеристики

③
0,9 - 1,1
18
10 / 8
LED желт. , Мостовой выпрямитель , Защита от перенапр.

Входные данные	
Допустимый диапазон (относительно U_N)	
Типовой входной ток при U_N	[mA]
Время срабатывания/возврата при U_N	[ms]
Схема коммутации вводов	
Выходные данные	
Исполнение контакта	
Материал контакта	
Максимальное напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. ток включения	
Макс. мощность отключения, омическая нагрузка	
24 В DC	140 Вт
48 В DC	60 Вт
60 В DC	45 Вт
110 В DC	35 Вт
220 В DC	55 Вт
250 В AC	1500 ВА
Общие характеристики	
Испытательное напряжение (обмотка / контакт)	
Температура окружающей среды (при экспл.)	
Механическая долговечность	
Стандарты / нормативные документы	
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	
Размеры	Ш / В / Г
Указание по ЭМС	

Технические характеристики	
Одиночный, 1 переключающий	Сдвоенный, 1 переключатель
AgNi	Au
250 В AC/DC	30 В AC / 36 В DC
6 А	0,5 А
8 А	0,2 А
5 Вт	
2,5 кВ AC (50 Гц, 1 мин)	
-20 °C ... 50 °C	
прибл. 2×10^7 коммутационных циклов	
МЭК 60664 , EN 50178	
- / - / -	
20,8 мм / 42,5 мм / 112 мм	

Технические характеристики	
Одиночный, 1 переключающий	Сдвоенный, 1 переключатель
AgNi	AgPd60, с твердым золотым покрытием
250 В AC/DC	30 В AC / 36 В DC
6 А	0,5 А
8 А	0,2 А
95 Вт	5 Вт
50 Вт	-
45 Вт	-
35 Вт	-
55 Вт	-
1500 ВА	-
2,5 кВ AC (50 Гц, 1 мин)	
-20 °C ... 40 °C	
прибл. 2×10^7 коммутационных циклов	
МЭК 60664 , EN 50178	
0,2 - 4 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12	
22,5 мм / 75 мм / 62,5 мм	
Продукт класса А, см. стр. 605	

Данные для заказа

Описание	Входное напр. U_N
Релейный модуль с реле с силовыми контактами	
①	24 В AC
②	120 В AC
③	230 В AC
Релейный модуль с реле с многослойными контактами	
①	24 В AC
②	120 В AC
③	230 В AC

Тип	Артикул №	Штук
ST-REL3-KG 24/21/SO46	2826091	10
ST-REL3-KG120/21/SO46	2833026	10
ST-REL3-KG230/21/SO46	2832027	10
ST-REL3-KG 24/21/AU/SO46	2826981	10
ST-REL3-KG120/21/AU/SO46	2829797	10
ST-REL3-KG230/21/AU/SO46	2826266	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMG 22-REL/KSR-230/21/ SO46	2940760	10
EMG 22-REL/KSR-230/21/AU/SO46	2940061	10

Принадлежности

Блок базовых клемм, в комплекте с концевой крышечкой	URELG 3	2820136	10
Маркировочные таблички для устройств			

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

Примечания:

Исполнение с изолированным корпусом:
ST-REL: Полиамид PA, неусиленный, цвет: нижняя часть серая, крышка зеленая.
EMG: Полиамид, армированный стекловолокном PA-F, цвет: зеленый.
DEK: Полиамид PA, неусиленный, цвет: зеленый.

Принадлежности для монтажа и маркировки см. каталог 3

График зависимости параметров от температуры см. на стр. 399

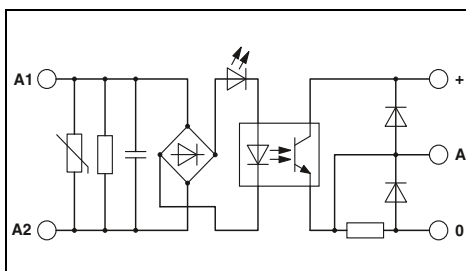


Входные полупроводниковые реле макс. 100 мА



Мощные полупроводниковые реле макс. 2 А

ЕМС



Технические характеристики

Входные данные		②
Допустимый диапазон (относительно U_N)		0,9 - 1,1
Уровень переключения	Сигнал 1 ("H") [В DC] \geq	207
	Сигнал 0 ("L") [В DC] \leq	92
Типовой входной ток при U_N	[mA]	2,5
Типовое время включения при U_N	[ms]	4,4
Типовое время отключения при U_N	[ms]	14
Частота передачи $f_{пред.}$	[Гц]	5
Схема коммутации входов, перем. ток		LED желт., Защита от перенапр., RC-звено

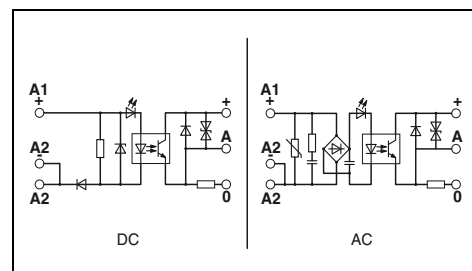
Схема коммутации входов, пост. ток		
Выходные данные		
Максимальное напряжение переключения		48 В DC
Мин. коммутационное напряжение		3 В DC
Макс. ток продолжительной нагрузки		100 мА
Макс. ток включения		-
Выходная схема		3-проводная схема, с заземлением
Защита выхода		Защита от переполусовки, безынерционный
Падение напряжения при макс. предельном токе длительной нагрузки		$\leq 0,9$ В
Общие характеристики		
Испытательное напряжение, вход / выход		2,5 кВ AC
Температура окружающей среды (при эксл.)		0 °C ... 50 °C
Стандарты / нормативные документы		МЭК 60664, EN 50178
Степень загрязнения / категория перенапряжения		2 / III

Монтажное положение / монтаж		на выбор / устанавливаются в ряд без промежутков
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Размеры	Ш / В / Г	6,2 мм / 80 мм / 56 мм
Указание по ЭМС		

Описание	Входное напр. U_N
Мощные полупроводниковые реле	① 24 В DC
	② 230 В AC

Маркировочные таблички для устройств

ЕМС



Технические характеристики

Входные данные		①
Допустимый диапазон (относительно U_N)		0,8 - 1,2
Уровень переключения	Сигнал 1 ("H") [В DC] \geq	16,8
	Сигнал 0 ("L") [В DC] \leq	16
Типовой входной ток при U_N	[mA]	8
Типовое время включения при U_N	[ms]	0,02
Типовое время отключения при U_N	[ms]	0,2
Частота передачи $f_{пред.}$	[Гц]	300
Схема коммутации входов, перем. ток		LED желт., Защита от перенапр., RC-звено

Схема коммутации входов, пост. ток		
Выходные данные		
Максимальное напряжение переключения		48 В DC
Мин. коммутационное напряжение		12 В DC
Макс. ток продолжительной нагрузки		2 А (См. график завис. пар.)
Макс. ток включения		5 А (t = 1 с)
Выходная схема		3-проводная схема, с заземлением
Защита выхода		Защита от переполусовки, Защита от перенапр.
Падение напряжения при макс. предельном токе длительной нагрузки		1,1 В
Общие характеристики		
Испытательное напряжение, вход / выход		3,5 кВ AC
Температура окружающей среды (при эксл.)		-10 °C ... 55 °C
Стандарты / нормативные документы		МЭК 60664, EN 50178
Степень загрязнения / категория перенапряжения		2 / III

Монтажное положение / монтаж		- / Установлены в ряд без промежутков: горизонтально / не установлены в ряд: на выбор
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,2 - 4 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Размеры	Ш / В / Г	17,5 мм / 75 мм / 102 мм
Указание по ЭМС		Продукт класса А, см. стр. 605

Описание	Входное напр. U_N
Мощные полупроводниковые реле	① 24 В DC
	② 230 В AC

Маркировочные таблички для устройств

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
DEK-OE-230AC/ 48DC/100/SO 46	2964678	10

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
EMG-GKS 12	2947035	50

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
EMG 17-OV- 24DC/ 48DC/2	2942810	10

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
EMG-GKS 12	2947035	50

Релейные модули

Специальное и полупроводниковое реле

Релейный модуль для высоких пусковых токов

Для коммутации электрического оборудования с высоким пусковым током компания Phoenix разработала релейные модули SO 38.

Области применения:

- индуктивные нагрузки (электродвигатели, контакторы и т.п.)
- индуктивные / емкостные нагрузки (люминесцентные лампы и т.п.)
- активные нагрузки (лампы накаливания, отопительные приборы).

Модуль построен на базе реле со специальными вспомогательными жаростойкими контактами из вольфрама. Контакты рассчитаны на высокие токи включения и отключения. Опережающий контакт из AgCdO надежно выдерживает продолжительные токи до 10 А. Такая высокая коммутационная способность силового реле модели EMG 17-REL...2E/SO38 достигается благодаря контактными вставкам из материала серебро-оксид цинка (AgSnO).

Модули поставляются в двух вариантах:

- Модульный устанавливаемый на монтажную рейку корпус EMG шириной 17,5 мм
 - удобный вставной корпус ST-REL из серии Phoenix ST для монтажа на блоках базовых клемм URELG или UDK-RELG.
- Другие особенности:
- устанавливается на распространенные монтажные рейки, соответствующие европейским стандартам,
 - удобный в обслуживании,
 - четкая и понятная маркировка клемм с помощью маркировочного материала производства Phoenix Contact.

Примечания:

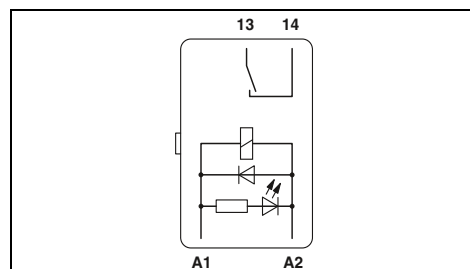
Исполнение с изолированным корпусом:
Поликарбонат армированный стекловолокном PC-F, цвет: зеленый или черный.

Принадлежности для монтажа и маркировки см. каталог 3



Для коммутации нагрузок от средней до большой, 1 замыкающий контакт (1)

ERC



Технические характеристики

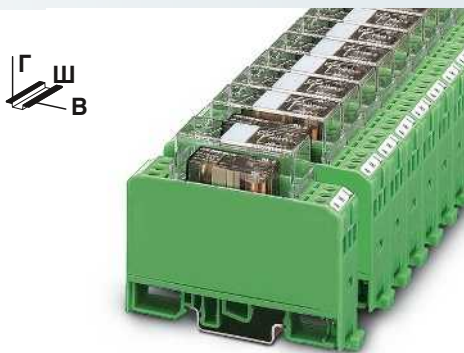
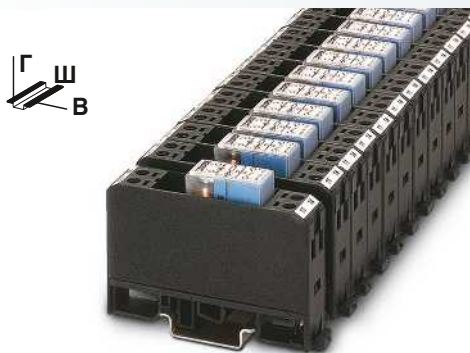
Входные данные	Выходные данные
Допустимый диапазон (относительно U_N)	① 0,85 - 1,1
Типовой входной ток при U_N [mA]	28
Время срабатывания/возврата при U_N [ms]	13 / 15
Схема коммутации вводов	LED желт. , Защитный диод
Выходные данные	
Исполнение контакта	1 замыкающий контакт и вспомогательный контакт
Материал контакта	AgCdO
Максимальное напряжение переключения	250 В AC
Макс. ток продолжительной нагрузки	10 А
Макс. ток включения	80 А (20 мс)
Макс. мощность отключения, омическая нагрузка	
	24 В DC -
	48 В DC -
	60 В DC -
	110 В DC -
	220 В DC -
	250 В AC 2500 VA
Общие характеристики	
Испытательное напряжение (обмотка / контакт)	2,5 кВ AC (50 Гц, 1 мин)
Температура окружающей среды (при экспл.)	-20 °C ... 50 °C
Механическая долговечность	прибл. 10 ⁷ коммутационных циклов
Стандарты / нормативные документы	МЭК 60664 , EN 50178
Монтажное положение / монтаж	- / Горизонтально без промежутка, вертикально с промежутком
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	- / - / -
Размеры	Ш / В / Г 20,8 мм / 42,5 мм / 112 мм
Указание по ЭМС	

Данные для заказа

Описание	Входное напр. U_N	Тип	Артикул №	Штук
Релейный модуль с силовыми реле, + вспомогательный жаростойкий контакт из вольфрама	① 24 В DC	ST-REL3-KG 24/ 1/SO38	2829564	10
Релейный модуль с силовыми реле, с 2 входами для ручного/автоматического режимов	① 24 В DC			

Принадлежности

Блок базовых клемм, в комплекте с концевой крышкой	URELG 3	2820136	10
Маркировочные таблички для устройств			

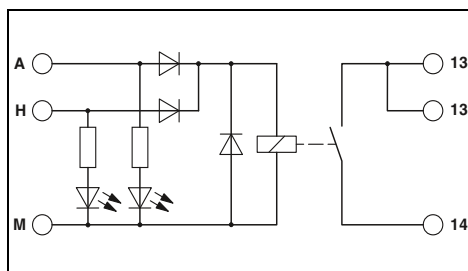
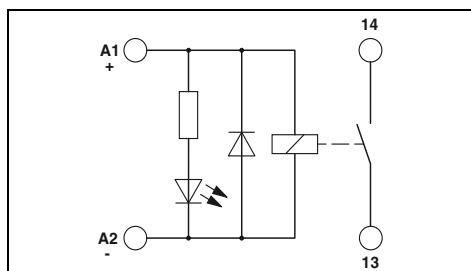


Для коммутации нагрузок от средней до большой,
1 замыкающий контакт (1)

Для коммутации нагрузок от средней до большой,
1 замыкающий контакт (1)

RU 05 ERG

ERG



Технические характеристики

Технические характеристики

①
0,85 -
1,1
28
13 /
15
LED желт. , Защитный диод

①
0,9 -
1,1
23
9 / 10
Автоматический режим: желтый светодиод, ручной режим: крас-
ный светодиод , Защитный диод , Защита от переплюсовки

1 замыкающий контакт и вспомогательный контакт
AgCdO
250 В AC
10 А
80 А (20 мс)

1 контакт, 1 замыкатель
AgSnO
250 В AC/DC
10 А
120 А (20 мс)

-
-
-
-
-
2500 ВА

240 Вт
120 Вт
85 Вт
70 Вт
90 Вт
2500 ВА

4 кВ AC (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 50 °C
прибл. 10⁷ коммутационных циклов
МЭК 60664 , EN 50178
на выбор

4 кВ AC (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 50 °C
3 x 10⁷ коммутационных циклов
МЭК 60664 , EN 50178
на выбор

0,2 - 4 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
17,5 мм / 75 мм / 62,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 605

0,2 - 4 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
17,5 мм / 75 мм / 62,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 605

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMG 17-REL/KSR-G 24/SO38 BK	2949994	10

Тип	Артикул №	Штук
EMG 17-REL/KSR-G 24/2E/SO38	2941646	10

Принадлежности

Принадлежности

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

Релейные модули

Специальное и полупроводниковое реле

Вставные силовые полупроводниковые реле ST-OV 3

Вставная конструкция модуля обладает всеми преимуществами других компонентов серии ST:

- коммутация цепей до 400 В перем. тока/3 А
- Управление двигателями 230 В в простом реверсивном режиме (например однофазный режим синхронного двигателя см. рисунок)
- Вставной

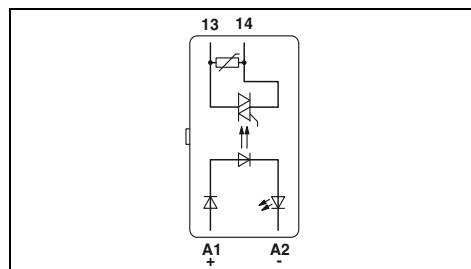
Примечания:

- Исполнение изолирующего корпуса: полиамид, неусиленный, цвет: нижняя часть серая, крышка зеленая.
- Общий потенциал (минус) входа и выхода оптопары не должен быть связан.
- Нагрузки переменного тока должны быть защищены варистором или RC-звеном.



С выходом переменного напряжения макс. = 3 А

ERC



Технические характеристики

Входные данные		①
Уровень переключения относительно U_N	Сигнал 1 ("L")	$\geq 0,8$
	Сигнал 0 ("L")	$\leq 0,4$
Типовой входной ток при U_N	[mA]	7
Частота передачи $f_{пред.}$	[Гц]	10
Схема коммутации вводов		LED желт. , Защита от переплюсовки , RC-звено
Выходные данные		
Рабочее напряжение		400 В AC
Диапазон рабочих напряжений		24 В AC ... 420 В AC
Периодическое пиковое запирающее напряжение		800 В
Макс. ток продолжительной нагрузки		3 А (См. график завис. пар.)
Мин. ток нагрузки		50 мА
Импульсный ток		125 А ($t = 10$ мс)
Падение остаточного напряжения при "H"		$\leq 1,2$ В
Ток утечки в отключенном состоянии		около 12 мА
Защита выхода		Защита от перенапр. , RC-звено
Общие характеристики		
Испытательное напряжение, вход / выход		2,5 кВ AC
Температура окружающей среды (при экспл.)		0 °C ... 60 °C
Стандарты / нормативные документы		МЭК 60664 , EN 50178
Степень загрязнения / категория перенапряжения		2 / III
Монтажное положение / монтаж		Горизонтальная монтажная рейка / -
Размеры		Ш / В / Г 20,8 мм / 42,5 мм / 112 мм

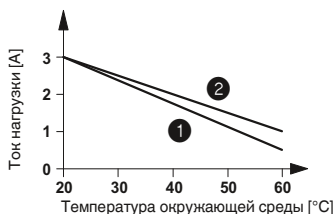
Данные для заказа

Описание	Входное напр. U_N	Тип	Артикул №	Штук
Мощные полупроводниковые реле	① 24 В DC	ST-OV3- 24DC/400AC/3	2905417	10

Принадлежности

Блок базовых клемм, в комплекте с концевой крышкой	URELG 3	2820136	10
----------------------------------------------------	---------	---------	----

Кривая изменения характеристик для ST-OV 3-24DC/400AC/3



- ① Установка в ряд без промежутков
- ② Установка в ряд с промежутком ≥ 20 мм

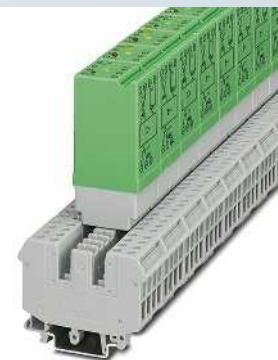
Автоматический выключатель с силовым полупроводниковым реле, с логической схемой передачи

Модуль ST-OV 4-...PRO имеет функции защиты и контроля, которые выполняют обычно автоматические выключатели с тепловыми и электромагнитными расцепителями.

Модули PROtect имеют следующие особенности:

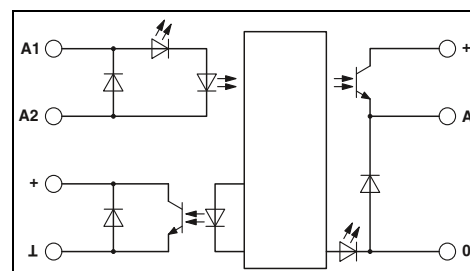
- быстрое разведение при коротком замыкании при одновременном ограничении тока
- зависимое от времени отключение при перегрузке для надежной защиты от перегрузки продолжительного действия.
- кратковременные импульсы при включении игнорируются
- после срабатывания из-за перегрузки или короткого замыкания должен быть произведен сброс управляющего напряжения.
- точное определение и сигнализация обрыва провода на стороне под нагрузкой
- подача обратного сигнала в случае возникновения ошибки

Примечания:	
Исполнение с изолированным корпусом: Полиамид PA, неусиленный, цвет: нижняя часть серая, крышка зеленая.	
Принадлежности для монтажа и маркировки см. каталог 3	
График тока нагрузки см. на стр. 401	
Кривая изменения характеристик, кривые времени и тока, а также диаграмма состояния приведены на стр. 401	



С выходом постоянного напряжения, защищенным от короткого замыкания макс. = 1 А или 4 А

ERC



Технические характеристики

Входные данные	ST-OV4- 24DC/ 24DC/1-PRO	ST-OV4- 24DC/ 24DC/4-PRO
Рабочее напряжение	24 В DC	24 В DC
Уровень переключения	8,5 В DC	5 В DC
Типовой входной ток при U _N	6,5 мА	6,5 мА
Частота передачи f _{ред.}	100 Гц	100 Гц
Продолжительность функции после отключения при коротком замыкании/перегрузке	1 мс	1 мс
Схема коммутации вводов	LED желт. , Диод защиты от переполусовки	
Выходные данные сигнального контакта / CONTROL		
Диапазон рабочих напряжений	5 В DC ... 36 В DC	5 В DC ... 36 В DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	50 мА	50 мА
Падение остаточного напряжения при "H"	≤ 1,5 В	≤ 1,5 В
Защита выхода	Диод защиты от переполусовки	
Выходная схема	3-проводная схема, с заземлением	
Выходные данные контакта нагрузки		
Диапазон рабочих напряжений	18 В DC ... 36 В DC	18 В DC ... 36 В DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	1 А (См. график завис. пар.)	4 А (См. график завис. пар.)
Мин. ток нагрузки	1 мА	1 мА
Падение остаточного напряжения при "H"	300 мВ	200 мВ
Сообщение об обрыве провода для тока нагрузки	< 100 мкА	< 100 мкА
Отключение при перегрузке (~ 1,4 x ток длительной нагрузки)	≤ 100 мс (см. график зависимости тока от времени)	≤ 100 мс (см. график зависимости тока от времени)
Отключение при коротком замыкании	< 200 мкс (см. график зависимости тока от времени)	< 200 мкс (см. график зависимости тока от времени)
Ограничение тока при коротком замыкании	около 25 А	около 70 А
Продолжительность коммутации t _{выг./t_{откл.}}	300 мкс / 700 мкс	300 мкс / 700 мкс
Защита выхода	LED красн. , Защитный диод	
Выходная схема	3-проводная схема, с заземлением	
Общие характеристики		
Испытательное напряжение, вход / выход	2,5 кВ AC	2,5 кВ AC
Испытательное напряжение, выход/выход	2,5 кВ AC	2,5 кВ AC
Расчетное импульсное напряжение	Основная изоляция	
Температура окружающей среды (при эксл.)	0 °C ... 60 °C	
Стандарты / нормативные документы	МЭК 60664 / EN 50178	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 4 мм ² / 0,2 - 4 мм ² / 24 - 12	
Размеры	27 мм / 63,5 мм / 114 мм	

Данные для заказа

Описание	Выходной ток	Тип	Артикул №	Штук
Автоматический выключатель с силовым полупроводниковым реле, с логической схемой передачи	1 А	ST-OV4- 24DC/ 24DC/1-PRO	2905572	10
	4 А	ST-OV4- 24DC/ 24DC/4-PRO	2905585	10

Принадлежности

Блок базовых клемм, в комплекте с концевой крышкой	UDK-RELG 4	2777056	10
----------------------------------------------------	------------	---------	----

Вводное полупроводниковое реле DEK-OE 100 кГц

- Полупроводниковое реле для безопасной регистрации коротких импульсов.
- Максимальная частота до 100 кГц
 - двухтактный каскад на выходной стороне
 - в том числе сигнальные входы для вычислительных плат ПЛК
 - для подавления помех на входной стороне предусмотрен конденсатор.

Примечания:

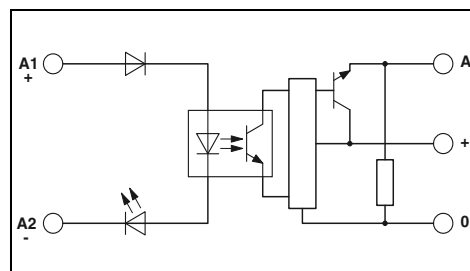
Исполнение с изолированным корпусом:
Полиамид PA, неусиленный, цвет: зеленый.

Принадлежности для монтажа и маркировки см. каталог 3



С выходом постоянного напряжения
Частота передачи 100 кГц

ERC



Технические характеристики

Входные данные		①	②
Допустимый диапазон (относительно U_N)		0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
Уровень переключения относительно U_N	Сигнал 1 ("L")	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$
	Сигнал 0 ("L")	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$
Типовой входной ток при U_N	[mA]	7	6
Типовое время включения при U_N	[мкс]	1,5	1,5
Типовое время отключения при U_N	[мкс]	2	2
Частота передачи $f_{пред.}$	[кГц]	100	100
Схема коммутации вводов		LED желт., Защита от переплюсовки, Защита от перенапр.	
Выходные данные		4 В DC ... 30 В DC	
Диапазон рабочих напряжений		50 мА	
Макс. ток продолжительной нагрузки		4,3 мА	
Ток покоя		$\leq 0,5$ В DC	
Падение остаточного напряжения при "H"		3-проводная схема, с заземлением	
Выходная схема		Защита от перенапр.	
Защита выхода		2,5 кВ AC	
Общие характеристики		-20 °C ... 60 °C	
Испытательное напряжение, вход / выход		МЭК 60664, EN 50178	
Температура окружающей среды (при экспл.)		2 / II	
Стандарты / нормативные документы		0,2 - 4 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12	
Степень загрязнения / категория перенапряжения		6,2 мм / 80 мм / 56 мм	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		Продукт класса А, см. стр. 605	
Размеры Ш / В / Г			
Указание по ЭМС			

Данные для заказа

Описание	Входное напр. U_N	Тип	Артикул №	Штук
Входные полупроводниковые реле	① 5 В DC	DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ	2964270	10
	② 24 В DC	DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ	2964283	10



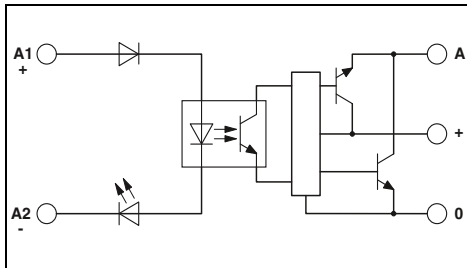
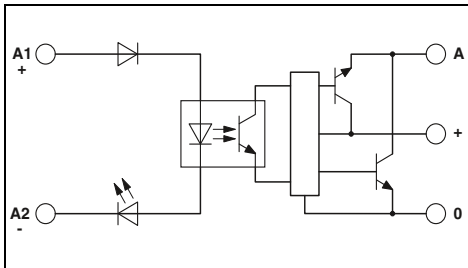
С выходом постоянного двухтактного напряжения
Частота передачи 100 кГц



С выходом постоянного двухтактного напряжения
Частота передачи 100 кГц

ERC

ERC



Технические характеристики

Технические характеристики

①	②
0,5 - 1,2	0,8 - 1,2
≥ 0,5	≥ 0,8
≤ 0,3	≤ 0,4
8	8
1	1
2	2
100	100

①	②
0,5 - 1,2	0,8 - 1,2
≥ 0,5	≥ 0,8
≤ 0,3	≤ 0,4
8	8
1	1
2	2
100	100

LED желт. , Защита от переплюсовки , Защита от перенапр.

LED желт. , Защита от переплюсовки , Защита от перенапр.

4 В DC ... 18 В DC
50 мА
8,5 мА
≤ 2,2 В DC
3-проводная двухтактная цепь, с соединением с корпусом
Защита от перенапр.

14 В DC ... 30 В DC
50 мА
15 мА
≤ 2,2 В DC
3-проводная двухтактная цепь, с соединением с корпусом
Защита от перенапр.

2,5 кВ AC
-20 °C ... 60 °C
МЭК 60664 , EN 50178
2 / II

2,5 кВ AC
-20 °C ... 60 °C
МЭК 60664 , EN 50178
2 / II

0,2 - 4 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
6,2 мм / 80 мм / 56 мм
Продукт класса А, см. стр. 605

0,2 - 4 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
6,2 мм / 80 мм / 56 мм
Продукт класса А, см. стр. 605

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DEK-OE- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2964542	10
DEK-OE- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2964364	10

Тип	Артикул №	Штук
DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ-G	2964555	10
DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ-G	2964348	10

Электронные клеммные модули для подключения бесконтактных датчиков NAMUR

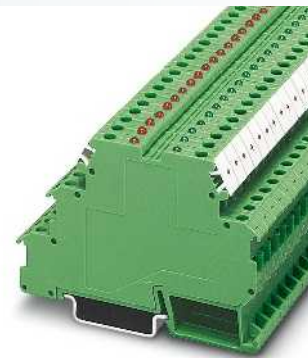
Электронные клеммные модули для подключения датчика EIK 1-SVN 24-P преобразуют переменное сопротивление датчика NAMUR в цифровой пригодный для ПЛК сигнал.

- Контроль коротких замыканий и разрывов жилы на стороне бесконтактного датчика
- Контроль механических переключателей с помощью соответствующего резистивного контура (см. приложение 2)
- Светодиодный индикатор ошибок
- индикация состояния с помощью зеленого светодиода,
- Цифровой выход на 24 В/50 мА
- соединение перемычками и маркировка с помощью стандартных принадлежностей для клемм.

Примечания:

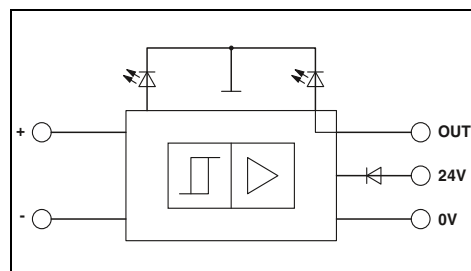
Исполнение с изолированным корпусом:
Полиамид PA, неусиленный, цвет: зеленый.

Принадлежности для монтажа и маркировки см. каталог 3



Для индуктивных бесконтактных датчиков, соотв. NAMUR

ERC



Технические характеристики

18,5 В DC ... 28,8 В DC (U_{VN} , см. график зависимости параметров от температуры)
согласно DIN 19240
70 мА (При выходном токе 50 мА)
LED зел., Диод защиты от переплюсовки

8,2 В DC $\pm 10\%$
 $\geq 2,1$ мА (в проводящем состоянии)
 $\leq 1,2$ мА (в запертом состоянии)
6,3 мА ... 10 мА (при коротком замыкании)
0 мА ... 0,35 мА (при обрыве проводника)
около 0,2 мА
около 1 к Ω
оптический контроль короткого замыкания и обрыва провода с помощью красного светодиода, Диод Зенера 12 В

50 мА
 $\leq 1,5$ В (U_R)
 ≤ 100 мВ (в проводящем состоянии)
 $U_{VN} - U_R$; в запертом состоянии
Диод Зенера 12 В в качестве безынерционного диода

-25 °C ... 50 °C
1 кГц
 $\geq 0,5$ мс
 $\geq 0,5$ мс
МЭК 60664, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
2 / III

0,2 - 4 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
6,2 мм / 80 мм / 56 мм
Продукт класса А, см. стр. 605

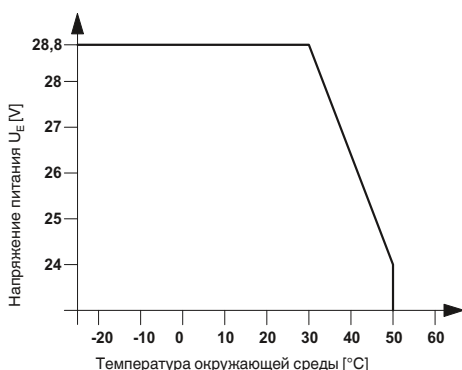
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EIK1-SVN-24P	2940799	10

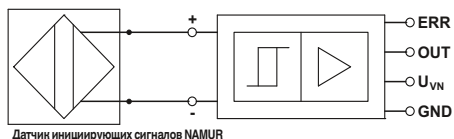
Принадлежности

DIKD 1,5	2715979	50
UKK 5-2R/NAMUR	2941662	50
EB...-DIK...		
Данные для заказа DEK-REL...		

Изменение характеристик для EIK 1-SVN 24 P

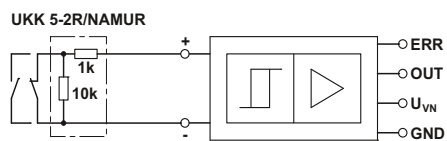


Приложение 1



Датчик инициирующих сигналов NAMUR

Приложение 2



Концевые выключатели

Питание

Номинальное напряжение питания на входе U_{VN}

Пульсация

Потребляемый ток I_{Emax}
Схема коммутации вводов

Цепь управления

Напряжение без нагрузки
Порог переключения согласно EN 60947-5-6:

Гистерезис переключения
Внутреннее сопротивление
Выходная цепь

Сигнальный выход

Макс. выходной ток I_{Amax}
Остаточное напряжение U_R при I_{Amax}
Выходное напряжение U_d

Выходная цепь

Общие характеристики
Температура окружающей среды (при экспл.)
Частота передачи (ВХОД / ВЫХОД)
Длительности импульса на входе
Интервал между импульсами на входе
Стандарты / нормативные документы
Степень загрязнения / Категория перенапряжения

Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG
Размеры
Указание по ЭМС

Ш / В / Г

Описание

Клеммный модуль (коммутирующий усилитель), для индуктивных бесконтактных датчиков NAMUR, со световыми индикаторами для сигналов датчиков и аварийных сигналов

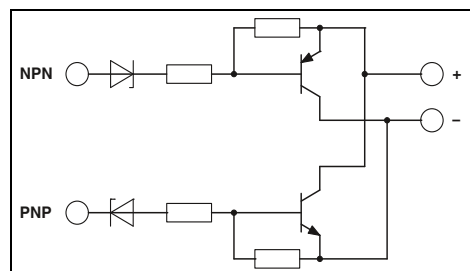
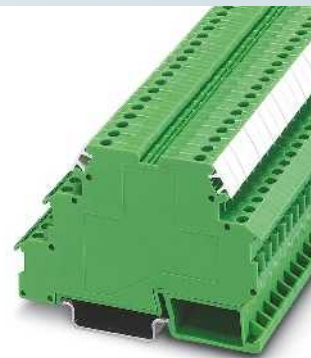
Клемма, с тремя металлическими деталями для проходного монтажа, для установки на рейку NS 35...
Двухъярусная клемма, с подготовленными сопротивлениями

Гребенчатый мостик

Инверторный модуль DEK-TR/INV

Инверторный модуль DEK-TR/INV преобразует выходные сигналы транзистора n-p-n-типа (с общим эмиттером) в выходной сигнал транзистора p-n-p-типа (эмиттер подключен к положительному полюсу) и наоборот. См. пример использования.

Примечания:
Исполнение с изолированным корпусом: Полиамид PA, неусиленный, цвет: зеленый.
Принадлежности для монтажа и маркировки см. каталог 3



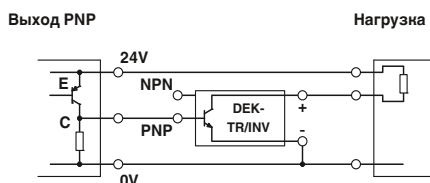
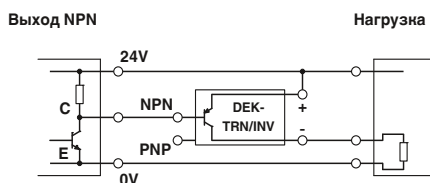
Технические характеристики

Электропитание	20 В DC ... 30 В DC (U_V)
Ток длительной нагрузки	200 мА
Падение остаточного напряжения	< 1 В
Ток утечки	< 1 мА
Макс. частота передачи	15 кГц
n-p-n-вход / p-n-p-выход	
Порог включения	< 5 В (При $U_V = 24$ В; < ($U_V - 19$ В))
Порог выключения	> 15 В (При $U_V = 24$ В; > ($U_V - 9$ В))
Минимальные предельные значения	-2 В
Макс. граничные значения	26 В (При $U_V = 24$ В; ($U_V + 2$ В))
Цепь управления	
Порог включения	> 19 В
Порог выключения	< 9 В
Минимальные предельные значения	-2 В
Макс. граничные значения	26 В (При $U_V = 24$ В; ($U_V + 2$ В))
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксл.)	-20 °C ... 50 °C
Стандарты / нормативные документы	МЭК 60664
	Основная изоляция
	2 / II
Степень загрязнения / Категория перенапряжения	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 4 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Размеры	6,2 мм / 80 мм / 56 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Инверторный модуль	DEK-TR/INV	2964319	10

Примеры подключения:



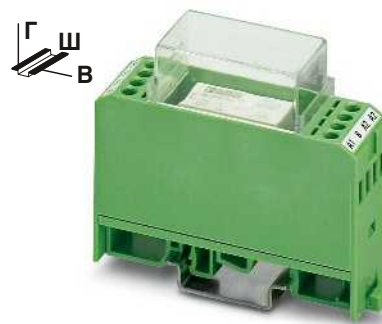
Комбинированный релейный модуль

Гибридный релейный модуль усиливает входные сигналы малой мощности с помощью встроенного транзисторного каскада. Это обеспечивает бесперебойную работу реле.

Преимущества:

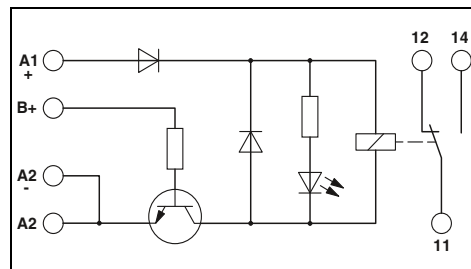
- малый управляющий ток (клемма В) от 0,5 мА в зависимости от типа
- положительный или отрицательный управляющий ток в зависимости от типа
- встроенная входная схема и схема подавления помех
- безопасная развязка между обмоткой и контактом согласно DIN EN 50178

Примечания:
Исполнение с изолированным корпусом: Поликарбонат армированный стекловолокном PC-F, цвет: зеленый.
Принадлежности для монтажа и маркировки см. каталог 3
Индуктивные нагрузки для защиты катушек и контактов реле должны быть защищены соответствующим блоком схемной защиты.



Гибридное реле переключения на плюс

ERC



Технические характеристики

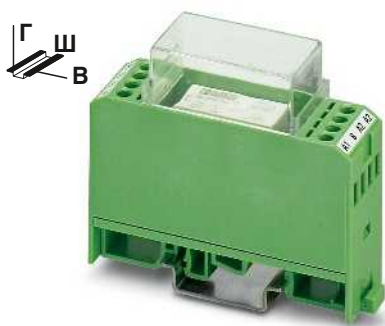
Входные данные	①	②	③
Напряжение питания реле $U_N \pm 10\%$	[B DC] 24	24	24
Мин. управляющее напряжение	[B DC] 2,7	5	15
Макс. управляющее напряжение	[B DC] 5,25	13,2	35
Мин. оперативный ток	[mA] 2,6	0,5	0,5
Макс. оперативный ток	[mA] 7,7	1	1
Типовой входной ток при U_N	[mA] 21	21	21
Время срабатывания/возврата при U_N	[ms] 9 / 10	9 / 10	9 / 10
Схема коммутации вводов	LED желт. , Защита от переплюсовки , Защитный диод		
Выходные данные			
Исполнение контакта	Одиночный, 1 переключающий		
Материал контакта	AgNi		
Максимальное напряжение переключения	250 В AC/DC		
Макс. ток продолжительной нагрузки	5 А		
Макс. ток включения	8 А		
Макс. мощность отключения, омическая нагрузка	24 В DC	120 Вт	
	48 В DC	60 Вт	
	60 В DC	50 Вт	
	110 В DC	50 Вт	
	220 В DC	80 Вт	
	250 В AC	1250 ВА	
Общие характеристики			
Испытательное напряжение (обмотка / контакт)	4 кВ AC (50 Гц, 1 мин)		
Температура окружающей среды (при экспл.)	-20 °C ... 50 °C		
Механическая долговечность	прибл. 5×10^7 коммутационных циклов		
Стандарты / нормативные документы	МЭК 60664 , EN 50178		
Степень загрязнения / категория перенапряжения	2 / III		
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 4 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12		
Размеры	Ш / В / Г	22,5 мм / 75 мм / 62,5 мм	
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 605		

Данные для заказа

Тип	Управляющее напряжение	Артикул №	Штук
Релейный модуль с миниатюрными реле с силовым контактом , со встроенной схемой управления на базе NPN-транзисторов, для малых управляющих токов	① 5 В DC	EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN 5 EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN12 EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN35	10
	② 12 В DC		
	③ 24 В DC		
Релейный модуль с миниатюрными реле с силовым контактом , со встроенной схемой управления на базе р-п-р-транзисторов, для малых управляющих токов	① 5 В DC		
	② 12 В DC		
	③ 24 В DC		

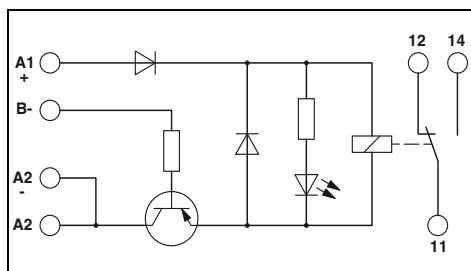
Принадлежности

Маркировочные таблички для устройств	EMG-GKS 12	2947035	50
--------------------------------------	------------	---------	----



Гибридное реле переключения на минус

ERC



Технические характеристики

①	②	③
24	24	24
-2,4	-6,9	-17,5
-5,25	-13,2	-38,5
1,2	0,6	0,6
1,7	1	1,4
21	21	21
9 / 10	9 / 10	9 / 10

LED желт. , Защита от переплюсовки , Защитный диод

Одиночный, 1 переключающий

AgNi
250 В AC/DC
5 А
8 А

120 Вт
60 Вт
50 Вт
50 Вт
80 Вт
1250 ВА

4 кВ AC (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 50 °C
прибл. 5x 10⁷ коммутационных циклов
МЭК 60664 , EN 50178
2 / III

0,2 - 4 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
22,5 мм / 75 мм / 62,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 605

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRP 5	2949790	10
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRP12	2952156	10
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRP35	2952169	10

Принадлежности

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----