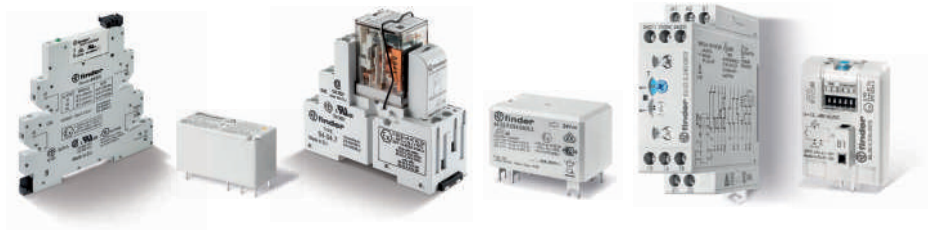


КАТАЛОГ

КОМПОНЕНТЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯМ IECEx, ATEX и HAZLOC

Таймерные модули - Низкопрофильные РСВ реле -
Силовое реле - Модульные таймеры - Таймерные модули



О КОМПАНИИ



Компания **Finder** была основана в Италии в 1954 году, и с тех пор разрабатывает и производит широкий спектр электромеханических и электронных компонентов как для бытового, так и для промышленного секторов. Сегодня, благодаря своему глобальному видению, Finder распространяет свою продукцию по всему миру через сеть из 29 дочерних компаний и более 80 дистрибьюторов. Finder - это международная семья, состоящая из более чем 2000 человек, объединенных одними и теми же ценностями и приверженностью к нашей продукции.



+14 000 типов электротехнической продукции для решения множества задач. От продукции для систем автоматизации, до управления станками, распределением электроэнергии, временем, температурой, уровнем жидкости, светом и многим другим.

НАША ПРОДУКЦИЯ ИМЕЕТ БОЛЬШЕ СЕРТИФИКАТОВ, ЧЕМ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕЛЕ



FINDER - ИТАЛЬЯНСКИЙ БРЕНД С МИРОВЫМ ИМЕНЕМ

4 ЗАВОДА В ЕВРОПЕ

29 ФИЛИАЛОВ

+80 ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИСТРИБЬЮТОРОВ



ЭКОЛОГИЯ, СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА И УПРАВЛЕНИЕ (ESG)

рассматривает социальную и экологическую стабильность как основополагающие принципы ведения бизнеса, а также считает, что рост бизнеса должен развиваться во взаимодействии с осознанным видением будущего. Именно поэтому компания Finder стремится сократить и устранить выбросы CO₂, уделяет особое внимание принципу замкнутого цикла, заботится о своих сотрудниках, создавая безопасную, справедливую и инклюзивную рабочую среду, распространяет культуру честности и прозрачности, а также сотрудничает с заинтересованными сторонами, разделяющими ее ценности.

АВТОНОМНОСТЬ И НЕЗАВИСИМОСТЬ

Управленческая, финансовая и технологическая самостоятельность компании Finder позволяет оптимально контролировать все бизнес-процессы, результатом чего являются упрощенные таможенные процедуры и высокая надежность коммерческих отношений.



ISO 9001:2015
Система менеджмента качества



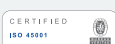
IECEx
Оборудование для использования во взрывоопасной атмосфере



ISO 14001:2015
Система экологического менеджмента



ISO 27001-27701
Система управления информационной безопасностью и конфиденциальностью



ISO 45001:2018
Система управления охраной труда и промышленной безопасностью



ISO 50001:2018
Система энергоменеджмента



ISO 14064-1:2019
Контроль углеродного следа



AEO
Упрощение таможенных процедур и повышение безопасности цепочек поставок



FSC
Лесной попечительский совет



Cribis Prime Company
Признание высочайшей надежности коммерческих отношений



Продукция IECEx, ATEX и HazLoc предназначена для использования в средах и приложениях, в которых при наличии горючих газов может возникнуть риск взрыва. К соответствующим отраслям относятся: химические и нефтехимические заводы, фармацевтика, заводы по производству красок и растворителей, холодильные установки и системы кондиционирования воздуха.



Возможности

Номинальный ток Кол-во контактов Стр.

Серия 39 - Интерфейсные модули реле - ATEX - HazLoc

- Соответствие ATEX: II 3G Ex ec nC IIC Gc
- HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 - T6
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек и многополюсный адаптер *MasterADAPTER*, совместимый с Ex nA
- Сертифицировано UL
- Интерфейсное реле с таймером с регулировкой с помощью верхней поворотной ручки, доступной после сборки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель выбора из 4 шкал времени и 8 функций
- Электромеханическое реле
- Твердотельные реле
- Версия для AC, AC/DC и расширенный диапазон напряжений
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами Push-in
- Материал контактов не содержит кадмий
- Соответствие: EN 60079-0: 2012 и EN 60079-15:2010
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



0.1 A
2 A
6 A

1 CO
1 NO

3

Серия 41 - Низкопрофильные PCB реле - IECEx - ATEX - HazLoc

- IECEx, ATEX (II 3 G Ex nC IIC Gc)
- HazLoc класс I, Зона 2, AEx nC IIC Gc
- HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T4
- 8 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс) катушка - контакты
- Катушки DC
- Материал контактов не содержит кадмий
- Высота 15.7 мм



8 A
16 A

2 CO
2 NO
1 CO
1 NO

25

Серия 58 - Интерфейсные модули реле - IECEx - ATEX - HazLoc

- ATEX IECEx EUT 24.0007 U соответствие Ex ec nC IIC Gc
- HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса - стандарт
- Модуль таймера опционально
- Маркировочная этикетка
- Материал контактов не содержит кадмий
- Катушки AC или DC
- Механический индикатор - опция для реле 2 CO и 4 CO
- Соответствие: EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-15:2019 и EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



6 A
8.5 A
10 A

4 CO
3 CO
2 CO

33

Серия 66 - Силовое реле - ATEX - HazLoc

- Соответствие ATEX: II 3 G Ex ec nC IIC Gc
- HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T4 - T5 - T6
- Реле для монтажа на DIN-рейку 2 x 30 A и реле для монтажа на печатную плату 2 x 25 A
- ≥ Доступно исполнение с зазором между контактами 1.5 мм
- Усиленная изоляция между катушкой и контактами согласно нормам EN 60335-1, с зазором 8 мм
- катушки AC и DC
- Доступна опция, не содержащая кадмия
- Соответствие: EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-15:2019 и EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018



30 A

2 CO
2 NO

43

Серия 83 - Модульные таймеры - IECEx - ATEX - HazLoc

- IECEx ULD 23.0013 X - E497395
- Соответствие IECEx, ATEX: Ex ec nC IIC T4 Gc
- HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T4
- HazLoc класс I, Зона 2, AEx ec nC IIC T4 Gc
- Восемь временных шкалы от 0.05 с до 10 дней
- Мощная изоляция входа/выхода
- Различные типы питания (24...240)В AC/DC
- "Шлиц + крест" - возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции
- Новая версия с технологией ШИМ
- Ширина 22.5 мм
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



10 A

2 CO

53

Возможности

Номинальный ток	Кол-во контактов	Стр.
-----------------	------------------	------

Серия 86 - Таймерные модули - ATEX - HazLoc

- Соответствие ATEX: II 3G Ex ec IIC Gc
- HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T6
- Модуль таймера тип 86.00 для розеток серий 90, 92, 96 и тип 86.30 для розеток серий 90, 92, 94, 95, 96, 97
- Широкий диапазон напряжений питания:
12...48 В AC/DC (86.00)
12...24 В AC/DC (86.30)
- Светодиодная индикация
- Соответствие: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010, EN 60079-7:2015

—

—

61

Таймерные модули 0.1 – 2 – 6 А – АTEX – HazLoc



Характеристики

- Экономия места, ширина 6.2 мм
- Подключение с помощью 16-полюсного соединителя
- Встроенная индикация катушки и контур защиты
- Надежная фиксация и быстрое извлечение с помощью пластикового держателя
- Комбинированная головка винта клемм (штифт+крест) и безвинтовые клеммы «Push-in»
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

MasterBASIC

- Для применения с системами разных типов
- **EMR:** Катушки от 6 до 24 и 125 В AC/DC, 230 В AC
- **SSR:** Питание от 6 до 24 и 125 В AC/DC, 230 В AC
- Универсальное напряжение для EMR или SSR, питание 24...240 В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами «Push-in»

MasterTIMER

- Настройка таймера с помощью потенциометра на передней панели, доступного после установки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель для выбора 4-х шкал времени и 8-и функций
- **EMR и SSR: 12 до 24 В AC/DC**
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами «Push-in»

EMR

Электромеханические реле

- 1 CO 6 А/250 В AC
- Высокая переключающая способность

SSR

Твердотельные реле

- 1 выход SSR (опции 0.1 А/48 В DC, 6 А/24 В DC, 2 А/240 В AC)
- Бесшумные, скоростное переключение, длительная эксплуатация

39.11/39.01



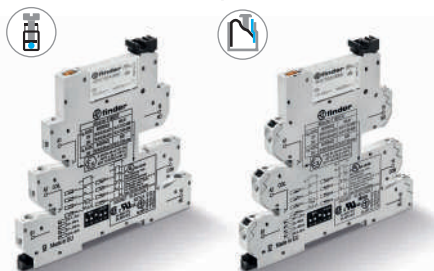
Стр. 5

39.10/39.00



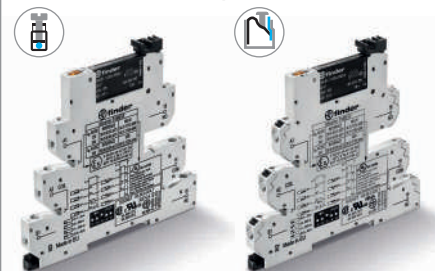
Стр. 6

39.81/39.91



Стр. 7

39.80/39.90



Стр. 8

Master**BASIC**

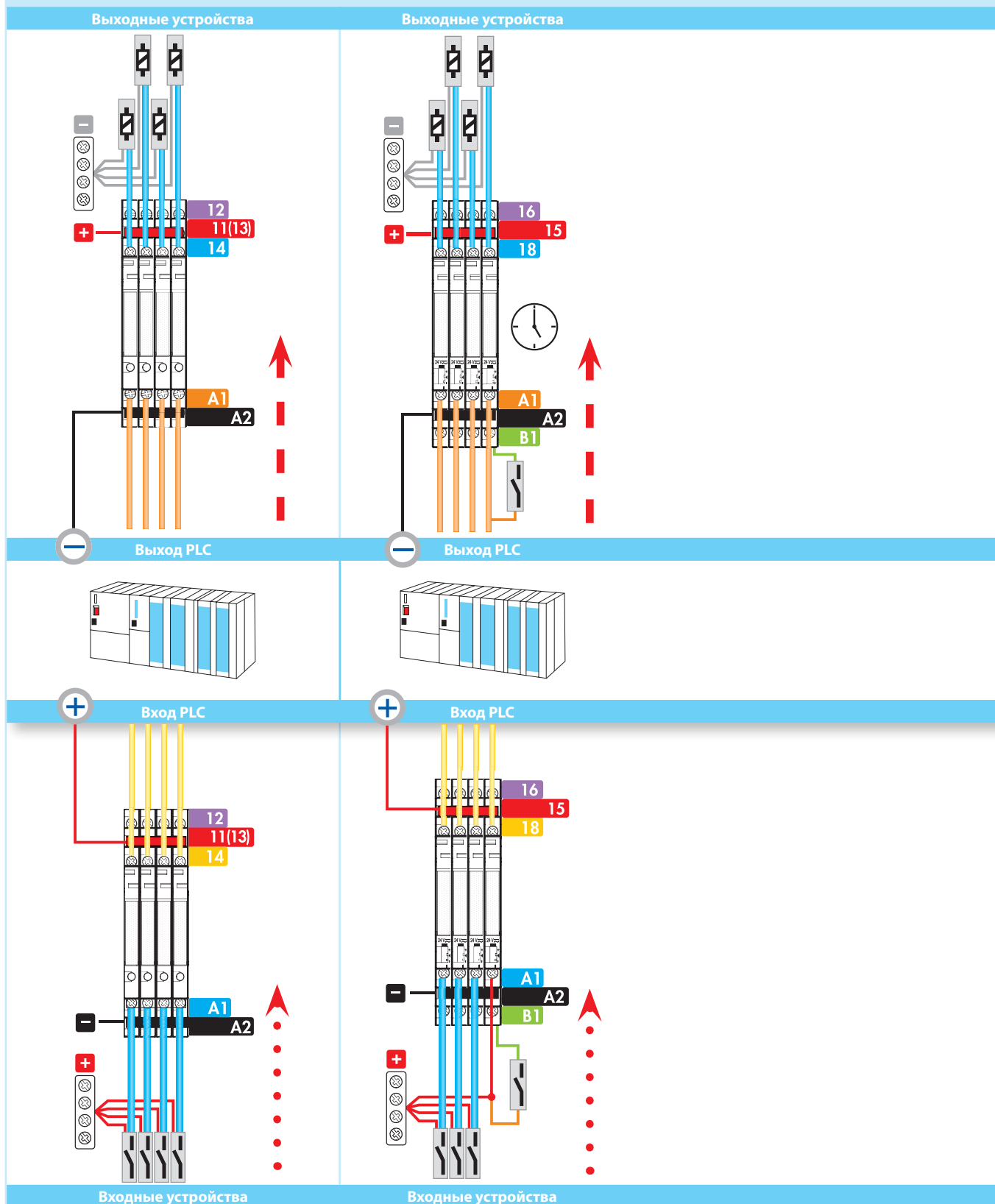
39.11 - 39.10 - 39.01 - 39.00

- Для применения с системами и приложениями разных типов
- Могут использоваться в качестве входного интерфейса для доп. контактов, датчиков, PLC или электромоторов. Или для выходного интерфейса между контроллерами ПЛК серии и реле, соленоидов и т.д.

Master**TIMER**

39.81 - 39.80 - 39.91 - 39.90

- Тонкий интерфейсный модуль с многофункциональным таймером



MasterBASIC - EMR ATEX

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

Соответствие **ATEX** (Ex ec nC)

HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T6

- Электромеханическое реле
- Версии AC и AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами Push-in
- Сертифицировано UL
- Контакты не содержат кадмий
- Соответствие с:
 - EN 60079-0: 2012 и EN 60079-15:2010
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 11) и многополюсный адаптер **MasterADAPTER**, совместимый с Ex nA
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.11
Винтовые клеммы



39.01
Клеммы Push-in



Габаритный чертеж см. стр. 18

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)
Номинальный ток/макс. пиковый ток	A	6/10
Ном. напряжение/макс. напряжение	B AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	1500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	300
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.185
Отключающая способность DC1: 24/110/220 В A		6/0.2/0.12
Мин. нагрузка переключения	мВт (В/мА)	500 (12/10)
Стандартный материал контактов		AgNi

Характеристики катушки

Номинальное напряжение. (U _N)	B AC/DC	6 - 12 - 24 - 110...125 - 240...240
	B AC (50/60 Hz)	230...240
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Hz)/W	См. стр. 13
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U _N
Напряжение удержания		0.6 U _N
Напряжение отключения		0.1 U _N

Технические параметры

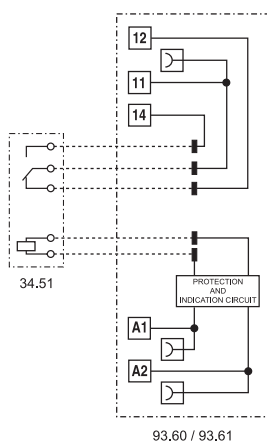
Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000
Температура окружающей среды	°C	-40...+70
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)

39.11/39.01



- 1 CO 6 A
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами Push-in
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
- Соответствие ATEX



93.60 / 93.61

MasterTIMER - EMR - Ex

Тонкий интерфейсный модуль с таймером, ширина 6.2 мм, идеальное решение для экономии места в электрическом щите

- Настройка таймера с помощью потенциометра на передней панели, доступного после установки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель выбора из 4 шкал времени и 8 функций
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 15)
- Соответствие **ATEX** (Ex ec nC)
- **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T6

39.81/39.91



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание 12 - 24 В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами Push-in
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.81
Винтовые клеммы



39.91
Клеммы Push-in



* См. диаграмму снижения нагрузки L39 на стр. 12

Габаритный чертеж см. стр. 18

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)
Номинальный ток/макс. пиковый ток	A	6/10
Ном. напряжение/макс. напряжение	B AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	1500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	300
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.185
Отключающая способность DC1: 24/110/220 В A		6/0.2/0.12
Мин. нагрузка переключения	мВт (В/мА)	500 (12/10)
Стандартный материал контактов		AgNi

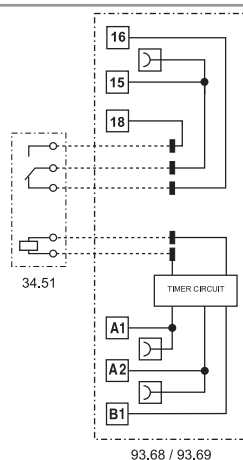
Характеристики питания

Номинальное напряжение. (U_N)	B AC/DC	12 - 24
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	См. стр. 13
Рабочий диапазон		$(0.8 \dots 1.1)U_N$
Напряжение удержания		$0.6 U_N$
Напряжение отключения		$0.1 U_N$

Технические параметры

Временные диапазоны		$(0.1 \dots 3)с$, $(3 \dots 60)с$, $(1 \dots 20)мин$, $(0.3 \dots 6)ч$
Способность повторения	%	± 1
Время восстановления	мс	≤ 50
Минимальный управляющий импульс	мс	50
Погрешность точности полного диапазона уставки %		5
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$60 \cdot 10^3$
Температура окружающей среды*	°C	$-20 \dots +50$
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



- AI: Задержка включения
DI: Интервал
GI: Задержка импульса (0.5 с)
SW: Симметричный повтор цикла (пусковой импульс ВКЛ)
BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
CE: Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении
EE: Интервалы по управляющему сигналу при отключении

MasterBASIC - SSR - HazLoc

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 13+)
- **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 - T6

39.10/39.00



- Твердотельные реле 0.1, 2 или 6 А
- Питание от 6 до 24 и 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами Push-in
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.10
Винтовые клеммы

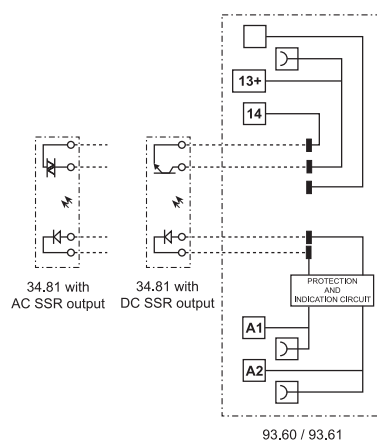


39.00
Клеммы Push-in



* См. диаграмму снижения нагрузки L39-1 и L39-2 на стр. 14

Габаритный чертеж см. стр. 18



Выходная цепь (SSR)		39.x0.x.xxx.9073	39.x0.x.xxx.7073	39.x0.x.xxx.8273
Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)		
Номинальный ток/макс. пиковый ток (10 мс) A	A	6/50	0.1/0.5	2/80
Ном. напряжение/ макс. блокирующее напряжение B	B	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC
Диапазон напряжений на переключение B	B	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	В _{рк}	—	—	800
Минимальный ток переключения mA	mA	1	0.05	35
Макс. ток утечки в состоянии Выкл mA	mA	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии Вкл В	В	0.4	1	1.6
Характеристики питания				
Номинальное напряжение. (U _N) В AC/DC	В AC/DC	110...125		
	В AC (50/60 Гц)	220...240		
	В AC/DC	6 - 12 - 24		
Номинальная мощность ВА (50 Гц)/Вт	ВА (50 Гц)/Вт	См. стр. 15		
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U _N		
Напряжение отключения		0.1 U _N		
Технические параметры				
Время вкл/выкл мс	мс	0.2/0.6	0.04/0.6	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом В AC	В AC	3000		
Температура окружающей среды*	°C	-20...+70		
Категория защиты		IP 20		
Сертификация (в соответствии с типом)		   		

MasterTIMER - SSR - Hazloc

Тонкий интерфейсный модуль с таймером, ширина 6.2 мм, идеальное решение для экономии места в электрическом щите

- Настройка таймера с помощью потенциометра на передней панели, доступного после установки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель выбора из 4 шкал времени и 8 функций
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 15)
- **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 - T6

39.80/39.90



- Твердотельные реле 0.1, 2 или 6 А
- Питание 12 - 24 В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами Push-in
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.80

Винтовые клеммы



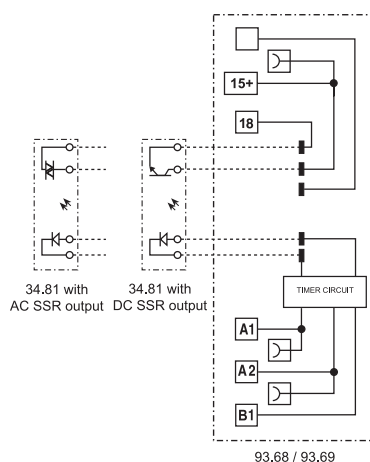
39.90

Клеммы Push-in



* См. диаграмму снижения нагрузки L39-1 и L39-2 на стр. 14

Габаритный чертеж см. стр. 18

**AI:** Задержка включения**DI:** Интервал**GI:** Задержка импульса (0.5 с)**SW:** Симметричный повтор цикла (пусковой импульс ВКЛ)**BE:** Задержка отключения с управляющим сигналом**CE:** Задержка включения и отключения с управляющим сигналом**DE:** Интервалы по управляющему сигналу при включении**EE:** Интервалы по управляющему сигналу при отключении

Выходная цепь (SSR)		39.x0.x.xxx.9073	39.x0.x.xxx.7073	39.x0.x.xxx.8273
Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)		
Номинальный ток/макс. пиковый ток (10 мс) A	A	6/50	0.1/0.5	2/80
Ном. напряжение/ макс. блокирующее напряжение B	B	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC
Диапазон напряжений на переключение B	B	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии B _{pk}	B _{pk}	—	—	800
Минимальный ток переключения mA	mA	1	0.05	35
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ mA	mA	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ B	B	0.4	1	1.6
Характеристики питания				
Номинальное напряжение. (U _N) B AC/DC	B AC/DC	12 - 24		
Номинальная мощность BA (50 Гц)/Вт	BA (50 Гц)/Вт	См. стр. 15		
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U _N		
Напряжение удержания		0.6 U _N		
Напряжение отключения		0.1 U _N		
Технические параметры				
Временные диапазоны		(0.1...3)с, (3...60)с, (1...20)мин, (0.3...6)ч		
Способность повторения %	%	± 1		
Время восстановления мс	мс	≤ 50		
Минимальный управляющий импульс мс	мс	50		
Погрешность точности всего диапазона установки %	%	5		
Температура окружающей среды* °C	°C	-20...+50		
Категория защиты		IP 20		
Сертификация (в соответствии с типом)				

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1

Номинальное напряжение питания	В AC	230/400	
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250	400
Уровень загрязнения		3	2

Изоляция между катушкой и контактной группой

Тип изоляции	Усиленный		
Категория перегрузки	III		
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	6	
Электрическая прочность	В AC	4000	

Изоляция между разомкнутыми контактами (EMR)

Тип расцепления	Микро-расцепление		
Электрическая прочность	В AC/кВ (1.2/50 мкс)	1000/1.5	

Устойчивость к перепадам

		$U_N \leq 60 \text{ В}$	$U_N = 125 \text{ В}$	$U_N = 230 \text{ В}$
Быстрые переходы (разрывы 5/50 нс, 5 кГц) в соотв. EN 61000-4-4 на входных клеммах	кВ	4	4	4
Импульсы напряжения (всплески 1.2/50 мкс) согл. EN 61000-4-5 на входных клеммах (при дифференциальном включении)	кВ	0.8	2	4

Прочее

Время дребезга (EMR): NO/NC	мс	1/6
Виброустойчивость (EMR,10...55 Гц): NO/NC	g	10/15
Тепловыделение	без токовой нагрузки Вт	Вт 0.2 (24 В) - 0.4 (230 В)
	при номинальном токе	Вт 0.6 (24 В) - 0.9 (230 В)

Клеммы

		Винтовая клемма	Клемма Push-in
Длина зачистки провода	мм	10	8
 Момент завинчивания	Нм	0.5	—
		Одножильный и многожильный провод	Одножильный и многожильный провод
Мин.сечение провода	мм ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21
Макс. размер провода	мм ²	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14

Информация по заказам - версия ATEX - HazLoc

Пример: Интерфейсный модуль электромеханического реле 39 серии, с винтовыми клеммами (SPDT), 1 CO 6 А, 24 В AC/DC, версия ATEX - HazLoc.

39.11.0024.0073

Серия

Тип

0 = Безвинтовые клеммы «Push-in»
Установка на рейку 35 мм (EN 60715)

1 = Винтовые клеммы
Установка на рейку 35 мм (EN 60715)

8 = Многофункциональный таймер,
винтовые клеммы

9 = Многофункциональный таймер,
клеммы Push-in

Кол-во контактов

0 = 1 NO (только SSR)

1 = 1 CO, 6 А

Тип катушки

0 = AC/DC

8 = AC (50/60 Гц)

Напряжение катушки

См. характеристики катушки

A B C D

A - B: Материал контактов - контур

00 = EMR, контакт 1 CO (nPDT), AgNi,
до 6А при 250 В AC,
соответствуют ATEX и Hazloc

50 = EMR, контакт 1 CO (nPDT),
AgNi+Au,
до 6А при 250 В AC,
соответствуют ATEX и Hazloc

70 = SSR, контакт 1 NO (SPST-NO)
До 0.1 А при 48 В DC
соответствуют Hazloc

82 = SSR, контакт 1 NO (SPST-NO),
До 0.75 А при 277 В AC,
соответствуют Hazloc

90 = SSR, контакт 1 NO (SPST-NO),
До 5 А при 24 В DC,
соответствуют Hazloc

C - D: Опция

73 = интерфейс с реле EMR соотв. ATEX
(ex ec nC) и HazLoc Класс I Div. 2,
или интерфейс с реле SSR соотв.
HazLoc Класс I Div. 2

Другие данные версии ATEX

Макс. ток при 70 °C	Установка одного интерфейса	> установка группами более 8 шт.
Тип 39.11/01	A 6	5
Только для типа 39.11/01 (110...125)В AC/DC	A 6	4
Клеммы	Винтовые зажимы	Безвинтовые клеммы «Push-in»
Длина зачистки провода	мм 10	8
 Момент завинчивания	Нм 0.5	—
Мин.сечение провода	одножильный и многожильный провод	одножильный и многожильный провод
	мм² 0.5	0.5
	AWG 21	21
Макс. размер провода	одножильный и многожильный провод	одножильный и многожильный провод
	мм² 1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG 1 x 14	1 x 14

Маркировка -версии ATEX - ATEX, II 3G Ex ec nC IIC Gc

МАРКИРОВКА	
	Маркировка взрывозащиты
II	Компонент для надшахтных установок (не для шахт)
3	Категория 3 нормальный уровень защиты
ГАЗ	G Взрывоопасная среда вследствие присутствия горючего газа или тумана
	Ex ec Повышенная безопасность
	Ex nC Герметичное устройство (тип защиты для категории 3G)
	IIC Газовая группа
	Gc Уровень защиты оборудования:
-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Температура окружающей среды	
ЕРТІ 17 АТЕХ 0303 U ЕРТІ: Лаборатория, выдавшая сертификат соответствия ЕС 17: Год выдачи сертификата 0303: номер сертификата соответствия CE U: ATEX-компонент	

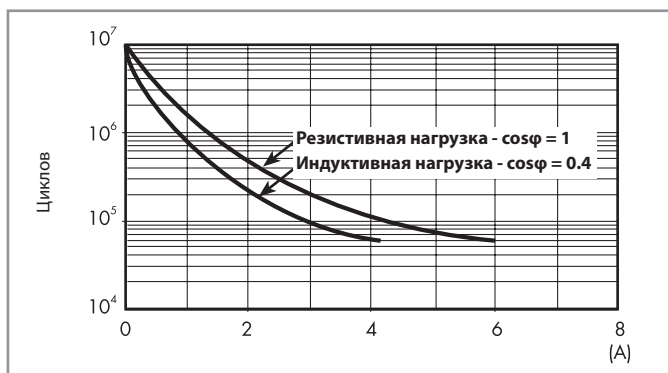
Маркировка - Hazardous Location, класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 - T6 и другие данные

HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 - T6		Значение
Класс I		Области, в которых могут присутствовать горючие газы и пары
Div. 2		Низкая вероятность обнаружить воспламеняемые опасные концентрации, потому что это обычно присутствует в закрытой системе, из которой может быть утечка в следствии поломки или случайного разрыва
Группы A, B, C, D		Вид горючих, легковоспламеняющихся газов и паров может быть в атмосфере
Permissible Surface temperature		
T5	100 °C	212 °F
T6	85 °C	185 °F

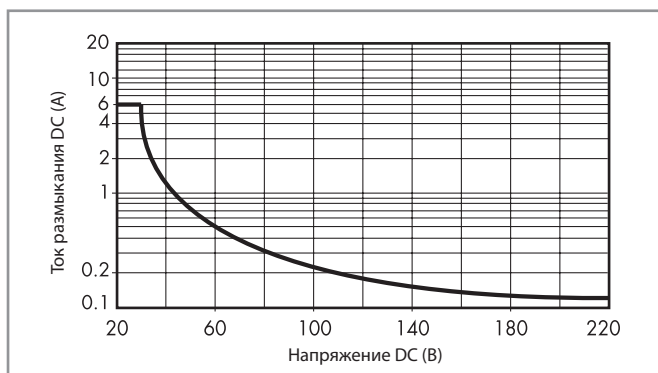
Заказной код	Температурный код при 40°C	40 °C		Температурный код при 70°C	70°C	
		Ток	Напряжение		Ток	Напряжение
39.11.0.024.0073	T6	6 A (NO)	250 В AC	—	—	—
39.10.0.024.8273	T5	0.75 A	277 В AC	—	—	—
39.10.0.024.9073	T6	5 A	24 В DC	T5	4 A	24 В DC
39.11.8.230.0073	T6	6 A (NO)	250 В AC	—	—	—
39.10.8.230.8273	T5	0.75 A	277 В AC	—	—	—
39.10.8.230.9073	T6	5 A	24 В DC	T5	4 A	24 В DC
39.01.0.240.0073	T6	6 A (NO)	250 В AC	—	—	—
39.00.0.240.8273	T5	0.75 A	277 В AC	—	—	—
39.00.0.240.9073	T6	5 A	24 В DC	T5	4 A	24 В DC
39.91.0.024.0073	T6	6 A (NO)	250 В AC	—	—	—
39.90.0.024.8273	T5	0.75 A	277 В AC	—	—	—
39.90.0.024.9073	T6	5 A	24 В DC	T5	4 A	24 В DC

Характеристики контактов - Электромеханическое реле

F 39- Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке

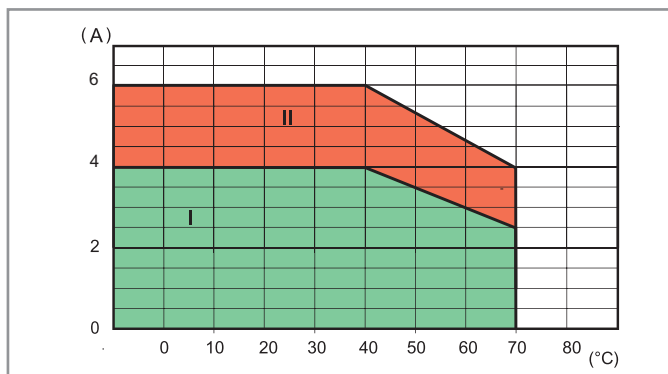


H 39 - Макс. отключающая способность DC1



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $\geq 60 \cdot 10^3$ циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

L 39 - Зависимость выходного тока от температуры окружающей среды



- I:** модули 39 серии устанавливаются группой (без зазора между розетками) со вставленным модулем предохранителя
- II:** модули 39 серии устанавливаются группой с модулем "перемычка", так и индивидуально с модулем предохранителя

Характеристики катушки - Электромеханическое реле

Параметры чувств. катушки AC/DC - тип 39.11/01

Номинальное напряжение U_N	Код катушки	Рабочий диапазон U_{min} U_{max}		Напряжение отключения U_r	Номинальный входной ток при U_N I_N	Номинальная мощность при U_N
V		V	V	V	mA	ВА/Вт
6	0.006	4.8	6.6	0.6	35	0.2/0.2
12	0.012	9.6	13.2	1.5	15	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	0.25/0.25
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.6	0.7/0.7
240 (24...240)	0.240	20.4	264	2.4	19	1.5/0.3

Параметры катушки AC - тип 39.11/01

Номинальное напряжение U_N	Код катушки	Рабочий диапазон U_{min} U_{max}		Напряжение отключения U_r	Номинальный входной ток при U_N I_N	Номинальная мощность при U_N
V		V	V	V	mA	ВА/Вт
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.3	1/0.4

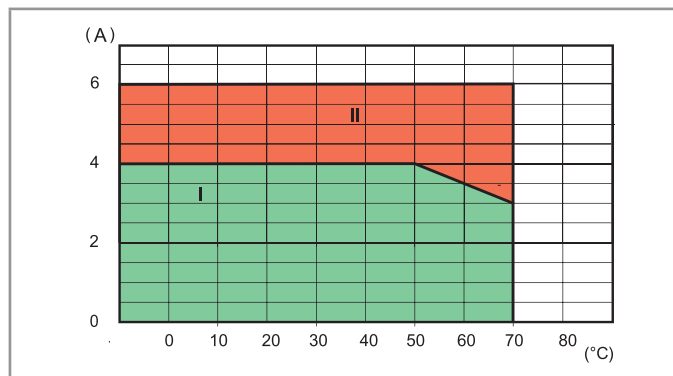
Параметры катушки AC/DC с таймером - тип 39.81/91

Номинальное напряжение U_N	Код катушки	Рабочий диапазон (AC/DC) U_{min} U_{max}		Напряжение отключения U_r	Номинальный входной ток при U_N		Номинальная мощность при U_N	
					DC	AC	DC	AC
V		V	V	V	mA	mA	Вт	ВА/Вт
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Характеристики выходной цепи - Твердотельные реле

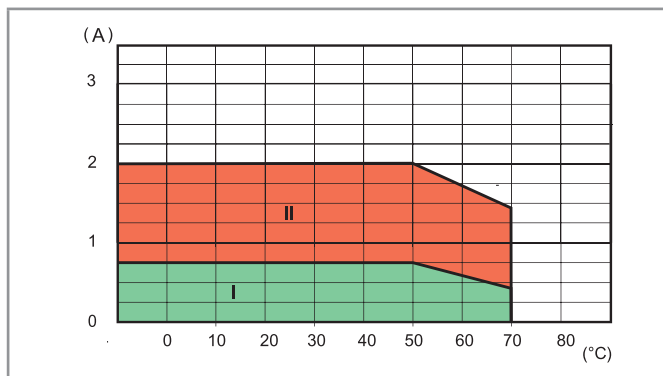
L 39-1 - Зависимость тока выход. цепи DC от температуры

39.x0.x.xxx.9073



L 39-2 - Зависимость тока выход. цепи AC от температуры

39.x0.x.xxx.8273



I: Реле SSR установлены группой (без зазоров между розетками)

II: Реле SSR установлены свободно или с зазором ≥ 9 мм, который обеспечивает отсутствие нагрева от соседних компонент

Макс.рекомендуемая частота коммутаций (циклов/час, 50% без нагрузки) при температуре окр.среды 50°C, одиночная установка

Нагрузка	39.x0.x.xxx.9073	39.x0.x.xxx.8273	39.x0.x.xxx.7073
24 В 6 А DC1	180 000	—	—
24 В 3 А DC L/R = 10 мс	5000	—	—
24 В 2 А DC L/R = 40 мс	3600	—	—
24 В 1 А DC L/R = 40 мс	6500	—	—
24 В 0.8 А DC L/R = 40 мс	9000	—	—
24 В 1.5 А DC L/R = 80 мс	3250	—	—
230 В 2 А AC1	—	60 000	—
230 В 1.25 А AC15	—	3600	—
48 В 0.1 А DC1	—	—	60 000

Входные параметры - Твердотельные реле

Входные данные, AC/DC - тип 39.10/00

Номинальное напряжение U_N	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения U_r	Номинальный входной ток при U_N I_N	Номинальная мощность при U_N
В		U_{min}	U_{max}	В	мА	ВА/Вт
6	0.006	4.8	6.6	0.6	35	0.2/0.2
12	0.012	9.6	13.2	1.5	15	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	17.5	0.4/0.3
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.5	0.7/0.7
240 (24...240)	0.240	20.4	264	2.4	17.5	1.5/0.3

Входные данные AC - тип 39.10/00

Номинальное напряжение U_N	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения U_r	Номинальный входной ток при U_N I_N	Номинальная мощность при U_N
В		U_{min}	U_{max}	В	мА	ВА/Вт
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.2	1/0.4

Параметры входа AC/DC с таймером - тип 39.80/90

Номинальное напряжение U_N	Код питания	Рабочий диапазон (AC/DC)		Напряжение отключения U_r	Номинальный входной ток при U_N		Номинальная мощность при U_N	
		U_{min}	U_{max}		DC	AC	DC	AC
В		В	В	В	мА	мА	W	ВА/Вт
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Технические параметры таймера

Характеристики ЭМС

Тип теста	Согласно нормам		
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Радиочастотное электромагнитное поле	(80 ÷ 1000 МГц)	EN 61000-4-3	10 В/м
	(1400 ÷ 2700 МГц)	EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 и 100 кГц)	на клеммах питания	EN 61000-4-4	4 кВ
	на зажимах управляющих сигналов	EN 61000-4-4	4 кВ
Микросекундные имп. помехи (1.2/50 мкс) на клеммах питания и зажимах управляющих сигналов	общий режим	EN 61000-4-5	2 кВ
	дифференц. режим	EN 61000-4-5	0.8 кВ
Радиационное и кондуктивное излучение (0.15 ч 80 МГц)	на клеммах питания	EN 61000-4-6	10 В
	на зажимах управляющих сигналов	EN 61000-4-6	3 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс В

Прочее

Время дребезга (EMR): NO/NC	мс	1/6
Виброустойчивость (ЭМИ, 10...55 Гц): NO/NC	g	10/15
Тепловыделение	без токовой нагрузки	Вт 0.3
	при номинальном токе	Вт 0.8

Клеммы

		Винтовая клемма	Клемма Push-in
Длина зачистки провода	мм	10	8
 Момент закручивания	Нм	0.5	—
		Одножильный и многожильный провод	Одножильный и многожильный провод
Мин. сечение провода	мм ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21
Макс. размер провода	мм ²	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14

Временные шкалы



Функции

LED	Напряжение питания	NO выходной контакт
	Выкл	Открыт
	Вкл	Открыт
	Вкл	Открыт (тактирование для закрыто вкл)
	Вкл	Закрыт

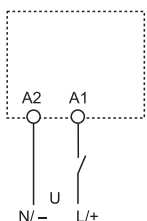
Схема соединения

U = Напряжение питания

S = Управляющий сигнал

— = Выходной контакт

Без управляющего сигнала



(AI) Задержка включения.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит при выключении питания.



(DI) Интервал

Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.



(GI) Задержка импульса (0.5 с)

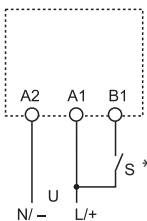
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фикс. промежутка времени 0.5 с.



(SW) Симметричный повтор цикла (пуск. импульс ВКЛ)

Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

С управляющим сигналом



* При питании постоянным током положительной полярности должен быть подключен к контакту B1 (согласно EN 60204-1).



(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом

Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.



(CE) Задержка включения и отключения по управляющему сигналу

Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициируют замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой по времени.



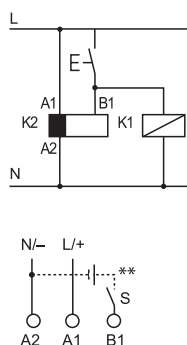
(DE) Интервал с управляющим сигналом при включении

Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.



(EE) Интервал с управляющим сигналом при включении

Электропитание постоянно подается на таймер. При размыкании контактов управляющего сигнала (S) происходит переключение, которые остаются в таком положении в течение времени предустановленной задержки, после чего происходит сброс.



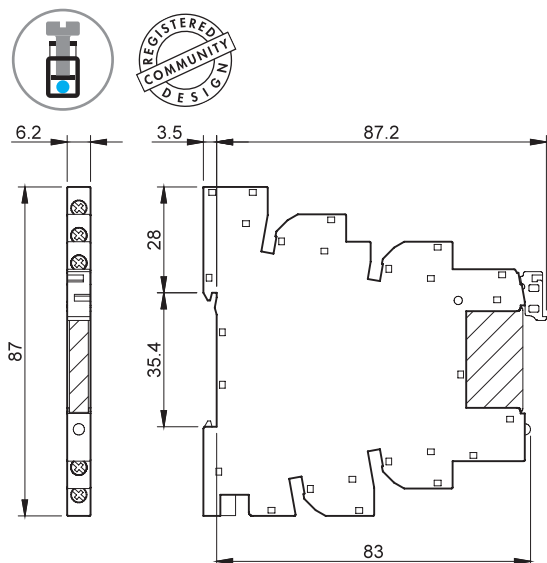
* Возможность управления внешней нагрузкой, например катушкой другого реле или таймера, соединенной с сигнальной клеммой START (B1).

** Напряжение, отличное от напряжения питания, может быть подано на контакт управляющего сигнала (B1), например:
A1 - A2 = 24 В AC
B1 - A2 = 12 В DC

Габаритные чертежи - Розетки с винтовыми клеммами

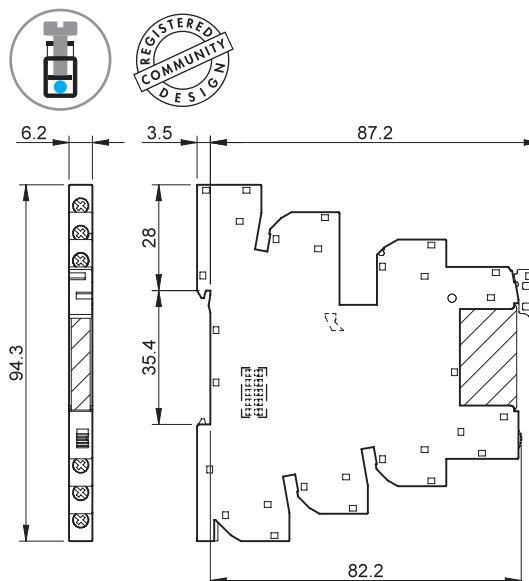
Тип 39.10/39.11

Винтовые клеммы



Тип 39.80/39.81

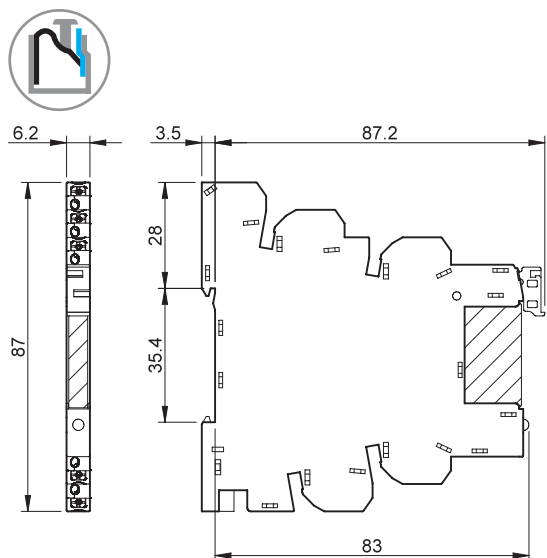
Винтовые клеммы



Габаритные чертежи - Безвинтовые клеммы «Push-in»

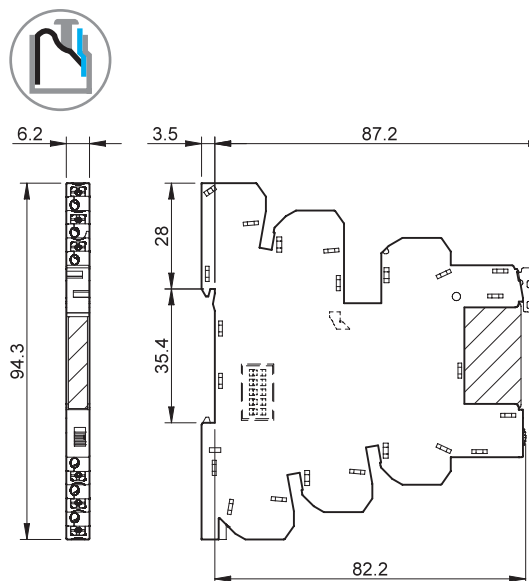
Тип 39.00/39.01

Клеммы Push-in



Тип 39.90/39.91

Клеммы Push-in



Основные характеристики

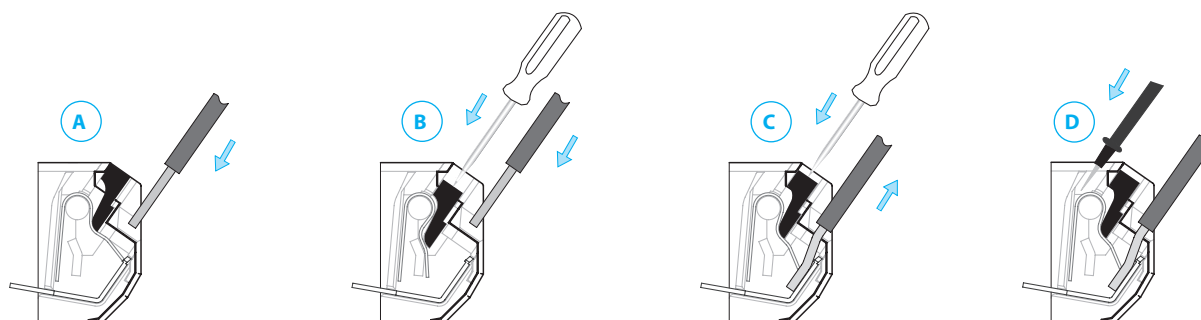
Безвинтовые клеммы «Push-in»

Клеммы Push-in обеспечивают быстрое подключение одножильных или многожильных проводов к гнезду (A).

Открыть клемму можно путем нажатия кнопки при помощи отвертки (C).

При работе с многожильным проводом сначала откройте клемму с помощью кнопки, как для извлечения (C), так и для монтажа провода (B).

Всегда имеется возможность проверить подключение при помощи тестера, для которого предусмотрены отверстия диаметром 2 мм (D).



MasterBASIC Версия АTEX/HazLoc - EMR, Винтовые клеммы с зажимной клетью

Код интерфейсных модулей	Напряжение катушки	Реле	Разъем
MasterBASIC АTEX			
39.11.0.006.0073	6 В AC/DC	34.51.7.005.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.012.0073	12 В AC/DC	34.51.7.012.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.024.0073	24 В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.125.0073	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0000	93.61.0.125.7
39.11.0.240.0073	(24...240)В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.61.0.240.7
39.11.8.230.0073	(230...240)В AC	34.51.7.060.0000	93.61.8.230.7

MasterBASIC Версия АTEX/HazLoc - EMR, Комбинации с безвинтовыми розетками "Push-in"

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
MasterBASIC АTEX			
39.01.0.006.0073	6 В AC/DC	34.51.7.005.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.012.0073	12 В AC/DC	34.51.7.012.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.024.0073	24 В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.125.0073	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0000	93.60.0.125.7
39.01.0.240.0073	(24...240)В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.60.0.240.7
39.01.8.230.0073	(230...240)В AC	34.51.7.060.0000	93.60.8.230.7

MasterTIMER Версия АTEX/HazLoc - EMR, Винтовые клеммы с зажимной клетью

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
MasterTIMER АTEX			
39.81.0.012.0073	12 В AC/DC	34.51.7.012.0000	93.68.0.024.7
39.81.0.024.0073	24 В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.68.0.024.7

MasterTIMER Версия АTEX/HazLoc - EMR, Комбинации с безвинтовыми розетками "Push-in"

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
MasterTIMER АTEX			
39.91.0.012.0073	12 В AC/DC	34.51.7.012.0000	93.69.0.024.7
39.91.0.024.0073	24 В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.69.0.024.7

MasterBASIC Версия HazLoc - SSR, Винтовые клеммы с зажимной клетью

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
MasterBASIC HazLoc			
39.10.0.006.yy73	6 В AC/DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.012.yy73	12 В AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.024.yy73	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.125.yy73	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.61.0.125.7
39.10.0.240.yy73	(24...240)В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.0.240.7
39.10.8.230.yy73	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230.7

MasterBASIC Версия HazLoc - SSR, Комбинации с безвинтовыми розетками "Push-in"

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
MasterBASIC HazLoc			
39.00.0.006.yy73	6 В AC/DC	34.81.7.005.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.012.yy73	12 В AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.024.yy73	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.125.yy73	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.60.0.125.7
39.00.0.240.yy73	(24...240)В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.0.240.7
39.00.8.230.yy73	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.60.8.230.7

MasterTIMER Версия HazLoc - SSR, Винтовые клеммы с зажимной клетью

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
MasterTIMER HazLoc			
39.80.0.012.8273	12 В AC/DC	34.81.7.012.8240	93.68.0.024.7
39.80.0.024.8273	24 В AC/DC	34.81.7.024.8240	93.68.0.024.7
39.80.0.012.9073	12 В AC/DC	34.81.7.012.9024	93.68.0.024.7
39.80.0.024.9073	24 В AC/DC	34.81.7.024.9024	93.68.0.024.7

MasterTIMER Версия HazLoc - SSR, Комбинации с безвинтовыми розетками "Push-in"

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
MasterTIMER HazLoc			
39.90.0.012.8273	12 В AC/DC	34.81.7.012.8240	93.69.0.024.7
39.90.0.024.8273	24 В AC/DC	34.81.7.024.8240	93.69.0.024.7
39.90.0.012.9073	12 В AC/DC	34.81.7.012.9024	93.69.0.024.7
39.90.0.024.9073	24 В AC/DC	34.81.7.024.9024	93.69.0.024.7

Пример:

.уу
.7073 (0.1А - 48 В DC)
.9073 (5А - 24 В DC)
.8273 (0.75 А - 230 В AC)

.xxxx
.9024
.7048
.8240

Аксессуары



093.16



093.16.0



093.16.1

Сертификация

(в соответствии с типом):

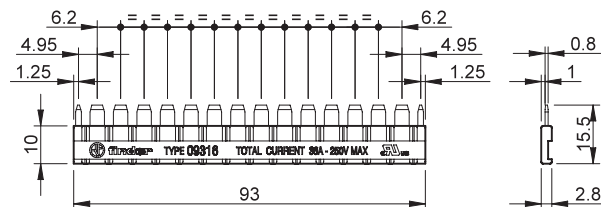


093.60



16-полюсная перемычка	093.16 (синий)	093.16.0 (черный)	093.16.1 (красный)
Номинальные значения	36 А* - 250 В		
Возможность соединения в модульную сборку (боковое соединение)			

* Максимальная нагрузка для перемычки. Нагрузка на каждом отдельном полюсе перемычки не должна превышать ток 6 А, как ограничение для подключенных интерфейсных модулей реле.

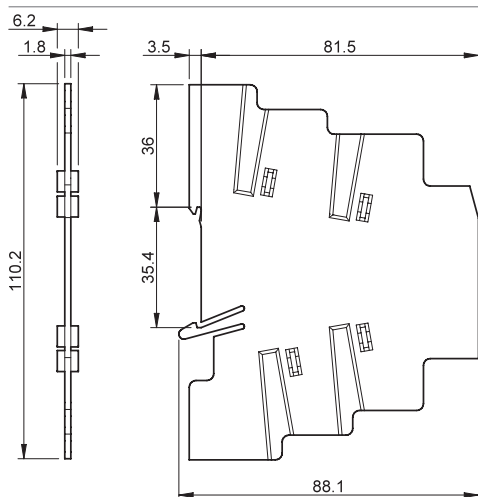


Пластиковый разделитель двойного назначения (разделение 1.8 мм или 6.2 мм)	093.60
---	--------

1. Путем удаления выступающих ребер (от руки), разделитель становится 1.8 мм толщиной; полезно для визуального разделения разных групп интерфейсов, или для защитного разделения разных напряжений соседних интерфейсов, или для защиты оголенных концов перемычек.



2. Если выступающие ребра не удалять, обеспечивается разделение модулей 6.2 мм. Если с помощью ножниц вырезать пластиковые сегменты разделителя, то для подключения 2 разных групп модулей можно использовать стандартные шинные соединители.

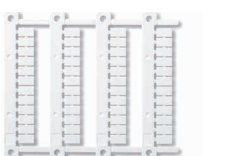


Блок маркировок, пластик, 48 знака, 6 x 10 мм	093.48
--	--------



093.48

Блок маркировок, (для термопринтеров CEMBRE), для реле всех типов (48 шт.), 6 x 12 мм	060.48
--	--------



060.48

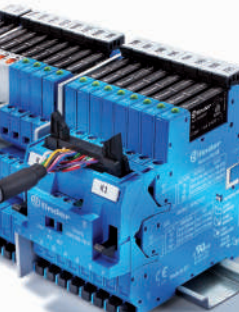
Аксессуары



093.68.14.1

Сертификация

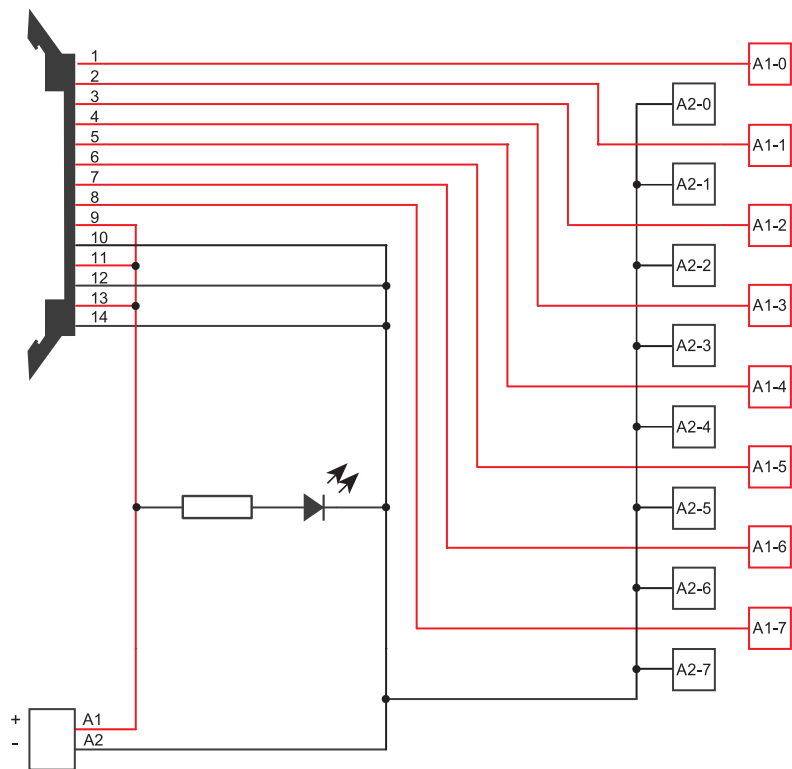
(в соответствии с типом):



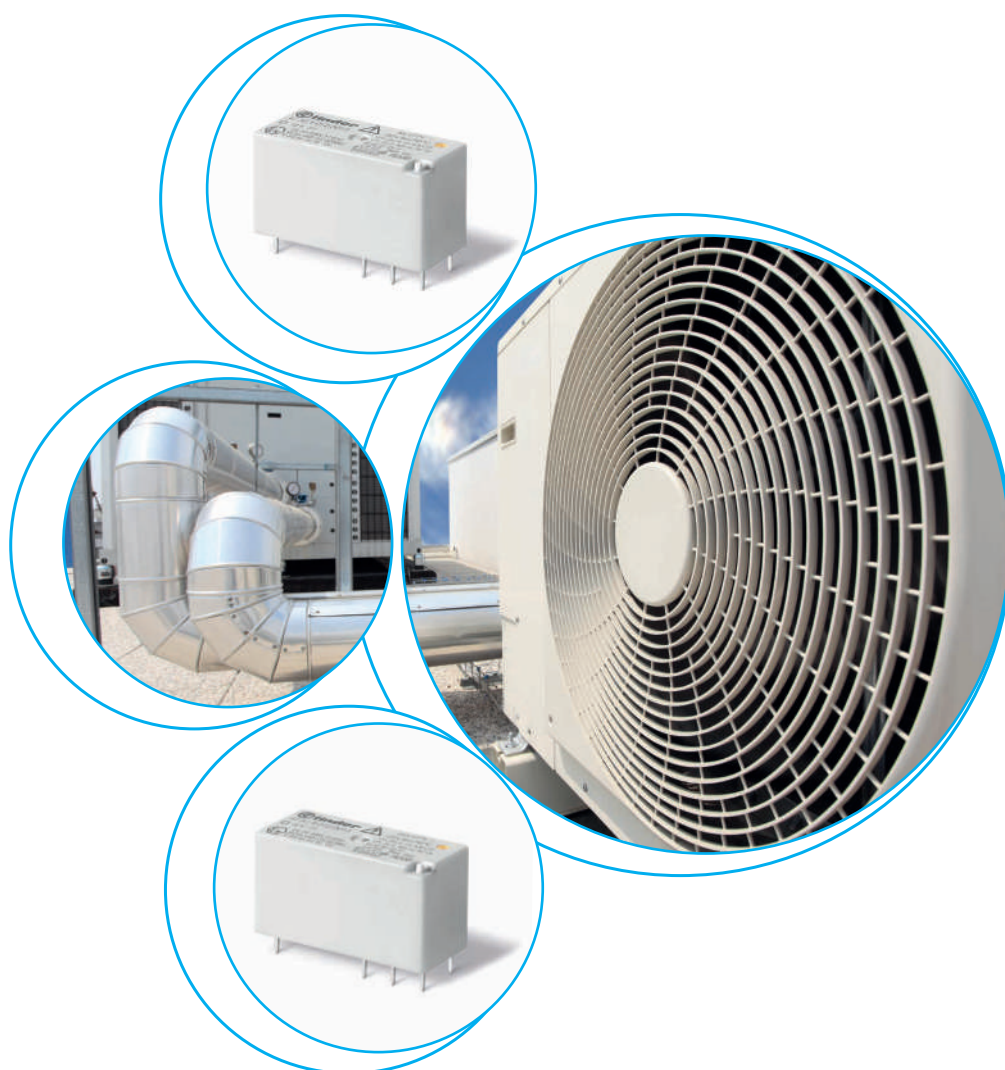
Подключенный
MasterADAPTER

MasterADAPTER		093.68.14.1
MasterADAPTER обеспечивает подключение зажимов A1/A2 модулей 8 MasterINTERFACE к выходам ПЛК посредством 14-полюсного плоского кабеля, а также подключение отдельных 2-жильных проводов питания у версии ATEX.		
Технические параметры		
Номинальный ток (на контакт)	A	1
Минимальная мощность источника питания	Вт	3
Номин. напряж. (U _N)	V DC	24
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U _N
Положительная предохранительная		логическая схема (переключение на A1)
Индикация состояние источника питания:		Зеленый СД
Температура окружающей среды	°C	-40...+70
Разъемы 24 В логики управления		
Тип коннектора		14-полюсный, в соответствии с МЭК 60603-13
Версия ATEX		II 3G Ex nA IIC Gc
Разъемы питания 24 В		
Длина зачистки провода	мм	9,5
 Момент завинчивания	Нм	0,5
Макс. размер провода		
одножильный провод	мм ²	1 x 4 / 2 x 1,5
	AWG	1 x 12 / 2 x 16
многожильный провод	мм ²	1 x 2,5 / 2 x 1,5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16

Схема соединения



Низкопрофильные PCB реле 8 – 16 А IECEX – ATEX – HazLoc



**1 и 2 группы контактов - Низкопрофильные
(высота 15.7 мм)**

Тип 41.52

- 2 группы контактов 8 А
(выводы с шагом 5.0 мм)

Тип 41.61

- 1 группа контактов 16 А
(выводы с шагом 5.0 мм)

**Для монтажа на печатную плату
- напрямую**

- Катушки DC
- 8 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс)
катушка - контакты
- Материал контактов не содержит кадмий
- Версии, совместимые с IECEx, ATEX (Ex ес nC),
HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T4*

* Характеристики см.стр. 29

** См. таблицу температурного диапазона на стр. 29

Габаритный чертеж см. стр. 29

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 CO (DPDT) - 2 NO (DPST)	1 CO (SPDT) - 1 NO (SPST)
Номинальный ток А	8	16
Ном. напряжение В AC	277	277
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2215	4430
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	400	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт	0.3	0.5
Отключающая способность DC1: 32 В А	5	5
Минимальная коммутируемая мощность мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N) В DC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110
Ном. мощн. AC/DC Вт	0.52	0.52
Рабочий диапазон DC	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N
Напряжение удержания DC	0.4 U _N	0.4 U _N
Напряжение отключения DC	0.1 U _N	0.1 U _N

Технические параметры

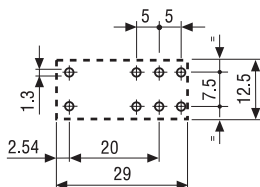
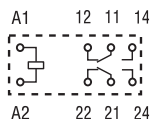
Механическая долговечность DC циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	60 · 10 ³	50 · 10 ³
Время вкл/выкл мс	8/6	8/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами В AC	1000	1000
Температура окружающей среды DC °C	-40...+85**	-40...+85**
Категория защиты	RT III	RT III

Сертификация (в соответствии с типом)

41.52



- Выводы с шагом 5.0 мм
- 2 группы контактов 8 А
- Монтаж на печатную плату или в розетку

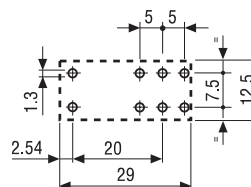
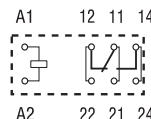


Вид со стороны выводов

41.61



- Выводы с шагом 5.0 мм
- 1 группа контактов 16 А
- Монтаж на печатную плату или в розетку



Вид со стороны выводов

Информация по заказам

Электромеханическое реле (EMR)

Пример: Низкопрофильные PCB реле 41 серии, контакты 2 CO (DPDT), напряжение катушки 24 В DC.

41.5

2.9.024

0013

Серия

Тип

Кол-во контактов

Тип катушки

Напряжение катушки

5 = ПМ - для 5.0 мм выводов
6 = ПМ - для 5.0 мм выводов

1 = 1 переключающий контакт для 41.61, 16 А
2 = 2 переключающих контакта для 41.52, 8 А

9 = DC

См. характеристики катушки

A: Материал контактов

B: Схема контакта

C: Опции

D: Варианты

0 = Стандартный AgNi
4 = AgSnO₂
5 = AgNi + Au

0 = CO (nPDT)
3 = NO (nPST)

1 = Технологическая линия 1

3 = IECEx, ATEX (Ex ec nC), HazLoc

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.
Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
41.52	DC	0 - 5	0 - 3	1	3
41.61	DC	0 - 4	0 - 3	1	3

Электромеханическое реле

Технические параметры

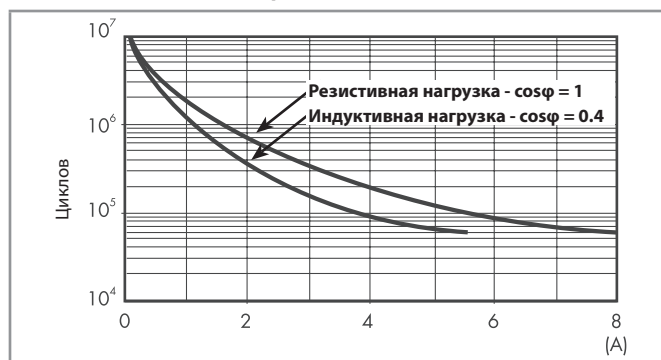
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed					
		1 контакт		2 контакт	
Номинальное напряжение питания	B AC	230/400		230/400	
Расчетное напряжение изоляции	B AC	250	400	250	400
Уровень загрязнения		3	2	3	2
Изоляция между катушкой и контактной группой					
Тип изоляции		Усиленный (8 мм)		Усиленный (8 мм)	
Категория перегрузки		III		III	
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	6		6	
Электрическая прочность	B AC	4000		4000	
Изоляция между соседними контактами					
Тип изоляции		—		Basic	
Категория перегрузки		—		III	
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	—		4	
Электрическая прочность	B AC	—		2000	
Изоляция между разомкнутыми контактами					
Тип расцепления		Микро-расцепление		Микро-расцепление	
Электрическая прочность	B AC/кВ (1.2/50 мкс)	1000/1.5		1000/1.5	
Изоляция между клеммами катушки					
Номинальное импульсное напряжение (согласно EN 61180)	кВ (1.2/50 мкс)	2			
Прочее					
Время дребезга: NO/NC	мс	4/6 (моностабильные)			
Виброустойчивость (5...55)Гц: NO/NC	g	15/2 (моностабильные)			
Ударопрочность	g	16 (моностабильные)			
Тепловыделение	без нагрузки	Вт	0.4 (моностабильные)		
	при номинальном токе	Вт	1.2 (41.52)		1.8 (41.61)
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 5			

Характеристика контактов

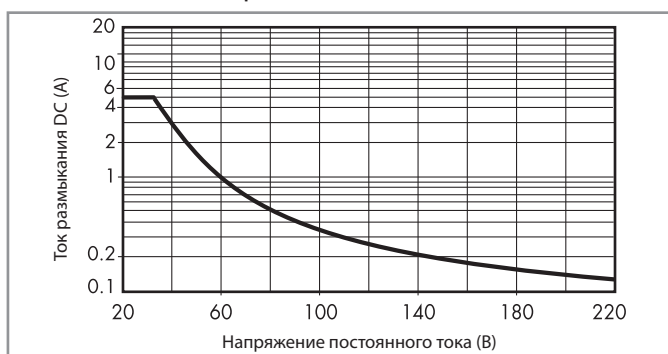
F 41 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке (одностабильное версия) - Тип 41.61



F 41 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке (одностабильное версия) Тип 41.52



H 41 - Макс. отключающая способность DC1



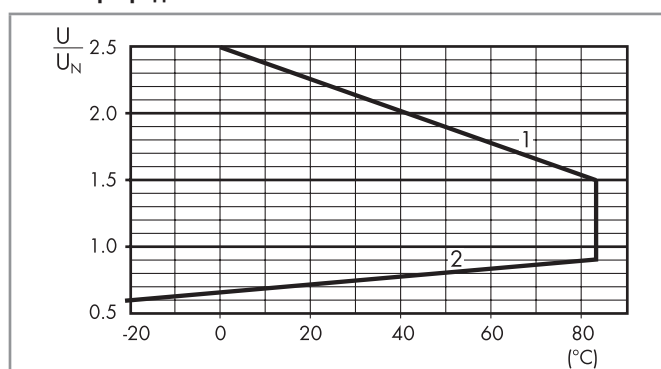
- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

Параметры катушки DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
5	9.005	3.5	7.5	62	80
6	9.006	4.2	9	90	66.7
12	9.012	8.4	18	360	33.3
24	9.024	16.8	36	1440	16.7
48	9.048	33.6	72	5760	8.3
60	9.060	42	90	9000	6.6
110	9.110	77	165	24200	4.5

R 41 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



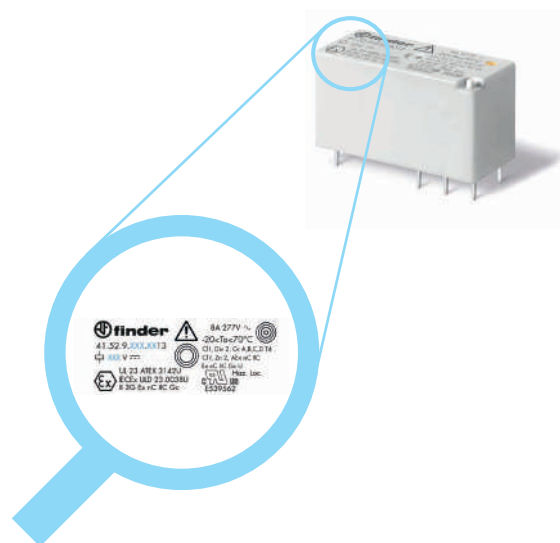
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

IECEx - ATEX - HazLoc: Номинальный ток и Температура окружающей среды

Тип			41.52...13	41.61...13
Сертификация	Температура окружающей среды	Конфигурация контактов	2 CO/NO	1 CO/NO
IECEx - EX	-20...+85 °C (105 °C рабочая температура)	Ном. напряжение	277 В AC	277 В AC
		Номинальный ток	8 А	16 А
		Отключающая способность DC1: 32 В DC	5 А	5 А
HazLoc	-20...+70 °C (105 °C рабочая температура)	Ном. напряжение	277 В AC	277 В AC
		Номинальный ток	8 А	16 А
		Отключающая способность DC1: 32 В DC	5 А	5 А
	-20...+85 °C (105 °C рабочая температура)	Ном. напряжение	—	277 В AC
		Номинальный ток	—	10 А

Маркировка - версии ATEX, IECEx и HazLoc

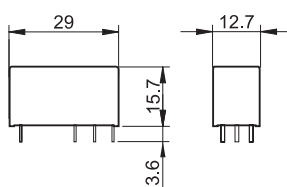
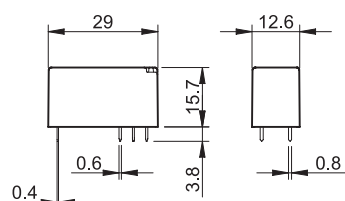
ATEX (UL 23 ATEX 3142 U):	II 3 G	
IECEx (IECEx ULD 23.0038 U):	Ex nC IIC Gc	
HazLoc. (E539562):	CI I, Div2, Gr A, B, C, D, T4 CI I, Zn 2, AEx nC IIC Ex nC IIC Gc U	
Специальная маркировка по взрывозащите		
II Компонент для поверхностных установок (отличных от шахт)		
3 Категория 3: нормальный уровень защиты		
G - CI I Взрывоопасная атмосфера из-за наличия паров или тумана горючего газа		
Div 2 - Zn 2 Наличие опасной взрывоопасной концентрации только в случае неисправности		
Ex nC - AEx nC Герметичное устройство		
IIC - Gr A, B, C, D Группа газа		
T4 Температурный класс		
Gc Уровень защиты устройства		
UL 23 ATEX 3142 U - IECEx ULD 23.0038 U - E539562 UL - ULD: идентификатор нотифицированного органа, выдавшего сертификат типа 23: год выдачи сертификата 3142 - 0013: номер сертификата типа E539562: номер файла UL U: компоненты		
Zуу: идентификатор производственной партии Z: год, уу: неделя		



Габаритные чертежи

Тип 41.52/61

Тип 41.52.6.xxx/41.61.6.xxx



Интерфейсные модули реле 6 – 8.5 – 10 А IECEx – ATEX – HazLoc



**Интерфейсные модули реле IECEx,
контакты 2 CO, 3 CO и 4 CO
ширина 31 мм с клеммами Push-in**

**IECEx - ATEX сертификация: II 3G Ex ес n IIC Gc
HazLoc сертификация: класс I Div. 2 группы
A, B, C, D - T5***

Тип 58.P2 - x00x

- 2 CO 10 А
- Розетки с клеммами Push-in

Тип 58.P3 - x00x

- 3 CO 8.5 А
- Розетки с клеммами Push-in

Тип 58.P4 - x00x

- 4 CO 6 А
- Розетки с клеммами Push-in

- Катушки AC или DC
- Механический индикатор - опция для реле 2 CO и 4 CO
- Маркировочная этикетка
- Материал контактов не содержит кадмий
- Соответствие:
EN IEC 60079-0:2018;
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018;
EN 60079-15:2010;
EN IEC 60079-15:2019
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

58.P3/58.P4
Винтовые клеммы



* Характеристики см.стр. 36, 37

Габаритный чертеж см. стр. 39

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)

Номинальный ток/Макс. пиковый ток А

Ном. напряжение/Макс. напряжение В AC

Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА

Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА

Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт

Отключающая способность DC1: 24/110/220 В А

Минимальная коммутируемая мощность мВт (В/мА)

Стандартный материал контакта

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U_N) В AC (50/60 Гц)

В DC

Ном. мощн. AC/DC ВА (50 Гц)/Вт

Рабочий диапазон AC

DC

Напряжение удержания AC/DC

Напряжение отключения AC/DC

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC циклов

Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов

Время вкл./выкл. мс

Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс) кВ

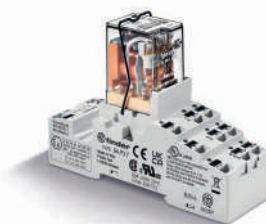
Электрическая прочность между открытыми контактами В AC

Температура окружающей среды °C

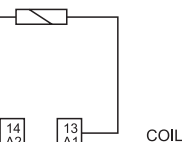
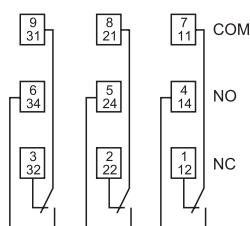
Категория защиты

Сертификация (в соответствии с типом)

58.P3



- 3 CO 8.5 А
- Соответствует требованиям IECEx, ATEX, Hazardous Location
- Пружинный зажим

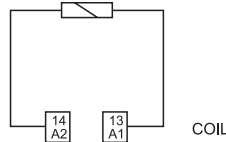
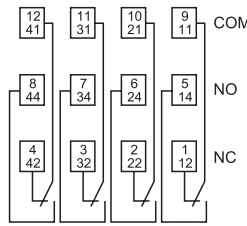


Пример: AC

58.P4



- 4 CO 6 А
- Соответствует требованиям IECEx, ATEX, Hazardous Location
- Пружинный зажим



Пример: DC

3 CO (3PDT)

8.5/20

250/400

2125

500

0.55

8.5/0.5/0.25

300 (5/5)

AgNi

12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230

12 - 24 - 48 - 125

1.5/1

(0.8...1.1)U_N

(0.8...1.1)U_N

0.8 U_N / 0.5 U_N

0.2 U_N / 0.1 U_N

20 · 10⁶ / 50 · 10⁶

200 · 10³

10/5 (AC) - 10/15 (DC)

3.6

1000

-40...+70

IP 20

4 CO (4PDT)

6/15

250/250

1500

350

0.24

6/0.5/0.25

300 (5/5)

AgNi

12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230

12 - 24 - 48 - 125

1.5/1

(0.8...1.1)U_N

(0.8...1.1)U_N

0.8 U_N / 0.5 U_N

0.2 U_N / 0.1 U_N

20 · 10⁶ / 50 · 10⁶

150 · 10³

11/3 (AC) - 11/15 (DC)

3.6

1000

-40...+70

IP 20



HazLoc

Интерфейсные модули реле IECEx,
контакты 2 CO, 3 CO и 4 CO, ширина 27 мм,
розетки с винтовыми клеммами

IECEx - ATEX сертификация: II 3G Ex ec nC IIC Gc
HazLoc сертификация: класс I Div. 2 группы
A, B, C, D - T5*

Тип 58.32 - x0xx

- 2 CO 10 А
- Винтовые клеммы

Тип 58.33 - x0xx

- 3 CO 8.5 А
- Винтовые клеммы

Тип 58.34 - x0xx

- 4 CO 6 А
- Винтовые клеммы

- Катушки АС или DC
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса - стандарт
- Механический индикатор - опция для реле 2 CO и 4 CO
- Маркировочная этикетка
- Материал контактов не содержит кадмий
- Соответствие:
 - EN IEC 60079-0:2018;
 - EN IEC 60079-7:2015+A1:2018;
 - EN 60079-15:2010;
 - EN IEC 60079-15:2019
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

58.32/58.34 - x0xx
Винтовые клеммы



* Характеристики см. стр. 36, 37

Габаритный чертеж см. стр. 39

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 CO (DPDT)	4 CO (4PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток**	10/20	6/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	2500	1500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	500	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	0.55	0.24
Отключающая способность DC1: 24/110/220 В	10/0.25/0.12	6/0.25/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

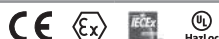
Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 48 - 125	12 - 24 - 48 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.5/1	1.5/1
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N	0.8 U _N / 0.5 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N	0.2 U _N / 0.1 U _N

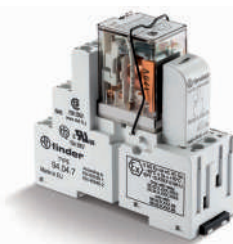
Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	150 · 10 ³	150 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	11/3 (AC) - 11/15 (DC)	11/3 (AC) - 11/15 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	3.6	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	1000
Температура окружающей среды	°C	-40...+70**	-40...+70**
Категория защиты		IP 20	IP 20

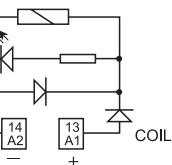
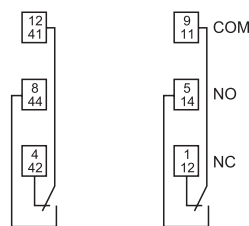
Сертификация (в соответствии с типом)



58.32 - x0xx

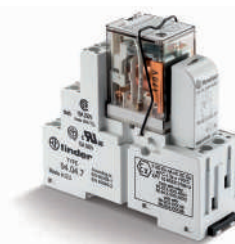


- 2 CO 10 А
- Винтовые клеммы
- Соответствует требованиям IECEx, ATEX, Hazardous Location

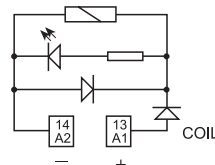
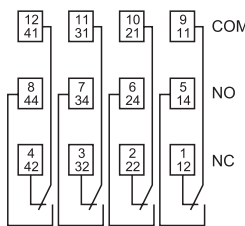


Пример: DC

58.34 - x0xx



- 4 CO 6 А
- Винтовые клеммы
- Соответствует требованиям IECEx, ATEX, Hazardous Location



Пример: DC

** Подробные сведения о номинальном токе и температуре окружающей среды см. на стр. 37

Информация по заказу версии IECEx, ATEX и Hazardous Location

Пример: Интерфейсный модуль реле 58 серии с винтовые клеммы, контакты 4 CO, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), катушка 120 В AC, опции: зеленый светодиод + мех.индикатор, версия ATEX и версия HazLoc.

	5	8	.	3	.	4	.	8	.	1	2	0	.	0	0	.	4	9
Серия																		
Тип																		
Кол-во контактов																		
Тип катушки																		
Напряжение катушки																		

А: Материал контактов
0 = AgNi Стандарт
5 = AgNi + Au

В: Схема контактов
0 = CO (nPDT)

Д: Варианты
8 = соответствие IECEx, ATEX (Ex ec nC) и соответствует HazLoc класс I Div. 2, без мех.индикатора
9 = соответствие IECEx, ATEX (Ex ec nC) и соответствует HazLoc класс I Div. 2, с мех. индикатором (только 58.x2 и 58.x4)

С: Опции (Не для версии 58.Px)
0 = Без модуля (только для 58.Px)
4 = Светодиодные модули 99 серии (AC/DC)
5 = Модули 99 серии Светодиод + Диод (DC)
6 = Модуль 99 серии: LED + Варистор (AC/DC)
8 = Таймер 86.30 (12-24 В AC/DC)

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.

Тип	Питание катушки	А	В	С	Д
58.3x	AC/DC	0 - 5	0	4 - 5 - 6 - 8	8 - 9
58.33	AC/DC	0 - 5	0	4 - 5 - 6 - 8	8
58.Px	AC/DC	0 - 5	0	0	8 - 9
58.P3	AC/DC	0 - 5	0	0	8

Технические параметры

Изоляция

Изоляция в соответствии с
EN 61810-1

Номинальное напряжение изоляции	В	400 (2-3 полюса)	250 (4 полюса)
Номинальное напряжение пробоя	кВ	3.6 (2-3 полюса)	2.5 (4 полюса)
Уровень загрязнения		2	2
Категория перегрузки		III	II

Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	3.6	
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	
Электрическая прочность между соседними контактами	В AC	2000 (58.32, 58.P3)	1550 (58.34, 58.P4)

Изоляция между клеммами катушки

Номинальное импульсное напряжение (согласно EN 61180) кВ (1.2/50 мкс)

4

Прочее

Время дребзга: NO/NC	мс	1/3	
Виброустойчивость (10...55)Гц: NO/NC	g	6/6	
Тепловыделение	Вт	1	
без нагрузки	Вт	3 (58.32, 58.34, 58.P4)	4 (58.P3)
при номинальном токе	Вт		

58.32/33/34 (Винтовые клеммы) 58.P2/P3/P4 (Пружинный зажим)

Длина зачистки провода	мм	8	8
------------------------	----	---	---

 Момент завинчивания	Нм	0.5	—
--	----	-----	---

Мин. размер провода		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	мм²	0.5	0.5	0.5	0.5
	AWG	21	21	21	21

Макс. размер провода		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	мм²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

Технические параметры версии IECEx, ATEX и HazLoc - Электрические характеристики

Макс. ток при 70 °C (макс.температура для приложений IECEx, ATEX)	Одиночная установка	Установка рядом до 5 интерфейсных модулей
Тип 58.x2	A 10	7
Тип 58.x3	A 8.5	6
Тип 58.x4	A 6	4

Макс. ток при 40 °C (макс.температура для приложений Hazloc)	Одиночная установка	Установка рядом до 5 интерфейсных модулей
Тип 58.x2	A 9	9
Тип 58.x3	A 7	7
Тип 58.x4	A 5	5

Клеммы

Длина зачистки провода	мм	8	
 Момент завинчивания	Нм	0.5	
Макс. размер провода		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG	1 x 12 / 2 x 16	1 x 12 / 2 x 16

Особенности версий, соответствующих IECEx, ATEX - II 3G Ex ec nC IIC Gc

МАРКИРОВКА	
	
Маркировка взрывозащищенного оборудования	
II	
Компоненты для установки на поверхности (в отличие от шахт)	
3	
Категория 3: нормальный уровень защиты	
GAS	G
	Взрывоопасная атмосфера из-за наличия горючих паров газа или аэрозолей
	Ex ec
	Повышенная безопасность
	Ex nC
Герметичные устройства (Тип защиты Категория 3G)	
IIC	
Группа газа	
Gc	
Уровень Защиты оборудования	



Маркировка - Hazardous Location, класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 и другие данные

HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5		Значение
Класс I		Области, в которых могут присутствовать горючие газы и пары
Div. 2		Низкая вероятность обнаружить воспламеняемые опасные концентрации, потому что это обычно присутствует в закрытой системе, из которой может быть утечка в следствии поломки или случайного разрыва
Группы A, B, C, D		Вид горючих, легковоспламеняющихся газов и паров может быть в атмосфере
Допустимая температура поверхности		
T5	100 °C	212 °F

IECEx, ATEX и HazLoc - Электрические характеристики

Заказной код интерфейса	Номинальный ток IECEx-ATEX [A] -40...+70°C (Рабочая температура 115°C)		Номинальный ток HazLoc [A] -25...+40°C; групповой монтаж	
	Одиночный монтаж	Групповой монтаж	24 В DC	230 В AC
58.32.x.xxx	10	7	9	9
58.33.x.xxx	8.5	6	5	7
58.34.x.xxx	6	4	5	5
58.P2.x.xxx	10	7	9	9
58.P3.x.xxx	8.5	6	5	7
58.P4.x.xxx	6	4	5	5

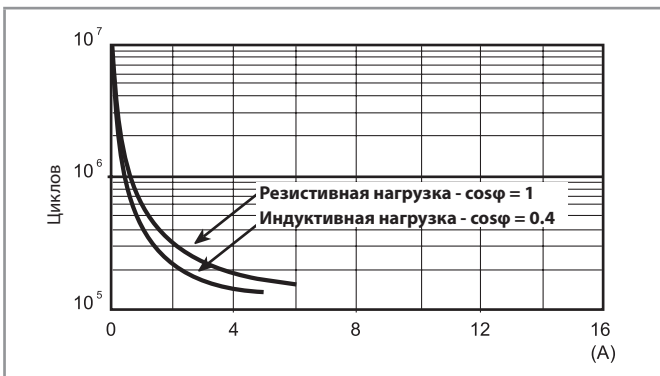
При использовании с модульным таймером 86 температура окружающей среды окружающей среды составляет -20...+50 °C.

Характеристика контактов

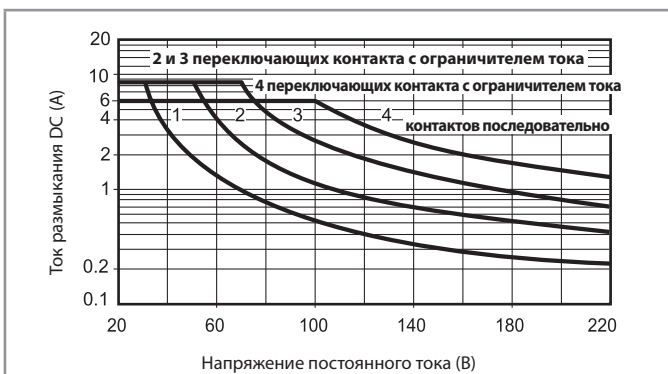
F 58 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке
Реле с 3 переключающими контактами



F 58 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке
Реле с 4 переключающими контактами



H 58 - Макс. отключающая способность DC1



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

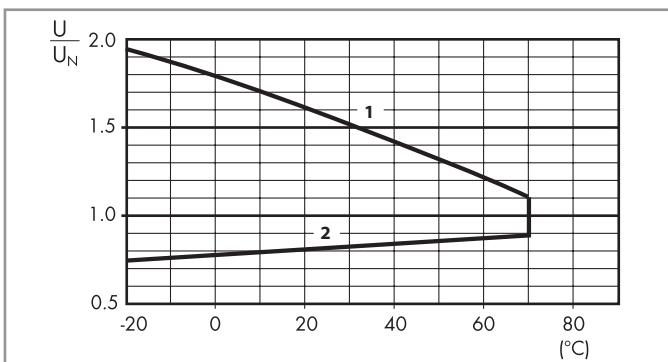
Параметры катушки DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
V		U_{min} V	U_{max} V	Ω	mA
12	9.012	9.6	13.2	140	86
24	9.024	19.2	26.4	600	40
48	9.048	38.4	52.8	2400	20
125	9.125	100	138	17300	7.2

Параметры катушки AC

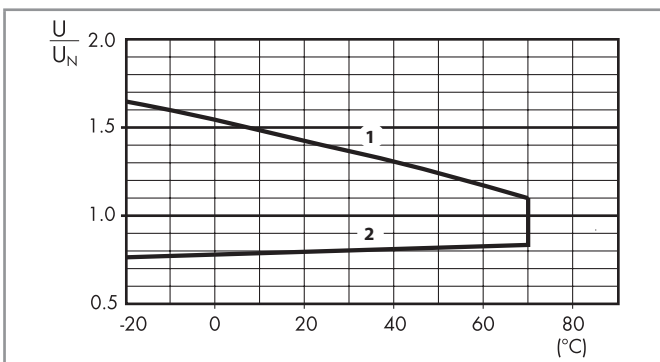
Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N (50 Гц)
V		U_{min} V	U_{max} V	Ω	mA
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
48	8.048	38.4	52.8	770	25
110	8.110	88	121	4000	12.5
120	8.120	96	132	4700	12
230	8.230	184	253	17000	6

R 58 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

R 58 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

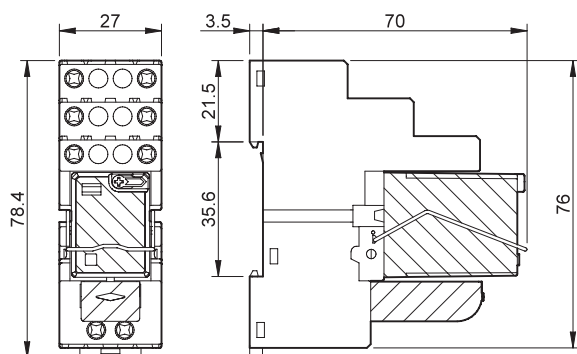
Комбинации

 Согласно спецификации:
Определенные комбинации реле/розеток

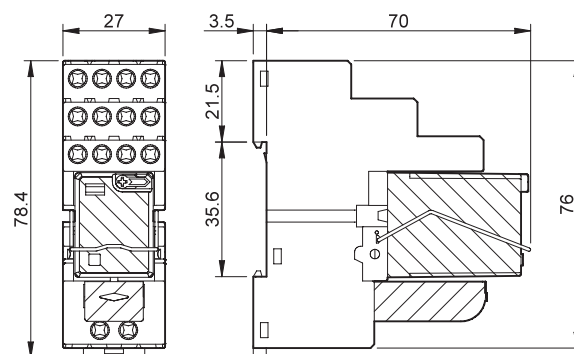
Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Клипса для фиксации
58.P2	94.P3.7	55.32	—	094.71
58.P3	94.P3.7	55.33	—	094.71
58.P4	94.P4.7	55.34	—	094.71
58.32	94.02.7	55.32	99.02	094.71
58.33	94.03.7	55.33	99.02	094.71
58.34	94.04.7	55.34	99.02	094.71

Габаритный чертеж

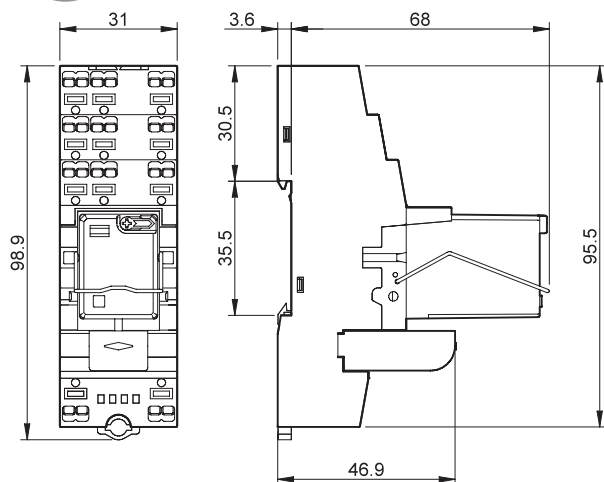
Тип 58.32
Винтовые клеммы



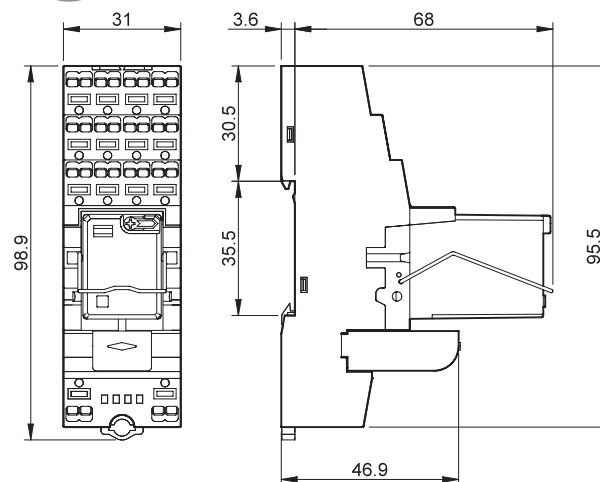
Тип 58.34
Винтовые клеммы



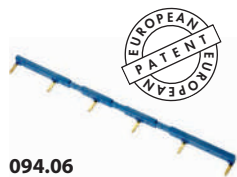
Тип 58.P3
Клеммы Push-in



Тип 58.P4
Клеммы Push-in



Аксессуары



094.06

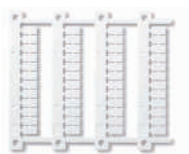
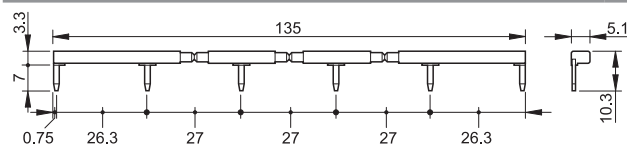
6-полюсный шинный соединитель для тип 58.32, 58.34

094.06 (синий)

094.06.0 (черный)

Номинальные значения

10 А - 250 В



060.48

Блок маркировок (для термопринтеров CEMBRE), пластик,
48 шт, 6 x 12 мм

060.48

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Пример:

5 8 . P 4 . 9 . 0 2 4 . 0 0 0 8 S M A

A Стандартная упаковка
B Блистерная упаковки

SM Металлический удерживающий зажим

Силовое реле 25 - 30 А ATEX - HazLoc



Силовое реле 30 А, контакты 2 CO (DPDT) или 2 NO (DPST), соответствие ATEX - HazLoc

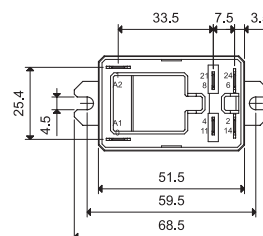
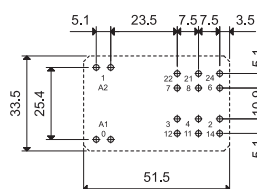
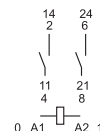
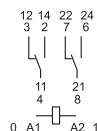
Тип 66.82-xx03

- Соединения Faston 250 и фланец
- Усиленная изоляция между катушкой и контактами согласно нормам EN 60335-1, с зазором 8 мм
- катушки AC и DC
- Доступна опция, не содержащая кадмия
- Соответствие **ATEX** (Ex ec)
- **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T4 - T5 - T6

66.82-xx03



- номинальный ток контактов 30 А
- фланцевый разъем
- Соединения Faston 250



2 CO (nPDT)

2 NO (nPST)

* Материал контактов AgSnO₂: 120 А (5 ms)

Габаритный чертеж см. стр. 50

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 CO (nPDT) или 2 NO (nPST)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А	30/50* (NO) - 10/20 (NC)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/440
Номинальная нагрузка AC1	ВА	7500 (NO) - 2500 (NC)
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	1200 (NO)
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	1.5 (NO)
Отключающая способность DC1: 24/110/220 В А		25/0.7/0.3
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	1000 (10/10)
Стандартный материал контакта	AgSnO ₂	

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240
	В DC	6 - 9 - 12 - 24 - 110 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	3.6/1.7
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	8/10
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1500
Температура окружающей среды	°C	-40...+70
Категория защиты	RT III	

Сертификация (в соответствии с типом)



Силовое реле, 2 группы контактов, монтаж PCB или Faston, соответствие ATEX - HazLoc

Тип 66.22-xx03S

- Печатный монтаж, контакты 25 А 2 CO (nPDT), или контакты 25 А 2 NO (DPST), зазор между печатной платой и основанием реле 5 мм

Тип 66.22-х603S

- Печатный монтаж, Силовое реле 25 А, контакты 2 NO (nPST-NO), зазор между контактами ≥ 1.5 мм, зазор между печатной платой и основанием реле 5 мм

Тип 66.82-х603

- Соединения Faston 250 и фланец, Силовое реле 30 А, контакты 2 NO (nPST-NO), зазор между контактами ≥ 1.5 мм

- зазор между контактами ≥ 1.5 мм (согл. VDE 0126-1-1 Для приложений с солнечными инвертерами)
- Усиленная изоляция между катушкой и контактами согласно нормам EN 60335-1, с зазором 8 мм
- катушки DC
- Доступна опция, не содержащая кадмия
- Соответствие **ATEX** (Ex ec)
- **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T4 - T5 - T6

* Материал контактов AgSnO_2 : 120 А (5 ms)

Габаритный чертеж см. стр. 50

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 CO (nPDT) или 2 NO (nPST)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	25/50* (NO) - 10/20 (NC)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	250/440
Номинальная нагрузка AC1	6250 (NO) - 2500 (NC)
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	1200 (NO)
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	1.5 (NO)
Отключающая способность DC1: 24/110/220 В А	25/0.7/0.3 (NO)
Минимальная коммутируемая мощность	1000 (10/10)
Стандартный материал контакта	AgSnO_2

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U_N)	В DC
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт
Рабочий диапазон	AC
	DC
Напряжение удержания	AC/DC
Напряжение отключения	AC/DC

Технические параметры

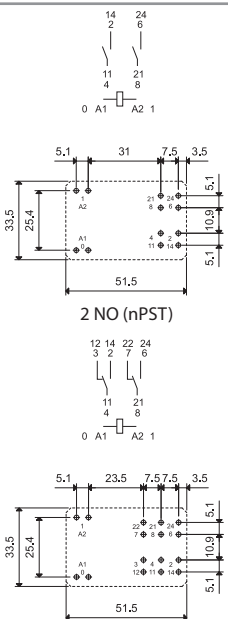
Механическая долговечность	циклов	$10 \cdot 10^6$
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$100 \cdot 10^3$
Время вкл./выкл	мс	15/4
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	2500
Температура окружающей среды	°C	-40...+70
Категория защиты		RT III

Сертификация (в соответствии с типом)

66.22-xx03S



- Печатный монтаж - раздвоенные выводы

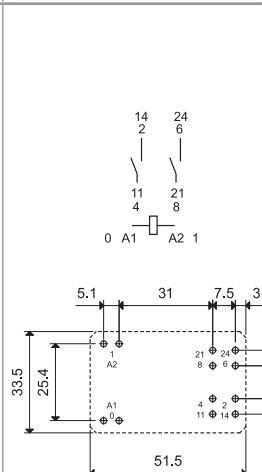


Вид со стороны выводов

66.22-х603S



- Печатный монтаж - раздвоенные выводы
- 5 мм зазор между печатной платой и основанием реле

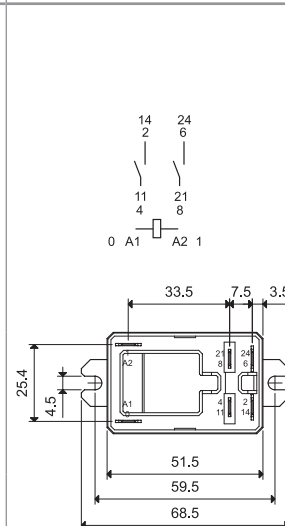


Вид со стороны выводов

66.82-х603



- фланец
- Соединения Faston 250



Информация по заказам

Пример: Силовое реле 66-й серии, Faston 250 (6.3 x 0.8 мм) с фланцевым разъемом снизу, 2 контакта CO (DPDT) 30 А, катушка 24 В DC.

Серия — 66 Тип — 8 2 = печатная плата 8 = Faston 250 (6.3 x 0.8 мм) с фланцем снизу Кол-во контактов — 2 2 = 2 полюса 30 А 2 = 2 полюса 25 А (версия S) Тип катушки — 9 8 = AC (50/60 Гц) 9 = DC Напряжение катушки — 0 См. характеристики катушки	A: Материал контактов 0 = AgCdO 1 = AgNi 4 = AgSnO₂ B: Схема контактов 0 = CO (nPDT) 3 = NO (nPST) 6 = NO (nPST), зазор контактов ≥ 1.5 мм	C: Оptions 0 = Нет	D: Варианты 3 = Взрывозащита, соответствие ATEX (Ex ec nC) и соответствует HazLoc класс I Div. 2 S = Версия для печатного монтажа, 5 мм зазор между печатной платой и основанием реле (только 66.22 и ATEX/HazLoc версии)
--	---	---	---

Оptions для версий ATEX/HazLoc: возможны комбинации только в одном ряду.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
66.22...S	DC	0 - 1 - 4	0 - 3 - 6	0	3
66.82	AC - DC	0 - 1 - 4	0 - 3	0	3
	DC	0 - 1 - 4	6	0	3

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed		
Номинальное напряжение питания	В AC	230/400
Расчетное напряжение изоляции	В AC	400
Уровень загрязнения		3
Изоляция между катушкой и контактной группой		
Тип изоляции		Усиленный (8 мм)
Категория перегрузки		III
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	6
Электрическая прочность	В AC	4000
Изоляция между соседними контактами		
Тип изоляции		Базовый
Категория перегрузки		III
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	4
Электрическая прочность	В AC	2500
Изоляция между разомкнутыми контактами		
Тип расцепления	Микро-расцепление	2 NO, ≥ 1.5 мм (x603 версия)
Категория перегрузки	—	II
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	2.5
Электрическая прочность	В AC/кВ (1.2/50 мкс)	1500/2
		2500/2.5
Изоляция между клеммами катушки		
Номинальное импульсное напряжение (согласно EN 61180)	кВ (1.2/50 мкс)	3.5
Прочее		
Время дребезга: NO/NC	мс	7/10
Виброустойчивость (10...150)Гц: NO/NC	г	20/19
Ударопрочность	г	20
Тепловыделение	без нагрузки	Вт 2.3
	при номинальном токе	Вт 5
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 10

* Только для приложений, в которых допускается категория перенапряжения II. Для приложений с категорией перенапряжения III: Микро-расцепление.

Характеристика контактов

F 66-1 Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке

Тип 66.82 - 250 В (нормально открытый контакт)



F 66-2 Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке

Тип 66.82 - 440 В (нормально открытый контакт)



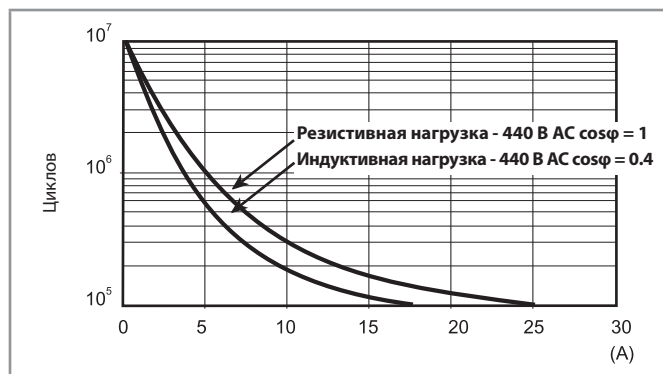
F 66-3 Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке

Тип 66.22 - 250 В (нормально открытый контакт)

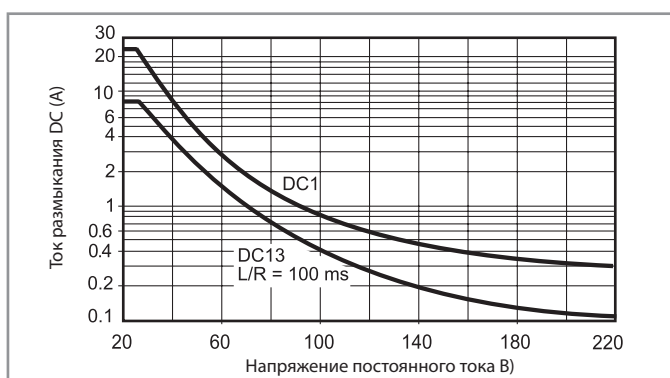


F 66-4 Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке

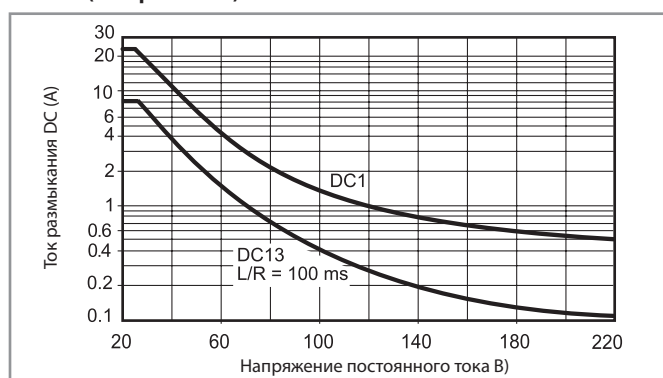
Тип 66.22 - 440 В (нормально открытый контакт)



H 66-1 Макс. отключающая способность DC



H 66-2 Макс. отключающая способность DC, х60х версии (зазор >1.5 мм)



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $\geq 100 \cdot 10^3$ циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.

Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

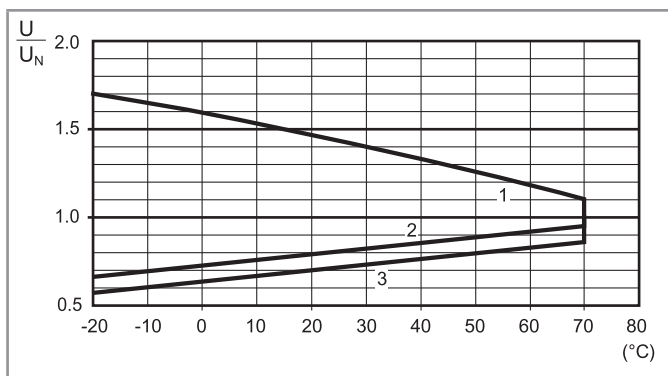
Версия для DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
B		B	B	Ω	мА
6	9.006	4.8	6.6	21	283
9	9.009	7.2	9.9	45	200
12	9.012	9.6	13.2	85	141
24	9.024	19.2	26.4	340	70.5
110	9.110	88	121	7000	15.7
125	9.125	100	138	9200	13.6

Версия для AC

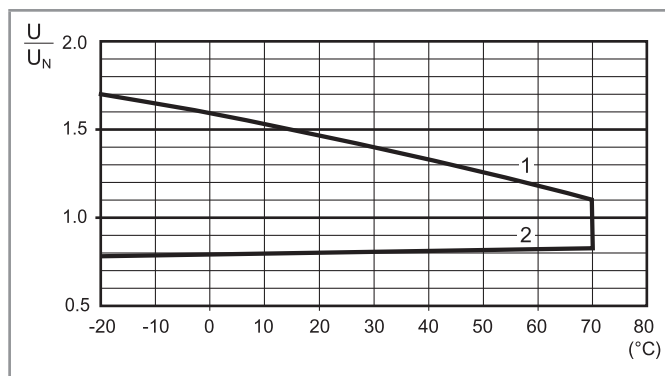
Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N (50 Гц)
		U_{min}	U_{max}		
B		B	B	Ω	мА
6	8.006	4.8	6.6	3	600
12	8.012	9.6	13.2	11	300
24	8.024	19.2	26.4	50	150
110/115	8.110	88	126	930	32.6
120/125	8.120	96	137	1050	30
230	8.230	184	253	4000	15.7
240	8.240	192	264	5500	15

R 66-1 Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.
- 3 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды (66.22-x603S)

R 66-2 Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Специальные условия для безопасного применения

Компонент должен быть размещен внутри корпуса, который обеспечивает степень защиты IP 54 (или выше) в соответствии со стандартами EN 60529 и EN 60079-0 и соответствующие требованиям типа защиты "Ex e" и EPL Gc (или выше).

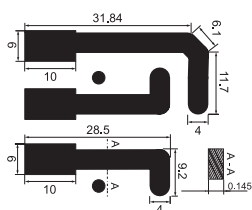
Электрическое подключение

Поперечное сечение монтажного провода, подключенных к клеммам, должен быть не менее 4 mm² для типа 66.82.

Соединения должны быть сделаны в соответствии с требованиями п. 4.2 - EN IEC 60079-7:2015+A1:2018.

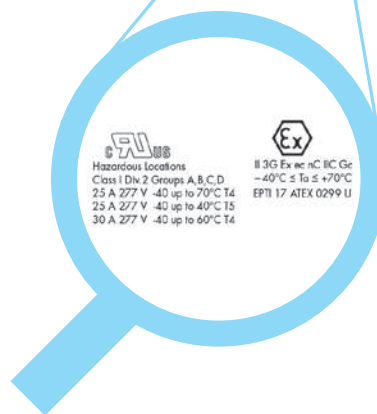
Разводка печатных плат

Минимальное сечение дорожек печатных плат 0.58 mm², при минимальной ширине дорожек 4.01 mm для реле 66.22...S.



Особенности версий, соответствующих ATEX, II 3G Ex ec nC IIC Gc

МАРКИРОВКА	
	Маркировка взрывозащищенного оборудования
II	Компоненты для установки на поверхности (в отличие от шахт)
3	Категория 3: нормальный уровень защиты
GAS	G Взрывоопасная атмосфера из-за наличия горючих паров газа или аэрозолей
	Ex ec Повышенная безопасность (тип защиты для категории 3G)
	Ex nC Герметичное устройство (тип защиты для категории 3G)
	IIC Группа газа
	Gc Уровень Защиты оборудования
-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Температура окружающей среды	
EPTI 17 ATEX 0299 U EPTI 17: лаборатория, выдавшая добровольный сертификат типа 17: год выдачи сертификата 0299: номер сертификата типа CE	
U: Компонент Ex	
Хуу: идентификация производственной партии (год X, неделя уу)	



Маркировка - Hazardous Location, класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T4 - T5 - T6 и другие данные

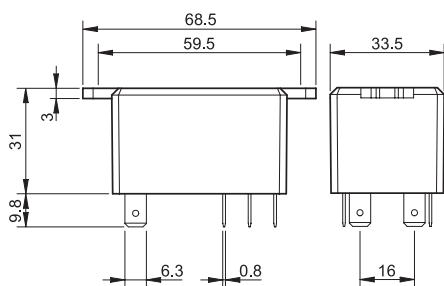
HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T4 - T5 - T6		Значение			
Класс I		Области, в которых могут присутствовать горючие газы и пары			
Div. 2		Низкая вероятность обнаружить воспламеняемые опасные концентрации, потому что это обычно присутствует в закрытой системе, из которой может быть утечка в следствии поломки или случайного разрыва			
Группы A, B, C, D		Вид горючих, легковоспламеняющихся газов и паров может быть в атмосфере			
Допустимая температура поверхности					
T4		135 °C		275 °F	
T5		100 °C		212 °F	
T6		85 °C		185 °F	
Модель	T4				
	Тип нагрузки	Напряжение	Ток/Мощность	Температура °C	Примечания
66.22	Нагрузка DC общего назначения, Резист., Нагреватели	30 В	25 А	−40...+70	только 66.xx.9.x6x3
66.22/66.82	Запуск двигателя AC, Газоразрядные лампы Разрыв всех линий	240 В	2 Нр	−40...+70	12FLA/69 LRA
		120 В	1 Нр	—	16FLA/96 LRA
		120 В	1/2 Нр	—	9.8FLA/58.8 LRA
Модель	T5				
66.22.x.xxx.xxx3S	Тип нагрузки	Напряжение	Ток/Мощность	Температура °C	Примечания
	Нагрузка DC общего назначения, Резист., Нагреватели	30 В	30 А	−40...+60	только 66.xx.9.x6x3
	Запуск двигателя AC, Газоразрядные лампы Разрыв всех линий	240 В	2 Нр	−40...+60	12FLA/69 LRA
		120 В	1 Нр		16FLA/96 LRA
		120 В	1/2 Нр		9.8FLA/58.8 LRA
	T6				
	Тип нагрузки	Напряжение	Ток	Температура °C	—
Нагрузка AC общего назначения	277 В	10 А (NC)	−40...+70	—	
Модель	T5				
66.82.x.xxx.xxx3S	Тип нагрузки	Напряжение	Ток/Мощность	Температура °C	Примечания
	Нагрузка AC общего назначения	277 В	25 (NO)	−40...+40	—
	Нагрузка DC общего назначения	30 В	30 А	−40...+60	только 66.xx.9.x6x3
	Запуск двигателя AC, Газоразрядные лампы Разрыв всех линий	240 В	2 Нр	−40...+60	12FLA/69 LRA
		120 В	1 Нр		16FLA/96 LRA
		120 В	1/2 Нр		9.8FLA/58.8 LRA
	T6				
Тип нагрузки	Напряжение	Ток	Температура °C	—	
Нагрузка AC общего назначения	277 В	10 А (NC)	−40...+70	—	

HazLoc - Электрические характеристики

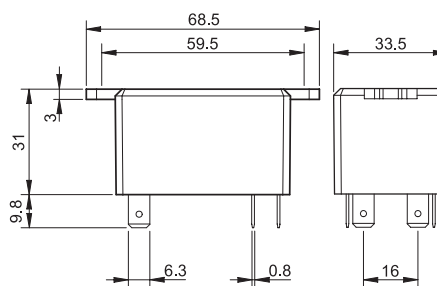
Характеристики контактов		HazLoc Class I Div. 2 T4 @ 60°C	HazLoc Class I Div. 2 T4 @ 70°C
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	30/50 (NO) - 10/20 (NC)	25/50 (NO) - 10/20 (NC)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	7500 (NO) - 2500 (NC)	6250 (NO) - 2500 (NC)
Номинальная нагрузка AC15	BA	1200 (NO)	1200 (NO)
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	1.5 (NO)	1.5 (NO)
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	25/0.7/0.3 (NO)	25/0.7/0.3 (NO)
Характеристики катушки			
Номин. напряж. (U _N)	B AC (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240	
	B DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125	
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/кВт	3.6/1.7	
Рабочий диапазон	AC/DC	(0.8...1.1)U _N	
Технические параметры			
Температура окружающей среды	°C	-40...+70	

Габаритные чертежи

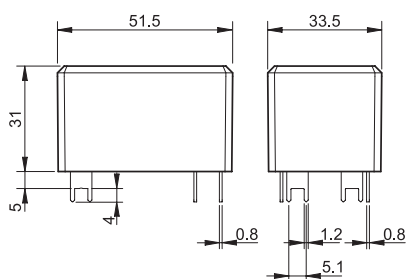
Тип 66.82-х003



Тип 66.82-х303/66.82-х603



Тип 66.22-хх03S/66.22-х603S



Аксессуары



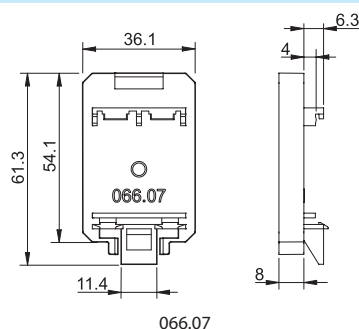
066.07



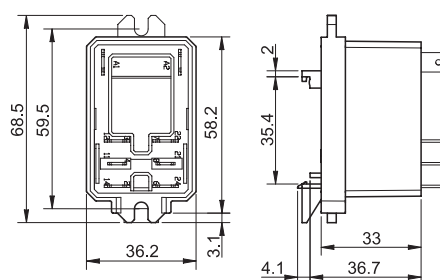
066.07 с реле

Адаптер 35 мм рейки (EN 60715) для реле типов 66.82.х.ххх.ххх3

066.07

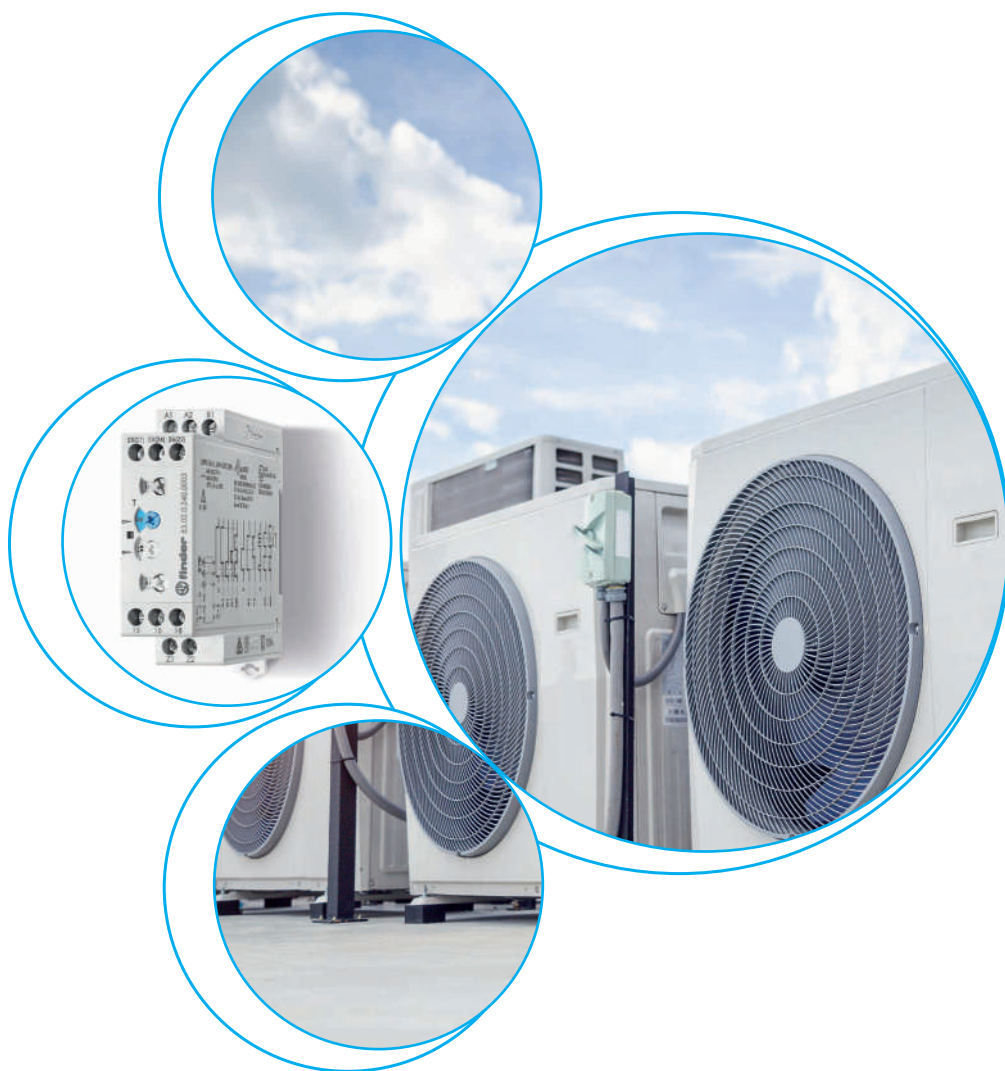


066.07



066.07 с реле

Модульные таймеры 10 А IECEx - ATEX - HazLoc



Многофункциональные таймеры и таймеры, соответствующие IECEx - Ex - HazLoc

Тип 83.02.0.240.0003

- Многофункциональные таймеры, различные типы питания, соответствие IECEx, Ex (Зона 2, Категория 3), HazLoc (CI I, Div.2)
- 2 контакта (с отсчетом времени + мгновенного действия), опция - внешний потенциометр для задания времени
- Ширина 22.5 мм
- Восемь временных шкалы от 0.05 с до 10 дней
- Мощная изоляция входа/выхода
- Различные типы питания (24...240)В AC/DC
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
- "Шлиц + крест" – возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции
- Новая версия с технологией ШИМ

Габаритный чертеж см. стр. 56

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	2 CO (DPDT)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	10/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	277/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2770
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.5
Отключающая способность DC1: 24/110/220 В A		5/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность мВт (В/мА)		300 (5/5)
Стандартный материал контактов	AgNi	

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	B AC (50/60 Гц)	24...240
	B DC	24...240
Номинальная нагрузка AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	< 2/< 2
Рабочий диапазон	B AC	16.8...265
	B DC	16.8...265

Технические параметры

Временные диапазоны	(0.05...1)с, (0.5...10)с, (0.05...1)мин, (0.5...10)мин, (0.05...1)ч, (0.5...10)ч, (0.05...1)д, (0.5...10)д	
Способность повторения	%	± 1
Время перекрытия	мс	200
Минимальный управляющий импульс	мс	50
Погрешность точности всего диапазона установки	%	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 ³
Температура окружающей среды	°C	-20...+55
Категория защиты	IP 20	

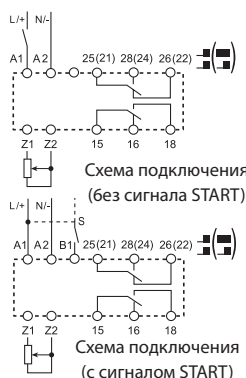
Сертификация (в соответствии с типом)

83.02 - 0003



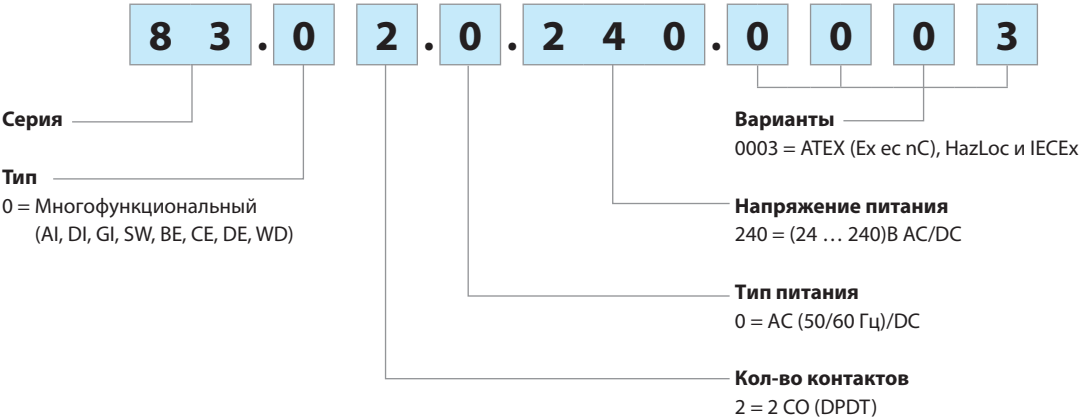
- IECEx - Ex - HazLoc
- различные типы питания и Многофункциональные
- Время можно задавать внешним потенциометром
- 2 контакта с отсчетом времени или 1 с отсчетом + 1 мгновенного действия

AI: Задержка включения
DI: Интервалы
GI: Импульсы с задержкой
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
CE: Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении
WD: Сторожевая функция (Повторное включение с интервалами по управляющему сигналу)



Информация по заказам

Пример: Модульные таймеры 83 серии, контакт 1 CO (SPDT) 16 А, питание (24...240)В AC/DC.

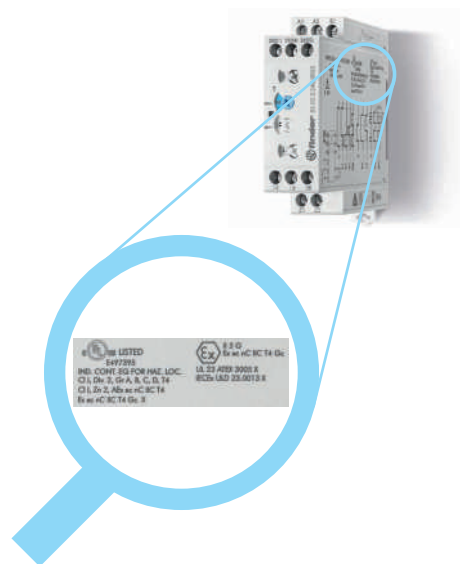


Технические параметры

Изоляция			
Электрическая прочность	между входной и выходной цепями	В AC	4000
	между открытыми контактами	В AC	1000
Изоляция (1.2/50 мкс) между входом и выходом		кВ	6
Спецификация EMC			
Тип проверки		Ссылка на стандарт	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	6 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона	(80 ÷ 1000 МГц)	EN 61000-4-3	20 В/м
	(1400 ÷ 6000 МГц)	EN 61000-4-3	7 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 не, 5 и 100 кГц)	на клеммах питания	EN 61000-4-4	7 кВ
	на клемме пуска (B1)	EN 61000-4-4	7 кВ
Синфазный импульсный сигнал (1.2/50 мс)	на клеммах питания	EN 61000-4-5	4 кВ
	на клемме пуска (B1)	EN 61000-4-5	4 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона на клеммах питания	(0.15 ÷ 80 МГц)	EN 61000-4-6	10 В
Кондуктивное излучение	(150 ÷ 30 кГц)	EN 55011	класс А
Радиационное излучение		EN 55011	класс А
Прочее			
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)		< 1 mA	
- Макс. длина кабеля (емкостное сопротивление ≤ 10 nF / 100 м)		150 м	
- в случае если управляющий сигнал B1, отличается от Контакт В1 изолирован от А1 и А2 с помощью опто- напряжения питания А1/А2		Контакт В1 изолирован от А1 и А2 с помощью опто-развязки, следовательно может работать с напряжением, отличным от напряжения питания. В случае применения управляющего сигнала в диапазоне (24...48)В DC и напряжения питания (24...240)В AC, убедитесь, что сигнал подключен к клеммам А2, и + соответствует В1, и что фаза L соответствует В1 и N подключен к А2.	
Внешний потенциометр		Применение линейного потенциометра 10 кΩ/ ≥ 0.25 Вт. Максимальная длина кабеля 10 м. При использовании внешнего потенциометра, таймер автоматически переключается на установочные значение с внешнего потенциометра. Принимайте во внимание, что потенциал на потенциометре соответствует напряжению питания таймера.	
Тепловыделение	без нагрузки	Вт	1.4
	при номинальном токе	Вт	3.2
 Момент завинчивания		Нм	0.8
Макс. размер провода	одножильный кабель		многожильный кабель
	мм²		1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG		1 x 12 / 2 x 14

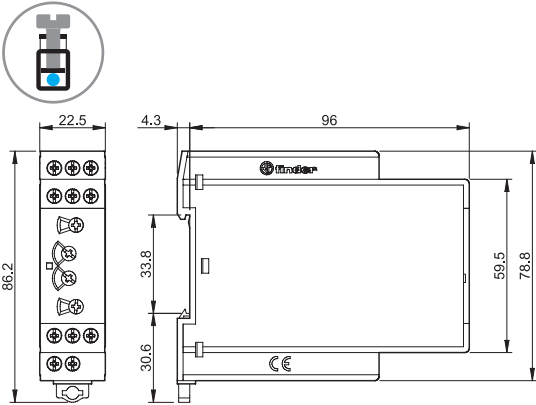
Маркировка - версии ATEX, IECEx и HazLoc

ATEX (UL 23 ATEX 3005 X):	II 3 G	
IECEx (IECEx ULD 23.0013 X):	Ex ec nC IIC T4 Gc	
Haz.Loc. (E497395):	CI I, Div2, Gr A, B, C, D, T4 CI I, Zn 2, AEx ec nC IIC T4 Ex ec nC IIC T4 Gc X	
Маркировка взрывозащиты		
II Компонент для надшахтных установок (не для шахт)		
3 Категория 3 нормальный уровень защиты		
G - CI I Взрывоопасная среда вследствие присутствия горючего газа или тумана		
Div 2 - Zn 2 Hazardous explosive concentration presence just in case of fault		
Ex ec - AEx ec Повышенная безопасность		
Ex nC - AEx nC Герметичное устройство		
IIC - Gr A, B, C, D Газовая группа		
T4 Температурный класс		
Gc Уровень защиты устройства		
-20°C ≤ Ta ≤ +55 °C Температура окружающей среды		
UL 23 ATEX 3005 X - IECEx ULD 23.0013 X - E497395 UL - ULD: идентификатор нотифицированного органа, выдавшего сертификат типа 23: Год выдачи сертификата 3005 - 0013: номер сертификата типа E497395: номер файла UL X: специальная инструкция по применению		
Zуу: идентификатор производственной партии Z: год, уу: неделя		



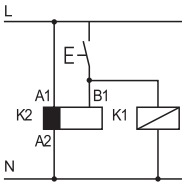
Габаритные чертежи

Тип 83.02
Винтовые клеммы

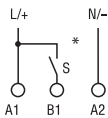


Функции

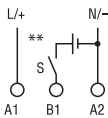
LED	Напряжение питания	Выходной контакт НО	Контакты	
			Открыт	Закрыт
	Выкл	Открыт	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Вкл	Открыт	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Вкл	Открыт (отсчет времени)	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Вкл	Закрыт	15 - 16 25 - 26	15 - 18 25 - 28



- Возможность управления внешней нагрузкой, например катушкой другого реле или таймера, соединенной с сигнальной клеммой START (B1).



- * При питании постоянным током положительный полюс следует подключать к клемме B1 (согласно EN 60204-1).

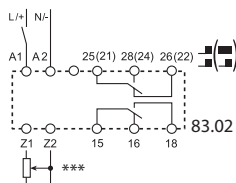


- ** Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (B1), например:
A1 - A2 = 230 В AC
B1 - A2 = 12 В DC

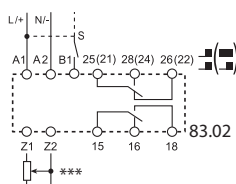
Функции

Схемы подключения

Многофункциональные Без сигнала START



С управляющим сигналом



*** Тип 83.02: регулируется с использованием внешнего потенциометра (10 kΩ - 0.25 Вт).

U = Напряжение питания

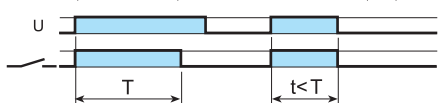
S = Управляющий сигнал

— = Выходной контакт



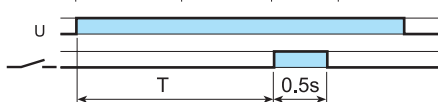
(AI) Задержка включения.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.



(DI) Интервалы.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.



(GI) Импульсы с задержкой.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фиксированного промежутка времени 0.5 с.



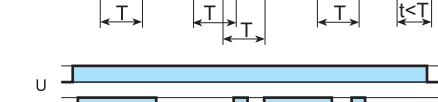
(SW) Симметричный повтор цикла (начал. импульс ВКЛ).

Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).



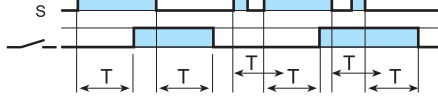
(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.

Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.



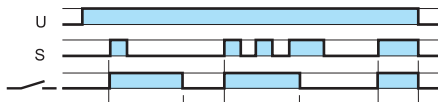
(CE) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом

Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой по времени.



(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении.

Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.



(WD) Сторожевая функция (Повторное включение с интервалами по управляющему сигналу).

Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени, после чего они сбрасываются. Если управляющий сигнал продолжает быть замкнут, время замыкания выходных контактов увеличивается на это время. Если контакты управляющего сигнала (S) замкнуты дольше, чем заданное время (T), выходные контакты сбрасываются.

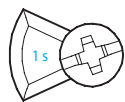
Функции следует задать до подачи питания на таймер; Для таймера 83.02 функцию можно менять если белый селектор на передней панели в положении Выкл.

Тип 83.02

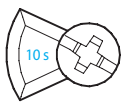
Положение белого селектора на передней панели	Функции без управляющего сигнала (например: AI)	Функции с управляющим сигналом (например: BE)
2 контакта с задержкой	Оба выходных контакта (15-18 и 25-28) управляются с задержкой	Оба выходных контакта (15-18 и 25-28) управляются с задержкой
OFF	Оба выходных контакта [15-18 и 25(21)-28(24)] Остаются постоянно разомкнуты	Оба выходных контакта [15-18 и 25(21)-28(24)] Остаются постоянно разомкнуты
1 контакт с задержкой + 1 контакт мгновенного действия	Выходной контакт 15-18 управляется с задержкой Выходной контакт 21-24 следует напряжению питания (U)	Выходной контакт 15-18 управляется с задержкой Выходной контакт 21-24 следует за управляющим сигналом (S)

Временные диапазоны

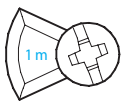
Поворотный селектор положения серии 83



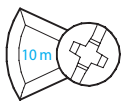
(0.05...1)с



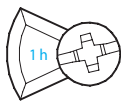
(0.5...10)с



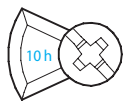
(0.05...1)мин



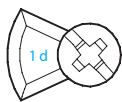
(0.5...10)мин



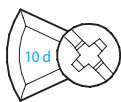
(0.05...1)ч



(0.5...10)ч



(0.05...1)d



(0.5...10)d

Таймерные модули ATEX – HazLoc



Таймерные модули для использования с реле и розетками

Тип 86.30

- 2-функц. таймерный модуль, работа при различн. напряжении
- Взрывозащищённая версия, соответствие ATEX (Ex ec)
- Доступны версии, соответствующие HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T6
- Таймерные модули, тип 86.30 для розеток 94.0х.7
- Широкий диапазон напряжений питания: 12...24 В AC/DC
- Светодиодная индикация

86.30 - 0073



- Шкала времени: от 0.05 с до 100 ч
- 2-функциональный
- Установка с использованием розеток 94.02.7, 94.03.7, 94.04.7

AI: Задержка включения

DI: Интервалы



Схема подключения

Габаритный чертеж см. стр 63

Характеристики контактов

Конфигурация контактов

Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC
Номинальная нагрузка AC1	BA
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт
Отключающая способность DC1: 24/110/220 В A	
Минимальная нагрузка переключения мВт(В/мА)	
Стандартный материал контактов	

См. 58 серию в исполнении ATEX

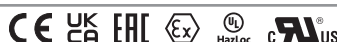
Характеристики питания

Номинальное напряжение (U_N) В AC (50/60 Гц)	12...24
	B DC
Номинальная нагрузка AC/DC Вт	0.15
Рабочий диапазон В AC (50/60 Гц)	9.6...33.6
	DC
	9.6...33.6

Технические параметры

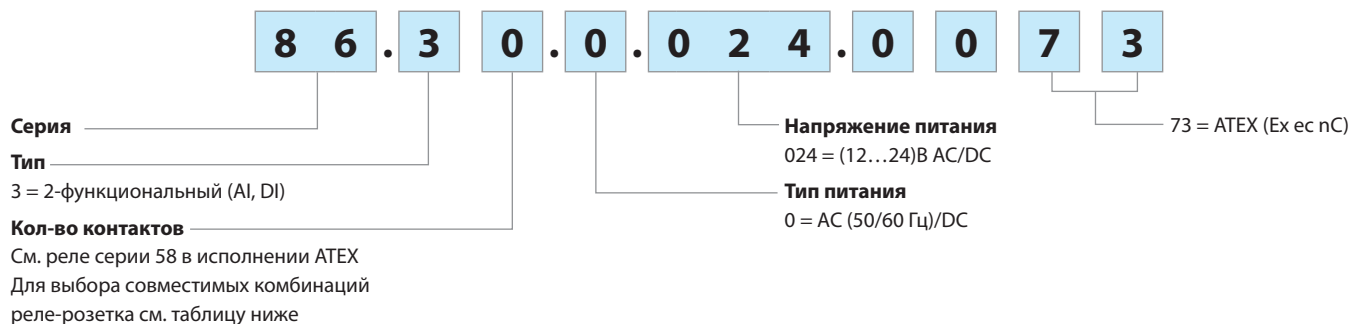
Временные диапазоны	(0.05...1)с, (0.5...10)с, (5...100)с, (0.5...10)мин, (5...100)мин, (0.5...10)ч, (5...100)ч
Способность повторения %	± 1
Время перекрытия Recovery time мс	≤ 50
Погрешность точности всего диапазона установки %	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1 циклов	См. 58 серию в исполнении ATEX
Температура окружающей среды °C	-20...+50
Категория защиты	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



Информация по заказам

Пример: 86-ая серия, 2-функциональный таймер, напряжение питания (12...24)В AC/DC.



Диапазон напряжения питания Сертифицировано по ATEX

Заказной код	Номинальное напряжение	Рабочий диапазон	Температура окружающей среды
86.30.0.024.0073	12-24 В AC/DC	9.6...33.6 В AC/DC	-20...+50°C

Маркировка -версии ATEX - ATEX, II 3G Ex ec IIC Gc

МАРКИРОВКА	
	Маркировка взрывозащиты
II	Компонент для надшахтных установок (не для шахт)
3	Категория 3 нормальный уровень защиты
GAS	G Взрывоопасная среда вследствие присутствия горючего газа или тумана
	Ex ec Повышенная безопасность
	IIC Газовая группа
	Gc Уровень защиты оборудования
-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C Температура окружающей среды	
ЕРТІ 17 АТЕХ 0264 U ЕРТІ: Лаборатория, выдавшая сертификат соответствия ЕС 17: Год выдачи сертификата 0264: номер сертификата соответствия CE	
U: ATEX-компонент	



Таймерные модули 86.30 предназначены только для использования с интерфейсными реле 58 Ex.
При использовании с другими реле или автономно, 86.30 больше не могут считаться Ex компонентами.

Технические параметры

Спецификация EMC			
Тип проверки		Ссылка на стандарт	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	n.a.
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	2 кВ
Колебания (1.2/50 мкс) при подаче питания	обычный режим	EN 61000-4-5	2 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	1 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона(0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс В
Прочее			
Ток абсорбции управляющего сигнала (В1)		мА	—
Тепловыделение	без нагрузки	Вт	0.2
	при номинальном токе	См. 58 серию в исполнении ATEX	

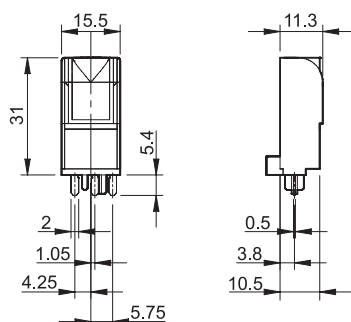
Шкалы времени

1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
						
(0.05...1)s	(0.5...10)s	(5...100)s	(0.5...10)min	(5...100)min	(0.5...10)h	(5...100)h

Примечание: Задайте диапазоны времени и функции до подачи электропитания на таймер. Для задания минимального временного интервала 0.05 сек. необходимо выбрать одну из функций с управляющим сигналом.
При задании очень коротких интервалов времени следует принимать во внимание время срабатывания самого реле.

Габаритные чертежи

Тип 86.30



Функции

U = Напряжение питания

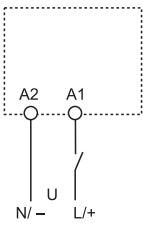
S = Управляющий сигнал

 = Выходной контакт

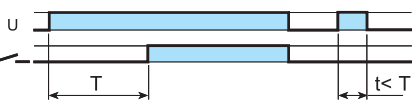
Светодиод	Напряжение питания	Выходной контакт NO
	Выкл	Открыт
	Вкл	Открыт
	Вкл	Открыт (отсчет времени)
	Вкл	Закрит

Старт по питанию = Старт по замыканию контактов питания (A1).

Схемы подключения

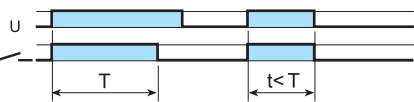



4



(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.


4



(DI) Интервалы.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

64

VI-2025, www.findernet.com

 **FINDER SpA**
Via Drubiaglio 14
I-10040 ALMESE (TO)
Tel. +39 011 9346 211
Fax +39 011 9359 079
export@findernet.com

findernet.com



 **FINDER FRANCE Sarl**
306, Avenue d'Italie
ZI du Pré de la Garde
73300 ST. JEAN DE MAURIENNE
Tel. +33/479/83 27 27
Fax +33/479/59 80 04
finder.fr@findernet.fr

 **S.R.L FINDER BELGIUM - B.V.**
Bloemendael, 5
B - 1547 BEVER
Tel. +32/54/30 08 68
finder.be@findernet.com

 **FINDER plc**
Opal Way, Stone Business Park,
Stone, Staffordshire,
ST15 0SS - UK
Tel: +44 (0)1785 818100
enquiries.uk@findernet.com

 **FINDER AB**
Sångleksgatan 6c
SE - 215 79 Malmö
Tel: +46 (0) 40 93 77 77
Fax: +46 (0) 40 93 78 78
finder.se@findernet.com

 **FINDER ApS**
Bøstrupvej 11
DK-8870 Langå
Tel. +45 69 15 02 10
Fax +45 69 15 02 11
finder.dk@findernet.com

 **FINDER COMPONENTES LTDA.**
Rua Olavo Bilac, 326
Bairro Santo Antônio
São Caetano Do Sul - São Paulo
CEP 09530 - 260 - BRASIL
Tel. +55 11 4223 1550
Tel. +55 11 2147 1550
Fax +55 11 4223 1590
finder.br@findernet.com

 **FINDER ARGENTINA S.R.L.**
Calle Martín Lezica 3079
San Isidro - Buenos Aires
CP B1642GJA - ARGENTINA
Tel +54 11 7535.8500
Fax +54 11 7535.5444
finder.ar@findernet.com

 **FINDER LATAM S.A.**
Logistic Center for South America
Ruta 8 km 17.500 – Edificio Quantum – Of: 504
CP: 91600 – Zonamerica – Montevideo – UY
finder.latam@findernet.com

 **FINDER TURKEY ELEKTRİK A.Ş.**
İçerenköy Mah. Bahçelerarası Sok. Mete
Plaza No:43 Kat:15 34752
Ataşehir/İstanbul/Türkiye
Tel: +90 216 575 15 13
finder.tr@findernet.com

 **FINDER GmbH**
Hans-Böckler-Straße 44
D - 65468 Trebur-Astheim
Tel. +49 6147 2033-0
Fax +49 6147 2033-377
info@finder.de

 **FINDER RELAIS NEDERLAND B.V.**
Dukdalfweg 51
1041 BC AMSTERDAM - NEDERLAND
Tel. +31/20/615 65 57
Fax +31/20/617 89 92
finder.nl@findernet.com

 **FINDER RELAIS VERTRIEBS GmbH**
IZ NÖ-Süd, Str. 2a, Obj. M 40
A - 2351 Wiener Neudorf
Tel. +43/2236/86 41 36 - 0
Fax +43/2236/86 41 36 - 36
finder.at@findernet.com

 **FINDER CZ, s.r.o.**
Radiová 1567/2b
CZ - 102 00 PRAHA 10
Tel. +420 286 889 504
Fax +420 286 889 505
finder.cz@findernet.com

 **FINDER - Hungary Kereskedelmi Kft.**
Kiss Ernő u. 3/A.
HU - 1046 BUDAPEST
Tel. +36/1-369-30-54
Fax +36/1-369-34-54
finder.hu@findernet.com

 **FINDER d.o.o.**
Peske 17
1236 Trzin, Slovenija
Tel. +386 (0)1 561 5981
sales.si@findernet.com

 **FINDER (Schweiz) AG**
Industriestrasse 1a
CH - 8157 DIELSDORF (ZH)
Tel. +41 44 885 30 10
Fax +41 44 885 30 20
finder.ch@finder-relais.ch

 **FINDER ELECTRICA S.L.U.**
C/ Severo Ochoa, 6
Pol. Ind. Cap de L'Horta
E - 46185 La Pobla de Vallbona (VALENCIA)
Apdo Postal 234
Telf. Oficina Comercial 93 836 51 30
finder.es@findernet.com

 **FINDER PORTUGAL LDA**
Travessa Campo da Telheira, n. 56
Vila Nova da Telha,
P - 4470-828 - MAIA
Tel. +351 22 99 42 900
Tlm. +351 910 935 798
finder.pt@findernet.com

 **FINDER ECHIPAMENTE srl**
Str. Clujului nr. 75 F,
401180 Turda
Jud. CLUJ - ROMANIA
Tel. +40 264 403 888
finder.ro@finder.ro

 **FINDER OOO**
Bakuninskaya street, 78/1
105082 MOSCOW
RUSSIAN FEDERATION
Tel. +7/495/229-49-29
Fax +7/495/229-49-42
finder.ru@findernet.com

 **FINDER BALTIC, UAB**
Eiguliu str. 9-1
Vilnius, LT-03150
Lithuania
Tel. +370 526 53 027
finder.lt@findernet.com

 **FINDER Polska Sp. z o.o.**
ul. Logistyczna 27
62-080 Sady
Tel. +48 61 865 94 07
Fax +48 61 865 94 26
finder.pl@findernet.com

 **FINDER COMPONENTS INC.**
5028 South Service Road
Burlington, ONTARIO L7L 5Y7
Toll Free 1 800 265 6263
Local 905 681 7767
finder.ca@findernet.com

 **FINDER RELAYS, INC.**
4191 Capital View Drive
Suwanee, GA 30024 - U.S.A.
Tel. +1/770/271-4431
finder.us@findernet.com

 **RELEVADORES FINDER, S.A. de C.V**
Carretera a San Bernardino Chalchihuapán #43
San Pablo Ahuatempan, Santa Isabel Cholula, Puebla.
C.P. 74350 - MÉXICO.
Tel. +52/222/2832392, 2832393, 2832394
Fax. +52/222/7628471
finder.mx@findernet.com

 **FINDER Panamá S.A.**
Tel. +507 6873-4887
finder.pa@findernet.com

 **FINDER ASIA Ltd.**
Room 901 - 903, 9F, Premier
Center20 Cheung Shun Street
Cheung Sha Wan, Kowloon
Hong Kong
Tel. +852 3188 0212
Fax +852 3188 0263
finder.hk@findernet.com

 **FINDER INDIA PVT. LTD.**
C-94, Lower Ground,
Upper ground, First floor,
Mangolpuri Industrial Area,
Phase -1, New Delhi – 110083, INDIA
Tel. +91-11-47564343
Fax +91-11-47564344
finder.in@findernet.com

FINDER оставляет за собой право вносить изменения в характеристики прибора без дополнительного уведомления.
FINDER не несет ответственность в случае причинения ущерба лицам, связанным с некорректным применением оборудования.

Апрель 2026 - Каталог - IECEX, ATEX, HazLoc - обновление онлайн