13.81 - Электронное шаговое реле монтаж на рейку - выход 1NO

13.91 - Электронное шаговое реле и шаговое реле с таймером установка в монтажную коробку - выход 1NO

- Фиксированная задержка (10 минут), Таймерная функция выбирается (13.91)
- 3- или 4-проводное подключение, с индикацией режима работы
- Возможность непрерывной подачи управл. вх. сигнала
- Более длительный механический и электрический ресурс, уровень шума ниже, чем у электромеханических шаговыхх реле
- Включение при пересечении нуля
- Может быть установлен за защитными пластинами. Широко используется в бытовых щитах таких, как BTicino: Axolute, Matix, Living и Magic, Gewiss: GW24, Vimar: Plana и Idea … (13.91)
- Установка на рейку (EN 60715) - (13.81)
- Контакты не содержат кадмий

13.81/91
Винтовые клеммы

См. чертеж на стр. 554

	13.81	13.91
	• 1 NO (SPST-NO) • Установка на рейку 35 мм (EN 60715) • Ширина модуля 17.5 мм	• 1 NO (SPST-NO) • Шаговые реле и шаговые реле с таймером (10 мин) • Установка в монтажную коробку
Характеристики контактов		
Конфигурация контактов	1 NO (SPST-NO)	1 NO (SPST-NO)
Номинальный ток/макс. пиковый ток A	16/30 (120 A - 5 мс)	10/20 (80 - 5 мс)
Ном. напряжение/ макс. напряжение переключения В AC	230/—	230/—
Номинальная нагрузка AC1 ВА	3700	2300
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	750	450
Номинальная мощность ламп:		
накаливания/галогенные (230 В) Вт	3000	1000
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт	1500	500
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт	1000	350
компактные люминесцентные лампы Вт	600	300
светодиодные лампы 230 В Вт	600	300
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт	600	300
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт	1500	500
Мин. коммутируемая мощность мВт (В/мА)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Стандартный материал контактов	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Характеристики питания		
Номин. напряж. (U_N) В AC (50/60 Гц)	230	230
В DC	—	—
Номинальная мощность ВА (50 Гц)/Вт	3/1.2	2/1
Рабочий диапазон AC (50 Гц)	(0.8…1.1)U_N	(0.8…1.1)U_N
DC	—	—
Технические данные		
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Максимальная длительность импульса	непрерывно	непрерывно
Электрическая прочность между: разомкнутыми контактами, В AC	1000	1000
между источником питания и контактами, В AC	—	—
Внешний температурный диапазон °C	–10…+60	–10…+50
Категория защиты	IP 20	IP 20
Сертификация (по типу)	CE EAC NF	CE EAC

СЕРИЯ 13
Электронные шаговые / моностабильные реле 10 - 16 A

13.01 - Электронное шаговое реле монтаж на рейку - выход 1CO

13.61 - Многофункциональное шаговое/ моностабильное реле с командой сброса - монтаж на рейку, выход 1CO

- Выбор режима: шаговое реле или моностабильный режим (13.01)
- Многофункциональные реле (шаговые, шаговые реле с таймером, моностабильные, включения освещения (13.61)
- Функция Сброс (Reset) при централизованном отключении (13.61)
- Возможность включения по общей команде (13.61.0.024)
- Возможность непрерывной подачи управл. вх. сигнала
- Более длительный механический и электрический ресурс, уровень шума ниже, чем у электромеханических шаговыхх реле
- 12…24 В AC/DC и 110…Варианты питания переменного тока 240 В (13.61)
- Подходит для приложений БСНН (SELV) и для источников питания 12 и 24 В AC/DC (13.01)
- Включение при пересечении нуля (13.61)
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)
- Контакты не содержат кадмий

13.01/61
Винтовые клеммы

См. чертеж на стр. 554

	13.01	NEW 13.61.0.024.0000	13.61.8.230.0000
	• 1 CO (SPDT) • Шаговое или моностабильное реле • Установка на рейку 35 мм (EN 60715) • Ширина модуля 35 мм	• 1 CO (SPDT) • Функция Сброс для централизованного отключения • Возможность включения по общей команде • Многофункциональные: - шаговое реле - шаговое реле с таймером (30s…20min) - моностабильное реле - освещение ВКЛ • Установка на рейку 35 мм (EN 60715) • Ширина модуля 17.5 мм	• 1 NO (SPST-NO) • Функция Сброс для централизованного отключения • Многофункциональные: - шаговое реле - шаговое реле с таймером (30с…20мин) - моностабильное реле - освещение ВКЛ • Установка на рейку 35 мм (EN 60715) • Ширина модуля 17.5 мм
Характеристики контактов			
Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)	1 CO	1 NO
Номинальный ток/макс. пиковый ток A	16/30 (120 A - 5 мс)	16/30 (120 A - 5 мс)	16/30 (120 A - 5 мс)
Ном. напряжение/ макс. напряжение переключения В AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	4000	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	750	750	750
Номинальная мощность ламп:			
накаливания/галогенные (230 В) Вт	2000	2000	3000
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт	1000	1000	1500
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт	750	750	1000
компактные люминесцентные лампы Вт	400	400	600
светодиодные лампы 230 В Вт	400	400	600
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт	400	400	600
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт	800	800	1500
Мин. коммутируемая мощность мВт (В/мА)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Стандартный материал контактов	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Характеристики питания			
Номин. напряж. (U_N) В AC (50/60 Гц)	110…125 / 230…240	—	110…240
В AC/DC (50/60 Гц)	12 / 24	12…24	—
Номинальная мощность AC/DC ВА (50/60 Гц) / Вт	2.5/2.5	1/0.5	3.2/1
Рабочий диапазон В AC (50 Гц)	90…130 / 184…253	—	90…264
В AC/DC (50 Гц)	10.8…13.2 / 20.6…33.6	10.2…26.4	—
Технические данные			
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Максимальная длительность импульса	непрерывно	непрерывно	непрерывно
Электрическая прочность между: разомкнутыми контактами, В AC	1000	1000	1000
между источником питания и контактами, В AC	4000	2000	2000
Внешний температурный диапазон °C	–10…+60	–10…+60	–10…+60
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (по типу)	CE EAC		

13.11 - Вызывное и возвратное реле - монтаж на рейку - выход 1CO

13.12 - Вызывное и возвратное реле - монтаж на рейку - выход 1CO+1NO

13.31 - Электромеханическое моностабильное реле - установка в монтажную коробку - выход 1NO

- Вызывные реле с возвратом подходят для жилых и коммерческих помещений: душевые, больница, отель (тип 13.11/13.12)
- Может быть установлен за защитными пластинами. Широко используется в бытовых щитах таких, как BTicino: Axolute, Matix, Living и Magic, Gewiss: GW24, Vimar: Plana и Idea … (13.31)
- Установка на рейку или в коробку - (13.11 и 13.12)
- Контакты не содержат кадмий (13.31)

13.11/12/31
Винтовые клеммы

* Только в течение импульса.
См. чертеж на стр. 554

	13.11	13.12	13.31
	• 1 CO (SPDT) • Вызывное реле с ком. возврата в исх. положение • Установка на рейку 35 мм (EN 60715) • Ширина модуля 17.5 мм	• 1 CO (SPDT) + 1 NO (SPST-NO) • Вызывное реле с ком. возврата в исх. положение • Установка на рейку 35 мм (EN 60715) • Ширина модуля 17.5 мм	• 1 NO (SPST-NO) • Промежуточные моностабильные реле • Установка в монтажную коробку
Характеристики контактов			
Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT) + 1 NO (SPST-NO)	1 NO (SPST-NO)
Номинальный ток/макс. пиковый ток A	12/30	8/15	12/20 (80 A - 5 мс)
Ном. напряжение/ макс. напряжение переключения В AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	3000	2000	3000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	750	400	450
Номинальная мощность ламп:			
накаливания/галогенные (230 В) Вт	1200	800	800
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт	500	300	400
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт	400	250	300
компактные люминесцентные лампы Вт	300	150	200
светодиодные лампы 230 В Вт	300	150	200
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт	300	150	200
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт	500	300	400
Мин. коммутируемая мощность мВт (В/мА)	500 (5/5)	300 (5/5)	1000 (10/10)
Стандартный материал контактов	AgCdO	AgCdO	$AgSnO_2$
Характеристики питания			
Номин. напряж. (U_N) В AC (50/60 Гц)	230…240	12 - 24	12 - 230
В DC	—	12 - 24	24
Номинальная мощность AC/DC ВА (50 Гц)/Вт	1.7/0.7*	3/2.5*	1/0.4
Рабочий диапазон AC (50 Гц)	(0.8…1.1)U_N	(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
Технические данные			
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$70 \cdot 10^3$
Максимальная длительность импульса	10 с (100 мс минимум)	10 с (100 мс минимум)	непрерывно
Электрическая прочность между: разомкнутыми контактами, В AC	1000	1000	1000
между источником питания и контактами, В AC	2000	2000	2000
Внешний температурный диапазон °C	–10…+60	–10…+60	–10…+60
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (по типу)	CE EAC		

K

Информация по заказам

Пример: 13 серия, электронное шаговое/моностабильное реле, установка на рейку 35 мм (EN 60715), 1 CO (SPDT) 16 A, питание 230 В AC.

1 3	. 0	1	. 8	. 2 3 0	. 0	0	0	0
					A	B	C	D

Серия

Тип
0 = Шаговое/моностабильное, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
1 = Вызывное и возвратное реле, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
3 = Моностабильное реле, установка в монтажную коробку
6 = Многофункциональное реле, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
8 = Модульное шаговое реле, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
9 = Электронное шаговое реле и шаговое реле с таймером установка в монтажную коробку

Кол-во контактов
1 = 1 полюс
2 = 1 полюс CO (SPDT) + 1 NO (SPST-NO)

Тип питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC
8 = AC (50/60 Гц)
9 = DC

Напряжение питания
012 = 12 В AC/DC (только 13.01 и 13.12)
012 = 12 В AC/DC (только 13.31)
024 = 24 В AC/DC (только 13.01 и 13.12)
024 = 24 В AC/DC (только 13.0)
024 = 12…24 В AC/DC (только 13.61)
125 = (110…125) В M (только 13.01)
230 = (230…240) В DC (13.01 и 13.11)
230 = 110…240 В AC/DC (только 13.61)
230 = 230 В AC (13.31, 13.81 и 13.91)

A: Материал контактов
0 = Стандартный
4 = Стандартный, $AgSnO_2$ (только для 13.31)

B: Цепь контакта
0 = Стандартный
3 = Стандартный, NO (только для 13.31)

Коды/Напряжение питания
13.01.0.012.0000 12 В AC/DC
13.01.0.024.0000 24 В AC/DC
13.01.8.125.0000 110…125 В AC
13.01.8.230.0000 230…240 В AC
13.11.8.230.0000 230…240 В AC
13.12.0.012.0000 12 В AC/DC
13.12.0.024.0000 24 В AC/DC
13.31.8.012.4300 12 В AC
13.31.9.024.4300 24 В DC
13.31.8.230.4300 230 В AC
13.61.8.230.0000 110…240 В AC
13.61.0.024.0000 12…24 В AC/DC
13.81.8.230.0000 230 В AC
13.91.8.230.0000 230 В AC

Технические данные

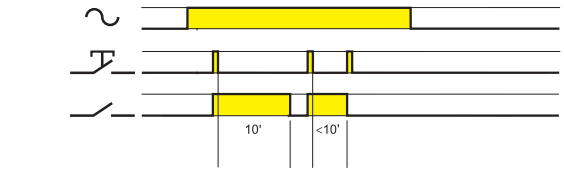
Изоляция		**13.01.8**	**13.01.0**	**13.11 - 13.12**	**13.31 - 13.61**	**13.81 - 13.91**
Электрическая прочность						
между цепью управления и источником питания	В AC	4000	—	—	—	—
между цепью управления и контактами	В AC	4000	4000	—	—	—
между R-S-A2 и контактами	В AC	—	—	2000	—	—
между электропитанием и контактом	В AC	4000	4000	—	2000	—
между разомкнутыми контактами	В AC	1000	1000	1000	1000	1000

Прочее		**13.01**	**13.11 - 13.12**	**13.31**	**13.61**	**13.81**	**13.91**
Тепловыделение							
без нагрузки	Вт	2.2	—	0.4	1	1.2	0.7
при номинальном токе	Вт	3.5	1,5	1.6	1.8	2	1.8
Максимальная длина кабеля для подключения кнопок	м	100	100	—	200	200	100
Максимум. кол-во кнопочных выключателей с подсветкой	(≤1мА)	—	—	—	10*	15	12

Клеммы		**13.01**		**13.11 - 13.12 - 13.31 - 13.61 - 13.81 - 13.91**	
Макс. сечение провода		одножильный кабель	многожильный кабель	одножильный кабель	многожильный кабель
	$мм^2$	1 x 6 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 14	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14
Момент затяжки	Нм	0.8		0.8	

* Для версии 8.230.

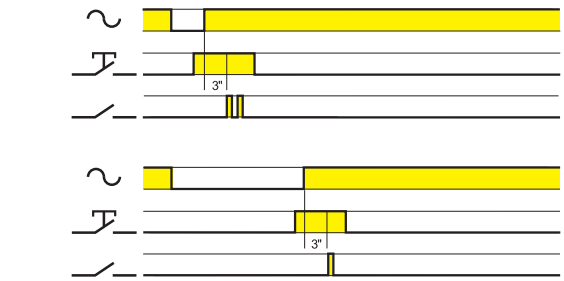
Функции

Тип		
13.01		**Моностабильные** При замыкании управляющего контакта (B2-B3), выходные контакты замыкаются, и остаются замкнутыми до размыкания управляющего контакта.
		Бистабильный После каждого импульса (B1-B2), выходные контакты изменяют состояние, с разомкнутого на замкнутое, и наоборот.
13.11 13.12		**Вызывное реле со сбросом** При кратковременном замыкании контакта Вызов (S), выходной контакт замыкается. При кратковременном замыкании контакта Сброс (R), выходной контакт размыкается.
13.81		**(RI) Шаговое реле** После каждого импульса выходной контакт меняет свое состояние, поочередно переключаясь на открытый и закрытый.
13.91		**(RI) Шаговое реле** После каждого импульса выходной контакт меняет свое состояние, поочередно переключаясь на открытый и закрытый.
		**(IT) Шаговое реле с таймером** При начальном импульсе выходной контакт закрывается и, в соответствии с заданным временем начинается отсчет (фиксировано 10 мин); По истечении времени задержки выходной контакт размыкается. В период отсчета времени можно сразу разомкнуть контакт с последующим импульсом.

Настройка режима работы для реле 13.91

RI → IT

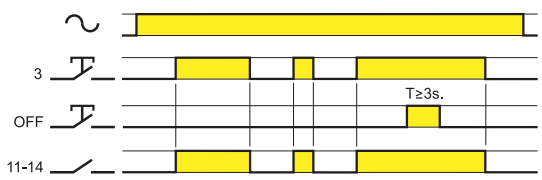
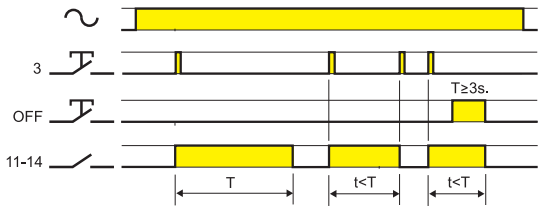
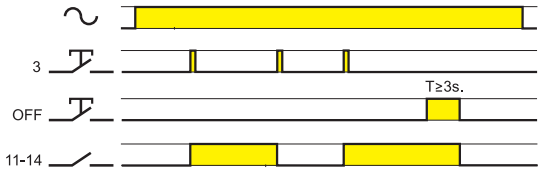
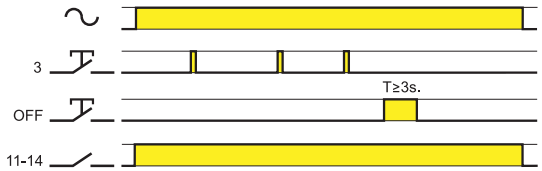
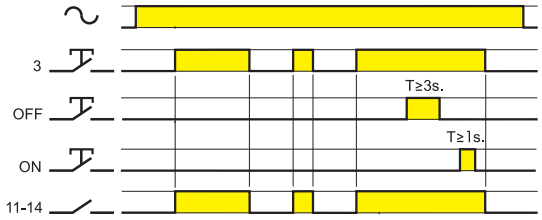
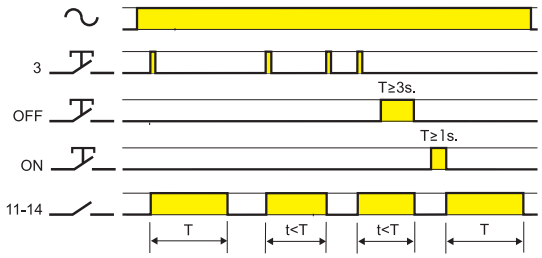
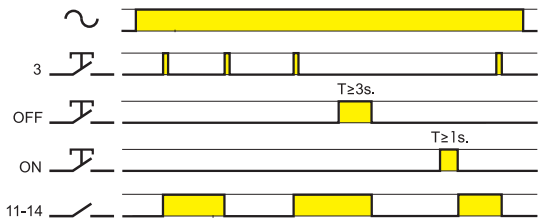
IT → RI



a) Отключить напряжение питания
b) Нажать кнопку управления
c) Подать электропитание, при нажатой кнопке. Через 3 секунды, светодиод мигнет 2 раза, сообщая о выборе функции «IT» или 1 раз, если выбрана функция «RI»

K

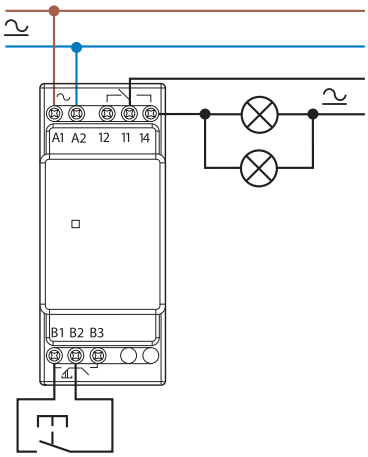
Функции

Тип	Функции	
13.61.8.230		**(RM) Моностабильные реле** При замыкании контакта 3 и фазы (или нейтрали, в случае 3-проводного подключения) выходной контакт замыкается и остается замкнутыми до размыкания управляющего контакта.
		**(IT) Шаговое реле с таймером** В начальной фазе импульса замыкается выходной контакт и начинается отсчет времени в соответствии с уставкой T. По истечении времени задержки выходной контакт размыкается. В период отсчета времени можно сразу разомкнуть контакт с последующим импульсом. Задержка выключения: 30с...20мин
		**(RI) Шаговое реле** После каждого импульса выходной контакт меняет свое состояние, поочередно переключаясь на открытый и закрытый.
		**Освещение постоянно включено** При установке данной функции выходной контакт постоянно закрыт.
13.61.0.024		**(RM) Моностабильные реле** При замыкании контакта 3 и фазы (или нейтрали, в случае 3-проводного подключения) выходной контакт замыкается и остается замкнутыми до размыкания управляющего контакта.
		**(IT) Шаговое реле с таймером** В начальной фазе импульса замыкается выходной контакт и начинается отсчет времени в соответствии с уставкой T. По истечении времени задержки выходной контакт размыкается. В период отсчета времени можно сразу разомкнуть контакт с последующим импульсом. Задержка выключения: 30с...20мин
		**(RI) Шаговое реле** После каждого импульса выходной контакт меняет свое состояние, поочередно переключаясь на открытый и закрытый.
		Освещение постоянно включено При установке данной функции выходной контакт постоянно закрыт.

Схемы электрических соединений (13.01, 13.11, 13.12 и 13.31)

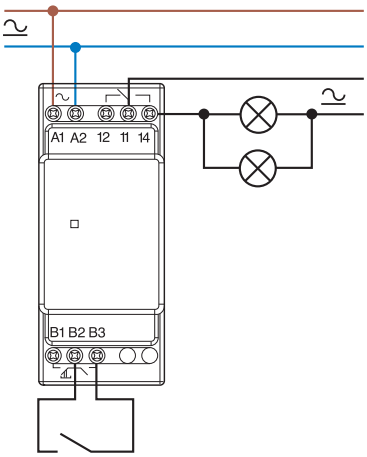
Тип 13.01
Шаговое реле

Светодиодная индикация (красный LED): Горит постоянно = реле ВКЛ.

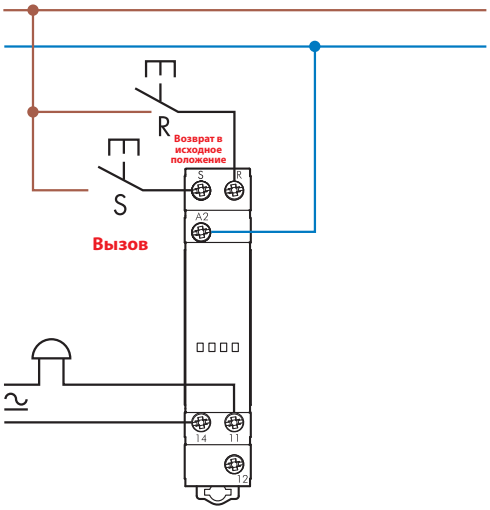


Тип 13.01
Моностабильные реле

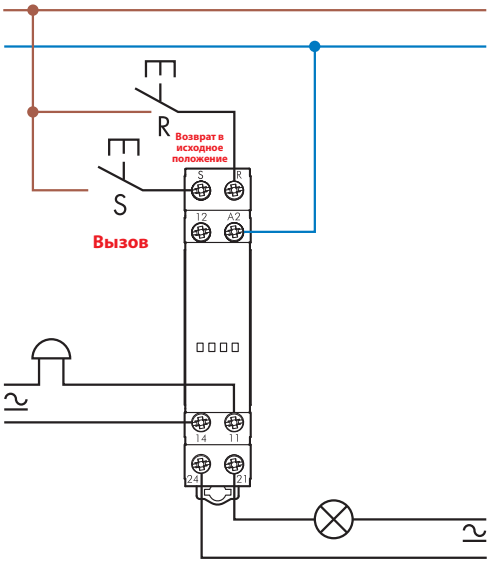
Светодиодная индикация (красный LED): Горит постоянно = реле ВКЛ.



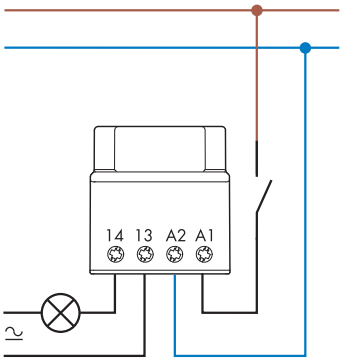
Тип 13.11
Вызывное реле с возвратом



Тип 13.12
Вызывное реле с возвратом

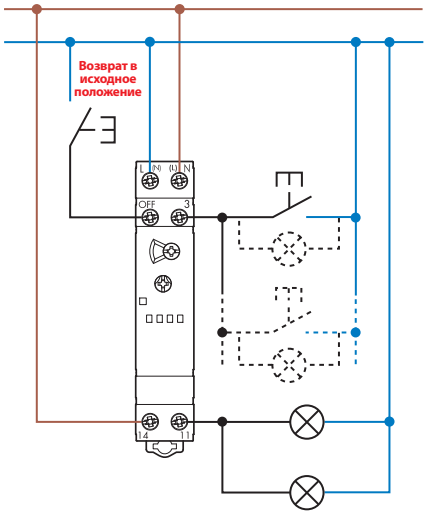


Тип 13.31
подключение



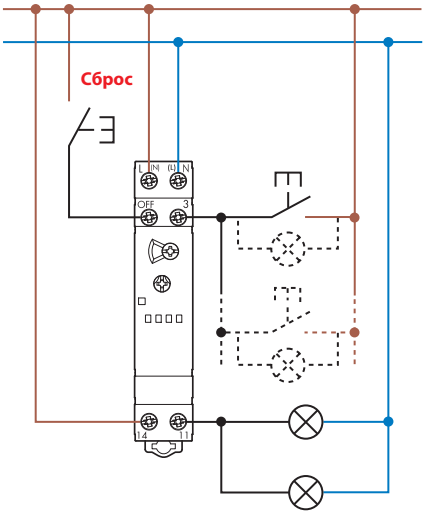
Схемы электрических соединений (13.61)

Тип 13.61.8.230
3-проводная схема
Светодиодная индикация (красный LED):
Горит постоянно = реле ВКЛ.
Мигает = реле ВЫКЛ.



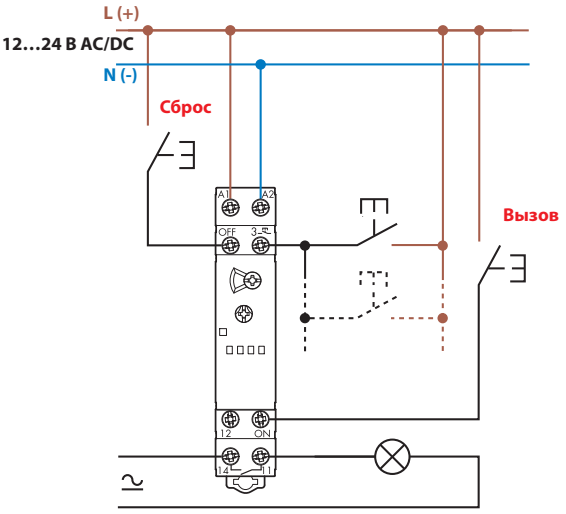
Макс. 10 (≤ 1 мА)
Кнопки с подсветкой

Тип 13.61.8.230
4-проводная схема
Светодиодная индикация (красный LED):
Горит постоянно = реле ВКЛ.
Мигает = реле ВЫКЛ.

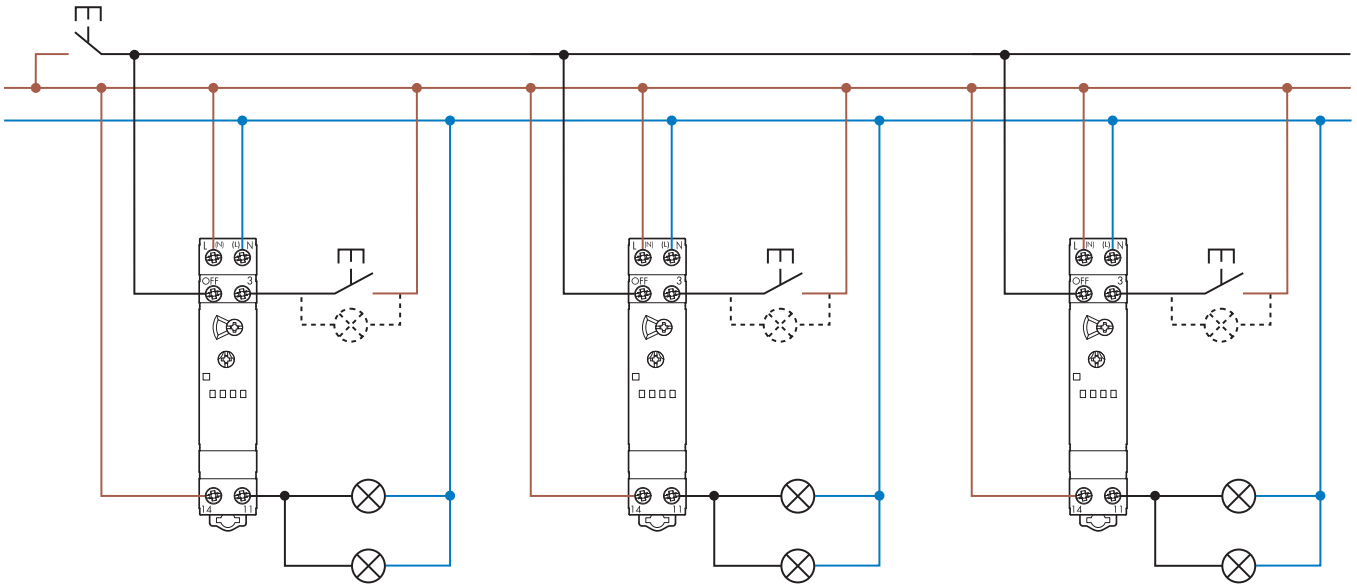


Макс. 10 (≤ 1 мА)
Кнопки с подсветкой

Тип 13.61.0.024
4-проводная схема
Светодиодная индикация (красный LED):
Горит постоянно = реле ВКЛ.
Мигает = реле ВЫКЛ.

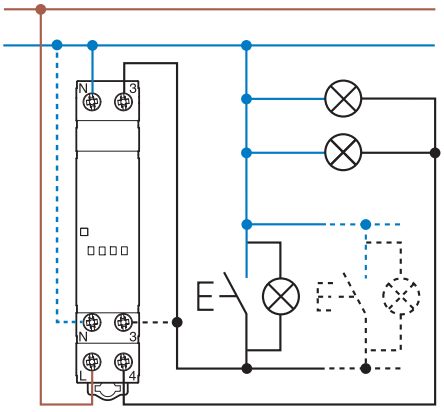


Тип 13.61.8.230 - Примеры нескольких 4-проводных подключений с центральной кнопкой Сброс



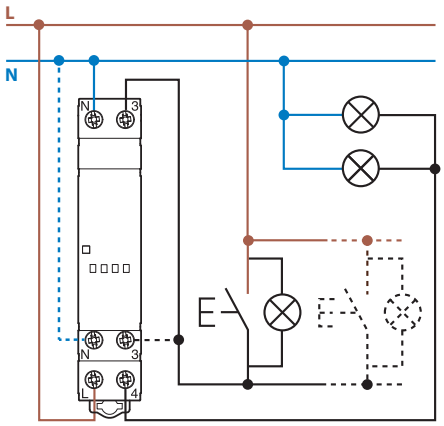
Схемы электрических соединений (13.81 и 13.91)

Тип 13.81
3-проводная схема
Светодиодная индикация (красный LED):
Горит постоянно = реле ВКЛ.
Мигает = реле ВЫКЛ.



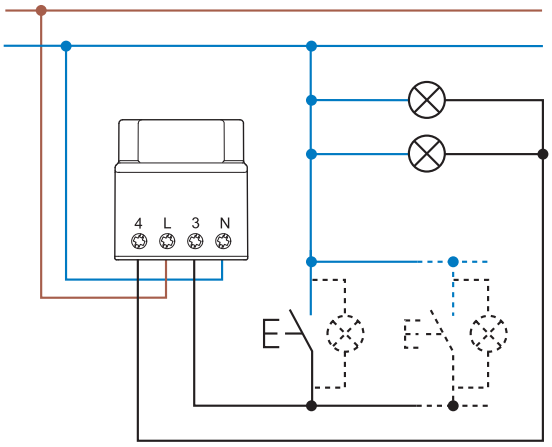
Макс. 15 (≤ 1 мА)
Кнопки с подсветкой

Тип 13.81
4-проводная схема
Светодиодная индикация (красный LED):
Горит постоянно = реле ВКЛ.
Мигает = реле ВЫКЛ.



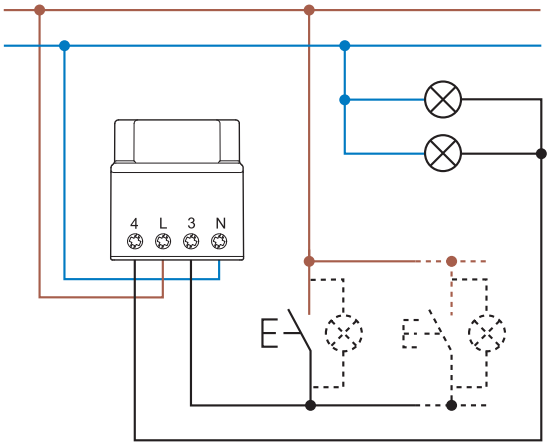
Макс. 15 (≤ 1 мА)
Кнопки с подсветкой

Тип 13.91
3-проводное соединение



Макс. 12 (≤ 1 мА)
Кнопки с подсветкой

Тип 13.91
4-проводная схема

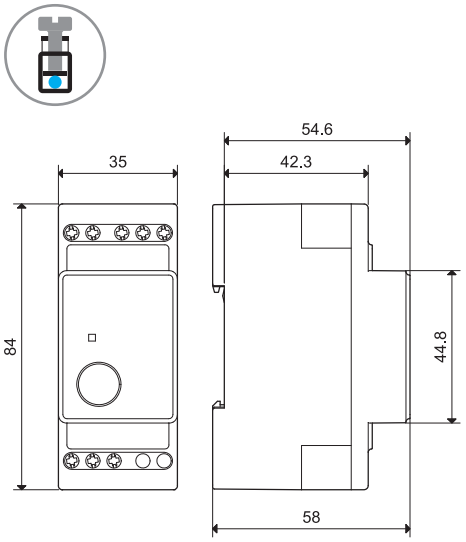


Макс. 12 (≤ 1 мА)
Кнопки с подсветкой

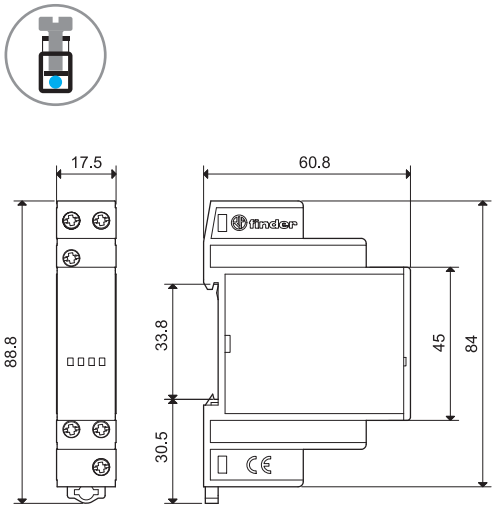
K

Габаритные чертежи

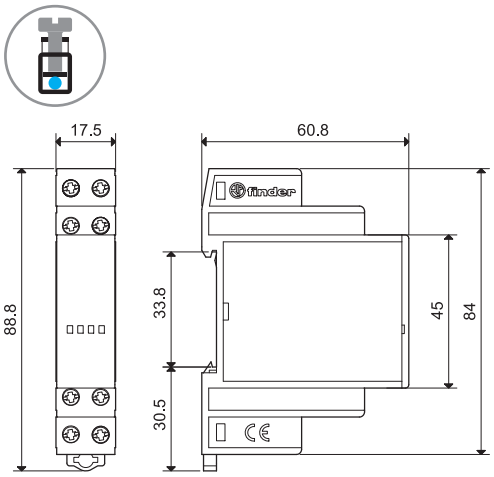
13.01
Винтовые клеммы



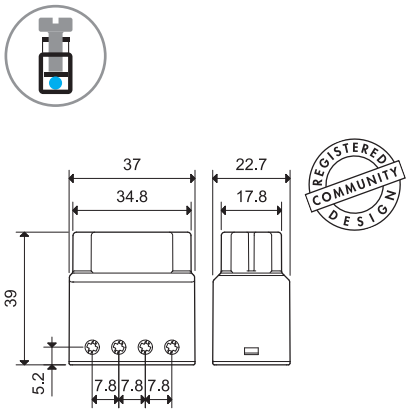
13.11
Винтовые клеммы



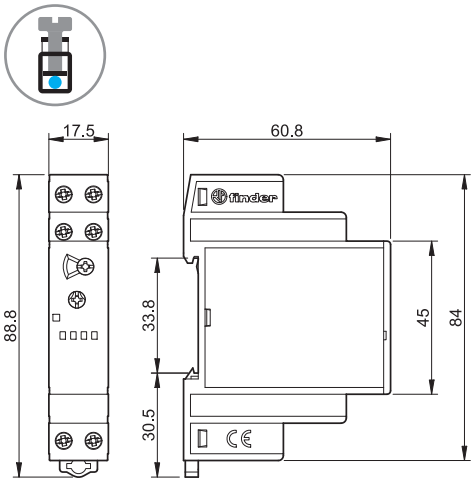
13.12
Винтовые клеммы



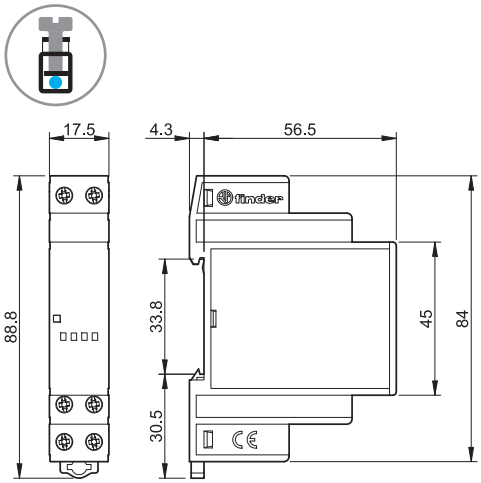
13.31/13.91
Винтовые клеммы



13.61
Винтовые клеммы



13.81
Винтовые клеммы



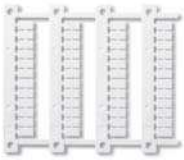
Аксессуары

011.01

Адаптер для монтажа на панель, для типа 13.01, ширина 35 мм	011.01

020.01

Адаптер для монтажа на панель, для типа 13.11, ширина 13.12 мм	020.01



060.48

Блок маркировок (термопринтеры CEMBRE), для реле типов 13.11, 13.12, 13.61 и 13.81 (48 шт.), 6 x 12 мм	060.48