

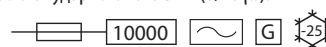
УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ OFI

Устройства защитного отключения, тип AC-G, A-G

- Устройства защитного отключения с условным током короткого замыкания 10 kA.
- Специальные устройства защитного отключения, ограничивающие количество нежелательных отключений.
- Задержка при отключении: 10 ms.
- Для защиты:
 - от опасного прикосновения к токоведущим частям ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$)
 - от опасного прикосновения к нетоковедущим частям
 - от возникновения пожара или короткого замыкания при снижении изоляционной способности электрического оборудования ($I_{\Delta n} \leq 100 \text{ mA}$).
- Возможность дополнительной установки вспомогательного выключателя PS-OF-1100 с правой стороны прибора.
- Возможность соединения с автоматическими выключателями LTP, LTS, LTN-UC соединительными рейками только снизу.
- N-полюс у устройств защитного отключения при включении включает раньше и при выключении выключает позже, чем другие полюсы.
- Тестирование устройств защитного отключения проводится каждые 6 месяцев.

Устройства защитного отключения, 2-полюсные, тип AC-G

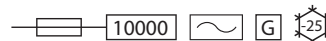
- Реагируют на синусоидальные переменные остаточные токи (тип AC).
- Устойчивость от ударного тока 3 kA (8/20 μs).



$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
30	25	OFI-25-2-030AC-G	OEZ:38437	2	0,280	1
	40	OFI-40-2-030AC-G	OEZ:38438	2	0,280	1

Устройства защитного отключения, 4-полюсные, тип AC-G

- Реагируют на синусоидальные переменные остаточные токи (тип AC).
- Устойчивость от ударного тока 3 kA (8/20 μs).



$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
30	25	OFI-25-4-030AC-G	OEZ:38439	4	0,520	1
	40	OFI-40-4-030AC-G	OEZ:38440	4	0,520	1
	63	OFI-63-4-030AC-G	OEZ:38441	4	0,520	1
100	25	OFI-25-4-100AC-G	OEZ:38443	4	0,520	1
	40	OFI-40-4-100AC-G	OEZ:38444	4	0,520	1
	63	OFI-63-4-100AC-G	OEZ:38445	4	0,520	1

Устройства защитного отключения, 4-полюсные, тип A-G

- Реагируют как на синусоидальные переменные остаточные токи, так и на импульсные постоянные токи (тип A).
- Устойчивость от ударного тока 3 kA (8/20 μs).



$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
30	25	OFI-25-4-030A-G	OEZ:38447	2	0,280	1
	40	OFI-40-4-030A-G	OEZ:38448	2	0,280	1

Устройства защитного отключения, 2-полюсные, тип A-G

- Реагируют как на синусоидальные переменные остаточные токи, так и на импульсные постоянные токи (тип A).
- Устойчивость от ударного тока 3 kA (8/20 μs).



$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
30	25	OFI-25-4-030A-G	OEZ:35292	4	0,520	1
	40	OFI-40-4-030A-G	OEZ:35294	4	0,520	1
	63	OFI-63-4-030A-G	OEZ:36839	4	0,520	1
100	25	OFI-25-4-100A-G	OEZ:35293	4	0,520	1
	40	OFI-40-4-100A-G	OEZ:35295	4	0,520	1
	63	OFI-63-4-100A-G	OEZ:35296	4	0,520	1



УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ OFI



Устройства защитного отключения, селективные, тип А-S

- Устройства защитного отключения с условным током короткого замыкания 10 kA.
- Специальные устройства защитного отключения, ограничивающие количество нежелательных отключений, и позволяющие селективное включение устройств защитного отключения.
- Задержка при отключении: 40 ms.
- Реагируют как на синусоидальные переменные остаточные токи, так и на импульсные постоянные токи (тип А).
- Рекомендуется устанавливать их перед оборудованием, вызывающим кратковременные (до 40 ms) токи неисправности – большие индукционные двигатели, нагревательные приборы с большой площадью, помехоподавляющие конденсаторы, разрядники перенапряжения и т.п.
- Для защиты:
 - от возникновения пожара или короткого замыкания при снижении изоляционной способности электрического оборудования.
- Применяются в домовых и промышленных проводках до 63 А, АС 230/400 V.
- Возможность соединения с автоматическими выключателями LTP, LTS, LTN-UC соединительными рейками только снизу.
- N-полюс у устройств защитного отключения при включении включает раньше и при выключении выключает позже, чем другие полюсы.
- Тестирование устройств защитного отключения проводится каждые 6 месяцев.
- Устойчивость от ударного тока 5 kA (8/20 μs).



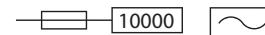
$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
300	40	OFI-40-4-300A-S	OEZ:35297	4	0,520	1
	63	OFI-63-4-300A-S	OEZ:35298	4	0,520	1

Устройства защитного отключения 100, 125 А, тип АС, А

- Устройства защитного отключения с условным током короткого замыкания 10 kA.
- Для защиты:
 - от опасного прикосновения к токоведущим частям ($I_{\Delta n} \leq 30$ mA)
 - от опасного прикосновения к нетоковедущим частям
 - от возникновения пожара или короткого замыкания при снижении изоляционной способности электрического оборудования.
- Возможность дополнительной установки вспомогательного выключателя PS-OF125-1100 с правой стороны прибора.
- Возможность соединения с автоматическими выключателями LTP, LTS, LTN-UC соединительными рейками вверх и вниз.
- N-полюс у устройств защитного отключения при включении включает раньше и при выключении выключает позже, чем другие полюсы.
- Тестирование устройств защитного отключения проводится каждые 6 месяцев.

Устройства защитного отключения, 4-полюсные, тип АС

- Реагируют на синусоидальные переменные остаточные токи (тип АС).
- Стандартный тип для обычного применения в домовых и жилищных проводках до 125 А, АС 230/400 V.
- Устойчивость от ударного тока 1 kA (8/20 μs).



$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
30	100	OFI-100-4-030AC	OEZ:36819	4	0,520	1
	125	OFI-125-4-030AC	OEZ:36823	4	0,520	1
100	100	OFI-100-4-100AC	OEZ:36820	4	0,520	1
	125	OFI-125-4-100AC	OEZ:36824	4	0,520	1
300	100	OFI-100-4-300AC	OEZ:36821	4	0,520	1
	125	OFI-125-4-300AC	OEZ:36825	4	0,520	1
500	100	OFI-100-4-500AC	OEZ:36822	4	0,520	1
	125	OFI-125-4-500AC	OEZ:36826	4	0,520	1

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ OFI



Устройства защитного отключения 4-полюсные, тип А

- Реагируют как на синусоидальные переменные остаточные токи, так и на импульсные постоянные токи (тип А).
- Стандартный тип для обычного применения в домовых и промышленных проводках до 125 А, АС 230/400 V.
- Устойчивость от ударного тока 1 кА (8/20 мкс).



$I_{\Delta n}$ [mA]	I_n [A]	Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
30	100	OFI-100-4-030A	OEZ:36831	4	0,520	1
	125	OFI-125-4-030A	OEZ:36835	4	0,520	1
100	100	OFI-100-4-100A	OEZ:36832	4	0,520	1
	125	OFI-125-4-100A	OEZ:36836	4	0,520	1
300	100	OFI-100-4-300A	OEZ:36833	4	0,520	1
	125	OFI-125-4-300A	OEZ:36837	4	0,520	1
500	100	OFI-100-4-500A	OEZ:36834	4	0,520	1
	125	OFI-125-4-500A	OEZ:36838	4	0,520	1

Принадлежности

Вспомогательные выключатели	PS-OF-1100, PS-OF125-1100	стр. С16
Соединительные рейки	S2L, S2L+N, S3L+N, S3L...FI...¹⁾, S4L	стр. B41
Адаптер для присоединения	AS-25-G	стр. B43

¹⁾ Для соединения устройства защитного отключения с рядом автоматических выключателей, где необходимо, чтобы ряд автоматических выключателей начинался у N-полюса устройства защитного отключения.

Параметры

Тип	OFI...-2-....-G	OFI...-4-....-G	OFI...-4-....-S	OFI-100-4 OFI-125-4	
Стандарты	EN 61008 IEC 755	EN 61008 IEC 755	EN 61008 IEC 755	EN 61008 IEC 755	
Сертификационные знаки					
Количество полюсов	2	4	4	4	
Тип	AC-G, A-G	AC-G, A-G	A-S	AC, A	
Номинальный ток I_n	25, 40 А	25, 40, 63 А	40, 63 А	100, 125 А	
Номинальный остаточный ток $I_{\Delta n}$	30 mA	30, 100 mA	300 mA	30, 100, 300, 500 mA	
Номинальное рабочее напряжение U_e	AC 230 V	AC 230/400 V	AC 230/400 V	AC 230/400 V	
Мин. рабочее напряжение (для функционирования кнопки тестирования) $U_{мин}$	AC 100 V	AC 100 V	AC 100 V	AC 100 V	
Макс. рабочее напряжение $U_{макс}$	AC 240 V	AC 240/415 V	AC 240/415 V	AC 240/415 V	
Номинальная частота f_n	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	
Номинальный условный ток короткого замыкания $I_{кз}$	10 kA (см. таблицу C13)	10 kA (см. таблицу C13)	10 kA (см. таблицу C13)	10 kA (см. таблицу C13)	
Номинальная включающая и отключающая способность I_m	500 A	800 A	800 A	1 250 A	
Ударная стойкость (8/20 us)	3 kA	3 kA	5 kA	1 kA	
Задержка при отключении	10 ms	10 ms	40 ms	без задержки	
Механическая износостойкость	> 10 000 коммутаций	> 10 000 коммутаций	> 10 000 коммутаций	> 10 000 коммутаций	
Электрическая износостойкость	> 10 000 коммутаций	> 10 000 коммутаций	> 10 000 коммутаций	> 10 000 коммутаций	
Степень защиты - с присоединенными проводами	IP20	IP20	IP20	IP20	
Установка на "U" рейку согласно EN 60715 - тип	TH 35	TH 35	TH 35	TH 35	
Присоединение					
Провод	верхний зажим	1 ÷ 16 mm ²	1,5 ÷ 25 mm ²	1,5 ÷ 25 mm ²	2,5 ÷ 50 mm ²
	нижний зажим	1,5 ÷ 25 mm ²	1,5 ÷ 25 mm ²	1,5 ÷ 25 mm ²	2,5 ÷ 50 mm ²
Момент затяжки	3 Nm	3 Nm	3 Nm	3,5 Nm	
Подвод сверху или снизу	сверху/снизу	сверху/снизу	сверху/снизу	сверху/снизу	
Рабочие условия					
Температура окружающей среды	A	-25 ÷ +45 °C	-25 ÷ +45 °C	-25 ÷ +45 °C	-25 ÷ +45 °C
	AC	-25 ÷ +45 °C	-25 ÷ +45 °C	-	-5 ÷ +45 °C
Рабочее положение		любое	любое	любое	любое
Вибрационная прочность		IEC 980:1993 ¹⁾	IEC 980:1993 ¹⁾	IEC 980:1993 ¹⁾	IEC 980:1993 ¹⁾

¹⁾ Выполняет требования сейсмических испытаний для АЭС Дукованы и Темелин

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ OFI

Защита устройств защитного отключения

А) Защита от короткого замыкания

Исходя из принципа функционирования нельзя устройство защитного отключения использовать для защиты от короткого замыкания. Для защиты цепи необходимо использовать предохранитель, который надежно выключит короткозамкнутую цепь. Устройство защитного отключения должно выдержать только прохождение тока короткого замыкания. Значение максимального проходимого тока короткого замыкания обозначаем как номинальный условный ток короткого замыкания I_{nc} . Следующая таблица показывает номинальный условный ток короткого замыкания в зависимости от макс. добавочного предохранителя.

Номинальный условный ток короткого замыкания с добавочным предохранителем

Исполнение	I_n [A]	Макс. добавочный предохранитель gG	Номинальный условный ток короткого замыкания I_{nc} [kA]
2-полюсные	25 ÷ 40	63 A	10 kA
4-полюсные	25 ÷ 63	100 A	10 kA
	100 ÷ 125	125 A	10 kA

В) Защита от перегрузки

Защиту устройств защитного отключения от перегрузки возможно обеспечить как предохранителями, так и автоматическими выключателями при соблюдении следующих условий:

- номинальный ток предохранителя должен быть на ступень меньше, чем

номинальный ток устройства защитного отключения

$$I_{n \text{ предохранителя на 1 ступень меньше}} \leq I_{n \text{ устройства защитного отключения}}$$

- номинальный ток автоматического выключателя должен быть равен или меньше номинального тока устройства защитного отключения

$$I_{n \text{ автоматического выключателя}} \leq I_{n \text{ устройства защитного отключения}}$$

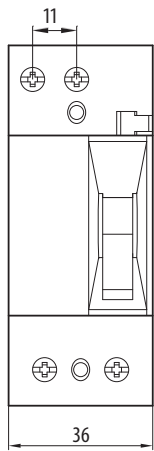
Потери мощности P

Исполнение	I_n [A]	Номинальный остаточный ток $I_{\Delta n}$ [mA]			
		30	100	300	500
2-полюсные	25	2,0 W/полюс	-	-	-
	40	4,0 W/полюс	-	-	-
4-полюсные	25	1,2 W/полюс	1,2 W/полюс	-	-
	40	3,2 W/полюс	3,2 W/полюс	1,65 W/полюс	-
	63	4,0 W/полюс	4,0 W/полюс	3,2 W/полюс	-
	100 ÷ 125	8,9 W/полюс	8,9 W/полюс	8,9 W/полюс	8,9 W/полюс

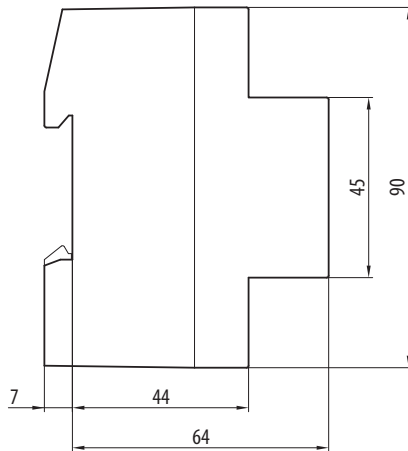
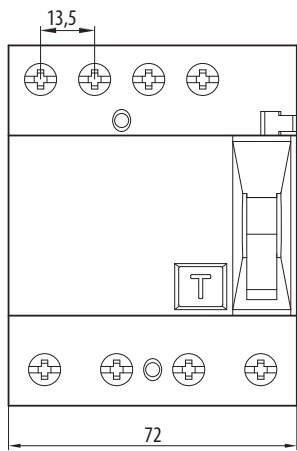
УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ OFI

Размеры

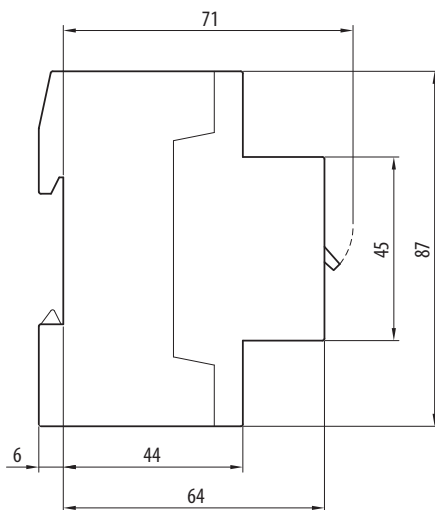
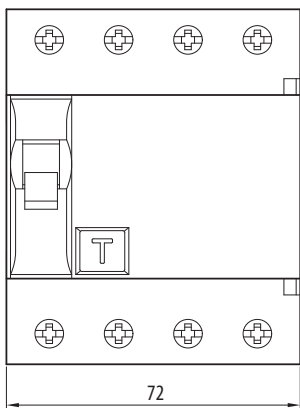
OFI...-2



OFI...-4

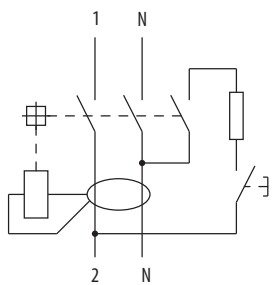


OFI-100/125

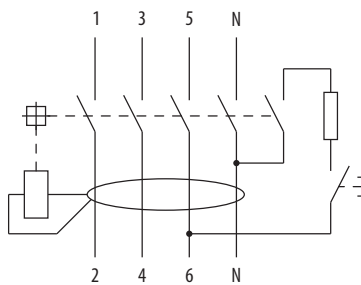


Схема

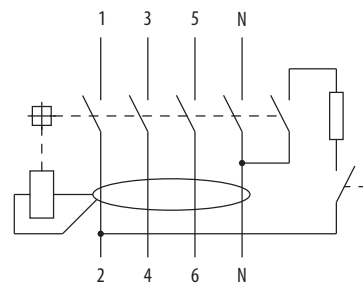
OFI...-2



OFI...-4



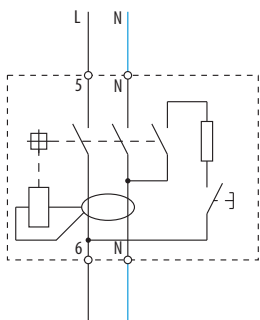
OFI-100/125



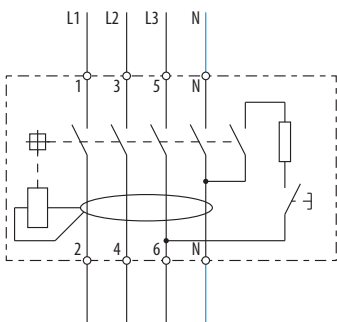
УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ OFI

Подключение

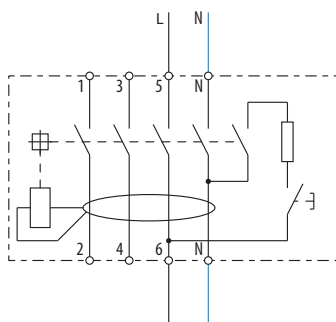
**Стандартное подключение
2-полюсного устройства защитного
отключения OFI**



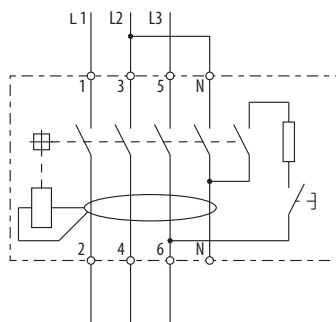
**Стандартное подключение
4-полюсного устройства защитного
отключения OFI**



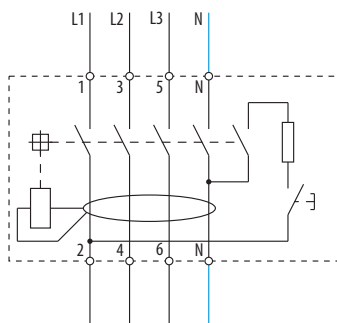
**4-полюсное устройство защитного
отключения OFI в 1-фазных цепях
с N-полюсом**



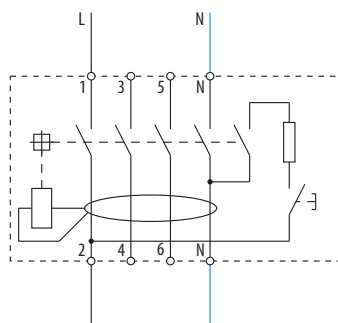
**4-полюсное устройство защитного
отключения OFI в 3-фазных цепях
без N-полюса**



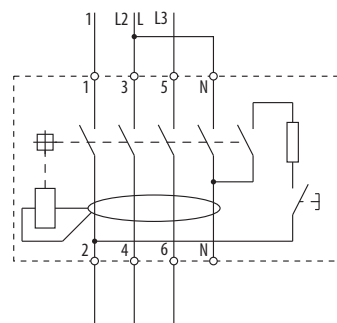
**Стандартное подключение
4-полюсного устройства защитного
отключения OFI 100, 125 А**



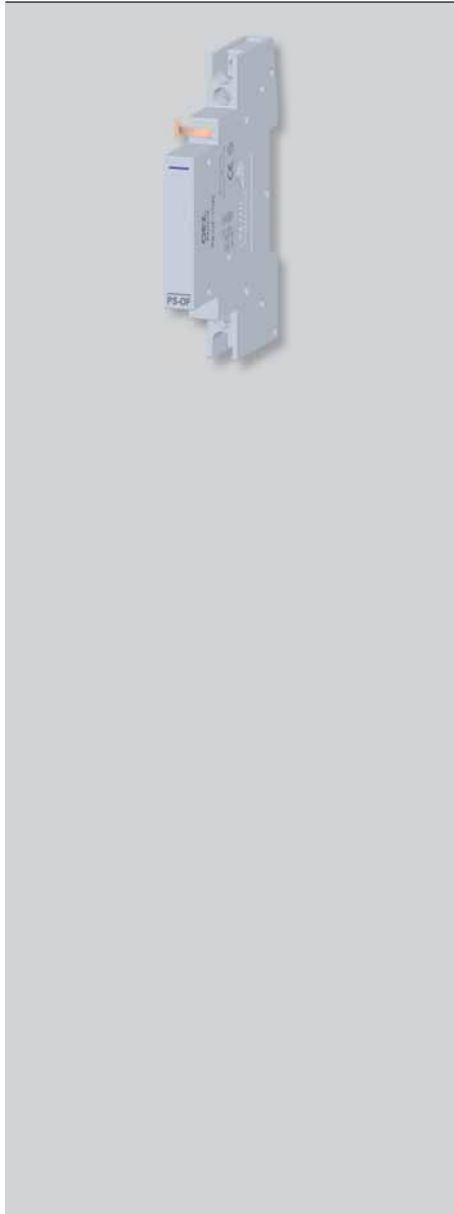
**4-полюсное устройство защитного
отключения 100, 125 А в 1-фазных
цепях с N-полюсом**



**4-полюсное устройство защитного
отключения, 100, 125 А в 3-фазных
цепях без N-полюса**



УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ OFI



Вспомогательные выключатели для устройств защитного отключения OFI

- Принадлежности только к устройствам защитного отключения OFI.
- Установка с правой стороны устройства защитного отключения.
- Для индикации положения контактов устройств защитного отключения OFI.

Принадлежности к	Тип	Заказной номер	Порядок контактов ¹⁾	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
OFI G и S	PS-OF-1100	OEZ:35309	11	0,5	0,070	1
OFI 100, 125 A	PS-OF125-1100	OEZ:36840	11	0,5	0,070	1

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов

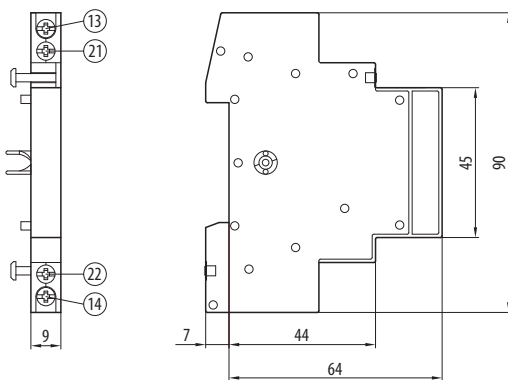
Параметры

Тип	PS-OF-1100	PS-OF125-1100
Стандарты	EN 62019	EN 62019 EN 60947-5-1
Сертификационные знаки		
Порядок контактов ¹⁾	11	11
Номинальное рабочее напряжение/ток	AC-12	AC 230 V / 6 A
	AC-14	AC 230 V / 3,6 A
	DC-12	DC 220 V / 1 A
		DC 110 V / 1 A
	DC 48 V / 1 A	
	DC 24 V / 1 A	
Мин. напряжение/ток	AC 24 V / 50 mA	AC 24 V / 50 mA
Защита от короткого замыкания	автоматический выключатель 6 А, характеристика В или С предохранитель 6 А gG	автоматический выключатель 6 А, характеристика В или С предохранитель 6 А gG
Электрическая износостойкость	10 000 коммутаций	10 000 коммутаций
Степень защиты	IP20	IP20
Установка	с правой стороны прибора	с правой стороны прибора
Присоединение		
Провод жесткий (одножильный, многожильный)	0,75 ÷ 2,5 mm ²	0,75 ÷ 2,5 mm ²
Провод гибкий	0,75 ÷ 2,5 mm ²	0,75 ÷ 2,5 mm ²
Момент затяжки	0,8 Nm	0,8 Nm
Подвод сверху или снизу	сверху/снизу	сверху/снизу
Рабочие условия		
Температура окружающей среды	-25 ÷ +45 °C	-25 ÷ +45 °C
Рабочее положение	любое	любое

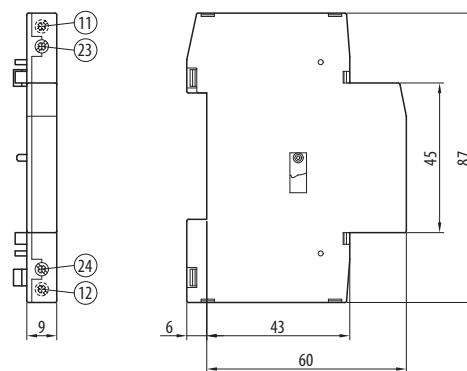
¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов

Размеры

PS-OF-1100



PS-OF125-1100



Схема

PS-OF-1100



PS-OF125-1100

