

Реле обрыва фазы CM-PBE

Реле контроля повышенного/пониженного напряжения CM-PVE

Данные для заказа



CM-PBE

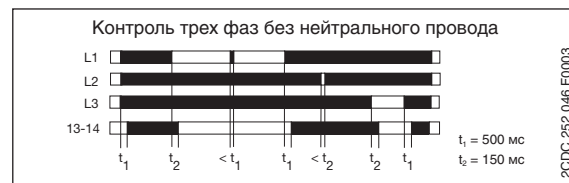
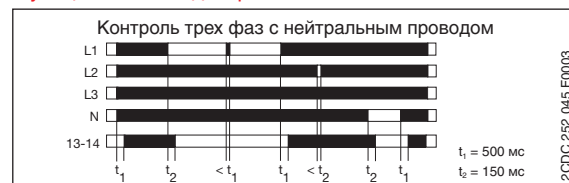
① R: желтый СИД - состояние реле

- Контроль одно- и трехфазных сетей:
 - Обрыв фазы
- Без контроля чередования фаз
- Диапазон измерений: L1-L2-L3: 3 x 380-440 В AC L-N: 220-240 В AC
- На выбор с контролем или без контроля нейтрального провода
- 1 н.о. контакт
- 1 СИД для индикации состояния

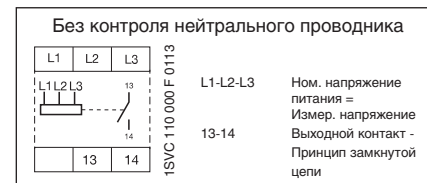
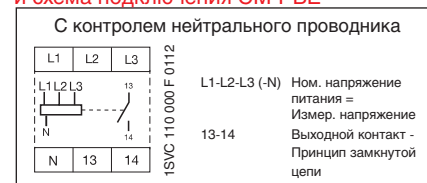
Реле контроля фазы CM-PBE контролирует сети на обрыв фазы ($U_{изм} < 60\% \times U_{ном}$). При наличии всех трех фаз выходное реле возбуждено (выходной контакт замкнут). При возникновении вышеуказанной неисправности выходное реле обесточивается (выходной контакт размыкается) и желтый СИД гаснет. При возврате напряжения в заданные пределы реле автоматически возбуждается, при этом действует установленный фиксированный гистерезис.

Прибор с контролем нейтрального провода может использоваться и в однофазных сетях, при этом три клеммы (L1, L2, L3) соединяются перемычкой и подключается только одна фаза.

Функциональные диаграммы CM-PBE



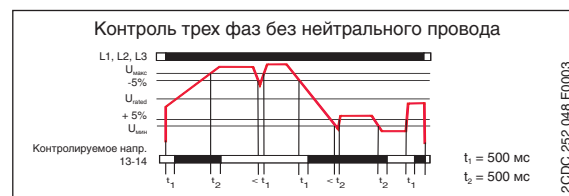
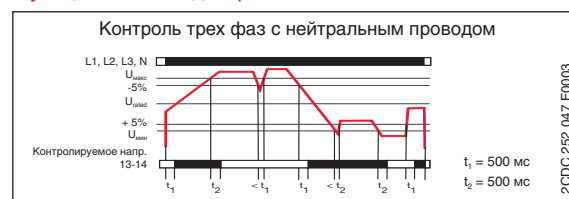
Расположение клемм и схема подключения CM-PBE



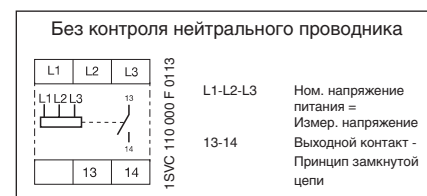
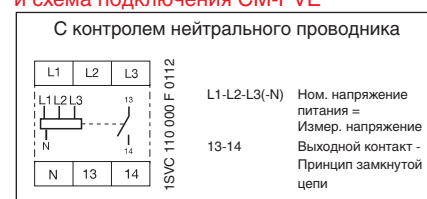
Тип	Ном. напряжение питания = измер. напряжение	Контроль нейтрального проводника	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг
CM-PBE	3x380-440 В AC, 220-240 В AC	да	1SVR 550 881 R9400	1	0.08
CM-PBE	3x380-440 В AC, 220-240 В AC	нет	1SVR 550 882 R9500	1	0.08

Реле контроля фаз CM-PVE контролирует сети на пониженное/повышенное напряжение и обрыв фазы. При наличии всех трех фаз и надлежащем напряжении выходное реле возбуждено (выходной контакт замкнут). При возникновении одной из трех названных неисправностей выходное реле обесточивается (выходной контакт размыкается) и желтый СИД гаснет, т.е. если напряжение L-L (LN) становится выше напряжения U_{max} (460 В/265 В) или ниже U_{min} (320 В/185 В), то выходное реле обесточивается. При возвращении напряжения в заданные пределы реле автоматически возбуждается, при этом действует фиксированный 5% гистерезис. Прибор с контролем нейтрального проводника может применяться и в однофазных сетях, при этом три клеммы (L1, L2, L3) соединяются перемычкой и подключается только одна фаза.

Функциональные диаграммы CM-PVE



Расположение клемм и схема подключения CM-PVE



Тип	Напряжение питания = измер. напряжение	Контроль нейтрального проводника	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг
CM-PVE	3x320-460 В AC, 185-265 В AC	да	1SVR 550 870 R9400	1	0.08
CM-PVE	3x320-460 В AC, 185-265 В AC	нет	1SVR 550 871 R9500	1	0.08

• Технические параметры 82 • Габаритные чертежи 137

Трехфазные реле контроля Типоряды CM-PBE, CM-PVE Технические параметры

2

Тип		CM-PBE	CM-PVE
Цепь питания = Измерительная цепь		L1-L2-L3 (-N)	
Ном. напряжение питания U_N = измерит. напряжение	с нейтральным проводом	220-240 В AC 50/60 Гц	185-265 В AC 50/60 Гц
	без нейтрального провода	380-440 В AC 50/60 Гц	320-460 В AC 50/60 Гц
Потребление мощности			
Допуск напряжение питания U_N		-15...+15 %	-15...+10 %
Номинальная частота		50/60 Гц	50/60 Гц (-10...+10 %)
Длительность включения		100 %	
Измерительная цепь		L1-L2- L3-N	L1 - L2 -L3
Функции контроля		Обрыв фазы	Повышенное и пониженное напряжение, обрыв фазы
Диапазон измерений		220-240 В AC 380-440 В AC	185-265 В AC 320-460 В AC
Пороговые значения		пороговое значение = $0,6 \times U_N$	фикс.: $U_{мин.}$: 185 В/320 В; $U_{макс.}$: 265 В/460 В
Гистерезис по отношению к пороговому значению		5 % фикс. (значение отпускания = $0,65 \times U_N$)	фикс.: $U_{мин.}$: 194 В/336 В; $U_{макс.}$: 252 В/437 В
Частота измерит. напряжения		50/60 Гц (-10 %...+10 %)	
Время отклика		40 мс	80 мс
Погрешность в пределах допуска напряжения питания			
Погрешность в пределах температурного диапазона			$\leq 0,06 \text{ \%}/^{\circ}\text{C}$
Времязадающая цепь			
Время задержки	задержка включения	500 мс ($\pm 20 \text{ \%}$), фикс.	
	Выдержка при срабатывании	150 мс ($\pm 20 \text{ \%}$)	при повыш./пониж. напряж. 500 мс ($\pm 20 \text{ \%}$)
Индикация рабочих состояний			
Состояние реле R: желтый СИД		 Выходное реле активировано	
Выходная цепь		13-14	
Количество контактов		1 н.о. контакт	
Принцип работы ¹⁾		Принцип замкнутой цепи	
Материал контактов		AgCdO	
Ном. напряжение (VDE 0110, IEC 60947-1)		250 В	
Мин. коммут. напряжение		-	-
Макс. коммут. напряжение		250 В AC, 250 В DC	
Мин. коммут. ток		-	-
Ном. коммут. ток (IEC 60947-5-1)	AC12 (активная) 230 В	4 А	
	AC15 (индуктивная) 230 В	3 А	
	DC12 (активная) 24 В	4 А	
	DC13 (индуктивная) 24 В	2 А	
Механическая долговечность		30 x 10 ⁶ перекл. циклов	
Электрическая долговечность (AC12, 230 В, 4 А)		0,1 x 10 ⁶ перекл. циклов	
Устойчивость к к.з., макс. плавкие предохранители	н.з. контакт	10 А быстрые, класс gL	
	н.о. контакт	10 А быстрые, класс gL	
Общие параметры			
Ширина корпуса		22,5 мм	
Сечения присоед. проводов витой с металлическим наконечником		2 x 1,5 мм ²	
Монтажное положение		любое	
Степень защиты корпуса/зажимов		IP50/IP20	
Диапазон температур окружающей среды	рабочая	-20...+60 °C	
	хранения	-40...+85 °C	
Монтаж		DIN рейка (EN 50022)	
Стандарты			
Производственный стандарт		IEC 255-6, EN 60255-6	
Директива по низкому напряжению		73/23/EEC	
Директива по электромагнитной совместимости		89/336/EEC	
Электромагнитная совместимость			
Помехоустойчивость		EN 61000-6-2	
ЭСР IEC/EN 61000-4-2		уровень 3 - 6 кВ/ 8 кВ	
Электромагнитное поле IEC/EN 61000-4-3		уровень 3 - 10 В/м	
Пачка импульсов IEC/EN 61000-4-4		уровень 3 - 2 кВ/5 кГц	
Перенапряжение IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5		уровень 4 - 2 кВ L-L	
ВЧ излучение IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6		уровень 3 - 10 В	
Помехоустойчивость		EN 61000-6-4	
Функциональная надежность (IEC 68-2-6)		6 g	
Механическое сопротивление (IEC 68-2-6)		10 g	
Параметры изоляции			
Номинальное напряжение изоляции между питающей, измер. и выходной цепями (VDE 0110, IEC 60947-1)		400 В	
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} между всеми изолированными цепями (VDE 0110, IEC 664)		4 кВ/1,2 - 50 μ s	
Испытательное напряжение между всеми изолир. цепями		2,5 кВ, 50 Гц, 1 мин.	
Категория загрязнения (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)		III	
Категория перенапряжения (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)		III	
Климатические испытания (IEC 68-2-30)		24 час. цикл, 55 °C, 93 % отн., 96 час.	

Принцип замкнутой цепи: Выходные реле обесточиваются, если контрол. значение величины становится выше/опускается ниже порогового значения

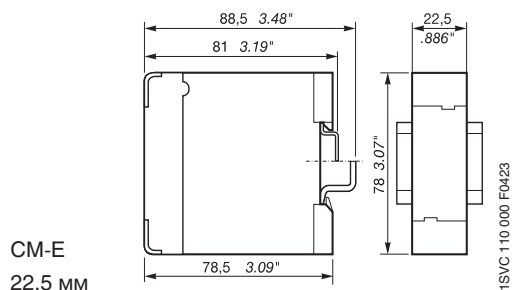
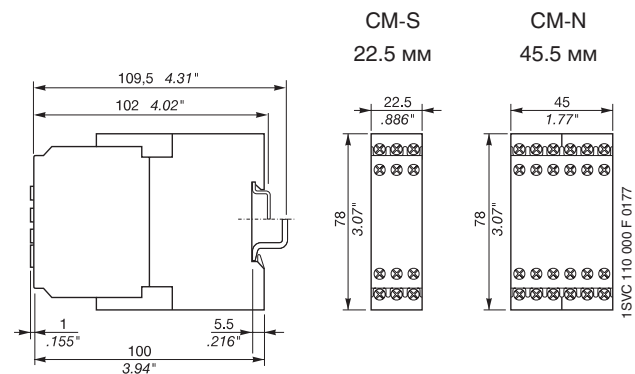
Контрольно-измерительные реле Типоряд CM и C51x Габаритные чертежи

Габаритные чертежи

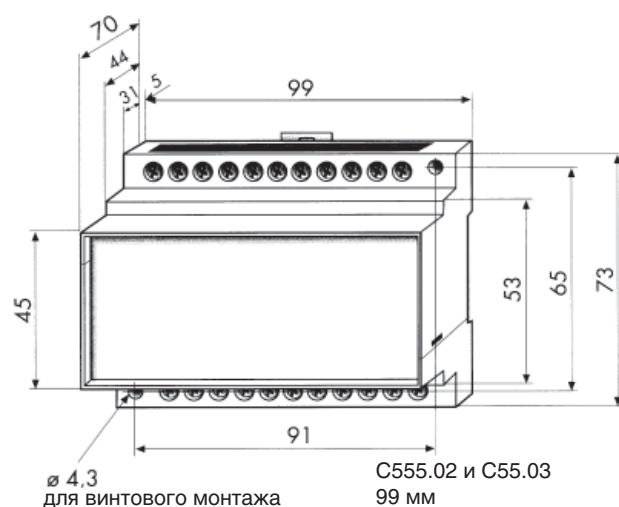
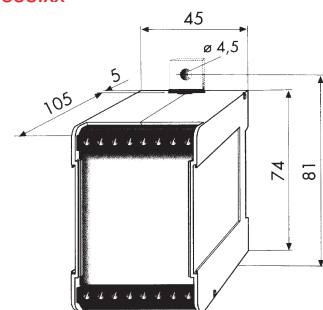
Размеры указаны в мм

Контрольно-измерительные реле, типоряд CM

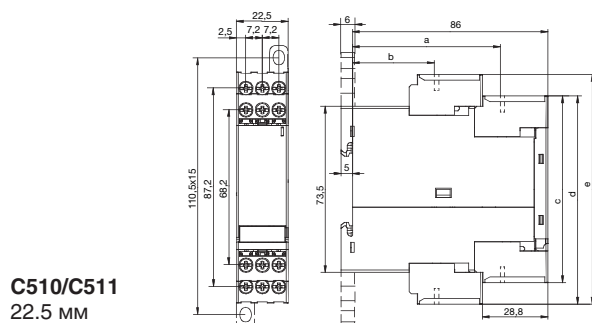
Контрольно-измерит. устройства изоляции для
незаземленных сетей C558.xx



C558.01
45 mm



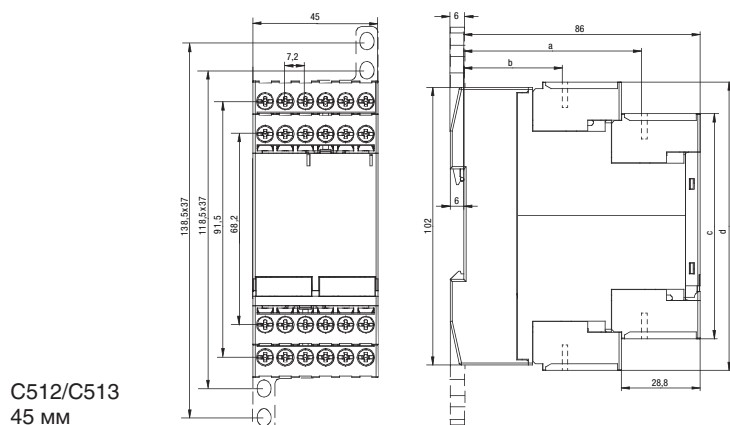
Реле контроля температуры, типоряд C51x



	C510, C511
	0,8 ... 1,2 Nm 7 ... 10,3 lb-in
	1 x 0,5 ... 4,0 mm² 2 x 0,5 ... 2,5 mm²
	2 x 0,5 ... 1,5 mm² 1 x 0,5 ... 2,5 mm²
AWG	2 x 20 ... 14

2 CDC 252 287 F0005

	a	b	c	d	e
C510, C511	65	36	82,6	92,2	101,6



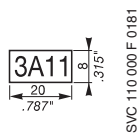
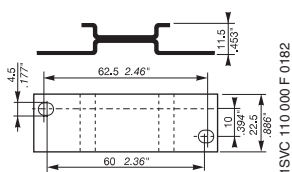
	C512 C513
	0,8 ... 1,2 Nm 7 ... 10,3 lb-in
	1 x 0,5 ... 4,0 mm² 2 x 0,5 ... 2,5 mm²
	2 x 0,5 ... 1,5 mm² 1 x 0,5 ... 2,5 mm²
AWG	2 x 20 ... 14

2 CDC 252 288 F0005

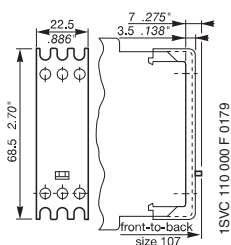
	a	b	c	d
C512, C513	65	36	82,6	105,9

Контрольно-измерительные реле Типоряд CM и C51х Аксессуары

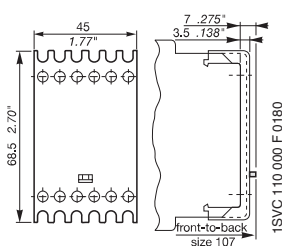
2



Крышка для CM-S 22.5 мм



Крышка для CM-N 45 мм



Аксессуары

Адаптер для винтового монтажа

Тип	Ширина в мм	№ для заказа	Упаковочная единица шт.
CM-S	22.5	1SVR 430 029 R0100	1
CM-N	45.0	1SVR 440 029 R0100	1

Маркер

Тип	Ширина в мм	№ для заказа	Упаковочная единица шт.
CM-S, CM-N		1SVR 366 017 R0100	1

Пломбируемая крышка

Тип	Ширина в мм	№ для заказа	Упаковочная единица шт.
CM-S	22.5	1SVR 430 005 R0100	1
CM-N	45.0	1SVR 440 005 R0100	1