

Однофазные реле контроля тока и напряжения

Данные для заказа - Реле контроля напряжения



2CDC 251 060 V0011

CM-ESS.MP



2CDC 251 059 V0011

CM-EFS.2

Описание

Реле контроля напряжения CM обеспечивают надежный контроль напряжений, а также обнаружение потери фазы в однофазной сети.

Доступны две версии устройств с различными типами клемм - двойные винтовые клеммы и втычные клеммы Easy Connect (для монтажа без инструмента)

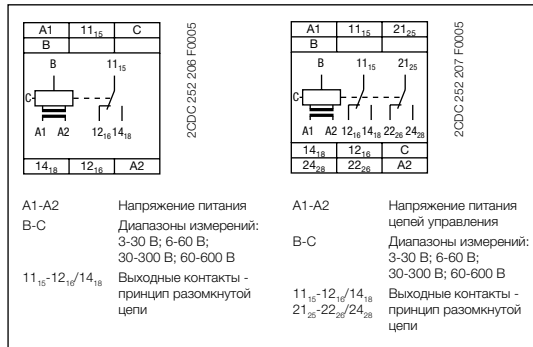
Информация для заказа

Номинальное напряжение питания	Задержка срабатывания T_V	Диапазон измерений	Тип	Код для заказа	Цена 1 шт.	Масса (1 шт.) кг		
24-240 В AC/DC	отсутствует	3-30 В 6-60 В 30-300 В 60-600 В	CM-ESS.1S	1SVR730830R0300		0,135		
110-130 В AC				1SVR730831R0300		0,164		
220-240 В AC				1SVR730831R1300		0,164		
24-240 В AC/DC			регулируемый 0 или 0,1-30 с	3-30 В 6-60 В 30-300 В 60-600 В	CM-ESS.1P	1SVR740830R0300		0,126
110-130 В AC						1SVR740831R0300		0,155
220-240 В AC					1SVR740831R1300		0,155	
24-240 В AC/DC	CM-ESS.2S	1SVR730830R0400				0,153		
110-130 В AC		1SVR730831R0400				0,181		
220-240 В AC		1SVR730831R1400		0,181				
24-240 В AC/DC	регулируемый 0 или 0,1-30 с	3-30 В 6-60 В 30-300 В 60-600 В	CM-ESS.2P	1SVR740830R0400		0,142		
110-130 В AC				1SVR740831R0400		0,170		
220-240 В AC			1SVR740831R1400		0,170			
24-240 В AC/DC			регулируемый 0 или 0,1-30 с	3-30 В 6-60 В 30-300 В 60-600 В	CM-ESS.MS	1SVR730830R0500		0,154
24-240 В AC/DC	CM-EFS.2S	1SVR740830R0500				0,143		
24-240 В AC/DC	регулируемый 0 или 0,1-30 с	3-30 В 6-60 В 30-300 В 60-600 В	CM-EFS.2S	1SVR730750R0400		0,157		
			CM-EFS.2P	1SVR740750R0400		0,146		

Однофазные реле контроля тока и напряжения

Схемы подключения, DIP-переключатели

Схема подключения CM-ESS.1, CM-ESS.2



Функции DIP-переключателя CM-ESS.1, CM-ESS.2

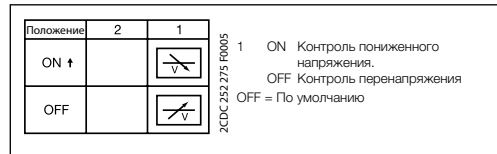
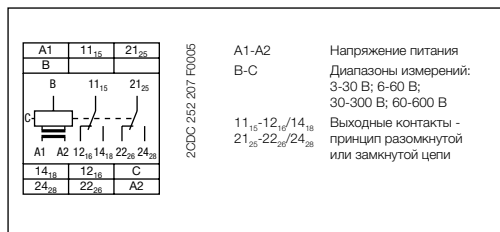


Схема подключения CM-EFS.2



Функции DIP-переключателей CM-EFS.2



Однофазные реле контроля напряжения

Технические характеристики

2

Тип	CM-ESS.1	CM-ESS.2	CM-ESS.M	CM-EFS.2
Входная цепь - цепь питания	A1-A2			
Номинальное напряжение питания U_n	A1-A2	110-130 В AC	A1-A2	220-240 В AC
	A1-A2	220-240 В AC	A1-A2	24-240 В AC/DC
Допустимые отклонения номинального напряжения питания U_n	A1-A2	-15...+10 %	A1-A2	-15...+10 %
Номинальная частота	Версии AC	50/60 Гц	Версии AC/DC	50/60 Гц или DC
Ток / потребляемая мощность	см. технический паспорт			
Время буферизации сбоя питания	20 мс			
Защита от динамического перенапряжения	Варисторы			
Входная цепь - измерительная цепь	B-C			
Функция контроля	Контроль повышенного или пониженного напряжения		Контроль повышенного и пониженного напряжения	
Метод измерения	RMS принцип измерений			
Измерительные входы	CM-ExS			
	Клеммы	B-C	B-C	B-C
Диапазон измерения		3-30 В	6-60 В	30-300 В
Входное сопротивление		600 кОм	600 кОм	600 кОм
Возможность работы с импульсной перегрузкой $t < 1$ с		800 В	800 В	800 В
Длительная перегрузка		660 В	660 В	660 В
Пороговое значение (значения)	регулируется в пределах указанного диапазона измерений			
Точность установки порогового значения	10 %			
Точность повторения (постоянные параметры)	$\pm 0,07$ % полной шкалы			
Гистерезис по отношению к пороговому значению	регулируемый в пределах 3-30 %		фиксированное значение 5 %	
Диапазон измерения частоты сигнала	Постоянный ток / 15 Гц - 2 кГц			
Номинальный диапазон измерения частоты сигнала	Постоянный ток / 50-60 Гц			
Максимальное время отклика	Перем. ток: 80 мс / постоянный ток: 120 мс			
Точность в пределах допустимого отклонения напряжения питания цепей управления	$\Delta U \leq 0,5$ %			
Погрешность измерения в пределах температурного диапазона	$\Delta U \leq 0,06$ % / °C			
Защита от динамического перенапряжения	Варисторы			
Времязадающая цепь				
Время задержки T_v	нет	регулируемая 0 или 0,1-30 с		
Точность повторения (постоянные параметры)	$\pm 0,07$ % полной шкалы			
Точность в пределах допустимого отклонения напряжения питания цепей управления	-		$\Delta t \leq 0,5$ %	
Погрешность измерения в пределах температурного диапазона	-		$\Delta t \leq 0,06$ % / °C	
Индикация рабочих состояний				
Напряжение питания цепей управления	U/T: зеленый светодиод	: подано питание : задержка срабатывания T_v активно		
Измеряемая величина	U: красный светодиод	: перенапряжение, : пониженное напряжение		
Состояние реле	R: желтый светодиод	: реле активировано, нет функции блокировки : реле активировано, активна функция блокировки : реле деактивировано, активна функция блокировки		
Выходные цепи				
Тип выхода	1 переключающий контакт	2 переключающих контакта		1x2 переключающих контакта или 2x1 переключающих контакта с настройкой
Принцип работы ¹⁾	принцип разомкнутой цепи		настройка по принципу разомкнутой или замкнутой цепи	
Материал контактов	AgNi			
Номинальное рабочее напряжение U_n	IEC/EN 60947-1 250 В			
Минимальное коммутлируемое напряжение / минимальный коммутлируемый ток	24 В / 10 mA			
Максимальное коммутлируемое напряжение / максимальный коммутлируемый ток	250 В перем. тока / 4 А перем. тока			
Номинальный рабочий ток I_n	AC12 (активное сопротивление) при 230 В 4 А			
	AC15 (индуктивное сопротивление) при 230 В 3 А			
(IEC/EN 60947-5-1)	DC12 (активное сопротивление) при 24 В 4 А			
	DC13 (индуктивное сопротивление) при 24 В 2 А			

¹⁾ Принцип разомкнутой цепи: выходное реле активируется, если измеряемое значение превышает / падает ниже отрегулированного порога
 Принцип замкнутой цепи: выходное реле деактивируется, если измеряемое значение превышает / падает ниже отрегулированного порога²⁾

Однофазные реле контроля напряжения

Технические характеристики

2

Тип	CM-ESS.1		CM-ESS.2	CM-ESS.M	CM-EFS.2
Номинальный перем. ток: (UL 508)	Категория применения (Код номинала цепи управления)		В 300		
	Максимальное номинальное рабочее напряжение		300 В перем. тока		
	макс. ток длительного нагрева при В 300		5 А		
	максимальная полная мощность замыкания/размыкания (Замыкание/размыкание) при В 300		3600/360 ВА		
Механический срок службы			30x10 ⁶ циклов переключения		
Электрическая долговечность (AC12, 230 В, 4 А)			0,1x10 ⁶ циклов переключения		
Максимальный номинал предохранителя для защиты от короткого замыкания:	н/з контакт	6 А	10 А	6 А	
	н/р контакт	10 А быстродействующий		быстродействующий	
Общие сведения					
Среднее время наработки на отказ			по запросу		
Рабочий цикл			100%		
Размеры (Ш x В x Г)	размеры изделия	22,5 x 85,6 x 103,7 мм			
	размеры упаковки	97 x 109 x 30 мм			
Масса	масса нетто	в зависимости от устройства, см. данные для заказа			
	масса брутто:	в зависимости от устройства, см. данные для заказа			
Монтаж			рейка DIN (IEC/EN 60715), монтаж без инструментов		
Монтажное положение			любое		
Минимальное расстояние до других устройств	вертикальное / горизонтальное	не требуется / не требуется			
Материал корпуса			UL 94 V-0		
Степень защиты	корпус / клеммы	IP50 / IP20			
Электрическое подключение					
Размер провода	тонкожильный с кабельным наконечником (или без него)		Двойные винтовые клеммы		Втычные клеммы
			1 x 0,5-2,5 мм ² (1 x 20-14 AWG)		2 x 0,5-1,5 мм ² (2 x 20-16 AWG)
			2 x 0,5-1,5 мм ² (2 x 20-16 AWG)		
	жесткий		1 x 0,5-4 мм ² (1 x 20-12 AWG)		2 x 0,5-1,5 мм ² (2 x 20-16 AWG)
			2 x 0,5-2,5 мм ² (2 x 20-14 AWG)		
Длина снятия изоляции			8 мм		
Момент затяжки			0,6-0,8 Нм		
Параметры изоляции					
Номинальное напряжение по изоляции (VDE 0110, IEC 60947-1, IEC/EN 60255-5)	питания / измерения	600 В			
	цепь / выход				
	питание / выход 1/2	250 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp} (IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60255-5)	питания / измерения	6 кВ 1,2/50 мкс			
	цепь / выход				
	питание / выход 1/2	4 кВ 1,2/50 мкс			
Степень загрязнения (VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5)			3		
Категория перенапряжения (VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5)			III		
Стандарты					
Стандарт на продукцию			IEC/EN 60255-6		
Директива по низковольтному оборудованию			2006/95/EC		
Директива по ЭМС			2004/108/EC		
Электромагнитная совместимость					
Помехоустойчивость			IEC/EN 61000-6-2		
электростатический разряд	IEC/EN 61000-4-2	Уровень 3			
электромагнитное поле	IEC/EN 61000-4-3	Уровень 3			
высокочастотное излучение	IEC/EN 61000-4-4	Уровень 3			
скачок напряжения	IEC/EN 61000-4-5	Уровень 3			
кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными полями	IEC/EN 61000-4-6	Уровень 3			
Излучение помех			IEC/EN 61000-6-3		
высокочастотное излучение	IEC/CISPR 22; EN 55022	Класс B			
высокочастотное кондуктивное излучение	IEC/CISPR 22; EN 55022	Класс B			