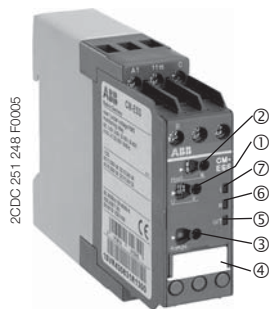
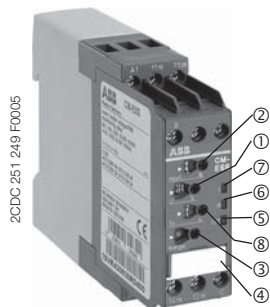


Реле контроля напряжения, однофазные AC/DC CM-ESS.1 и CM-ESS.2

Данные для заказа



CM-ESS.1



CM-ESS.2

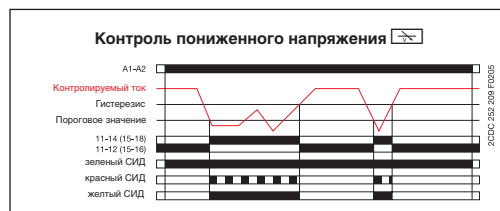
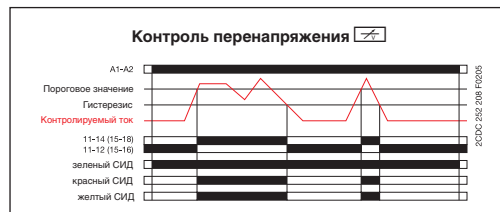
- 1 Настройка пороговых значений
- 2 Настройка гистерезиса
- 3 Настройка диапазона измерения
- 4 DIP-переключатели (см. Функции DIP-переключателей)
- 5 U: зеленый СИД - напряжение питания, отсчет времени
- 6 I: красный СИД - пере-/пониженное напряж.
- 7 R: желтый СИД - состояние реле
- 8 Настройка выдержки при срабатывании T_V

- Контроль DC- и AC-напряж. в диапазоне 3-600 В
- RMS принцип измерения
- В одном устройстве 4 диапазона измерен.: 3-30 В, 6-60 В, 30-300 В, 60-600 В
- По выбору контроль пере- или пониженного напряж.
- Регулируемый гистерезис 3-30 %
- **CM-ESS.2:** Регулир. выдержка при срабатывании T_V 0; 0.1-30 с
- 3 варианта напряжения питания
- **CM-ESS.1:** 1 п.к.
CM-ESS.2: 2 п.к.
- Ширина 22.5 мм
- 3 СИДа для индикации состояния

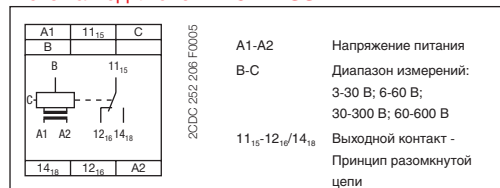
В зависимости от конфигурации, реле контроля напряжения **CM-ESS.1** и **CM-ESS.2** могут использоваться для контроля максимального $\overline{\square}$ или минимального $\underline{\square}$ напряжения в однофазных системах переменного или/и постоянного тока. Контролируемое напряжение (измеряемое значение) прикладывается к клеммам В-С. Реле функционирует по принципу разомкнутой цепи.

Если контролируемое напряжение превысит или соответственно упадет ниже установленного порога срабатывания, выходно(ы)е реле активируе(ю)тся: в реле CM-ESS.1 немедленно, в устройстве CM-ESS.2 после заданной задержки срабатывания T_V . Если контролируемое напряжение возвращается в заданные пределы, т.е. превышает минимальный порог/опускается ниже максимального порога на величину установленного гистерезиса, то выходно(ы)е реле деактивируе(ю)тся (возвращае(ю)тся в исходное состояние). Гистерезис регулируется в пределах 3-30% от порогового значения.

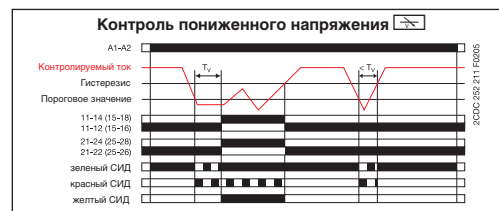
Функциональные диаграммы CM-ESS.1



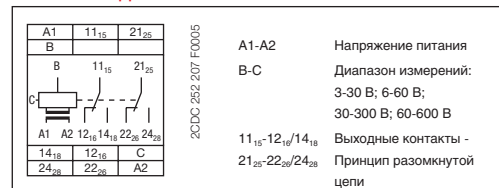
Расположение зажимов и схема подключения CM-ESS.1



Функциональные диаграммы CM-ESS.2



Расположение зажимов и схема подключения CM-ESS.2



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

Положение	2	1	
ON ↑			1 ON Контроль пониженного напряжения
OFF			OFF Контроль перенапряжения
			2 нет функции

Тип	Напряжение питания 50/60 Гц	Выдержка при срабатывании T_V	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг
-----	-----------------------------	---------------------------------	--------------	---------------	--------------








Измерительные диапазоны: 3-30 В; 6-60 В; 30-300 В; 60-600 В

CM-ESS.1	24-240 В AC/DC	нет	1SVR 430 830 R0300	1	0.12
	110-130 В AC		1SVR 430 831 R0300	1	0.15
	220-240 В AC		1SVR 430 831 R1300	1	0.15
CM-ESS.2	24-240 В AC/DC	регулир. 0 или 0.1-30 с	1SVR 430 830 R0400	1	0.12
	110-130 В AC		1SVR 430 831 R0400	1	0.15
	220-240 В AC		1SVR 430 831 R1400	1	0.15

• Сертификаты	62	• Технические параметры	70
• Графики предельных нагрузок	136	• Габаритные чертежи	137
• Аксессуары	138		

Реле контроля напряжения, однофазные CM-ESS.1, CM-ESS.2, CM-ESS.M и CM-EFS

Технические параметры

Тип	CM-ESS.1	CM-ESS.2	CM-ESS.M	CM-EFS.2	
Входная цепь - Цепь питания	A1-A2				
Напряжение питания U_s	A1-A2	110-130 В AC			
	A1-A2	220-240 В AC			
	A1-A2	24-240 В AC/DC			
Допуск напряжения питания U_s	-15...+10 %				
Номинальная частота	версии AC	50/60 Гц			
	версии AC/DC	50/60 Гц или DC			
Потребляемый ток / потребляемая мощность		24 В DC	115 В AC	230 В AC	
	110-130 В AC	-	24 мА/2.6 ВА	-	
	220-240 В AC	-	-	12 мА/2.6 ВА	
	24-240 В AC/DC	30 мА/0.75 Вт	17 мА/1.9 ВА	11 мА/2.6 ВА	
Продолжительность включения	100 %				
Буферизация оключения питания	20 мс				
Защита от перенапряжения	Варисторы				
Входная цепь - измерит. цепь	B-C				
Функция контроля	Контроль пониженного или повышенного напряжения		Контроль пониж. или повыш. напряж.		
Метод измерения	RMS принцип измерений				
Входы измерения	Клеммы Диапазон измерений Входное сопротивление Импульсная перегрузка при < 1 с Длительная перегрузка	CM-ExS			
		B-C	B-C	B-C	B-C
		3-30 В	6-60 В	30-300 В	60-600 В
		600 кОм	600 кОм	600 кОм	600 кОм
		800 В	800 В	800 В	800 В
		660 В	660 В	660 В	660 В
Пороговое значение(я)	Регулир. в пределах указанного диапазона измерений				
Точность уставки порогового значения	10 %				
Точность повторения (постоянные параметры)	± 0.07 % от шкалы				
Гистерезис по отношению к пороговому значению	3-30 % регулировка		5 % фикс.		
Частота измеряемого сигнала	DC/50-60 Гц				
Максимальное время отклика	AC: 80 мс/DC: 120 мс				
Погрешность измерения в пределах допуска напряжения питания	≤ 0.5 %				
Погрешность измерения в пределах температурного диапазона	≤ 0.06 %/°C				
Защита от перенапряжения	Варисторы				
Времязадающая цепь					
Время задержки T_V	нет	0 или 0.1-30 с с регулир.			
Точность повторения (постоянные величины)	± 0.07 % от шкалы				
Погрешн. времени в пределах доп. напряж. питания	-	≤ 0.5 %			
Погрешность времени в пределах допуска температуры	-	≤ 0.06 %/°C			
Индикация рабочих состояний					
Напряжение питания	U, T: зеленый СИД	 : напряжение питания приложено  : отсчет выдержки при страбатовании T_V			
Измеряемая величина	I: красный СИД	 : перенапряжение,  : пониженное напряж.			
Состояние реле	R: желтый СИД	 : реле возбуждено, без функции запоминания  : реле возбуждено, функция запоминания активирована  : реле обесточено, функция запоминания активирована			
Выходные цепи	11-12/14, 21-22/24				
Количество контактов	1 п.к.	2 п.к.		1x2 п.к. или 2x1 п.к. конфиг.	
Принцип работы ¹⁾	принцип разомкнутой цепи		принцип разомкнутой или замкнутой цепи		
Материал контактов	AgNi				
Ном. напряжение согл. VDE 0110, IEC 947-1	250 В				
Мин. коммут. напряжение/мин. коммут. ток	24 В/10 мА				
Макс. коммут. напряжение/макс. коммут. ток	250 В AC/4 А AC				

Реле контроля напряжения, однофазные CM-ESS.1, CM-ESS.2, CM-ESS.M и CM-EFS

Технические параметры

Тип	CM-ESS.1	CM-ESS.2	CM-ESS.M	CM-EFS.2
Ном. рабочий ток (IEC 60947-5-1)	AC12 (активная) при 230 В		4 А	
	AC15 (индуктивная) при 230 В		3 А	
	DC12 (активная) при 24 В		4 А	
	DC13 (индуктивная) при 24 В		2 А	
Механическая долговечность	30x10 ⁶ циклов переключения			
Электрическая долговечность (AC12, 230 В, 4 А)	0,1x10 ⁶ циклов переключения			
Устойчивость к к.з. / макс. плавкие предохранители	н.з. контакт	10 А быстродейств., 6 А gL		
	н.о. контакт	10 А быстродейств., 6 А gL		
Общие параметры				
Размеры Ш x В x Г	22.5 x 100 x 78 мм			
Электрическое подключение				
Сечения присоединительных проводов (мин./макс.)	многожильный с металлическим наконечником	2x0.75 мм ² /2x2.5 мм ²		
	многожильный без металлического наконечника	2x0.75 мм ² /2x2.5 мм ²		
	жесткий	2x0.5 мм ² /2x4 мм ²		
Длина зачистки	8 мм			
Момент затяжки	0.8 Нм			
Монтаж	DIN рейка (EN 50022)			
Монтажное положение	любое			
Материал корпуса	РА 6			
Степень защиты	корпуса/зажимов	IP50/IP20		
Климатические параметры				
Диапазон температур окружающей среды рабочая/хранения	-20...+60 °C/-40...+85 °C			
Влажность (IEC 60068-2-30)	55 °C, 6 циклов			
Климатическая категория (EN 60721)				
Вибрация (синусоидальная) (IEC/EN 60255-21-1)	класс 2			
Ударопрочность (IEC/EN 60255-21-2)	класс 2			
Параметры изоляции				
Напряж. изоляции (VDE 0110, IEC 60947-1, IEC/EN 60255-5)	питающ. цепь/измерит. цепь	600 В		
	питающ. цепь/выходная цепь	250 В		
	измерит. цепь/выходная цепь	600 В		
	выходная цепь 1/выходная цепь 2	250 В		
Степень загрязнения (VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5)	2			
Категория перенапряжения (VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5)	III			
Испытательное напряжение между всеми изолир. цепями (стандартное испытание)	2.0 кВ, 50 Гц (Номинальное напряжение изоляции 250 В)			
	2.5 кВ, 50 Гц (Номинальное напряжение изоляции 600 В)			
Стандарты				
Производственный стандарт	IEC 255-6			
Директива по низкому напряжению	73/23/EEC			
Директива по электромагнитной совместимости	89/336/EEC			
Электромагнитная совместимость				
Помехоустойчивость	IEC/EN 61000-6-2			
ЭСР	IEC/EN 61000-4-2	уровень 3		
Электромагн. поле (устойч. к ВЧ излуч.)	IEC/EN 61000-4-3	уровень 3		
Быстрый переходный режим (пачка импульсов)	IEC/EN 61000-4-4	уровень 3		
Мощные импульсы (броски)	IEC/EN 61000-4-9	уровень 3		
ВЧ излучение	IEC/EN 61000-4-6	уровень 3		
Излучение помех	IEC/EN 61000-6-3			
Электромагнитное поле (устойчивость к ВЧ излучению)	IEC/CISPR 22; EN 55022	класс В		
ВЧ излучение	IEC/CISPR 22; EN 55022	класс В		

¹⁾ Принцип разомкнутой цепи: выходное реле возбуждено, если измеряемая величина превышает \geq / ниже порогового значения \leq
 Принцип замкнутой цепи: выходное реле обесточено, если измеряемая величина превышает \geq / ниже порогового знач. \leq

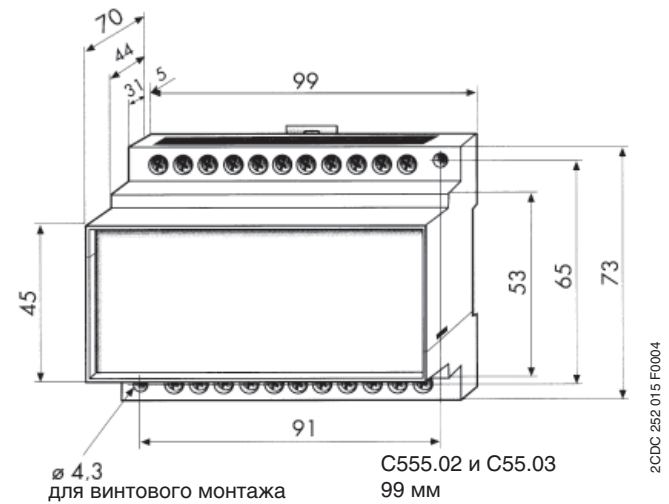
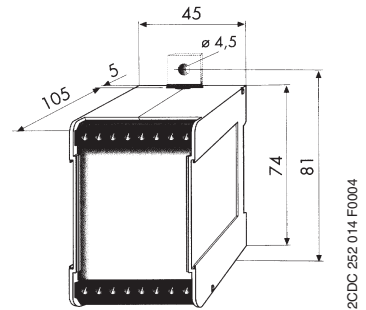
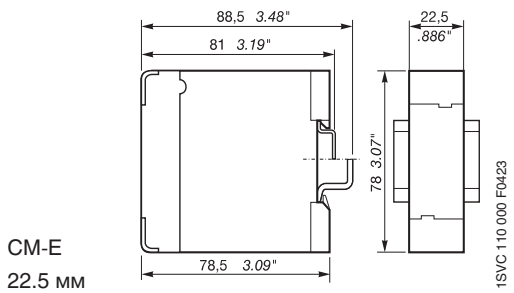
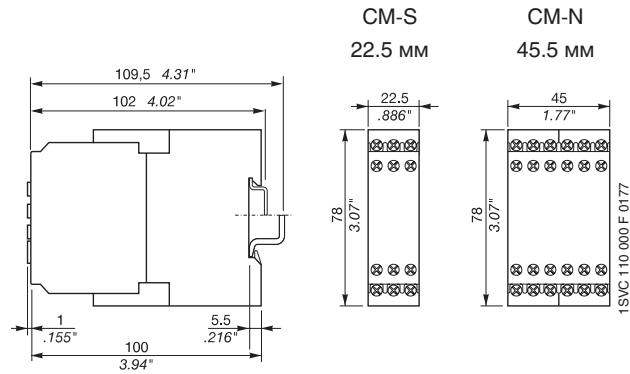
Контрольно-измерительные реле Типоряд CM и C51x Габаритные чертежи

Габаритные чертежи

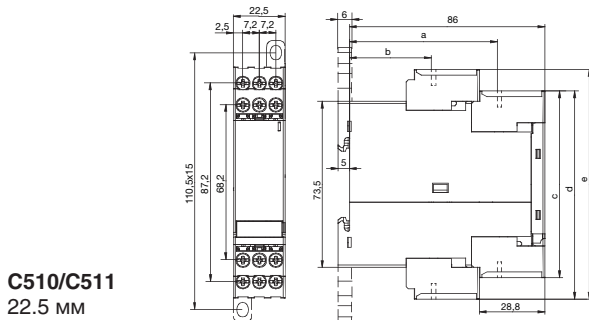
Размеры указаны в мм

Контрольно-измерительные реле, типоряд CM

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



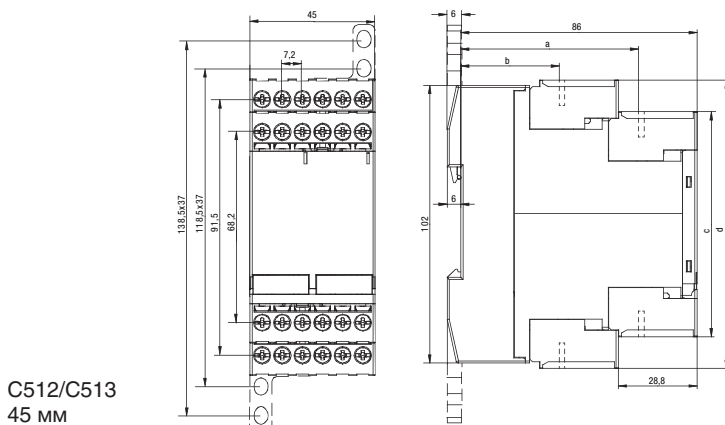
Реле контроля температуры, типоряд C51x



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

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

2CDC 252 287 F0005



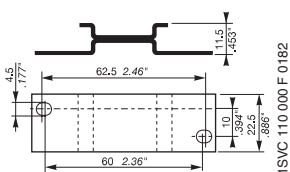
C512 C513	
	0,8 ... 1,2 Nm 7 ... 10,3 lb-in
	1 x 0,5 ... 4,0 mm ² 2 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	2 x 0,5 ... 1,5 mm ² 1 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	—
AWG	2 x 20 ... 14

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

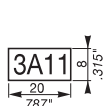
2CDC 252 288 F0005

Контрольно-измерительные реле Типоряд CM и C51x Аксессуары

2

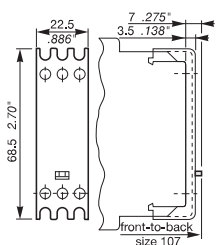


1SVC 110 000 F 0182



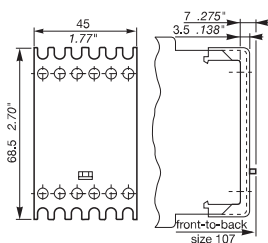
1SVC 110 000 F 0181

Крышка для CM-S 22.5 мм



1SVC 110 000 F 0179

Крышка для CM-N 45 мм



1SVC 110 000 F 0180

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