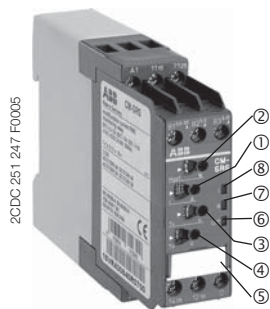


Многофункциональные реле контроля тока, однофазные AC/DC - CM-SRS.M

Данные для заказа



CM-SRS.M

- 1 Настройка порогового значения
- 2 Настройка гистерезиса
- 3 Настройка выдержки при срабатывании T_V
- 4 Настройка времени нереагирования T_S
- 5 DIP-переключатели (см. Функции DIP-переключателей)
- 6 U/T: зеленый СИД - Напряжение питания, отсчет времени
- 7 I: красный СИД - перегрузка/пониж. ток
- 8 R: желтый СИД - состояние реле

В зависимости от конфигурации, реле контроля тока **CM-SRS.M** могут использоваться для контроля максимального или минимального тока в однофазных системах переменного или/и постоянного тока. Контролируемый ток (измеряемое значение) прикладывается к клеммам В1/В2/В3-С. По выбору, реле может работать по принципу разомкнутой или замкнутой цепи.

Если контролируемое значение превысит или соответственно упадет ниже заданного порогового значения до того, как закончится отсчет времени нереагирования T_S , то выходные реле не изменят своего фактического состояния. Если контролируемое значение превышает или соответственно падает ниже заданного порогового значения после того, как закончится отсчет времени нереагирования T_S , то начнется отсчет задержки срабатывания T_V . Если отсчет времени T_V закончился, а измеряемое значение все еще превышает/остаётся ниже порогового значения, за минусом/плюсом заданного гистерезиса, выходные реле возбуждаются /обесточиваются .

Если ток возвращается в заданные пределы, т.е. превышает минимальный порог/опускается ниже максимального порога на величину гистерезиса, и при этом неактивирована функция памяти , то выходные реле обесточиваются /возбуждаются . При активированной функции памяти выходные реле остаются возбужденными , и обесточиваются только при прерывании питания/выходные реле остаются обесточенными , и возбуждаются только при выключении и повторном включении напряжения питания = Сброс.

Гистерезис регулируется в пределах 3-30% от порогового значения.

Функциональные диаграммы CM-SRS.M



Расположение зажимов и схема подключения CM-SRS.M

A1-A2		Напряжение питания
B1-C		Диапазон измерений 1: 3-30 мА или 0.3-1.5 А
B2-C		Диапазон измерений 2: 10-100 мА или 1-5 А
B3-C		Диапазон измерений 3: 0.1-1 А или 3-15 А
11,15,12,16/14,18		Выходные контакты -
21,25,22,26/24,28		Принцип разомкнутой или замкнутой цепи

Функции DIP-переключателей CM-SRS.M

Положение	4	3	2	1
ON ↑				
OFF				

1 ON Функция "Контроль миним. значения тока" 2 ON Принцип замкнутой цепи
 OFF Функция "Контроль максим. значения тока" OFF Принцип разомкнутой цепи
 3 ON Функция памяти активирована 4 нет функции
 OFF Функция памяти не активир.

- Контроль постоянного и переменного токов **CM-SRS.M1**: 3 мА - 1 А **CM-SRS.M2**: 0.3-15 А
- RMS принцип измерения
- 3 диапазона измерений в одном приборе
- Контроль максим. или миним. значений тока по выбору
- Принцип разомкнутой или замкнутой цепи по выбору
- Конфигурируемая функция памяти
- Настраиваемый гистерезис 3-30 %
- Время нереагирования T_S с регулир. 0; 0.1-30 с
- Выдержка при срабатывании T_V с регулир. 0; 0.1-30 с
- 2 п.к.
- Ширина 22.5 мм
- 3 СИДа для индикации состояния

Тип	Напряжение питания	Выдержка при срабатывании T_V с регулир.	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг
-----	--------------------	--	--------------	---------------	--------------

Измерительные диапазоны: 3-30 мА; 10-100 мА; 0.1-1 А

CM-SRS.M1	24-240 В AC/DC	0 или 0.1-30 с	1SVR 430 840 R0600	1	0.12
------------------	----------------	----------------	---------------------------	---	------









Измерительные диапазоны: 0.3-1.5 А; 1-5 А; 3-15 А

CM-SRS.M2	24-240 В AC/DC	0 или 0.1-30 с	1SVR 430 840 R0700	1	0.12
------------------	----------------	----------------	---------------------------	---	------

• Сертификаты	62	• Технические параметры	70
• Графики предельных нагрузок	136	• Габаритные чертежи	137
• Аксессуары	138	• Трансформаторы тока	139

Реле контроля тока, однофазные CM-SRS.1, CM-SRS.2, CM-SRS.M и CM-SFS.2

Технические параметры

Тип	CM-SRS.1	CM-SRS.2	CM-SRS.M	CM-SFS.2			
Входная цепь - питающая цепь	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	B1/B2/B3-C						
Функция контроля	конфигурируемая функция контроля пониженного и повышенного тока			Контроль перегрузки и пониженного тока			
Метод измерения	RMS принцип измерений						
Входы измерения	CM-SxS.x1			CM-SxS.x2			
	Клеммы	B1-C	B2-C	B3-C	B1-C	B2-C	B3-C
	Измерительные диапазоны	3-30 мА	10-100 мА	0,1-1 А	0,3-1,5 А	1-5 А	3-15 А ²⁾
	Входное сопротивление	3,3 Ом	1 Ом	0,1 Ом	0,05 Ом	0,01 Ом	0,0025 Ом
	Импульсная перегрузка < 1 с	500 мА	1 А	10 А	15 А	50 А	100 А
	Длительная перегрузка	50 мА	150 мА	1,5 А	2 А	7 А	17 А
Пороговое значение(я)	Регулир. в пределах указанного диапазона измерений						
Точность установки порогового значения	10 %						
Точность повторения (постоянные параметры)	+/- 0.07 % от полной шкалы						
Гистерезис по отношению к пороговому значению	3-30 % регулир.			5 % пост.			
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						
Времязадающая цепь							
Время нереагирования T_S	нет		0 или 0.1-30 с регулир.				
Выдержка при срабатывании/отпускании T_V	нет		0 или 0.1-30 с регулир.				
Точность повторения (постоянные величины)	+/- 0.07 % от полной шкалы						
Погрешность времени в пределах допуска напряж. пит.	-		≤ 0.5 %				
Погрешность времени в пределах допуска температуры	-		≤ 0.06 %/°C				
Индикация рабочих состояний							
Напряжение питания	U/T: зеленый СИД	 : Напряжение питания приложено  : Идет отсчет времени нереагирования T_S  : Идет отсчет времени срабатывания / отпускания T_V					
Измеряемая величина	I: красный СИД	 : повышенный ток,  : пониженный ток					
Состояние реле	R: желтый СИД	 : реле возбуждено, без функции запоминания  : реле возбуждено, функция фиксации активирована  : реле обесточено, функция запоминания активирована					
Выходные цепи	11(15)-12(16)/14(18), 21(25)-22(26)/24(28)						
Количество контактов	1 п.к.	2 п.к.		1x2 п.к. или 2x1 п.к. с переконфигурир.			
Принцип работы ¹⁾	принцип разомкнутой цепи		принцип разомкнутой или замкнутой цепи с переконфиг.				
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 тока, однофазные CM-SRS.1, CM-SRS.2, CM-SRS.M и CM-SFS.2

Технические параметры

Тип	CM-SRS.1	CM-SRS.2	CM-SRS.M	CM-SFS.2
Ном. рабочий ток согл. 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 быстрые, 6 А gL		
	н.о. контакт	10 А быстрые, 6 А gL		
Общие параметры				
Размеры В x Ш x Г	22.5 x 100 x 78 мм			
Электрическое подключение				
Сечения присоединительных проводов- (мин./макс.)	тонкожильный с металлическим наконечником	2x0.75 мм ² /2x2.5 мм ²		
	тонкожильный 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			
Категория климата (EN 60721)				
Вибрация (синусоидальная) (IEC/EN 60255-21-1)	класс 2			
Ударопрочность (IEC/EN 60255-21-2)	класс 2			
Параметры изоляции				
Напряжение 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 значения \leq
- 2) Если измеренная величина тока > 10 А, расстояние до др. приборов должно быть мин. 10 мм

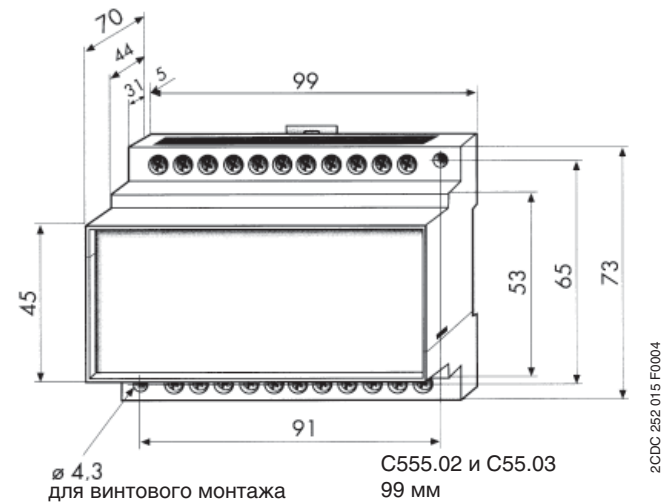
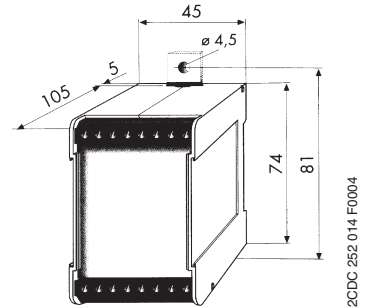
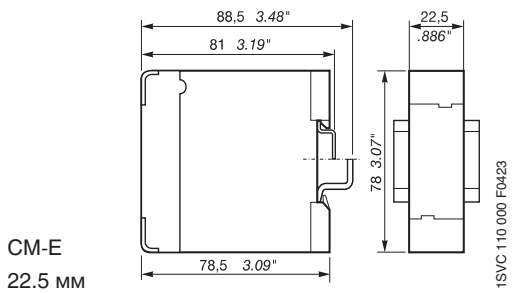
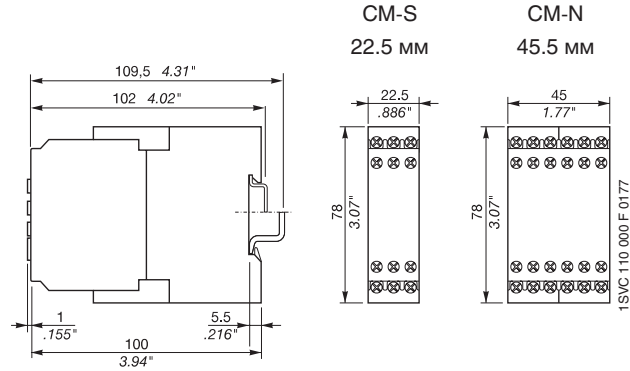
Контрольно-измерительные реле Типоряд CM и C51x Габаритные чертежи

Габаритные чертежи

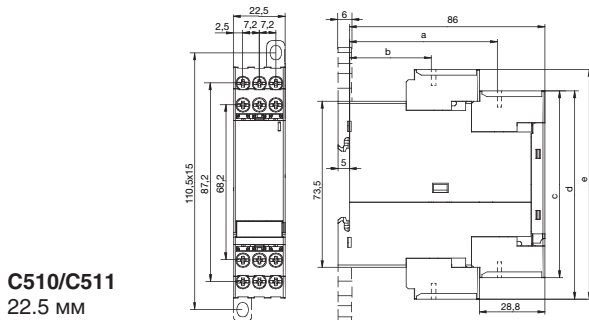
Размеры указаны в мм

Контрольно-измерительные реле, типоряд CM

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



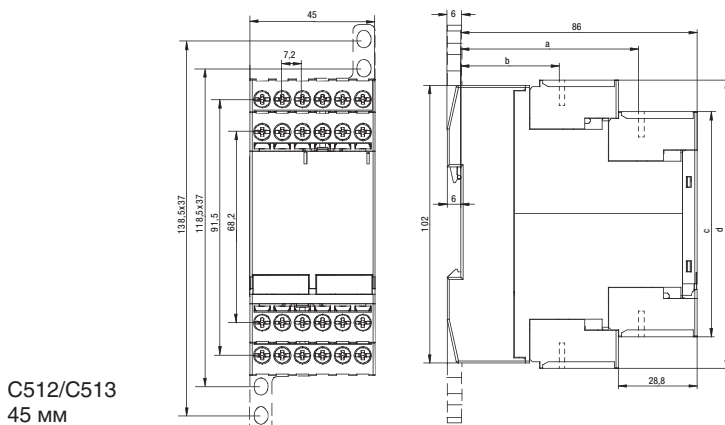
Реле контроля температуры, типоряд C51x



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

2CDC 252 287 F0005

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



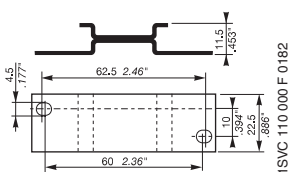
C512, C513	
	0,8 ... 1,2 Nm 7 ... 10,3 lb-in
	1 x 0,5 ... 4,0 mm ² 2 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	2 x 0,5 ... 1,5 mm ² 1 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	—
AWG	2 x 20 ... 14

2CDC 252 288 F0005

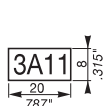
	a	b	c	d
C512, C513	65	36	82,6	105,9

Контрольно-измерительные реле Типоряд СМ и С51х Аксессуары

2

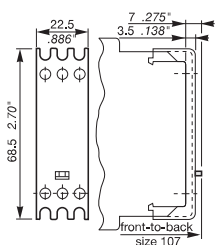


1SVC 110 000 F 0182



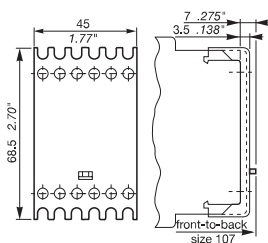
1SVC 110 000 F 0181

Крышка для СМ-S 22.5 мм



1SVC 110 000 F 0179

Крышка для СМ-N 45 мм



1SVC 110 000 F 0180

Аксессуары

Адаптер для винтового монтажа

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

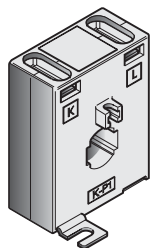
Маркер

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

Пломбируемая крышка

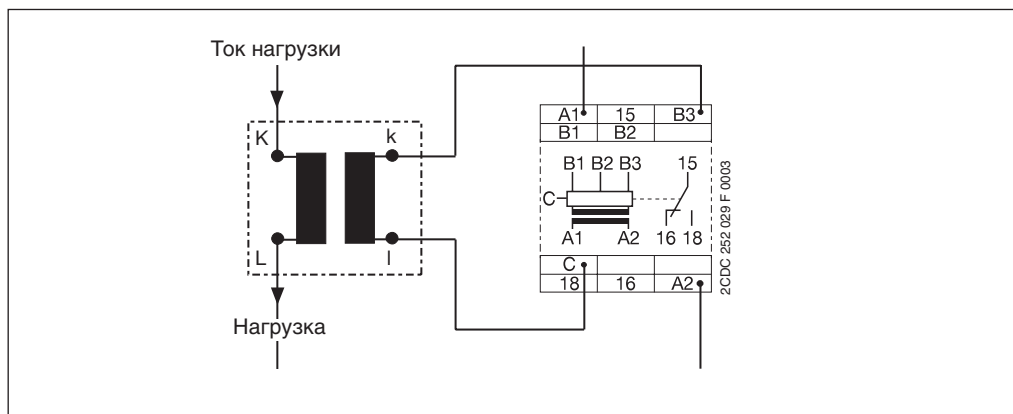
Тип	Ширина в мм	№ для заказа	Упаковочная единица шт.
СМ-S	22.5	1SVR 430 005 R0100	1
СМ-N	45.0	1SVR 440 005 R0100	1

Аксессуары для реле тока - трансформаторы тока



1SVC 110 000 F 0458

Принцип работы, схема



Тип	№ для заказа	Упак. единица шт.
Трансформатор тока 25/5А, класс 0.5, 5VA	ELCCTA/25	1
Трансформатор тока 40/5А, класс 0.5, 5VA	ELCCTA/40	1
Трансформатор тока 50/5А, класс 0.5, 5VA	ELCCTA/50	1
Трансформатор тока 60/5А, класс 0.5, 5VA	ELCCTA/60	1
Трансформатор тока 80/5А, класс 0.5, 5VA	ELCCTA/80	1
Трансформатор тока 100/5А, класс 0.5, 5VA	ELCCTA/100	1
Трансформатор тока 100/5А, класс 1, 3VA	ELCCT 3/100	1
Трансформатор тока 150/5А, класс 0.5, 3VA	ELCCT 3/150	1
Трансформатор тока 200/5А, класс 0.5, 3VA	ELCCT 3/200	1
Трансформатор тока 250/5А, класс 0.5, 5VA	ELCCT 3/250	1
Трансформатор тока 300/5А, класс 0.5, 5VA	ELCCT 3/300	1
Трансформатор тока 400/5А, класс 0.5, 6VA	ELCCT 3/400	1
Трансформатор тока 600/5А, класс 0.5, 6VA	ELCCT 3/600	1