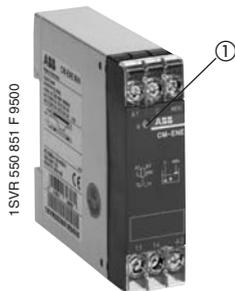


Реле контроля уровня CM-ENE MIN, CM-ENE MAX

Данные для заказа

2



CM-ENE MIN



CM-ENE MAX

① R: желтый СИД - состояние реле

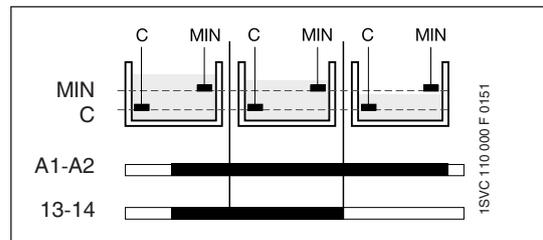
- Контроль насосов на сухой ход (ENE MIN) и перелив (ENE MAX)
- С подключением 2 электродов к С и MIN/MAX
- 3 варианта напряжения питания
- Оптимальное соотношение цена/функциональность
- 1 н.о.: принцип разомкнутой цепи CM-ENE MIN; принцип замкнутой цепи CM-ENE MAX.
- Светодиод для отображения состояния

Приборы ENE MIN и ENE MAX контролируют уровни заполнения проводящих жидкостей. Например, они применяются в системах управления для контроля насосов на сухой ход и перелив. Принцип измерения основывается на регистрации изменения сопротивления, при смачивании однополюсных электродов. Однополюсные электроды (см. также раздел «Аксессуары») подсоединяются к зажимам С и MIN или MAX.

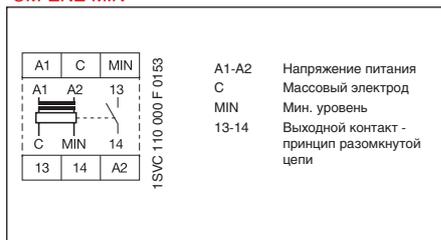
После приложения питающего напряжения на А1-А2 и смачивания электродов в приборе CM-ENE MIN выходное реле притягивается, а в приборе CM-ENE MAX отпадает.

При прекращении смачивания электродов в приборе CM-ENE MIN выходное реле отпадает. При прекращении смачивания электродов в приборе CM-ENE MAX выходное реле притягивается.

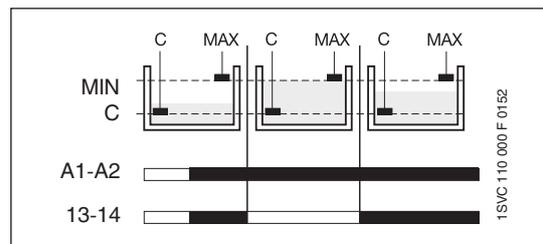
Функциональная диаграмма CM-ENE MIN



Расположение зажимов и схема подключения CM-ENE MIN



Функциональная диаграмма CM-ENE MAX

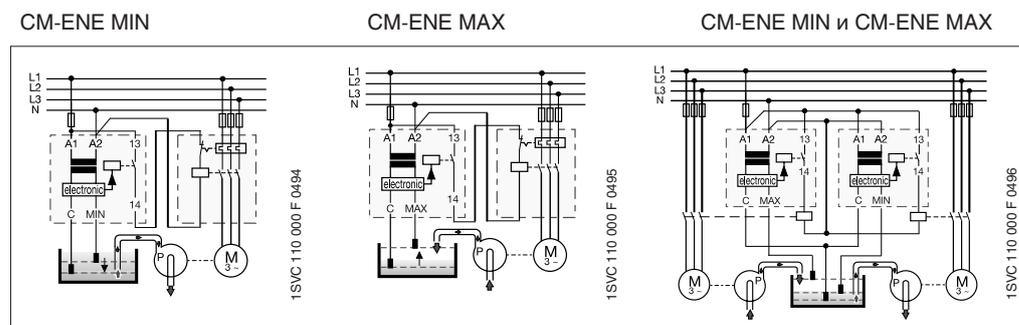


Расположение зажимов и схема подключения CM-ENE MAX



При использовании металлического резервуара от массового электрода С можно отказаться, присоединив кабель непосредственно к металлической поверхности резервуара.

Примеры использования



Подходит для:

ключевой воды
питьевой воды
морской воды
сточных вод
кислот, щелочей
жидких удобрений
молока, пива, кофе
неконцентрир. спирта

Не подходит для:

химически чистой воды
топлива
масел
взрывоопасных сред
(сжиженный газ)
этиленгликоля
концентрированного спирта
парафинов
лаков и красок

Тип	Напряжение питания	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт кг
CM-ENE MIN	24 В AC	1SVR 550 855 R9500	1	0.150
	110-130 В AC	1SVR 550 850 R9500	1	0.150
	220-240 В AC	1SVR 550 851 R9500	1	0.150
CM-ENE MAX	24 В AC	1SVR 550 855 R9400	1	0.150
	110-130 В AC	1SVR 550 850 R9400	1	0.150
	220-240 В AC	1SVR 550 851 R9400	1	0.150

• Аксессуары 121, 138 • Технические параметры 122 • Габаритные чертежи 137

Контроль уровня и регулирование уровня заполнения CM-ENE MIN, CM-ENE MAX Технические параметры

		CM-ENE MIN, CM-ENE MAX
Входная цепь		
Номинальное напряжение питания Us - потр. мощности	A1-A2	24 В AC около 1.5 ВА
	A1-A2	110-130 В AC около 1.2 ВА
	A1-A2	220-240 В AC около 1.4 ВА
	A1-A2	-
	A1-A2	-
Допуск номинального напряжения питания		-15...+15 %
Номинальная частота		50-60 Гц
Длительность включения		100 %
Измерительная цепь		MIN-C, MAX-C
Функция контроля		CM-ENE MIN: защита от сухого хода, CM-ENE MAX: защита от переполнения
Чувствительность срабатывания		0-100 кОм, без регулировки
Макс. напряжение электрода	макс.	30 В AC
Макс. ток электрода	макс.	1.5 мА
Цепь питания электрода	макс. емкость кабеля	3 нФ
	макс. длина кабеля	30 м
Задержка при переключении		около 200 мс
Времязадающая цепь		
Время выдержки		-
Индикация рабочих состояний		
Напряжение питания		-
Выходное реле активировано		R: желтый СИД
Сигн. реле AL1		-
Сигн. реле AL2		-
Выходные цепи		
Количество контактов		1 н.о.
Принцип работы	принцип разомкнутой цепи ¹⁾	CM-ENE MIN
	принцип замкнутой цепи ¹⁾	CM-ENE MAX
Материал контактов		AgCdo
Номинальное напряжение	согл. VDE 0110, IEC 60947-1	250 В
Мин. коммут. напряжение		-
Макс. коммут. напряжение		250 В
Мин. коммут ток		-
Номинальный раб. ток согл. IEC 60947-5-1	AC-12 (активная)	230 В
	AC-15 (индуктивная)	230 В
	DC-12 (активная)	24 В
	DC-13 (индуктивная)	24 В
Макс. долговечность	механическая	30 x 10 ⁶ циклов переключения
	электрическая (AC-12, 230В, 4А)	0.3 x 10 ⁶ циклов переключения
Устойчивость к КЗ,		-
макс. плавкие предохранители	п.к.	10 А быстродейств., класс эксплуатации gL
Общие параметры		
Монтажная ширина корпуса		22.5 мм
Сечение подключаемого провода	многожильный провод с наконечником	2 x 1.5 мм ²
Монтажное положение		любое
Степень защиты	корпуса/зажимов	IP50/IP20
Диапазон рабочих температур		-20...+60 °C
Диапазон температур хранения		-40...+85 °C
Монтаж		DIN рейка (EN 50022)
Стандарты		
Стандарт изделия		IEC 255-6, EN 60255-6
Директива по ЭМС		89/336/EEC
Электромагнитная совместимость ЭСР	согл. EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 согл. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2	уровень 3 6 кВ/8 кВ
Устойчивость к ВЧ-излучению	согл. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3	уровень 3 10 В/м
Пачка импульсов	согл. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4	уровень 3 2 кВ/5 кГц
Перенапряжение	согл. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5	уровень 4 2 кВ L-L
ВЧ-излучение	согл. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6	уровень 3 10 В
Директива по низкому напряжению		73/23/EWG
Виброустойчивость	согл. 68-2-6	6 g
Механическая прочность	согл. IEC68-2-6	10 g
Параметры изоляции		
Номинальное напряж. между пит., изм. и выходными цепями согл. VDE 0110, IEC 60947		250 В
Номинальное импульсное напр. между всеми изолир. цепями согл. VDE0 110, IEC 664		4 кВ/1.2-50 мкс
Испытательное напряжение между всеми изолир. цепями		2.5 кВ, 50 Гц, 1 мин.
Степень загрязнения	согл. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5	III/C
Категория перенапряжения	согл. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5	III/C
Климатические испытания	согл. IEC 68-2-30	24-часовой цикл, 55 °C, 93 % относ., 96 часов

¹⁾ Принцип разомкнутой цепи:
Принцип замкнутой цепи:

Выходное реле активируется, если контролируемый параметр превышает/падает ниже установленного порога.
Выходное реле обесточивается, если контролируемый параметр превышает/падает ниже установленного порога

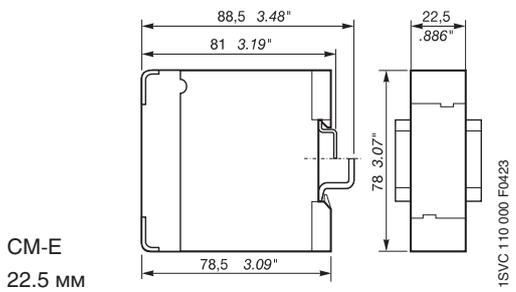
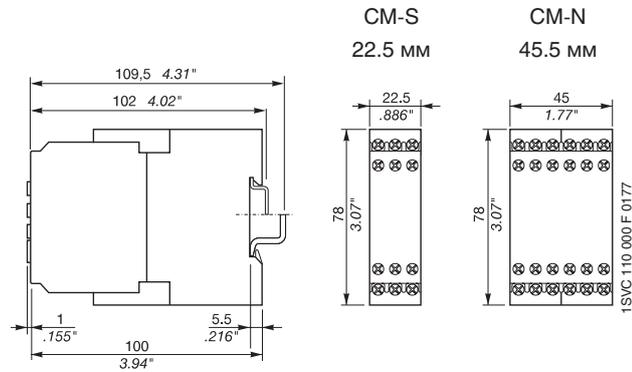
Контрольно-измерительные реле Типоряд CM и C51x Габаритные чертежи

Габаритные чертежи

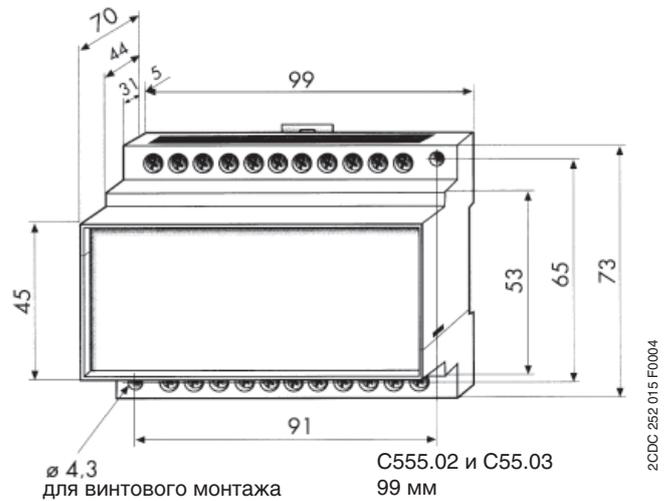
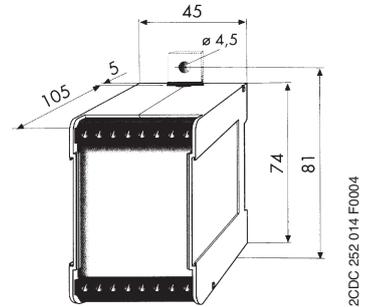
Размеры указаны в мм

Контрольно-измерительные реле, типоряд CM

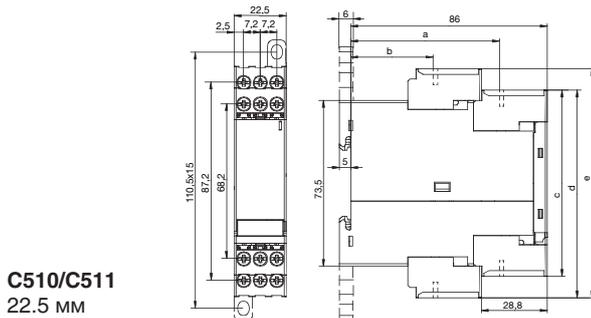
Контрольно-измерит. устройства изоляции для
незаземленных сетей C558.xx



C558.01
45 mm



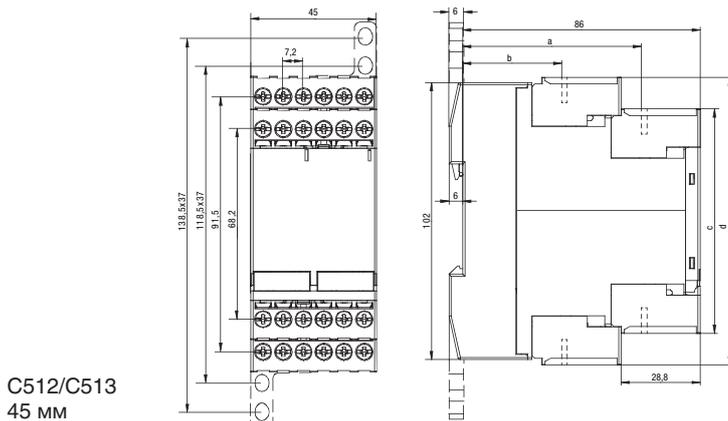
Реле контроля температуры, типоряд C51x



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



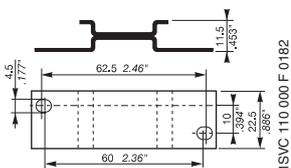
	C512 C513
	0,8 ... 1,2 Nm 7 ... 10,3 lb-in
	1 x 0,5 ... 4,0 mm ² 2 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	2 x 0,5 ... 1,5 mm ² 1 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	—
AWG	2 x 20 ... 14

2CDC 252 288 F0005

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

Контрольно-измерительные реле Типоряд CM и C51x Аксессуары

2

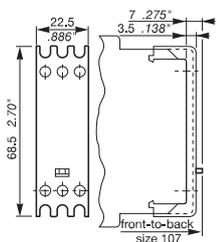


1SVC 110 000 F 0182



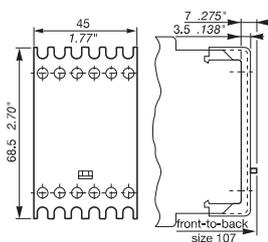
1SVC 110 000 F 0181

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