

SDM120CT-M (40 mA)

ОДНОФАЗНЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
СЧЕТЧИК, МОНТИРУЕМЫЙ НА DIN-РЕЙКУ

- Измеряемые величины:
кВт·ч, кварч, квар, кВА,
коэффициент мощности,
Гц, дмд, В, А и т. д.
- Двухнаправленное измерение
(прием и передача)
- Два импульсных выхода
RS485 Modbus
- Din-рейка 35 мм
- Соединение с ТТ 40 мА
перем. т.
- Точность класса выше 1



Применение

Счетчики электроэнергии используются для измерения в однофазных сетях, например, в жилых зданиях, на коммунальных и промышленных предприятиях. Счетчик измеряет и показывает различные важные электрические параметры. Он оснащен ЖК-экраном с белой подсветкой и портом связи RS485 для дистанционного считывания и контроля. Функция двунаправленного измерения позволяет использовать счетчик для измерения фотоэлектрической солнечной энергии. Компактная конструкция и возможность установки на DIN-рейку обеспечивает простоту и экономичность работы.



ЧАСТЬ 1 | Характеристики

Общие характеристики

Напряжение перем. т. (U_n)	230 В
Диапазон напряжения	176-276 В перем. т.
Базовый ток (I_b)	0,1 В перем. т.
Потребление электроэнергии	<2 Вт/10 ВА
Частота	50/ 60 Гц ($\pm 10\%$)
Устойчивость к напряжению перем. т.	4 кВ в течение 1 минуты
Устойчивость к импульсному напряжению	6 кВ, форма сигнала 1,2 мкс
Устойчивость к перегрузке по току	20I _{max} в течение 0,5 сек
Импульсный выход 1	1000 имп/кВт-ч (по умолчанию)
Импульсный выход 2	0,001(по умолчанию) /0,01/0,1/1 кВт-ч/кВАрч (с возможностью настройки)
Дисплей	ЖКД с белой подсветкой
Макс. показания	999999 кВт-ч

Точность

Напряжение	0,5% максимального диапазона
Ток	0,5% номинала
Частота	0,2% средней частоты
Коэффициент мощности	1% от единицы
Активная мощность	1% максимального диапазона
Реактивная мощность	1% максимального диапазона
Полная мощность	1% максимального диапазона
Активная энергия	Класс 1 IEC62053-21 Класс B EN50470-1/3
Реактивная энергия	Класс 2 IEC62053-23

Окружающая среда

Рабочая температура	от -25 °С до +55 °С
Температура хранения и транспортировки	от -40 °С до +70 °С
Эталонная температура	23 °С ± 2 °С
Относительная влажность	от 0 до 95%, без конденсации
Высота	до 2000 м
Время прогрева	3 сек.
Категория установки	II
Механическая среда	M1
Электромагнитная среда	E2
Степень загрязнения	2

Выход

Импульсный выход

Счетчик имеет два импульсных выхода. Оба импульсных выхода являются пассивными.

Импульсный выход 1 имеет возможность настройки. Импульсный выход можно настроить на создание импульсов для получения общей, принимаемой и передаваемой величины кВт·ч или квар·ч

Постоянную импульса можно настроить для создания 1 импульса на:

0,001 (по умолчанию)/0,01/0,1/1 кВт·ч/кВАрч

Ширина импульса: 200/100/60 мс

Импульсный выход 2 не имеет возможность настройки. Он выдает общую величину кВт·ч.

Постоянная составляет 1000 импульсов/кВт·ч.

Выход RS485 для Modbus RTU

Счетчик имеет порт RS485 для дистанционной связи. Применимый протокол – Modbus RTU. Для Modbus RTU можно настроить следующие параметры связи RS485 при помощи команды Modbus.

Скорость передачи: 1200, 2400, 4800, 9600 бит/сек. По умолчанию: 2400 бит/сек.

Четность: отсутствует/четный/нечетный

Стоп-биты: 1 или 2

Адрес Modbus: от 1 до 247

Механическая часть



Размеры DIN-рейки	18x118x64 (ШxВxГ) DIN 43880
Монтаж	Din-рейка 35 мм
Защита от пыли и влаги	IP51 (в помещении)
Материал	самозатухающий UL94V-0



ЧАСТЬ 2 | Эксплуатация

Дисплей


При включении счетчик выполняет инициализацию и самодиагностику.


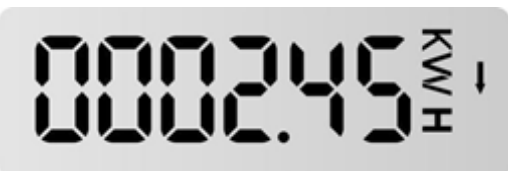
1		Полный экран Процесс длится 3 секунды.
2		На экране отображается текущая версия ПО (3 секунды).


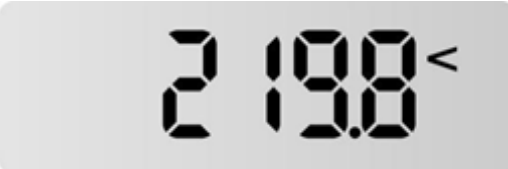






После самодиагностики на экране счетчика показывается общая активная энергия (кВтч).




Прокрутка дисплея при помощи кнопки

Спереди счетчика имеется кнопка. После инициализации и самодиагностики счетчик показывает измеренные значения. Страница по умолчанию – общая величина кВтч. Если пользователь хочет проверить другую информацию, требуется нажать кнопку прокрутки на передней панели.

	Нажмите кнопку, и на ЖКД будут прокручиваться другие измерения.
	Нажмите кнопку в течение 3 секунд, и счетчик перейдет в режим настройки.

1		Общая активная энергия (кВт·ч) Формат отображения: 0000,00→9999,99→10000,0→ 99999,9→000000→999999→0000,00
2		Принимаемая активная энергия (кВт·ч) Формат отображения: 0000,00→9999,99→10000,0→ 99999,9→000000→999999→0000,00

3		Передаваемая активная энергия (кВт·ч) Формат отображения: 0000,00→9999,99→10000,0→ 99999,9→000000→999999→0000.00
4		Напряжение (В)
5		Ток (А)
6		Активная мощность (Вт)
7		Частота (Гц)
8		Коэффициент мощности (PF)
9		Адрес Modbus (по умолчанию): 001
10		Скорость передачи данных По умолчанию: 2400 б/сек

11		Четность Отсутствует/четно/нечетно: опционально По умолчанию: отсутствует
12		СТ1 Основной ток 5-9999 А По умолчанию: 5
13		Отображается текущая версия ПО

Примечание: второй выход напряжения не настраивается, 40 мА по умолчанию.

Режим настройки

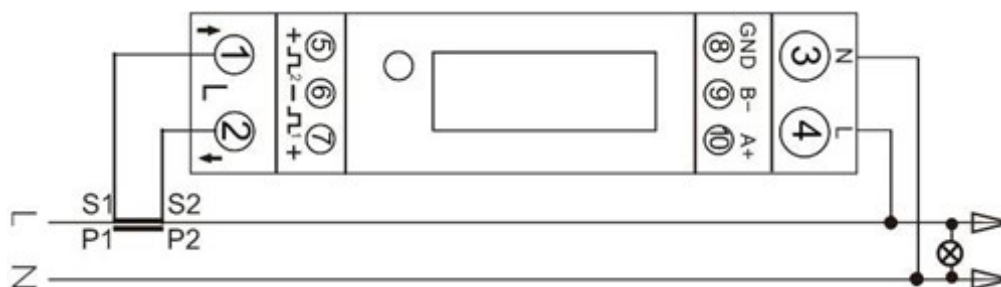
Чтобы открыть режим настройки, необходимо нажимать кнопку в течение 3 секунд.
На экране отобразится «-SET-».



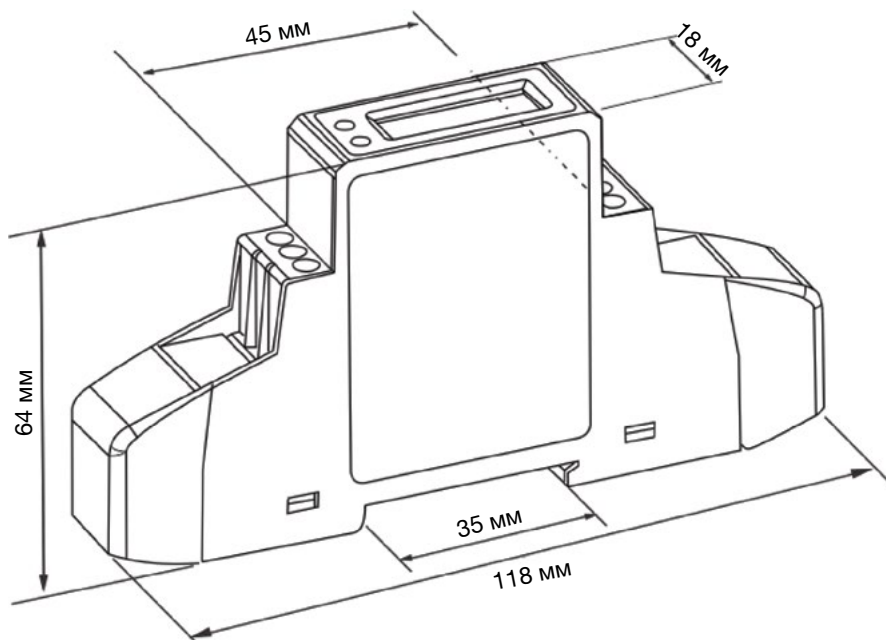
Пользователь может запрограммировать параметры счетчика, отправив нужную команду через порт RS485. Протокол – Modbus RTU.

Подробную информацию см. в документе «**Протокол Eastron SDM120-CTM (40 мА)**».

Схема электрических соединений



Размеры



Монтаж

