



Счетчики электрической энергии постоянного тока электронные СКВТ-Ф61 МЕ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>10253-09</u> Взамен № -----
---	---

Выпускаются по ГОСТ 10287-83 и ТУ 4228-001-85529423-2008.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии постоянного тока электронные СКВТ-Ф61 МЕ (далее – счетчики) предназначены для измерения и учета электрической энергии в режиме потребления (прямом) или в режиме потребления и возврата (прямом и реверсивном) на электроподвижном составе железных дорог и городского транспорта, на тяговых подстанциях и других объектах.

Счетчики предназначены для работы в закрытых помещениях при отсутствии в воздухе этих помещений агрессивных паров и газов.

ОПИСАНИЕ

Счетчики состоят из измерительного блока, делителя напряжения, блоков питания и индикации, размещенных в корпусе.

Принцип работы счетчика основан на операциях перемножения двух аналоговых сигналов, пропорциональных току и напряжению измеряемой сети, с последующим цифровым интегрированием и преобразованием результата в последовательность импульсов, количество которых пропорционально потребленной или возвращенной энергии.

Счетчик работает совместно с наружным взаимозаменяемым шунтом 75ШС или 150ШС.

Питание счетчика осуществляется от измерительной сети через балластное устройство питания (далее - БУП) или от вспомогательной сети питания.

Счетчик имеет импульсный выход.

Счетчики в зависимости от исполнения различаются:

- схемой включения («с общим минусом» или «общим плюсом»);
- способом питания (от измерительной сети через БУП или от вспомогательной сети постоянного или переменного тока);
- видом учитываемой энергии (потребляемая или потребляемая и возвращаемая).

Пример записи счетчика электрической энергии постоянного тока электронного СКВТ-Ф61 МЕ с номинальным напряжением 3000 В, номинальным током 1500 А, номинальным напряжением шунта 75 мВ, учетом энергии в режиме потребления, схемой включения счетчика с «общим минусом»:

«Счетчик электрической энергии постоянного тока СКВТ-Ф61 МЕ 3000 В, 1500 А, 75 мВ, потребление, «общий минус», ТУ 4228-001-85529423-2008».

Конструкция счетчика предусматривает отдельную установку пломб на кожухе и на крышке зажимной коробки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ 10287-83	1,0
Тип счетного механизма	ЖКИ
Номинальное значение тока для работы с шунтом, А: - 75 ШС	5; 50; 100; 150; 300; 500; 750; 100; 1000; 1500; 2000; 3000; 4000; 5000; 6000; 7500
- 150 ШС	300; 750; 1500
Номинальное значение напряжения, В	600;800;1500;3000
Потребляемая мощность, не более:	
- параллельной цепью на каждые 100В номинального напряжения, Вт;	0,4
- последовательной цепью при номинальном токе, мВт;	1,0
- БУП от измеряемой цепи напряжения на каждые 100В, номинального напряжения, Вт;	2,5
- от вспомогательной сети питания постоянного тока, Вт;	5,0
- от вспомогательной сети питания переменного тока:	
- активная, Вт;	4,0
- полная, В·А	5,0
Диапазон нагрузок по току с нормируемой погрешностью, % номинального тока	от 5 до 150
Порог чувствительности, % номинального тока, не более	1
Габаритные размеры, мм, не более (высота, ширина, длина), :	
- счетчика;	285 x 178 x 130
- счетчика, смонтированного в монтажную панель;	310 x 195 x 133
- БУП;	237 x 247 x 102
- БУП для счетчиков с номинальным током 300А и с номинальным напряжением 3000 В;	346 x 301 x 143
Масса, не более, кг;	
- счетчика;	2,5
- счетчика, смонтированного на монтажную панель;	3,5
- БУП;	2,5
- БУП в корпусе;	6,5
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	24000
Средний срок службы, лет, не менее	15
Счетчик сохраняет работоспособность при температуре от минус 50°С до плюс 60°С	

Условия эксплуатации:

- | | |
|--|-------------------------|
| - температура окружающего воздуха, °С | от минус 40 до плюс 50; |
| - относительная влажность воздуха, %, не более | 90 при 35 °С; |
| - атмосферное давление, мм.рт.ст. (кПа) | 630 – 800 (84-106,7). |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку устройства на щиток счетчика, типографским или иным способом, обеспечивающим четкость и сохранность информации в течение срока службы.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение Знака утверждения типа наносится тушью или другим типографским способом, не ухудшающим качество.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчика:

Наименование	Количество
Счетчик с крышкой зажимной колодки СКВТ-Ф61 МЕ	1 шт.
БУП*	1 шт.
Шунт 75 ШС или 150 ШС**	1 шт.
Соединительные провода***	1 комплект
Монтажная панель***	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Программа параметризации счетчика и кабель для связи с ЭВМ***	1 экз.

* Поставляется только для счетчика с питанием от измеряемой сети;
** По требованию заказчика счетчик поставляется без шунта;
*** Поставляется по отдельному договору.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится в соответствии с ГОСТ 8.391-80 «ГСИ. Счетчики электрической энергии постоянного тока. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 10287-83 «Счетчики электрические постоянного тока. Общие технические условия».

ГОСТ 8.391-80 «ГСИ. Счетчики электрической энергии постоянного тока. Методы и средства поверки».

Технические условия ТУ 4228-001-85529423-2008 «Счетчики электрической энергии постоянного тока электронные СКВТ-Ф61 МЕ».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии постоянного тока электронных СКВТ-Ф61 МЕ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «МЕТРИКС ЕВРОПА»,

195009, г. Санкт-Петербург, ул. Комсомола 23/25,

тел. (812) 300-87-60

факс (812) 300-87-56

Генеральный директор
ООО «МЕТРИКС ЕВРОПА»



С.В. Теплицкий