

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
В.С. Александров
«01» 2008 г.

Счетчики киловатт-часов постоянного тока СКВТ-Д621	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>2655-08</u> Взамен № <u>2655-70</u>
--	---

Выпускаются по ГОСТ 10287-83 и ТУ 4228-015-05784851-98.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики киловатт-часов постоянного тока СКВТ-Д621 (в дальнейшем – счетчики) предназначены для учета энергии в сетях постоянного тока на электроподвижном составе железных дорог. Работают с наружным добавочным сопротивлением и наружным шунтом.

ОПИСАНИЕ

Счетчики киловатт-часов постоянного тока СКВТ-Д621 - приборы ферродинамической системы.

Система подвижная счетчика через добавочное сопротивление подключается к сети, поэтому протекающий ток и создаваемый магнитный поток пропорциональны напряжению сети. Обмотка электромагнита подключена к наружному шунту, протекающий ток и создаваемый магнитный поток пропорциональны току нагрузки. За счет тормозного момента, создаваемого постоянными магнитами, скорость вращения системы подвижной пропорциональна потребляемой мощности, а угол поворота (количество оборотов) пропорционален энергии, потребленной за время измерения.

Все элементы измерительной системы смонтированы на стойке. Для уменьшения влияния вибрации и одиночных ударов стойка закреплена на цоколе с помощью четырех амортизаторов.

Пример записи счетчика при его заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен, должен содержать: наименование; обозначение; значения номинального напряжения и номинального тока; длину присоединяющих к шунту проводов и обозначение технических условий.

Например, счетчик киловатт-часов постоянного тока типа СКВТ-Д621, с номинальным током 1500 А, номинальным напряжением 3000 В, длиной присоединяющих к шунту проводов 0,68 м:

«Счетчик киловатт-часов постоянного тока типа СКВТ-Д621 1500 А, 3000 В, 0,68 м, ТУ 4228-015-05784851-98».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения
Класс точности	2,5
Номинальное напряжение*, В	1500; 3000
Номинальный ток*, А	300; 750; 1500; 3000
Мощность, потребляемая, Вт, не более: - токовой цепью счетчика с шунтом на каждые 100 А номинального тока; - цепью напряжения счетчика с добавочным сопротивлением на каждые 100 В номинального напряжения	16 2,5
Порог чувствительности, не более, % номинального тока	2
Габаритные размеры (высота, ширина, длина) мм, не более: - счетчика - добавочного сопротивления на 300 А на 750; 1500; 3000 А - шунта	278x195x170 300x142x360 245x105x237 100x120x350
Масса, кг, не более - счетчика - добавочного сопротивления - шунта	7 5,5 9,5
Средняя наработка до отказа, ч	24000
Средний срок службы, лет	12
* По требованию заказчика и при согласовании с поставщиком счетчики могут изготавливаться с другими параметрами, отличными от приведенных в таблице.	

Условия эксплуатации:

- рабочий диапазон температур от минус 40 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха не более 90 % при температуре 35 °С;
- ускорение $(5 \pm 1) \text{ м/с}^2$;
- частота $(7 \pm 3) \text{ Гц}$.

Примечание – По требованию заказчика и при согласовании с поставщиком счетчики могут изготавливаться с другим диапазоном температур.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика и на титульный лист паспорта методом офсетной печати и сеткографией.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

- счетчик – 1 шт.;
- шунт -1 шт.;
- добавочное сопротивление – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

Примечание – Комплект документов для среднего ремонта поставляются по отдельному договору организации, проводящей поверку, регулировку, ремонт.

ПОВЕРКА

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

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- установка регулировки и поверки счетчиков киловатт-часов постоянного тока типа СКВТ-Д621: диапазон регулируемого выпрямленного тока от 0 до 2250 А; диапазон регулируемого выпрямленного напряжения от 0 до 3900 В; ускорение и частота вибростендов (5 ± 1) м/с² и (7 ± 3) Гц соответственно;

- универсальная пробойная установка УПУ-10, испытательное напряжение до 10 кВ, погрешность установки напряжения ± 5 %;

- часы-секундомер электронные «Интеграл ЧС-01»; дискретность отсчета времени 0,01 с.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4223-015-05784851-98 «Счетчик киловатт-часов постоянного тока типа СКВТ-Д621. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчика киловатт-часов постоянного тока СКВТ-Д621 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ЛЭМЗ»

198206, г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, 73

тел.: (812) 332-45-01; факс: (812) 130-96-88

Генеральный директор
ОАО «ЛЭМЗ»



Н.Е.Мясников