

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора



2011

Счетчики электрической энергии постоянного тока СКВТПТ

БелГИМ Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № *РБ 03 13 292110*

Выпускают по техническим условиям ТУ ВУ 100205408.014-2006.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии постоянного тока СКВТПТ (далее - счетчики) предназначены для коммерческого учета электрической энергии в режиме потребления (прямом) или в режимах потребления и рекуперации (прямом и реверсивном).

Область применения - городской электротранспорт, объекты коммунального хозяйства, промышленные предприятия.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно счетчики выполнены в виде единого блока, к которому присоединяется шунт 75 мВ/100 А или 75 мВ/500 А по ГОСТ 8042-93.

Функционально счетчик состоит из двух основных узлов:

- узла встроенного источника питания;
- узла вычислителя электрической энергии.

Принцип действия счетчиков в основан на измерении входного напряжения и тока нагрузки, значения которых снимаются с шунта, аналого-цифрового преобразования входных сигналов и вычисления потребленной и рекуперированной электрической энергии с последующим выводом результата измерения на ЖК- индикаторы.

Счетчики электрической энергии постоянного тока СКВТПТ изготавливаются следующих исполнений:

а) Счетчик СКВТПТ-Р-550 В/100 А-1,5 - с номинальным напряжением 550 В, номинальным током 100 А, режимом потребления и рекуперации энергии, с разъемом для подключения внешнего счетного механизма, класс точности 1,5;

б) Счетчик СКВТПТ-1-550 В/100 А-1,5 - с номинальным напряжением 550 В, номинальным током 100 А, режимом учета энергии потребления, без разъема для подключения внешнего счетного механизма, класс точности 1,5;

в) Счетчик СКВТПТ-Р1-550 В/100 А-1,5 - с номинальным напряжением 550 В, номинальным током 100 А, режимом учета энергии потребления и рекуперации, без разъема для подключения внешнего счетного механизма, класс точности 1,5;

г) Счетчик СКВТПТ-550 В/100 А-1,5 - с номинальным напряжением 550 В, номинальным током 100 А, режимом учета энергии потребления, с разъемом для подключения внешнего счетного механизма, класс точности 1,5.

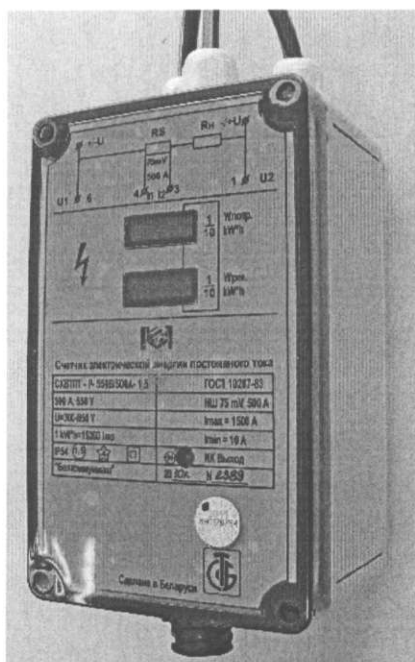
д) Счетчик СКВТПТ-Р-550 В/500 А-1,5 - с номинальным напряжением 550 В, номинальным током 500 А, режимом потребления и рекуперации энергии, с разъемом для подключения внешнего счетного механизма, класс точности 1,5;

е) Счетчик СКВТПТ-1-550 В/500 А-1,5 - с номинальным напряжением 550 В, номинальным током 500 А, режимом учета энергии потребления, без разъема для подключения внешнего счетного механизма, класс точности 1,5;

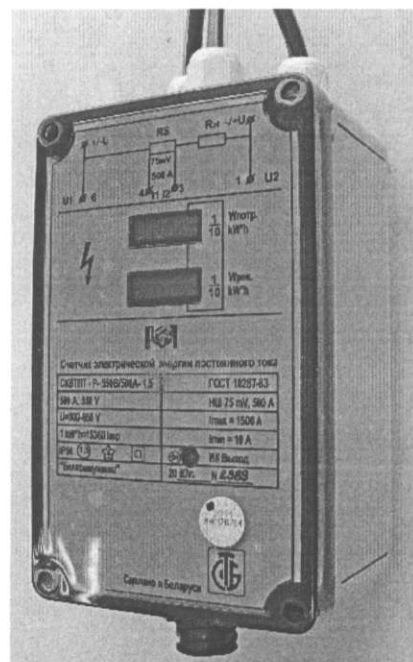
ж) Счетчик СКВТПТ-Р1-550 В/500 А-1,5 - с номинальным напряжением 550 В, номинальным током 500 А, режимом учета энергии потребления и рекуперации, без разъема для подключения внешнего счетного механизма, класс точности 1,5;

з) Счетчик СКВТПТ-550 В/500 А-1,5 - с номинальным напряжением 550 В, номинальным током 500 А, режимом учета энергии потребления, с разъемом для подключения внешнего счетного механизма, класс точности 1,5.

Внешний вид счетчиков представлен на рисунке 1.



СКВТПТ-Р-550 В/100 А-1,5,
СКВТПТ-Р-550 В/500 А-1,5,
СКВТПТ-Р1-550 В/100 А-1,5,
СКВТПТ-Р1-550 В/500 А-1,5
(с режимом учета энергии потребления и рекуперации)



СКВТПТ-550 В/100 А-1,5,
СКВТПТ-550 В/500 А-1,5,
СКВТПТ-1-550 В/100 А-1,5,
СКВТПТ-1-550 В/500 А-1,5
(только с режимом учета энергии потребления)

Рисунок 1. Внешний вид счетчиков электрической энергии постоянного тока СКВТПТ.

Места нанесения оттиска знака поверки и знака поверки в виде клейма-наклейки, а также место нанесения оттиска клейма ОТК приведены в приложении А к описанию типа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ 10287-83	1,5
Номинальное (рабочее) значение напряжения, В	550
Номинальное (рабочее) значение силы тока, А	500 или 100
Максимальное нормируемое значение силы тока, А	1500
Диапазон рабочих значений напряжений, В	от 300 до 850
Мощность, потребляемая цепью питания счетчика от измеряемой сети, В·А, не более	7,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика с шунтом, при номинальном напряжении для режимов потребления и рекуперации, %: -от 10 % до 20 % от номинального значения силы тока -свыше 20 % до 50 % от номинального значения силы тока -свыше 50 % от номинального значения силы тока до максимального нормируемого значения силы тока	 ±4 ±2,5 ±1,5
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091	II
Время сохранения информации, лет, не менее	20
Порог чувствительности, % от номинального тока, не более	2
Рабочая температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-96	IP54, категория 2
Габаритные размеры, мм, не более	238x110x129
Масса, кг, не более	1,2
Средний срок службы, лет, не менее	12
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	24000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Место и способ нанесения знака утверждения типа - типографским способом на лицевой панели счетчика и на титульном листе паспорта на счетчик.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|--|---------|
| - счетчик электрической энергии постоянного тока СКВТПТ (исполнение согласно заказу) | - 1 шт; |
| - шунт 75 мВ/100 А или 75 мВ/500 А (по отдельному заказу) | - 1 шт; |
| - соединительные провода (по отдельному заказу) | - 1 шт; |
| - упаковка | - 1 шт; |
| - паспорт АКСМ 221-832000.000 ПС | - 1 шт; |
| - методика поверки МРБ МП. 1561-2006 | - 1 шт. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 100205408.014-2006 - Счетчики электрической энергии постоянного тока СКВТПТ. Технические условия.

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

ГОСТ 22261-94 - Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

МРБ МП. 1561-2006 - Счетчики электрической энергии постоянного тока СКВТПТ. Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии постоянного тока СКВТПТ соответствуют требованиям ТУ ВУ 100205408.014-2006, ГОСТ 10287-83, ГОСТ 22261-94

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 234-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

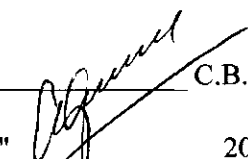
Открытое акционерное общество
"Белкоммунмаш"

Адрес: г. Минск, ул. Переходная 64

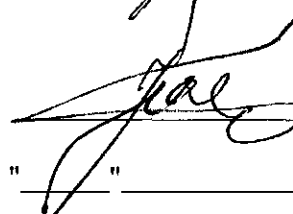
Телефон: (017)295-41-32

Факс: (017)210-50-55

Начальник научно-исследовательского центра испытаний средств измерений и техники БелГИМ


_____ С.В. Курганский
" " _____ 2011

Главный инженер Открытого акционерного общества "Белкоммунмаш"


_____ Г.А. Назаров
" " _____ 2011



Приложение А

Места нанесения знаков поверки и оттиска клейма ОТК

