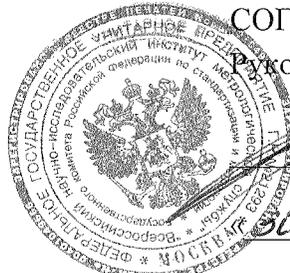


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

«30» августа 2005г.

<p>Счетчики трехфазные статические СТЭ561</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 27328-04 Взамен №</p>
---	---

Выпускаются по ГОСТ 30207-94, ГОСТ 26035-83 и техническим условиям ТУ4228-060-00226023-04.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики трехфазные статические СТЭ561 (далее счетчики) предназначены для измерения и учета активной или активной и реактивной энергии в прямом направлении в четырехпроводных сетях переменного тока номинальной частоты 50 Гц, а также для передачи по линиям связи информационных данных для автоматизированных систем контроля и учета энергопотребления АСКУЭ. Счетчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

При измерении активной энергии счетчики соответствуют классу точности 1,0; при измерении реактивной энергии - классу точности 2,0.

ОПИСАНИЕ

Счетчики СТЭ561 представляют собой измерительный прибор со специализированными микросхемами, предназначенными для измерения электрической энергии. Реактивная энергия рассчитывается как корень квадратный из разности квадратов полной и активной энергии.

В качестве датчиков тока используются токовые трансформаторы.

В зависимости от исполнения счетчики:

– содержат в составе счетного механизма дисплей на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ) и энергонезависимое запоминающее устройство. Используются для измерения активной или активной и реактивной энергии, число тарифов – 1; 2; 3; 4;

– содержат в качестве счетного механизма электромеханическое отсчетное устройство, которое одновременно выполняет функции запоминающего устройства. Используются для измерения активной энергии. Число тарифов – 1 или 2;

– могут быть однотарифными или многотарифными (типы тарифов: пиковые, полупиковые, дневные, ночные; типы дней по тарифам: рабочие, выходные, праздничные) и иметь таймер внутреннего тарификатора;

Счетчики СТЭ561 используются как для прямого включения по напряжению, так и для трансформаторного.

Счетчики имеют гальванически изолированный от остальных цепей телеметрический выход (ТМ) основного передающего устройства для поверки счетчиков и передачи импульсной информации по линиям связи для АСКУЭ. Счетчики активной и реактивной энергии имеют отдельные соответствующие выходы ТМ.

Счетчики имеют гальванически изолированный от остальных цепей вход для переключения тарифов (ПТ) в двухтарифных счетчиках подачей управляющего напряжения 12 В.

Счетчики с ЖКИ имеют цифровой интерфейс (RS-232, RS-485, или интерфейсы другого типа), для переключения тарифов многотарифных счетчиков, для считывания информации в АСКУЭ и для считывания информации из счетчиков при отказе ЖКИ с помощью внешних устройств, удаленных на расстояние до одного километра.

Счетчики имеют светодиодные индикаторы "L1", "L2", "L3" наличия напряжения по каждой фазе.

Счетчики обнаруживают неправильное подключение по току или генерацию активной мощности со стороны нагрузки, при этом загорается светодиод "Ошибка подключения".

СХЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ СЧЕТЧИКОВ СТЭ561

СТЭ561/ □ □ - □ - □ □ - □ □ - □

- Счетчик прямого включения по напряжению:	« П »
- Счетчик трансформаторного включения по напряжению:	« _ »*
- Номинальный ток для счетчика трансформаторного включения по току, А:	« 5 »
- Максимальный ток для счетчика прямого включения по току, А:	«50», «100»
- Количество тарифов 1:	« 1 »
- Количество тарифов 2 с внешним тарификатором:	« 2 »
- Количество тарифов от 2 до 4 с внешним тарификатором:	« X »
- Количество тарифов от 2 до 4 с внутренним тарификатором:	« Т »
- Включение счетчика в 3-х проводную сеть:	« 3 »
- Включение счетчика в 4-х проводную сеть:	« 4 »
- Счетчик активной энергии с ЖКИ:	« _ »*
- Счетчик активной энергии с электромеханическим отсчетным устройством:	« М »
- Счетчик активно-реактивной энергии	« Р »
- Интерфейс отсутствует	« _ »*
- Интерфейс счетчика «RS-232»**	« 2 »
- Интерфейс счетчика «RS-485»	« 5 »
- Измерение энергии в 1-ом направлении:	« _ »*
- Измерение энергии в 2-х направлениях:	« 2 »
Корпус:	
-Исполнение 1	«К 1 »
-Исполнение 2	«К 2 »

Примечания: 1.* -значение отсутствует;

2.** протокол соответствует RS-232.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование параметра	Величина (диапазон) параметра	
1	Класс точности: – при измерении активной энергии по ГОСТ 30207–94; – при измерении реактивной энергии по ГОСТ 26035–83.	1,0 2,0	
2	Номинальные частота, Гц, напряжение, В.	50 3×220/380, 3×57,7/100	
3	Номинальный ток, А (Максимальный ток, А).	10 (100), 5 (50), 5 (7,5)	
4	Передаточное число при измерении активной энергии, имп/кВт·ч;	800, 1000, 1600, 5000, 8000, 10000, 16000	
	Передаточное число при измерении реактивной энергии, имп/квар·ч.	1600, 5000, 10000	
5	Полная (активная) мощность, потребляемая цепью напряжения счетчиков, не более, В·А (Вт).	10 (2)	
6	Полная мощность, потребляемая цепью тока счетчиков, не более, В·А.	4,0	
7	Порог чувствительности по активной мощности, мА: – для исполнения 10 (100) А; – для исполнения 5 (50) А, 5(7,5)А;	Класс точности 1,0	
		25 12,5	
8	Порог чувствительности по реактивной мощности, мА: – для исполнения 10 (100) А; – для исполнения 5 (50) А, 5(7,5);	Класс точности 2,0	
		50 25	
9	Количество тарифов: – для счетчика с электромеханическим отсчетным устройством; – для счетчика с ЖКИ.	1; 2	
		1; 2; 3; 4	
10	Внешнее напряжение переключения тарифов, В	8 – 16	
11	Мощность потребления по цепи переключения тарифов, не более, Вт	0,15	
12	Длительность тарифной зоны, ч	0 – 24	
13	Периодичность повторения расписания тарифов	Недельная, годовая	
14	Цена одного разряда счетного механизма, кВт·ч: – младшего; – старшего.	Рабочий режим	Тест (для счетчика с ЖКИ)
		0,1 10 000	0,01 1000
15	Параметры телеметрического выхода: – напряжение, В; – ток, мА.	12 – 24	
		10 – 30	
16	Основная погрешность таймера счетчика с внутренним тарификатором, не более с/сутки.	± 0,5	
17	Дополнительная температурная погрешность таймера счетчика с внутренним тарификатором, не более с/°С в сутки.	± 0,15	
18	Диапазон рабочих температур: – для счетчика с электромеханическим отсчетным устройством; – для счетчика с ЖКИ. Относительная влажность при 25°С.	–40 °С...+60 °С	
		–35 °С...+60 °С 98%	
19	Срок службы элементов питания, поддерживающих работу встроенного таймера, не менее, лет	10	
20	Средняя наработка на отказ, час.	140 000	
21	Средний срок службы не менее, лет.	32	
22	Масса не более, кг.	1,65	

№	Наименование параметра	Величина (диапазон) параметра
23	Габаритные размеры (длина, ширина, высота), не более, мм.	283; 174; 75 317; 174; 75 258; 154; 73,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели счетчиков и титульных листах эксплуатационной документации методом офсетной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: счетчик, паспорт, коробка упаковочная. По требованию организаций, проводящих поверку счетчиков высылаются методика поверки.

По требованию заказчика для энергоснабжающих предприятий поставляются программное обеспечение ПО 561 для опроса и установки тарифов в счетчиках.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по документу "Счетчики трехфазные статические СТЭ561. Методика поверки" ПФ2.720.023 МП утвержденному ФГУП ВНИИМС в 2004 году.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

– установка для проверки счетчиков электрической энергии ETALOGYR 3 000 или аналогичная с эталонным счетчиком класса точности 0,2.

– универсальная пробойная установка УПУ-10.

Межповерочный интервал – 10 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94 (МЭК 1036) "Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2).

ГОСТ 26035–83 "Счетчики электрической энергии переменного тока электронные".

ТУ 4228-060-00226023-03 "Счетчики трехфазные статические СТЭ561".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков трехфазных статических СТЭ561 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС RU. ME65.B00759

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "МЗЭП"

Адрес: 115191, Москва, ул. Малая Тульская, д. 2/1, корп. 8.

Главный инженер ОАО "МЗЭП"



А.И. Ильин