



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИ ГУП
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"
В.С. Александров
"17" 03 2004 г.

| | |
|--|--|
| Счетчики электрической энергии электронные многофункциональные «Энергия - 8» | Занесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21105-01</u> Взамен № |
|--|--|

Выпускается по ГОСТ 30206-94, ТУУ - 22464036 - 022 - 99,

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии электронные многофункциональные «ЭНЕРГИЯ-8» (в дальнейшем - счетчики) в зависимости от исполнения предназначены для:

- измерения активной электрической энергии в прямом направлении по многотарифным тарифам в однофазных и трехфазных цепях переменного тока промышленной частоты;
- отпуска потребителям предварительно оплаченного количества электрической энергии с использованием электронных пластиковых карточек;
- отключения нагрузки в случае окончания предварительно оплаченного количества электрической энергии;
- накопления, запоминания и хранения измерительной информации, статистической информации и данных об оплате;
- передачи по интерфейсным каналам указанной информации устройствам учета электроэнергии высшего уровня.

Область применения счетчика – коммерческий учет электроэнергии на промышленных предприятиях и в коммунально-бытовой сфере, в условиях применения дифференцированных во времени тарифов на электрическую энергию с использованием механизма предварительной оплаты электроэнергии потребителями с помощью электронных пластиковых карт. Счетчики могут быть применены в информационных каналах автоматизированных систем учета электроэнергии.

Счетчик имеет сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС UA.ME48.V00874 от 21.03.20001 г.

ОПИСАНИЕ

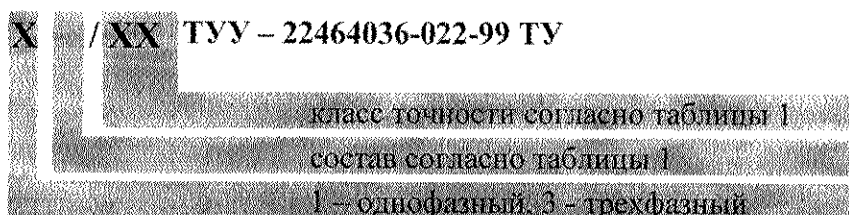
Счетчики измеряют электрическую энергию по принципу аналого-цифрового преобразования сигналов переменного тока и обработки полученных результатов преобразования с помощью специального микроконтроллера. Для работы в составе автоматизированных систем счетчики имеют последовательный интерфейс типа RS 485, оптический интерфейс (по IEC 1107) и телеметрический выход. Счетчики имеют внутренний календарь до 2236 г. Обеспечивается автоматический переход с зимнего времени на летнее в установленную дату и время, и наоборот.

Исполнения счетчика «Энергия – 8/12» и «Энергия – 8/32» имеют выносной терминальный блок «Энергия Плюс» и предназначены для установки в труднодоступном месте. В состав терминального блока входят индикатор, клавиатура, картоприемное устройство. С помощью терминального блока осуществляется индикация данных учета и статистических данных, переключение режимов индикации, ввод данных об оплате с карточки оплаты и вывод на карточку указанных данных. Выносной терминальный блок подключается к счетчику посредством двухпроводной линии. Максимальное удаление до 200 м.

Схема построения обозначения возможных исполнений счетчика «ЭНЕРГИЯ – 8»

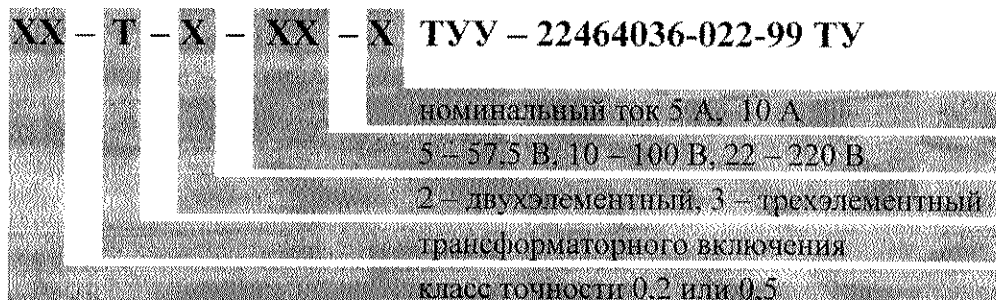
- счетчики прямого включения

ЭНЕРГИЯ – 8. X / XX ТУУ – 22464036-022-99 ТУ



- счетчики трансформаторного включения

ЭНЕРГИЯ 8. 30/ XX – Т – X – XX – X ТУУ – 22464036-022-99 ТУ



Исполнения счетчика приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Исполнение | Класс | Функция предоплаты | Постоянная счетчика по импульсному выходу | Номинальное (фазное) напряжение и ток (максимальный ток) | | | Количество измерительных элементов | Схема включе- ния |
|--------------------|-------|-----------------------|--|---|-------------------------|--------------------------|--|-------------------------|
| | | | | U _{ном} , В | I _{ном} , А | I _{макс} , А | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ЭНЕРГИЯ - 8.10/0,5 | 0,5 | нет | 1000 | 220 | 40 | 100 | 1 | прямое включение |
| ЭНЕРГИЯ - 8.11/0,5 | 0,5 | есть | 1000 | 220 | 40 | 100 | 1 | |
| ЭНЕРГИЯ - 8.12/0,5 | 0,5 | есть | 1000 | 220 | 40 | 100 | 1 | |
| ЭНЕРГИЯ - 8.30/0,2 | 0,2 | нет | 1000 | 220 | 40 | 100 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ - 8.31/0,2 | 0,2 | есть | 1000 | 220 | 40 | 100 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ - 8.32/0,2 | 0,2 | есть | 1000 | 220 | 40 | 100 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ - 8.30/0,5 | 0,5 | нет | 1000 | 220 | 40 | 100 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ - 8.31/0,5 | 0,5 | есть | 1000 | 220 | 40 | 100 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ - 8.32/0,5 | 0,5 | есть | 1000 | 220 | 40 | 100 | 3 | |

Продолжение табл. 1

| Исполнение | Класс | Функция предоплаты | Постоянная счетчика по импульсному выходу | Номинальное (фазное) напряжение и ток (максимальный ток) | | | Количество измерительных элементов | Схема включе- ния |
|------------------------------|-------|-----------------------|--|---|-------------------------|-------------------------|--|----------------------------|
| | | | | U _{НОМ} , В | I _{НОМ} , А | I _{МАХ} , А | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,2-Т-2-10-10 | 0,2 | нет | 10 000 | 100 | 10 | 50 | 2 | трансформаторное включение |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,2-Т-2-22-10 | 0,2 | нет | 5000 | 220 | 10 | 50 | 2 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,5-Т-2-10-5 | 0,5 | нет | 10 000 | 100 | 5 | 7,5 | 2 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,5-Т-2-22-5 | 0,5 | нет | 5000 | 220 | 5 | 7,5 | 2 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,5-Т-2-10-10 | 0,5 | нет | 5000 | 100 | 10 | 50 | 2 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,5-Т-2-22-10 | 0,5 | нет | 2000 | 220 | 10 | 50 | 2 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,2-Т-3-10-10 | 0,2 | нет | 5000 | 127 | 10 | 50 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,2-Т-3-22-10 | 0,2 | нет | 2000 | 220 | 10 | 50 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,5-Т-3-5-5 | 0,5 | нет | 10 000 | 57,5 | 5 | 7,5 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,5-Т-3-10-5 | 0,5 | нет | 5000 | 127 | 5 | 7,5 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,5-Т-3-22-5 | 0,5 | нет | 2000 | 220 | 5 | 7,5 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,5-Т-3-5-10 | 0,5 | нет | 5000 | 57,5 | 10 | 50 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,5-Т-3-10-10 | 0,5 | нет | 2000 | 127 | 10 | 50 | 3 | |
| ЭНЕРГИЯ – 8.30/0,5-Т-3-22-10 | 0,5 | нет | 1000 | 220 | 10 | 50 | 3 | |

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в таблице 2

Таблица 2

| Наименование параметра | Значение |
|---|---|
| Класс точности | 0,2 и 0,5 |
| Номинальное напряжение, В | См. таблицу 1 |
| Предельный рабочий диапазон фазных напряжений, В | от 150 до 270; от 60 до 140 в зависимости от исполнения |
| Номинальный (максимальный) ток, А | См. таблицу 1 |
| Порог чувствительности, мА | 5 мА, 10 мА, 40 мА в зависимости от номинального тока |
| Частота измерительной сети, Гц | 50±2,5 |
| Рабочий диапазон температур, °С | от минус 10 до плюс 55 |
| Постоянная счетчика, имп/кВт·ч | См. таблицу 1 |
| Цена деления старшего (младшего) разряда счетного механизма, кВт·ч | 100000 (0,01) |
| Погрешность хода внутренних часов в рабочем диапазоне температур, с/сут | ± 1 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 55 000 |
| Энергонезависимое сохранение данных, лет; не менее | 10 |
| Энергонезависимая работа внутренних часов, лет, не менее | 1 |
| Количество часовых тарифных зон | до 20 |
| Информационные каналы | Оптический порт (МЭК1107) RS 485 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| Габаритные размеры счетчика, мм: | |
| - ширина | 170 |
| - высота | 330 |
| - глубина | 65 |
| Масса, кг, не более | 2 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика, а также на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 3

Таблица 3

| Наименование | Количество | Примечание |
|---|------------|-------------------------------------|
| 1 Счетчик электрической энергии электронный многофункциональный «ЭНЕРГИЯ-8» | 1 шт. | исполнение в соответствии с заказом |
| 2 Контакттор | 1 шт. | для соответствующих исполнений |
| 3 Блок терминальный | 1 шт. | для соответствующих исполнений |
| 4 Комплект программного обеспечения для программирования счетчиков | 1 компл. | 4 дискеты 3,5" |
| 5 Интерфейсный кабель | 1 шт. | |
| 6 Паспорт ААНЗ466559.000ПС | 1 экз. | |
| 7 Потребительская тара ААНЗ466559 | 1 компл. | |

Примечания: 1 По согласованию с заказчиком возможна поставка счетчика без контактора.
 2 По согласованию с заказчиком возможна поставка дополнительного оборудования
 3 Методика поверки, а также ремонтная документация поставляется ремонтным организациям по отдельному соглашению.

ПОВЕРКА

Поверка выполняется по "Счетчики электрической энергии электронные, многофункциональные "Энергия – 8". Методика поверки ААНЗ 466559.000 Д1", согласованной ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 15.03.2001 г.

Основные средства поверки:

- установка для регулировки и поверки счетчиков ЦУ6800И/1,
- счетчик эталонный трехфазный ЦЭ6802.

Межповерочный интервал 6 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30206-94 Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока
(классы точности 0,2S и 0,5S)

ТУУ-22464036-022-99 Счетчики электрической энергии электронные
многофункциональные “ЭНЕРГИЯ - 8”

ВЫВОДЫ

Счетчики электрической энергии электронные многофункциональные “ЭНЕРГИЯ - 8”
соответствуют требованиям распространяющихся на них ГОСТ 30206-94 и ТУУ-22464036-
022-99

Изготовитель: Производственно-коммерческая фирма “Телекарт”,
Украина, 65113 г.Одесса, ул. Люстдорфская дорога. 162.
тел./факс (380 0482) 34-88-89, 34-88-90, 34-88-91

/Генеральный директор ПКФ “Телекарт”



С.В.Козлов



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ УКРАИНЫ

Серия Б

№ 001257



СЕРТИФИКАТ УТВЕРЖДЕНИЯ
типа средств измерительной техники

№ UA-MI/1p-843-2000

Выдан 12 июля 2000 г.

Настоящий сертификат, выданный ПКФ "Телекарт", г. Одесса, удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных контрольных испытаний Госстандартом Украины утвержден тип средств измерительной техники "Счетчики электрической энергии электронные многофункциональные «Энергия-8»", который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерительной техники, допущенных к применению в Украине, под номером У1331-00.

Счетчики электрической энергии электронные многофункциональные «Энергия-8» при выпуске из производства подлежат поверке.

Межповерочный интервал, установленный при утверждении типа – не более 6 лет.

Заместитель председателя
Госстандарта Украины



Г.С. Сидоренко