

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Счетчики электрической энергии однофазные электронные КМ 110	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34751-09</u> Взамен № <u>34751-07</u>
--	---

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005 и техническим условиям ТУ 4228-001-96531417-2007.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные КМ 110 (далее - счетчики) предназначены для измерения активной энергии в однофазных цепях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц.

Счетчики предназначены для работы внутри помещений.

Счетчики могут использоваться в составе автоматизированных информационно измерительных систем (ИИС) учета энергии.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы счетчиков основан на перемножении сигналов, пропорциональных току и напряжению в электрической сети, преобразовании результатов перемножения в последовательность импульсов и их накопления, реализуемых с помощью электронных компонентов.

В качестве основной элементной базы использованы специализированные интегральные микросхемы.

Счетчики содержат следующие основные узлы и блоки:

- измерительный трансформатор тока или шунт в цепи тока;
 - резистивный делитель напряжения в цепи напряжения;
 - электронный измерительный элемент с блоком питания;
 - электромеханический счетный механизм для регистрации, сохранения и считывания показаний об израсходованной электроэнергии;
 - светодиодный индикатор функционирования счетчика;
 - светодиодный индикатор о неправильном подключении счетчика;
 - основное передающее устройство для передачи телеметрической информации в централизованные системы сбора данных;
 - испытательный выход для поверки счетчика.
- по количеству знаков электромеханических счетных механизмов - 6 или 7.

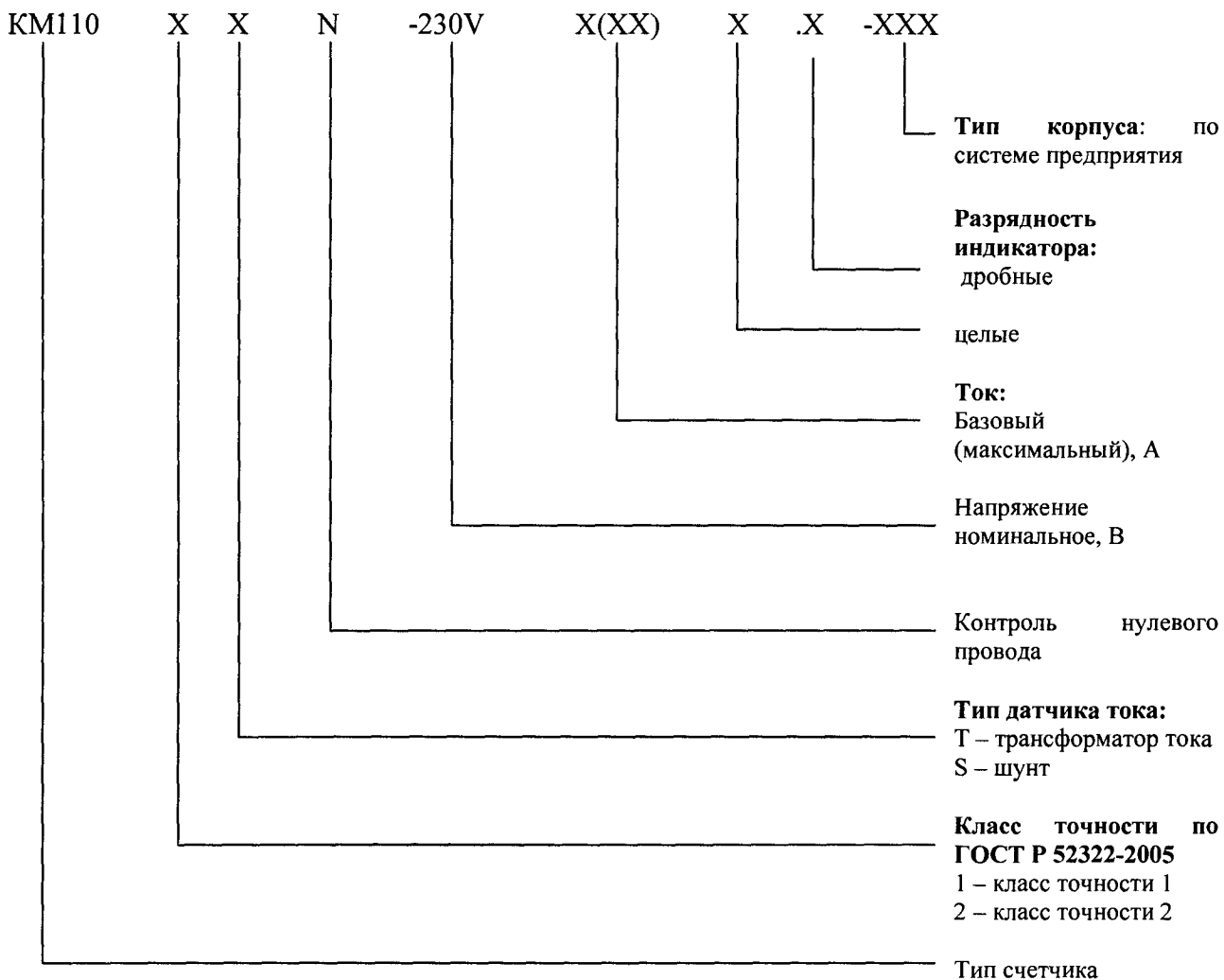
Основное передающее устройство и испытательный выход конструктивно объединены и гальванически развязаны от электрической сети. Цепи напряжения и тока счетчиков имеют защиту от бросков напряжения и тока.

Конструктивно счетчики выполнены в виде электронного модуля, корпуса, платы зажимов и крышки зажимов. Корпус состоит из цоколя и кожуха.

Конструкция корпуса обеспечивает пыле - и влагозащиту электронного модуля, как со стороны корпуса, так и со стороны зажимной платы.

Крепление кожуха корпуса и крышки зажимов предусматривает отдельную установку пломб Госповерителя и Энергонадзора.

Структура обозначения счетчиков



Примечание - маркировка варианта исполнения счетчика на щитке может не содержать информации, являющейся очевидной на образце или представленной на щитке в другом виде.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики счетчиков приведены в таблице.

Наименование параметра	Значение параметра
Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005	1 или 2
Базовый (максимальный) ток, А	5 (60)
Номинальное напряжение, В	230
Номинальная частота, Гц	50
Стартовый ток, А: - для класса точности 1; - для класса точности 2	0,004 I _б 0,005 I _б
Передаточное число счётчика, имп./кВт·ч	3200 или 6400
Цена единицы счётного механизма: - младшего разряда, кВт·ч - старшего разряда, кВт·ч	0,1 100000
Полная потребляемая мощность в цепи напряжения, не более, В·А, тока, не более, В·А	8,0 0,5
Активная потребляемая мощность в цепи напряжения, не более, Вт	2,0
Масса счётчика, не более, кг	0,8
Габаритные размеры, длина; ширина; высота, мм	178; 120; 60
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до 70
Диапазон температур транспортирования и хранения, °С	от минус 50 до 70
Средняя наработка до отказа, ч	160000
Средний срок службы, лет	30

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик счетчика и на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков:

- счетчик с крышкой зажимной коробки 1 шт.;
- паспорт 1 экз.;
- коробка упаковочная 1 шт.;

Примечание - По требованию энергосбытовых организаций, осуществляющих техническое обслуживание, ремонт и поверку счетчиков, поставляется по отдельному договору:

- комплект документации по среднему ремонту;
- методика поверки КГВЕ.411152.001 МП.

ПОВЕРКА

Поверка счетчика производится в соответствии с документом «Счетчики электрической энергии однофазные электронные КМ 110. Методика поверки КГВЕ.411152.001 МП», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2009 году.

Перечень основного оборудования для поверки:

- установка для поверки счетчиков электрической энергии ЦУ6800 (класс точности 0,25; номинальное напряжение 230/380 В; диапазон токовых нагрузок от 0,025 до 100 А);
- универсальная пробойная установка УПУ-10 (испытательное напряжение 10 кВт; погрешность установки напряжения $\pm 5\%$);
- частотомер электронно-счетный 43-57, диапазон измеряемых частот от 0,1 Гц до 1 МГц.

Межповерочный интервал - 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 52320-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока, часть 11. Общие требования, испытания и условия испытаний»

ГОСТ 52322- 2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока, часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2».

ТУ 4228-001-96531417-2007 «Счетчики электрической энергии однофазные электронные КМ 110».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии однофазных электронных КМ 110 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики электрической энергии однофазные электронные КМ 110 имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и ЭМС № РОСС RU.AB24.B00887, выданный органом по сертификации ООО «Сертификация продукции «СТАНДАРТ-ТЕСТ» 01.04.2009г.

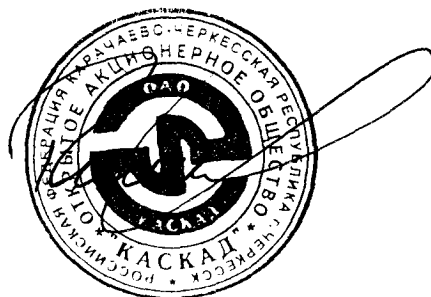
ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ОАО «Каскад»

Адрес: 36900, Россия. КЧР, г. Черкесск. Северная часть

Тел.: +7 (87822) 4-39-78

Факс: +7 (87822) 4-40-78

Генеральный директор
ОАО "Каскад"



А.С. Катчиев