

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин

2003 г.

Счетчики трехфазные электронные AMk, AM2k и ARMk	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>26106-03</u> Взамен N _____
---	--

Выпускаются по МЭК 1036, МЭК 1107 и документации фирмы «CIRCUTOR GRUP», Испания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики трехфазные электронные AMk, AM2k и ARMk (далее - счетчики), трансформаторного включения, состоящие из модификаций предназначен для измерений и учета активной и реактивной (модификация ARMk) энергии в трех- и четырехпроводных сетях переменного тока номинальной частоты 50 (60) Гц, для передачи по линиям связи информативных данных для автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии. Счетчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счётчиков основан на преобразовании результата перемножения тока и напряжения в последовательность прямоугольных импульсов, частота следования которых пропорциональна мгновенной мощности и суммирование которых дает количество потребляемой энергии.

Счетчики имеют в качестве устройства отображения информации один (модификация AMk) или два (модификация AM2k и ARMk) электромеханические шестисегментные индикаторы потребленной энергии барабанного типа. Индикатор счетчика AMk отображает суммарное количество активной электроэнергии, прошедшей через счётчик. Индикаторы счетчика AM2k отдельно отображают суммарное количество активной электроэнергии, прошедшей через счётчик в двух тарифных зонах. Индикаторы счетчика ARMk отдельно отображают суммарное количество активной и реактивной (индуктивной) электроэнергии прошедшей через счётчик.

Счетчики имеют телеметрический выход (ARMk – два выхода – для активной и реактивной энергии отдельно), гальванически изолированный от остальных цепей счётчика, позволяющий применять его в автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии;

Счетчики имеют светодиодный индикатор напряжения в сети и светодиодный оптический поверочный выход.

Счетчики имеют 3 изолированных входа для подсоединения вторичных цепей измерительных трансформаторов номиналом 5А

Счетчики имеют переключатель, позволяющий установить передаточный коэффициент токоизмерительных трансформаторов в пределах от 5/5А до 6000/5А.

Счетчики имеют переключатель, позволяющий установить передаточный коэффициент токоизмерительных трансформаторов в пределах от 5/5А до 6000/5А.

Счетчики имеют входы напряжения для подключения напрямую к трехфазной сети напряжением 380 В

Счетчики АМ2к имеют вход в виде контактной пары, служащий для переключения тарифов. Первый тариф выбирается при нулевом напряжении на входе, второй тариф выбирается при подаче на вход сетевого напряжения 230 В переменного тока.

На корпусах счетчиков наносятся условные обозначения модификации:

АМк-ITF – счетчик активной энергии трехфазный однотарифный;

АRMк-ITF – счетчик активной и реактивной энергии трехфазный однотарифный;

АМк-ITF – счетчик активной энергии трехфазный двухтарифный;

Индекс ITF обозначает наличие гальванической развязки токовых входов счетчика по всем фазам.

Конструктивно счетчики выполняются в корпусе из самогасящейся пластмассы, имеющем паз для крепления на стандартную DIN-рейку. Лицевая панель имеет размер 45х140 мм.

Основные технические характеристики представлены в прилагаемой таблице 1.

Таблица. 1

Наименование параметра	Значение
Класс точности по активной энергии (по реактивной энергии)	1 (2)
Номинальные частота, Гц,	50 (60)
Диапазон измерения частоты, Гц	45-65
Напряжение, В (фазное/междуфазное)	3х230/400
Номинальный ток, А:	5
Максимальный ток, А:	6
Передаточное число, имп/кВт·ч (имп/квар·ч для ARMк)	1
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения счетчика, не более, В·А	0,5
Полная мощность, потребляемая цепью тока счетчика, не более, В·А	0,3
Чувствительность, не более, мА	10
Цена одного разряда счетного механизма, кВт·ч: младшего старшего	1 100000
Предел допустимого значения дополнительной погрешности, %	±1 (±2)
Параметры телеметрического выхода:	Оптоизолированный транзистор с открытым коллектором, напряжение 5-24 В, максимальный ток 50 мА
Диапазон рабочих (предельных) температур	- 20... +50 °С
Средняя наработка до отказа, час	100000
Средний срок службы, лет	12
Масса, не более, кг	0,5
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), не более, мм	140; 70; 110

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит счетчик паспорт, коробка упаковочная. По требованию организации, производящих поверку счетчиков высылаются методика поверки.

По требованию заказчика Счетчики могут поставляться в комплекте со следующими устройствами производства фирмы «CIRCUTOR GRUP», предназначенными для построения автоматизированных систем контроля и учета энергопотребления:

- концентраторы импульсов LM-24, LM-24M;
- конвертор интерфейса RS232/RS485.

ПОВЕРКА

Поверка производится по документу «Счётчики трехфазные электронные АМк, АМ2к и АРМк. Методика поверки» утверждённой ВНИИМС в 2003 году.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- поверочная установка МК 6800 (МК 68001) или аналогичная с эталонным счетчиком класса точности 0,05.
 - универсальная пробойная установка УПУ-10.
- Межповерочный интервал 8 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

МЭК 1107 “Обмен данными для отсчета, тарификации и контроля нагрузки счетчика. Прямой локальный обмен данными”.

Техническая документация фирмы–изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков трехфазных электронных трансформаторного включения АМк, АМ2к и АРМк утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

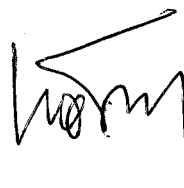
Счетчики имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС ES.ME65.V00675 от 19.12.2003г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «CIRCUTOR GRUP», Испания

Адрес: Vial Sant Jordi s/n 08232 Viladecavalls (Barcelona), Spain

Представитель: ЗАО «НТЦ» Поликит», Москва, Варшавское ш., 42

Генеральный директор ЗАО «НТЦ» Поликит»



В.И.Бабич