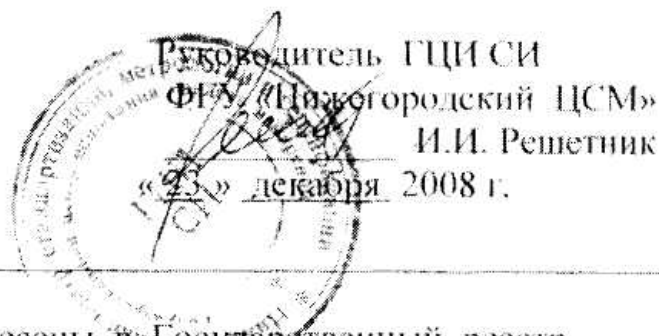


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



**СЧЁТЧИКИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
ТРЕХФАЗНЫЕ СТАТИЧЕСКИЕ
«Меркурий 231»**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № _____

Взамен № _____

Выпускаются по ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52425-2005 и техническим условиям АВЛГ.411152.027 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики ватт-часов активной или активной и реактивной энергии трёхфазные, статические прямого включения по напряжению «Меркурий 231», однотарифные или многотарифные, с внешним и внутренним переключением тарифов, со встроенным микроконтроллером, энергонезависимым запоминающим устройством, телеметрическим (или оптическим) выходом предназначены для учёта электрической активной («Меркурий 231АМ», «Меркурий 231А(Т)») или активной и реактивной энергии («Меркурий 231АR(Т)») прямого направления переменного тока частотой 50 Гц в трёх- и четырёхпроводных сетях переменного тока.

Счётчики могут применяться автономно или в автоматизированной системе сбора данных о потребляемой электроэнергии с заранее установленной программой и возможностью установки в счётчике временных тарифов.

Счётчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счётчиков «Меркурий 231» основан на преобразовании входных сигналов тока и напряжения трёхфазной сети из аналогового представления в цифровое с помощью аналого-цифрового преобразователя. В качестве датчиков тока используются трансформаторы тока, в качестве датчиков напряжения используются резистивные делители. По выборкам мгновенных значений напряжений и токов в каждой фазе, производится вычисление средней за период сети значений полной, активной и реактивной мощности. По вычисленным значениям активной и реактивной мощности формируются импульсы телеметрии на выходе счётчика, наращиваются регистры текущих значений по каждому виду накопленной энергии и по каждому тарифу.

В счётчиках «Меркурий 231АМ-01» в качестве суммирующего устройства используется электромеханическое устройство отсчетное (УО).

В счётчиках «Меркурий 231А(R)(Т)» микроконтроллер выполняет так же функции связи с энергонезависимой памятью для записи в неё потреблённой энергии, переключения тарифных зон как при подаче соответствующей команды, так и по команде от

*Николай Верещагин
Телемеханический директор
ООО «НПК «Инкотекс»*



Н.В. Косогоров

внутреннего тарификатора, взаимодействие с индикатором, а также поддерживает интерфейсные функции связи с внешними устройствами по оптическому каналу при работе в автоматизированной системе сбора и учёта данных о потребляемой электроэнергии.

Счётчик «Меркурий 231АМ» обеспечивает регистрацию значений потребляемой электроэнергии с нарастающим итогом с момента ввода счётчика в эксплуатацию.

Счётчики «Меркурий 231А(R)(Т)» обеспечивают вывод на индикатор следующих параметров и данных:

- учётной активной энергии прямого направления (счётчик с индексом «А»), активной и реактивной энергии прямого направления (счётчик с индексами «AR») в соответствии с заданным перечнем индицируемых тарифных зон (по сумме тарифов, тариф 1, тариф 2, тариф 3, тариф 4) отдельно:

- всего от сброса показаний;

Примечание – счётчик, запрограммированный в однотарифный режим, обеспечивает вывод на индикатор значение потребляемой электроэнергии только по одному тарифу.

- вспомогательных параметров:
- мгновенных значений (со временем интегрирования 1 с) активной, реактивной и полной мощности по каждой фазе и по сумме фаз;
- действующих значений фазных напряжений и токов по каждой из фаз;
- значения углов между основными гармониками фазных напряжений;
- коэффициентов мощности ($\cos \phi$) по каждой фазе и по сумме фаз;
- частоты сети;
- **текущего времени и даты;
- *идентификационного номера модема и уровня принятого сигнала

Примечания

1 * - для счётчика с PLC-модемом.

2 ** - для счётчика с внутренним тарификатором.

Объём основных и вспомогательных параметров, выводимых на ЖКИ, а также длительность индикации, программируется через интерфейс IrDA или RS-485 (или через PLC-модем для счётчика с встроенным модемом).

Счётчики «Меркурий 231А(R)(Т)» обеспечивают обмен информацией с компьютером через интерфейс связи IrDA или RS-485 в соответствии с протоколом обмена.

Счётчики «Меркурий 231А(R)(Т)» обеспечивают программирование от внешнего компьютера следующих параметров:

- скорости обмена по интерфейсу;
- контроля чётности/нечётности;
- системного тайм-аута;
- смены паролей первого (потребителя энергии) и второго (продавца энергии) уровня доступа к данным;
- индивидуальных параметров счётчика:
- сетевого адреса;
- местоположения;
- коэффициента трансформации по току и по напряжению;
- режимов импульсного выхода;
- *текущего времени и даты:
- широкосетевая команда установки текущего времени и даты;
- *тарифного расписания:
- до 4-х тарифов,
- отдельно на каждый день недели и праздничные дни каждого месяца года (максимальное число праздничных дней в невисокосном году - 365 дней, в високосном - 366);
- до 16 тарифных интервалов в сутки;
- шаг установки тарифного расписания;
- установка счётчика в однотарифный или многотарифный режим;

- *разрешения/запрета сезонного времени и параметров времени перехода с «летнего» времени на «зимнее», с «зимнего» времени на «летнее»:
- **параметров при сохранении профиля мощности:
- режимов индикации:
 - периода индикации (1..255 секунд);
 - длительности индикации показаний потреблённой энергии по текущему и по нетекущему тарифу;
 - перечня индицируемых показаний потреблённой энергии (по сумме тарифов, тариф 1, тариф 2, тариф 3, тариф 4) отдельно для активной и реактивной энергии;
 - длительности индикации вспомогательных параметров;
 - перечня индицируемых вспомогательных параметров;
- параметров контроля за превышением установленных лимитов активной мощности и энергии:
 - сброс регистров накопленной энергии;
 - перезапуск счётчика («горячий» сброс) без выключения питания сети.

Примечания

1 * - параметры только для счётчика с внутренним тарификатором.

2 ** - параметры только для счётчика «Меркурий 231ART» с индексом «F».

Счётчики «Меркурий 231A(R)(T)» обеспечивают считывание внешним компьютером через интерфейс IrDA или RS-485 следующих параметров и данных:

- *учтённой активной энергии прямого направления по каждому из 4 тарифов и сумму по тарифам по каждой фазе всего от момента сброса показаний;
- учтённой активной энергии прямого направления (счётчик с индексом «A») или активной и реактивной энергии прямого направления (счётчик с индексами «AR») по сумме фаз по каждому из 4 тарифов и сумму по тарифам:
 - всего от момента сброса показаний;
 - *за текущие сутки;
 - *на начало текущих суток;
 - *за предыдущие сутки;
 - *на начало предыдущих суток;
 - *за текущий месяц;
 - *на начало текущего месяца;
 - *за каждый из предыдущих 11 месяцев;
 - *на начало каждого из предыдущих 11 месяцев;
 - *за текущий год;
 - *на начало текущего года;
 - *за предыдущий год;
 - *на начало предыдущего года;
- *параметров встроенных часов счётчика:
 - текущих времени и даты;
 - признака сезонного времени (зима/лето);
 - разрешения/запрета перехода сезонного времени;
 - времени перехода на «летнее» и «зимнее» время при установке сезонного времени;
- *параметров тарификатора:
 - режима тарификатора (однотарифный/многотарифный);
 - номера текущего тарифа;
 - тарифного расписания;
 - календаря праздничных дней;
- **параметров сохранения профиля мощностей:
 - *средних значений активной и реактивной мощностей прямого направления за заданный период интегрирования для построения графиков нагрузок в обычном и ускоренном режимах чтения;
- вспомогательных параметров:

- мгновенных значений (со временем интегрирования 1 с) активной, реактивной и полной мощности по каждой фазе и по сумме фаз; с указанием направления (положения вектора полной мощности);
- действующих значений фазных напряжений и токов по каждой из фаз;
- коэффициентов мощности по каждой фазе и по сумме фаз с указанием направления (положения вектора полной мощности);

- частоты сети;
- индивидуальных параметров счётчика:
- сетевого адреса;
- серийного номера;
- даты выпуска;
- местоположения счётчика;
- класса точности по активной и реактивной энергии;
- признака суммирования фаз (с учётом знака/по модулю);

Примечание - Программирование счётчиков в режим суммирования фаз «по модулю» позволяет предотвратить возможность хищения электроэнергии при нарушении фазировки подключения токовых цепей счётчика.

- варианта исполнения счётчика;
- номинального напряжения;
- номинального тока;
- коэффициента трансформации по напряжению;
- коэффициента трансформации по току;
- постоянной счётчика в основном режиме;
- температурного диапазона эксплуатации;
- режима импульсных выходов (основной/поверочный, A+/R+);
- версии ПО;
- режимов индикации:
- периода индикации;
- длительности индикации показаний потреблённой энергии по текущему и по нетекущему тарифу;
- перечня индицируемых показаний потреблённой энергии (по сумме тарифов, тариф 1, тариф 2, тариф 3, тариф 4) отдельно для активной и реактивной энергии;
- длительности индикации вспомогательных параметров;
- перечня индицируемых вспомогательных параметров;
- параметров контроля за превышением установленных лимитов активной мощности и энергии прямого направления:
- режима (разрешения/запрета) контроля за превышением установленного лимита активной мощности и энергии прямого направления;
- значения установленного лимита мощности;
- значений установленного лимита энергии отдельно для каждого из четырёх тарифов;
- режима импульсного выхода (выводы 15, 16) (телеметрия/режим управления нагрузкой);
- режим управления нагрузкой (нагрузка включена/выключена);
- *журнала событий (кольцевого на 10 записей);
- времени включения/выключения счётчика;
- времени до/после коррекции текущего времени;
- времени включения/выключения фазы 1 (2, 3);
- времени начала/окончания превышения лимита мощности;
- времени коррекции тарифного расписания;
- времени коррекции расписания праздничных дней;
- времени сброса регистров накопленной энергии;
- времени инициализации массива средних мощностей;
- времени превышения лимита энергии по тарифу 1 (2, 3, 4);
- времени коррекции параметров контроля за превышением лимита мощности;
- времени коррекции параметров контроля за превышением лимита энергии;

- времени вскрытия/закрытия прибора (только для счётчиков с электронной пломбой);
- словосостояния самодиагностики счётчика.

Примечания

1 * - параметры только для счётчиков с внутренним тарификатором.

2 ** - параметры только для счётчиков «Меркурий 231ART» с индексом «F».

В счётчиках с внутренним тарификатором предусмотрена фиксация следующих внутренних данных и параметров по адресному/широковещательному запросу (защёлка):

- время и дата фиксации;
- энергия по A+, R+ по сумме тарифов и по тарифу 1, 2, 3, 4;
- активная, реактивная и полная мощность по каждой фазе и сумме фаз;
- напряжение и ток по каждой фазе;
- коэффициент мощности по каждой фазе и сумме фаз;
- частота;
- углы между основными гармониками фазных напряжений.

Счётчики с индексом «L» в названии имеют PLC-модем для связи по силовой сети.

Счётчики имеют единое конструктивное исполнение и отличаются типом устройства для отображения информации и дополнительными функциями.

Счётчики с электромеханическим устройством отсчётным (УО) «Меркурий 231 АМ-01» являются одностарифными и предназначены для учёта только активной энергии прямого направления.

Счётчики с жидкокристаллическим индикатором (ЖКИ) «Меркурий 231A(R)(T)» являются многотарифными и выпускаются с внешним или внутренним тарификатором. Переключение тарифов осуществляется с помощью внутреннего тарификатора или по команде через интерфейс (IrDA или RS-485) или PLC-модем от внешнего тарификатора.

Условное обозначение счётчиков с ЖКИ:

«Меркурий 231 ART-0X FIR(L)N»,

где **Меркурий** – торговая марка счётчика;

231 – серия счётчика;

AR – тип измеряемой энергии, а именно:

- **A** – активной энергии;
- **R** – реактивной энергии;

T – наличие внутреннего тарификатора;

0X – модификации, подразделяемые по максимальному току и классу точности, приведены в таблице 1.

F – наличие профиля, журнала событий и других дополнительных функций (отсутствие F – нет профиля и дополнительных функций);

IR(L) – интерфейсы, а именно:

- **R** – интерфейс RS-485(отсутствие **R** – отсутствие RS-485);
- **I** – интерфейс IrDA (присутствует во всех моделях счётчиков с ЖКИ);
- **L** – PLC-модем (отсутствие **L** – отсутствие PLC-модема);

N – наличие электронной пломбы (отсутствие **N** – отсутствие электронной пломбы).

Базовыми моделями принимаются счётчики «Меркурий 231 АМ-01», «Меркурий 231ART-01 FILN» и «Меркурий 231ART-03 FIRN».

Диапазон рабочих температур счётчиков от минус 40 до плюс 55 °С.

Класс защиты от проникновения пыли и воды IP51 по ГОСТ 14254.

Корпус счётчиков изготавливается методом литья из ударопрочной пластмассы, изолятор контактов изготавливается из пластмассы с огнезащитными добавками.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Номинальное (максимальное) значение силы тока: 5(10) А или 5(60) А (согласно таблицы 1)

2 Номинальное значение фазного напряжения 230 В ($U_{ном}$)

Установленный рабочий диапазон от 0,9 до $1,1U_{ном}$

Расширенный рабочий диапазон от 0,8 до $1,15U_{ном}$

Предельный рабочий диапазон от 0 до $1,15U_{ном}$

3 Пределы допускаемой основной относительной погрешности счётчиков при измерении активной и реактивной энергии, активной (полной) мощности соответствуют классу точности в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Модификации счётчиков	Класс точности при измерении энергии		Номинальный (максимальный) ток, А
	активной	реактивной	
01	1,0	2,0	5(60)
03	0,5S	1,0	5(10)

4 Номинальное значение частоты (50 ± 1) Гц.

5 Постоянная (передаточное число) счётчиков «Меркурий 231A(R)(T)» приведена в таблице 2.

Таблица 2

Модификации счётчиков	Постоянная счётчика, имп/(кВт·ч), имп/(квар·ч)	
	в режиме телеметрии	в режиме поверки
01	1000	32000
03	1000	160000

Постоянная (передаточное число) счётчика «Меркурий 231AM-01» - 1600 имп/(кВт·ч).

6 В счётчиках должен функционировать импульсный выход основного передающего устройства. В счётчиках с интерфейсом RS-485 (с индексом «R» в названии счётчика) испытательный выход является оптическим.

В счётчиках «Меркурий 231A(R)(T)» импульсный выход функционирует как основной при измерении как активной энергии, так и реактивной энергии. При этом тот же импульсный выход может функционировать дополнительно как поверочный. Переключение режима импульсного выхода: активная/реактивная энергия и телеметрия/поверка осуществляется по команде интерфейса или через PLC-модем.

Счётчики «Меркурий 231AM-01» имеют только основной импульсный выход.

7 Стартовый ток (чувствительность)

Счётчики начинают регистрировать показания при коэффициенте мощности, равном 1, при симметричной нагрузке и при значениях тока приведённых в таблице 3.

Таблица 3

Модификации счётчика (0X)	Стартовый ток, А
01	0,020
03	0,005

8 Счётчик начинает нормально функционировать не позднее 5 с после приложения номинального напряжения.

9 Отсутствие самохода

При отсутствии тока в последовательной цепи и значении напряжения, равном $1,15U_{ном}$, испытательный выход счётчиков при измерении активной и реактивной энергии не создаёт более одного импульса в течение времени, указанного в таблице 4.

Таблица 4

Модификации счётчиков	Постоянная счётчика в режиме поверки, имп/(кВт·ч), имп/(квар·ч)	Время, мин
01	32000	1,4
03	160000	1,7

Для счётчика «Меркурий 231АМ-01» время составляет 27,2 мин.

10 Время установления рабочего режима не превышает 10 мин.

11 Точность хода часов:

- при нормальной температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ не превышает $\pm 0,5$ с/сут;
- в рабочем диапазоне температур не превышает ± 5 с/сут;
- при отключенном питании не превышает ± 5 с/сут.

12 Активная и полная мощность, потребляемая цепью напряжения счётчика при номинальном значении напряжения, нормальной температуре и номинальной частоте, не превышает 0,5 Вт и 7,5 В·А соответственно.

13 Полная мощность, потребляемая цепью тока счётчика при номинальном (базовом) токе, номинальной частоте и нормальной температуре, не превышает 0,1 В·А.

14 Пределы допускаемой относительной погрешности счётчика при измерении фазных напряжений в рабочем диапазоне температур и в диапазоне измеряемых напряжений $(0,6 \div 1,2)U_{ном}$ соответствуют $\pm 0,5\%$.

15 Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков класса точности 0,5S при измерении фазных токов в процентах в диапазоне токов от $0,02I_{ном}$ до $I_{мах}$ в нормальных условиях не превышают значений, рассчитываемых по следующей формуле:

$$\delta i = \pm \left[1 + 0,05 \left(\frac{I_{мах}}{I_x} - 1 \right) \right],$$

где $I_{мах}$ - максимальный ток счётчика,
 I_x - измеряемое значение тока.

15.1 Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков класса точности 1 при измерении фазных токов в процентах в нормальных условиях в диапазоне токов от $0,02I_б$ до $I_б$ не превышают значений, рассчитываемых по следующей формуле:

$$\delta i = \pm \left[1 + 0,01 \left(\frac{I_б}{I_x} - 1 \right) \right],$$

где $I_б$ - базовый ток счётчика,
 I_x - измеряемое значение тока.

15.2 Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков класса точности 1 при измерении фазных токов в процентах в нормальных условиях в диапазоне токов от $I_б$ до $I_{мах}$ не превышают значений, рассчитываемых по следующей формуле:

$$\delta i = \pm \left[0,6 + 0,01 \left(\frac{I_{мах}}{I_x} - 1 \right) \right]$$

16 Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков при измерении частоты питающей сети в диапазоне от 45 до 55 Гц соответствуют $\pm 0,2\%$.

17 Средний температурный коэффициент при измерении активной энергии, активной мощности, находится в пределах, указанных в таблице 5.

Таблица 5

Значение тока для счетчиков		cos φ	Средний температурный коэффициент при измерении активной энергии и мощности, %/К, для счетчиков класса точности	
с непосредственным включением	включаемых через трансформатор		0,5S	1
$0,1I_6 \leq I \leq I_{\text{макс}}$	$0,05I_{\text{ном}} \leq I \leq I_{\text{макс}}$	1,0	$\pm 0,03$	$\pm 0,05$
$0,2I_6 \leq I \leq I_{\text{макс}}$	$0,10I_{\text{ном}} \leq I \leq I_{\text{макс}}$	0,5 (инд)	$\pm 0,05$	$\pm 0,07$

17.1 Средний температурный коэффициент при измерении реактивной энергии, реактивной мощности находится в пределах, указанных в таблице 6.

Таблица 6

Значение тока для счетчиков		sin φ	Средний температурный коэффициент при измерении реактивной энергии и мощности, %/К, для счетчиков класса точности	
с непосредственным включением	включаемых через трансформатор		1	2
$0,1I_6 \leq I \leq I_{\text{макс}}$	$0,05I_{\text{ном}} \leq I \leq I_{\text{макс}}$	1,0	$\pm 0,05$	$\pm 0,10$
$0,2I_6 \leq I \leq I_{\text{макс}}$	$0,10I_{\text{ном}} \leq I \leq I_{\text{макс}}$	0,5	$\pm 0,07$	$\pm 0,15$
$0,2I_6 \leq I \leq I_{\text{макс}}$	$0,10I_{\text{ном}} \leq I \leq I_{\text{макс}}$	0,25	$\pm 0,07$	$\pm 0,15$

17.2 Средний температурный коэффициент при измерении полной мощности, напряжений, токов находится в пределах, указанных в таблице 7.

Таблица 7

Значение тока для счетчиков		Средний температурный коэффициент при измерении полной мощности, напряжений, токов, %/К, для счетчиков класса точности по акт./реакт. энергии	
с непосредственным включением	включаемых через трансформатор	0,5S/1	1/2
$0,1I_6 \leq I \leq I_{\text{макс}}$	$0,05I_{\text{ном}} \leq I \leq I_{\text{макс}}$	$\pm 0,05$	$\pm 0,10$

Примечание – Дополнительная погрешность при измерении среднеквадратических значений фазных напряжений, токов и мощностей активной (полной), реактивной, вызываемые изменением влияющих величин (кроме температуры окружающей среды), по отношению к нормальным условиям должны соответствовать дополнительным погрешностям при измерении активной (полной) и реактивной энергии, поскольку энергия и вспомогательные параметры вычисляются из одних и тех же мгновенных значений тока и напряжения.

18 Установленный предельный рабочий диапазон температур от минус 40 до плюс 55 °С.

19 Средняя наработка счётчика на отказ не менее 150000 часов.

20 Средний срок службы счётчика до капитального ремонта 30 лет.

21 Габаритные размеры счётчика «Меркурий 231A(R)(T)» не более 157x142x65 мм.

Габаритные размеры счётчика «Меркурий 231AM-01» не более 157x142x75 мм.

22 Масса счётчика не более 0,8 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на панель счётчика методом офсетной печати или фото способом.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение знака утверждения типа наносится типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счётчиков приведён в таблице 8.

Таблица 8

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
	Счётчик электрической энергии трёхфазный статический «Меркурий 231АМ-01» (или «Меркурий 231А(R)(Т)-0Х (F)I(R)(L)(N)») в потребительской таре	1
АВЛГ.411152.027 ПС	Паспорт (для счётчика «Меркурий 231АМ-01»)	1
АВЛГ.411152.027 ФО	Формуляр (для счётчиков «Меркурий 231А(R)(Т)» и их модификаций)	1
АВЛГ.411152.027 РЭ	Руководство по эксплуатации (для счётчиков «Меркурий 231А(R)(Т)» и их модификаций)	1
АВЛГ.411152.027 ИЗ*	Методика поверки (для счётчика «Меркурий 231АМ-01»)	1
АВЛГ.411152.027 РЭ1*	Методика поверки (для счётчиков «Меркурий 231А(R)(Т)» и их модификаций)	1
	Программное обеспечение «Конфигуратор счётчиков трёхфазных Меркурий» на магнитном носителе или CD-диске (для счётчиков «Меркурий 231А(R)(Т)» и их модификаций)*	1
	Программное обеспечение «BMonitorFEC» на магнитном носителе или CD-диске*	1
АВЛГ.621.00.00*	Преобразователь интерфейсов «Меркурий 221» для программирования счётчиков и считывания информации по интерфейсу RS-485	1
	Преобразователь интерфейса RS-232 - IrDA («IR-210В» или «АСТ-IR220L») *	1
АВЛГ.786.00.00	Оптический считыватель*	1
АВЛГ.468152.018*	Технологическое приспособление (преобразователь RS-232 - PLC)	1
АВЛГ.411152.027 РС**	Руководство по среднему ремонту	1
* Поставляется по отдельному заказу организациям, производящим поверку и эксплуатацию счётчиков.		
** Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим послегарантийный ремонт.		

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется согласно «Методики поверки» АВЛГ.411152.027 ИЗ (для счётчика «Меркурий 231АМ-01») или «Методики поверки» АВЛГ.411152.027 РЭ1 (для счётчиков «Меркурий 231А(В)(Т) и их модификаций), согласованных с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 27.08. 2007 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счётчиков электрической энергии УАПС-1М;
- эталонный трёхфазный ваттметр-счётчик ЦЭ7008;
- программируемый трёхфазный источник фиктивной мощности МК7006;
- персональный компьютер IBM PC с последовательным портом RS-232;
- универсальная пробойная установка УПУ-10.

Межповерочный интервал – 10 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52320-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счётчики электрической энергии»;

ГОСТ Р 52322-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счётчики активной энергии классов точности 1 и 2»;

ГОСТ Р 52323-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счётчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S»;

ГОСТ Р 52425-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счётчики реактивной энергии»;

АВЛГ.411152.027 ТУ. Счётчики электрической энергии трёхфазные статические «Меркурий 231». Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

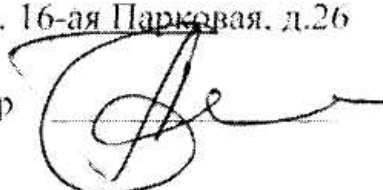
Тип «Счётчики электрической энергии трёхфазные статические «Меркурий 231» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ74.В32296 выдан органом по сертификации «Нижегородсертифика» ООО «Нижегородский центр сертификации».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «НПК «Инкотекс»

105484 г. Москва, ул. 16-ая Парковая, д.26

Генеральный директор

 /Жосогов Ю.В./