ОКП 422861

СЧЁТЧИК ВАТТ-ЧАСОВ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЭЛЕКТРОННЫЙ

«Меркурий 201»

Паспорт

АВЛГ.411152.023 ПС

2007

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

МЭК ЭЛЕКТРИКА

Содержание

		Стр.
1	Основные сведения ……	3
2	Основные технические данные ……	4
3	Комплектность ……...	5
4	Гарантии изготовителя ……..	6
5	Сведения о консервации ……	6
6	Сведения об упаковывании ……..	7
7	Свидетельство о приёмке ……..	7
8	Сведения о движении счётчика в эксплуатации …….	8
9	Заметки по эксплуатации и хранению …….	8
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Гарантийный талон ……	9
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Габаритный чертеж счётчика ……	10
	ПРИЛОЖЕНИЕ В Схема подключения счётчика к сети 230 В …….	11

1 Основные сведения

1.1 Счётчик ватт-часов активной энергии переменного тока электронный «Меркурий 201. __» (*вариант исполнения заполняется контролером ОТК*) изготовлен ООО «Фирма ИНКОТЕКС» г. Москва.

Дата изготовления: «____»_____ 200__ г. Заводской номер: _____

1.2 Счётчик предназначен для учёта активной электрической энергии в двухпроводных сетях переменного тока с напряжением 230 В, частотой 50 Гц, базовым/максимальным током 5/60 А или 10/80 А.

1.3 Счётчик обеспечивает регистрацию и хранение значений потребляемой электроэнергии по одному тарифу с момента ввода счётчика в эксплуатацию.

1.4 Счётчик может эксплуатироваться как самостоятельно, так и в составе автоматизированных систем контроля и учёта электроэнергии.

Таблица 1 – Модификации счётчика, выпускаемые предприятием-изготовителем

Модификации счётчика	Передаточное число, имп/кВт·ч	Базовый (максимальный) ток, А	Тип индикатора	Дополнительные функции
Меркурий 201.1	6400	5(60)	УО	-
Меркурий 201.2	6400	5(60)	ЖКИ	-
Меркурий 201.22	6400	5(60)	ЖКИ	PLC
Меркурий 201.3	6400	10(80)	УО	-
Меркурий 201.4	6400	10(80)	ЖКИ	-
Меркурий 201.42	6400	10(80)	ЖКИ	PLC
Меркурий 201.5	3200	5(60)	УО	-
Меркурий 201.6	3200	10(80)	УО	-

УО - устройство отсчётное электромеханическое,

ЖКИ - жидкокристаллический индикатор,

PLC - модуль модема передачи информации по силовой сети.

1.5 Суммирующее устройство счётчиков даёт показания непосредственно в киловатт-часах (кВт·ч).

Для ЖКИ количество десятичных разрядов - восемь, из них первые шесть индицируют целое значение электроэнергии в кВт·ч, а два, находящиеся после запятой, индицируют значение электроэнергии в десятых и сотых долях кВт·ч.

Для электромеханических отсчётных устройств количество барабанов – шесть, из них первые пять индицируют целое значение электроэнергии в кВт·ч, а шестой индицирует значение электроэнергии в десятых (сотых) долях кВт·ч.

1.6 Сведения о сертификации

- **Сертификат соответствия № РОСС RU. АЯ74.В15365 от 07.08.07 г.** выдан органом по сертификации «Нижегородсертифика» ООО «Нижегородский центр сертификации».
- **Сертификат об утверждении типа** средств измерений **RU.C.34.11.A №** действителен до г.
- Тип «Счётчик ватт-часов активной энергии переменного тока электронный «Меркурий 201» зарегистрирован в Госреестре средств измерений под № 24411-04 и допущен к применению в Российской Федерации.

2 Основные технические данные

2.1 Базовый /максимальный ток - 5/60 А или 10/80 А (согласно таблицы 1).

2.2 Номинальное напряжение ($U_{ном}$) - 230 В.
Установленный диапазон рабочих напряжений (0,9…1,1) $U_{ном}$.
Расширенный рабочий диапазон напряжений (0,8…1,15) $U_{ном}$.
Предельный рабочий диапазон напряжений (0…1,15) $U_{ном}$.

2.3 Номинальное значение частоты сети (50±1) Гц.

2.4 Пределы допускаемой основной относительной погрешности счётчика соответствуют классу точности 1 или 2 согласно ГОСТ Р 52322 (класс точности обозначается на шкале).

2.5 В счётчике функционирует импульсный выход основного передающего устройства.

2.5.1 Постоянная счётчика – 3200 имп/кВт·ч или 6400 имп/кВт·ч (согласно таблицы 1).

2.6 Сопротивление импульсного выхода в состоянии «замкнуто» не более 200 Ом, в состоянии «разомкнуто» - не менее 50 кОм.

Предельная сила тока через импульсный выход (в состоянии «замкнуто») не менее 30 мА.

Предельное допустимое напряжение на контактах импульсного выхода в состоянии «разомкнуто» не менее 24 В.

2.7 Стартовый ток (чувствительность)

Счётчики начинают регистрировать показания при коэффициенте мощности, равном 1, и при значении тока равном:

– 20 мА для счётчиков класса точности 1 и 2 с базовым током $I_б$ = 5 А;
– 40 мА для счётчиков класса точности 1 и 2 с базовым током $I_б$ = 10 А.

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

2.9 Отсутствие самохода

При отсутствии тока в последовательной цепи и значении напряжения, равном 1,15$U_{ном}$, испытательный выход счётчика не создаёт более одного импульса в течение времени, указанного в таблице 2.

Таблица 2

Модификации счётчика	Время, мин	
	для класса точности 1	для класса точности 2
Меркурий 201.1	6,8	5,5
Меркурий 201.2		
Меркурий 201.22		
Меркурий 201.3	5,1	4,1
Меркурий 201.4		
Меркурий 201.42		
Меркурий 201.5	13,6	10,1
Меркурий 201.6	10,2	8,2

2.10 Время установления рабочего режима не превышает 10 мин.

2.11 Счётчик выдерживает кратковременные перегрузки током, превышающим в 30 раз максимальный ток с допустимым отклонением от 0 % до минус 10 % в течение одного полупериода при номинальной частоте.

При этом изменение погрешности счетчика при токе равном $I_б$ и коэффициенте мощности, равном единице, не превышает ±1,5 %.

2.12 Счётчик устойчив к провалам и кратковременным прерываниям напряжения.

2.13 Изоляция счётчика выдерживает в течение 1 мин воздействие напряжения переменного тока частотой 50 Гц величиной 4,0 кВ - между всеми цепями тока и напряжения, соединенными вместе и вспомогательными цепями, соединенными вместе с «землей»;

Примечание - «Землей» является проводящая пленка из фольги, охватывающая счётчик.

2.14 Счётчик обеспечивает продолжительность непрерывной работы в течение срока службы.

2.15 Средний срок службы до первого капитального ремонта не менее 30 лет.

2.16 Активная и полная мощность, потребляемая цепью напряжения счётчика, при номинальном напряжении сети, номинальной частоте и нормальной температуре не превышает 2 Вт и 10 В·А соответственно.

В счётчике «Меркурий 201.22» и «Меркурий 201.42» (наличие модема по сети) потребляемая активная и полная мощность не превышает 1,5 Вт и 15 В·А соответственно.

2.17 Полная мощность, потребляемая последовательной цепью счётчиков, при базовом токе и номинальной частоте не превышает 0,1 В·А.

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

Примечание – При эксплуатации счётчиков при температуре от минус 20 до минус 40 °С допускается частичная потеря работоспособности жидкокристаллического индикатора.

2.19 Габаритные размеры счётчика не более 105*105*64 мм.

2.20 Масса счётчика не более 0,25 кг.

Масса счётчика в потребительской таре не более 0,45 кг.

3 Комплектность

Состав комплекта счётчика приведён в таблице 2.

Таблица 2 – Состав комплекта счётчика

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
Счётчик ватт-часов активной энергии переменного тока электронный «Меркурий 201.1» (или «Меркурий 201.2», «Меркурий 201.22», «Меркурий 201.3», «Меркурий 201.4», «Меркурий 201.42», «Меркурий 201.5», «Меркурий 201.6») в потребительской таре		1
АВЛГ.411152.023 ПС	Паспорт	1
АВЛГ.411152.023 ИЗ*	Методика поверки	1
АВЛГ.468152.018*	Технологическое приспособление RS-232 - PLC	1
	Тестовое программное обеспечение «BMonitorFEC» на магнитных носителях*	1
АВЛГ.411152.023 РС**	Руководство по среднему ремонту	1

* Поставляется по отдельному заказу организациям, производящим поверку и эксплуатацию счётчиков.
** Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим послегарантийный ремонт.

4 Гарантии изготовителя

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счётчика требованиям АВЛГ.411152.023 ТУ при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных указанными техническими условиями и иными нормативными документами.

4.2 Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления счётчика. По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации, не зависимо от того: введен счётчик в эксплуатацию или нет.

4.3 Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев со дня ввода счётчика в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня изготовления счётчика.

4.4 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует, или заменяет неисправный счётчик и его составные части по предъявлении гарантийного талона (Приложение А).

4.5 Гарантии предприятия-изготовителя снимаются, если счётчик имеет механические повреждения, возникшие не по вине изготовителя, а также, если сорваны или заменены пломбы счётчика.

Адрес предприятия-изготовителя:

105484 г. Москва, ул. 16-ая Парковая, д.26
ООО «Фирма ИНКОТЕКС»

5 Сведения о консервации

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

6 Сведения об упаковывании

Счётчик «Меркурий 201. ___» *(вариант исполнения заполняется контролером ОТК)*

заводской № _____

Упакован ООО «Фирма ИНКОТЕКС» согласно требованиям технических условий АВЛГ.411152.023 ТУ

_____	_____	_____	_____
(должность)	(личная подпись)	(расшифровка подписи)	(год, месяц, число)

7 Свидетельство о приёмке

7.1 Счётчик ватт-часов активной энергии переменного тока электронный «Меркурий 201. ____» *(вариант исполнения заполняется контролёром ОТК)*

заводской № _____

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий АВЛГ.411152.023 ТУ, ГОСТ Р 52320, ГОСТ Р 52322 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ Подпись контролера ОТК _____

М.П.

7.2 Поверка счётчика

Объём поверки, условия и подготовка к ней, проведение поверки и оформление её результатов, изложены в «Методике поверки» АВЛГ.411152.023 И3, которая высылается по отдельному заказу.

Межповерочный интервал - 16 лет.

Счётчик прошёл первичную поверку Дата поверки _____

Подпись поверителя _____

М.П. или клейма

После ремонта счётчик подлежит обязательной поверке.

Дата поверки	Подпись поверителя и клеймо	Срок очередной поверки	Примечание

8 Сведения о движении счётчика в эксплуатации

Дата установки	Где установлен	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

9 Заметки по эксплуатации и хранении

9.1 Требования безопасности.

9.1.1 Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией на счётчики.

9.4.1 К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту счётчиков допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.

9.1.2 Все работы, связанные с монтажом счётчиков, должны производиться при отключенной сети.

9.1.3 При проведении работ по монтажу и обслуживанию счётчиков должны быть соблюдены требования ГОСТ 12.2.007.0 и «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Главгосэнергонадзором.

9.1.4 Счётчики соответствует требованиям безопасности по ГОСТ Р 51350 класс защиты II, ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005.

9.2 Эксплуатация счётчика должна производиться в закрытых, защищённых от воздействия едких газов и паров помещениях при температуре от минус 40 до плюс 55 °С.

9.3 Счётчик должен храниться в складских помещениях потребителя (поставщика) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52322, ГОСТ 22261 группа 4:

– температура окружающего воздуха от минус 45 до плюс 70 °С;
– относительная влажность воздуха 90 % при температуре 30 °С.

9.4 Даты помещения на хранение и окончания хранения записывают в таблицу.

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

ООО «Фирма ИНКОТЕКС»

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) счётчика электрической энергии

«Меркурий 201. ___» *(вариант исполнения заполняется контролером ОТК)*

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

заводской № _____ дата изготовления _____

Приобретён _____

заполняется реализующей организацией

Введён в эксплуатацию _____

дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание

ремонтным предприятием _____

Выполнены работы по устранению неисправностей:

_____

_____

_____

Подпись руководителя ремонтного предприятия _____

М. П.

Адрес владельца счётчика (учреждения или лица) _____

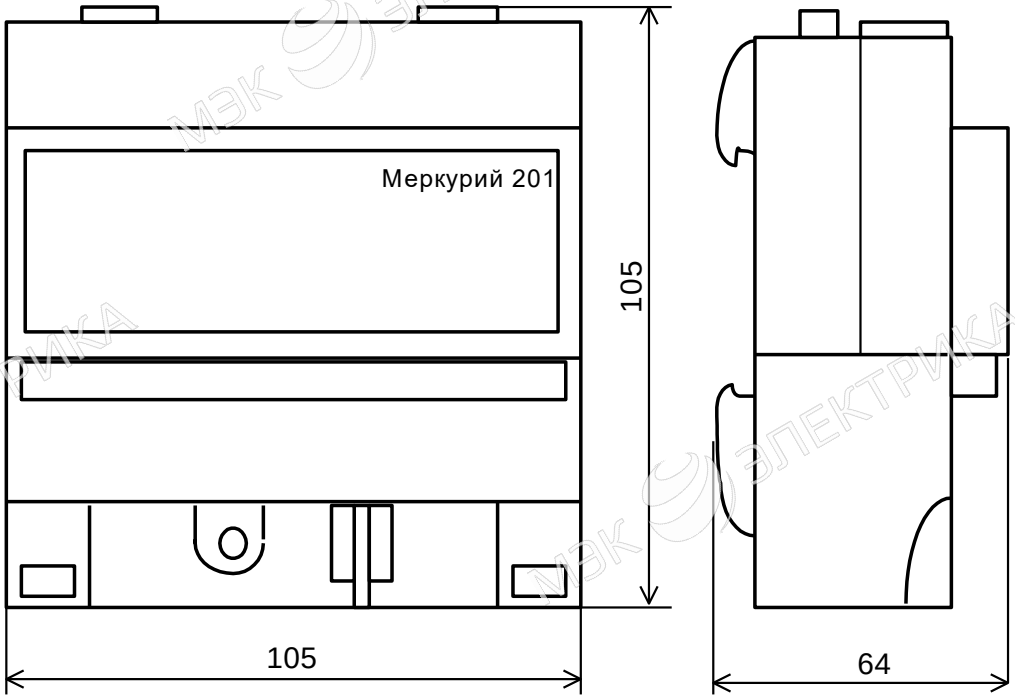
_____

Высылается ремонтным предприятием в адрес предприятия-изготовителя счётчика.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

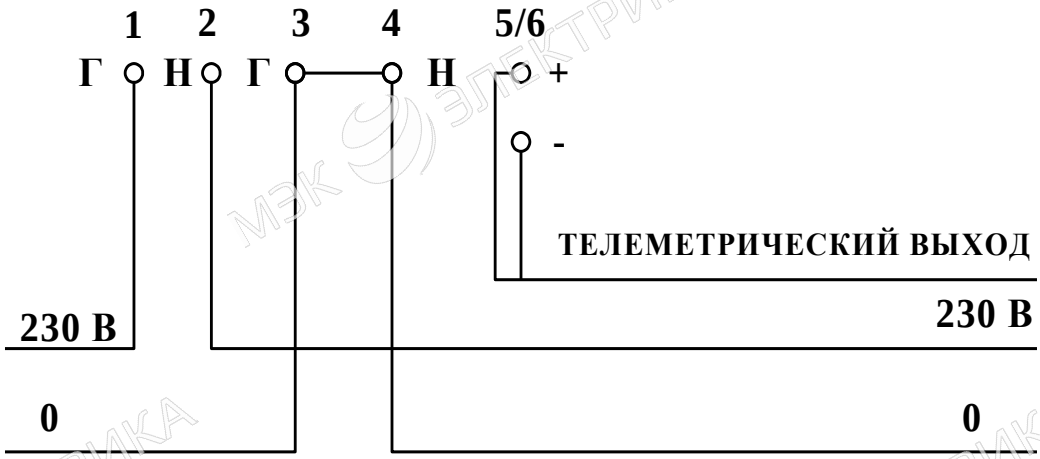
Габаритный чертёж счётчика



ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЧЁТЧИКА К СЕТИ 230 В



Примечание - Номинальное напряжение, подаваемое на телеметрический выход, равно 12 В (предельное - 24 В).
Номинальная сила тока этого выхода - 10 мА (предельная - 30 мА).

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум	Входящий № сопровод. докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АВЛГ. 411152.023 ПС	Лист 12

МЭК ЭЛЕКТРИКА