

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену счётчика)

«Меркурий 230 \_\_\_\_\_»

заводской № \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

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.

### Гарантии изготовителя

- Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счётчика ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005 и техническим условиям АВЛГ.411152.021 ТУ при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения, установленных указанными техническими условиями и иными нормативными документами.

- Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления счётчика. По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации.

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

- В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет неисправный счётчик и его составные части по предъявлении гарантийного талона.

- 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:

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

Служба ремонта: (495)797-67-54

E-mail: [firma@incotex.ru](mailto:firma@incotex.ru).

Отдел продаж: (495)780-77-42

<http://www.incotexcom.ru> , E-mail: [sale@incotex.ru](mailto:sale@incotex.ru)

Ред. 01.06.2010 г.

## Свидетельство о приёмке

Счётчик электрической энергии статический трёхфазный

«Меркурий 230 \_\_\_\_\_»

заводской № \_\_\_\_\_  
(вариант исполнения и заводской номер заполняются контролёром ОТК)

изготовлен и принят в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005, технических условий АВЛГ.411152.021 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Печать ОТК \_\_\_\_\_

М.П.

Дата первичной поверки \_\_\_\_\_ Печать поверителя \_\_\_\_\_

М.П.

### Свидетельство об упаковке

Счётчик упакован ООО «НПК «ИНКОТЕКС» согласно требованиям технических условий АВЛГ.411152.021 ТУ и конструкторской документации.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

М.П.

### Особые отметки:



## СЧЁТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ СТАТИЧЕСКИЙ ТРЕХФАЗНЫЙ «Меркурий 230» ПАСПОРТ АВЛГ.411152.021 ПС

### 1. Основные сведения

Счётчик предназначен для учёта активной («Меркурий 230А») или активной и реактивной энергии прямого («Меркурий 230AR», «Меркурий 230ART») и обратного («Меркурий 230ART2») направления переменного тока частотой 50 Гц в 3-х и 4-х проводных сетях. Счётчик может эксплуатироваться автономно или в автоматизированной системе сбора данных о потребляемой электрической энергии. Счётчик предназначен для эксплуатации внутри закрытых помещений. Структура условного обозначения счётчиков, на которые распространяется данный паспорт:

«МЕРКУРИЙ 230ART2 – XX M F(P)QC(R)RSIL(G)DN»

ART2 – тип измеряемой энергии, а именно:

- A – активной энергии;
- R – реактивной энергии;
- T – наличие внутреннего тарификатора;
- 2 – двунаправленный;

XX – модификации, подразделяемые по току, напряжению и классу точности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификации счётчика (ОХ)	Класс точности при измерениях		Номинальное напряжение (U <sub>ном</sub> ), В	Номинальный (базовый) ток I <sub>ном</sub> (I <sub>б</sub> ), А	Максимальный ток I, А
	Активной энергии	Реактивной энергии			
00	0,5S	1,0	3*57,7(100)	5	7,5
01	1,0	2,0	3*230(400)	5	60
02	1,0	2,0	3*230(400)	10	100
03	0,5S	1,0	3*230(400)	5	7,5

P – наличие профиля, журнала событий

Q – показатель качества электроэнергии

R(C)RIL(G) – интерфейсы, а именно:

C – CAN или R – RS-485;

R – дополнительный интерфейс RS-485;

I – IrDA (отсутствие I – отсутствие IrDA);

L – PLC-модем (отсутствие L – отсутствие PLC-модема);

M L – PLC модем с расширенными функциями;

G – GSM-модем (отсутствие G – отсутствие GSM-модема);

S – внутреннее питание интерфейсов

D – внешнее питание

N – наличие электронной пломбы.

**ВНИМАНИЕ:** отсутствие символа в наименовании счетчика свидетельствует об отсутствии соответствующей функции.

В качестве устройства для отображения индикации служит жидкокристаллический индикатор (ЖКИ), который даёт показания

непосредственно в киловатт-часах (кВт·ч) при измерении активной энергии и в киловар-часах (кВар·ч) при измерении реактивной энергии. Счетчик отображает на ЖКИ потребление электроэнергии в 8 разрядах: 6 крупных знаков до запятой соответствуют целым значениям кВт·ч, а два мелких знака после запятой соответствуют сотым долям кВт·ч.

## 2. Основные технические данные

- 2.1 Номинальное значение тока (Iном) для счётчика трансформаторного включения 5 А.
- 2.2 Базовое значение тока (Iб) для счётчика непосредственного включения 5 А или 10 А (согласно таблицы 1).
- 2.3 Максимальное значение тока (Iмакс) 7,5 А или 60 А или 100А
- 2.4 Номинальное значение фазного напряжения (Uном) 57,7 В или 230 В.
- 2.5 Установленный рабочий диапазон напряжения от 0,9 до 1,1Uном.
- 2.6 Расширенный рабочий диапазон напряжения от 0,8 до 1,15Uном.
- 2.7 Предельный рабочий диапазон напряжения от 0 до 1,15Uном.
- 2.8 Частота сети 50 Гц.
- 2.9 Пределы допускаемой основной относительной погрешности счётчиков при измерении активной энергии соответствуют классу точности 1,0 согласно ГОСТ Р 52322-2005 или классу 0,5S согласно ГОСТ Р 52323-2005. Пределы допускаемой основной относительной погрешности счётчиков при измерении реактивной энергии соответствуют классу точности 1 или 2 согласно ГОСТ Р 52425-2005.

2.10 Постоянная счётчика и стартовый ток (чувствительность), при котором счётчик начинает регистрировать энергию, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модификации счётчика (ОХ)	Постоянная счётчика, имп/(кВт·ч), имп/(кВар·ч)		Стартовый ток, А	Время, мин
	в режиме телеметрии (А)	в режиме поверки (В)		
00	5000	160000	0,005	1,74
01	1000	32000	0,020	0,36
02	500	16000	0,040	0,44
03	1000	160000	0,005	0,44

## 3. Хранение

- 3.1 Счётчики должны храниться в складских помещениях потребителя (поставщика) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52323-2005 и ГОСТ Р 52425-2005:
- 3.2 Температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 70 °С;
- 3.3 Относительной влажности воздуха 95 % при температуре 30 °С.

## 4. Условия окружающей среды

4.1 Счётчик предназначен для работы в закрытом помещении. По условиям эксплуатации относится к группе 4 ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от минус 40 до плюс 55 °С.

## 5. Порядок установки

Если предполагается использовать счётчики в составе АСКУЭ, перед установкой на объект необходимо изменить адрес и пароль счётчика, установленный на предприятии-изготовителе, с целью предотвращения несанкционированного доступа к программируемым параметрам счётчика через интерфейс.

**ВНИМАНИЕ!** Подключения цепей напряжений и тока производить при обесточенной сети!

## 6. Пломбирование

6.1 Корпус счетчика пломбируется метрологической службой осуществляющей поверку счетчика.

## 7. Комплектность поставки

7.1 Комплект поставки в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во
Счётчик электрической энергии трёхфазный статический «Меркурий 230А» (или «Меркурий 230АР» или «Меркурий 230АРТ» или «Меркурий 230АРТ2») в потребительской таре.		1
АВЛГ.411152.021 ПС	Паспорт	1
АВЛГ.411152.021 РЭ	Руководство по эксплуатации	1

Продолжение таблицы 3

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во
АВЛГ.468152.018*	Технологическое приспособление «RS-232 - PLC» для программирования сетевого адреса счетчика по силовой сети.	1
	Преобразователь «GSM» *	1
АВЛГ.651.00.00*	Преобразователь интерфейсов USB-CAN/RS-232/RS-485 «Меркурий 221» для программирования счетчиков и считывания информации по интерфейсу RS-485 (CAN).	1
АВЛГ.411152.021 РЭ1*	Методика поверки с тестовым программным обеспечением «Конфигуратор счётчиков трёхфазных Меркурий» и «BMonitorFEC».	1
АВЛГ.411152.021 РС**	Руководство по среднему ремонту.	1

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

## Примечание:

- По умолчанию, если не было дополнительно оговорено при заказе и иное не указано в особых отметках, счётчик поставляется с предустановленными часами соответствующими «московскому» часовому поясу и московским тарифным расписанием: Т1 с 07:00 до 23:00, Т2 с 23:00 до 07:00. При необходимости смены тарифного расписания и установки времени соответствующего времени Вашего региона, необходимо использовать «Меркурий 221» и программное обеспечение, поставляемое совместно с адаптером.

- При установке счетчиков со встроенными модемами PLC, не забудьте присвоить модему уникальный адрес в пределах питающей трансформаторной подстанции 0,4 кВ, до установки у абонентов.

- Утеря пароля доступа к счетчику, если вы изменили заводской пароль, приведет к тому, что вы не сможете в дальнейшем конфигурировать счетчик, так как восстановление пароля потребует вскрытия счетчика с нарушением пломб.

- При использовании SIM карт, для счетчиков со встроенным GSM модемом, открывайте услугу передача данных, также отмените запрос PIN кода при включении.

## 8. Схемы подключения счётчиков

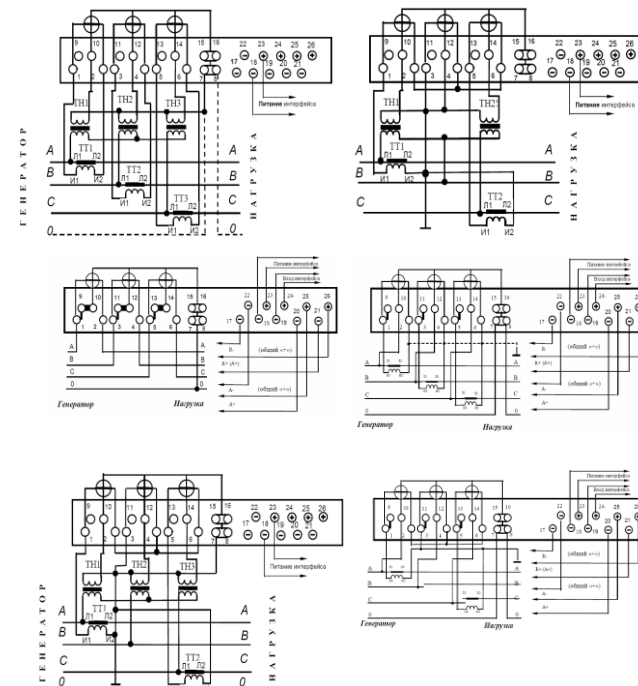
1. Непосредственное включение.
2. Включение с помощью трёх трансформаторов тока.
3. Включение с помощью двух трансформаторов тока.
4. Включение с помощью трёх трансформаторов тока и напряжения.
5. Включение с помощью двух трансформаторов тока и напряжения.
6. Включение с помощью трёх трансформаторов тока и двух напряжений.

**Внимание:** Контакты 15, 16 не соединяются с 7, 8 контактами нейтрали и при наличии дополнительного интерфейса RS-485 выполняют его функцию (15-A RS-485, 16-B RS-485).

Таблица 4

Контакт	Наименование цепи	Примечание
17	«-» импульсного выхода R-	
18	Отрицательный вход внешнего питания интерфейса.	
19	«-» выход интерфейса	
20	«-» импульсного выхода A +	
21	«-» импульсного выхода R+ (A +)	«-» импульсного выхода A+ только для счётчиков «Меркурий 230А»
22	«-» импульсного выхода A-	
23	Положительный вход внешнего питания интерфейса.	
24	«+» выход интерфейса	
25	«+» импульсного выхода A + (A-)	«+» импульсного выхода A- только для счётчиков «Меркурий 230АРТ2»
26	«+» импульсного выхода R+ («+» импульсного выхода A +; «+» импульсного выхода R-)	«+» импульсного выхода A+ только для счётчиков «Меркурий 230А»; «+» импульсного выхода R- только для счётчиков «Меркурий 230АРТ2»

1 Номинальное напряжение, подаваемое на импульсный выход (контакты «20» и «25», «22» и «25», «21» и «26», «17» и «26»), равно 12 В (предельное - 24 В).  
2 Номинальный ток импульсного выхода - 10 мА (предельный - 30 мА).



## 9. Поверка счётчика

Счётчики при выпуске из производства подвергаются первичной поверке органами государственной метрологической службы или юридическими лицами, аккредитованными на право поверки в соответствии с методикой поверки АВЛГ 411152.021 РЭ1, которая высылается по отдельному заказу.

Межповерочный интервал - 10 лет.

Результаты периодических и внеочередных поверок заносятся в таблицу 5.

Таблица 5

Дата поверки	Подпись поверителя и клеймо	Срок очередной поверки	Примечание