



СЧЕТЧИК ВАТТ-ЧАСОВ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЭЛЕКТРОННЫЙ

«Меркурий-201»

ПАСПОРТ
АВЛГ.411152.023 ПС

1 Основные сведения

Счетчик ватт-часов активной энергии переменного тока электронный «Меркурий 201» (счетчик) изготовлен в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 31818.11-2012 – Счетчики электрической энергии;
- ГОСТ 31819.21-2012 – Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2;

- ТР ТС 004/2011 – «О безопасности низковольтного оборудования»;

- ТР ТС 020/2011 – «Электромагнитная совместимость технических средств».

Счетчик сертифицирован и зарегистрирован в Госреестре средств измерений. Регистрационный № 24411-12.

Счетчик предназначен для учета активной электрической энергии в двухпроводных сетях переменного тока с напряжением 230 В, частотой 50 Гц.

Счетчик обеспечивает регистрацию и хранение значений потребляемой электроэнергии по одному тарифу с момента ввода счетчика в эксплуатацию.

Счетчик может эксплуатироваться как самостоятельно, так и в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии.

Счетчик предназначен для эксплуатации внутри закрытых помещений и может быть использован только в местах, имеющих дополнительную защиту от влияния окружающей среды (установлен в помещении, в шкафу, в щитке).

Индикатор счетчика дает показания непосредственно в киловатт-часах (кВт·ч).

Для жидкокристаллического индикатора (ЖКИ) количество десятичных разрядов – восемь с фиксированной десятичной запятой перед двумя младшими разрядами. Для электромеханических отсчетных устройств (ОУ) количество барабанов – шесть с фиксированной десятичной запятой перед младшим разрядом.

Модификации выпускаемых счетчиков приведены в таблице 1. Символами PLC обозначается встроенный модем передачи информации по силовой сети.

Таблица 1

Модификации счетчика	Постоянная счетчика, имп./кВт·ч	Базовый (максимальный) ток, А	Тип индикатора	Дополнительные функции
Меркурий 201.2	6400	5(60)	ЖКИ	-
Меркурий 201.22	6400	5(60)	ЖКИ	PLC
Меркурий 201.4	6400	10(80)	ЖКИ	-
Меркурий 201.5	3200	5(60)	ОУ	-
Меркурий 201.6	3200	10(80)	ОУ	-
Меркурий 201.7	3200	5(60)	ОУ	-
Меркурий 201.8	5000	5(80)	ЖКИ	-
Меркурий 201.82	5000	5(80)	ЖКИ	PLC

2 Основные технические данные

Базовый/максимальный ток (I_b/I_{max}) – 5/60 А или 5/80 А или 10/80 А в зависимости от модификации по таблице 1.

Номинальное напряжение (Уном) – 230 В.

Установленный диапазон рабочих напряжений (0,9...1,1) Уном.

Расширенный рабочий диапазон напряжений (0,8...1,15) Уном.

Предельный рабочий диапазон напряжений (0...1,15) Уном.

Номинальная частота сети 50 Гц.

Активная и полная мощность, потребляемая цепью напряжения счетчиков при номинальных напряжении, частоте и нормальной температуре не превышают 2 Вт и 10 В·А соответственно. В счетчиках «Меркурий 201.22», «Меркурий 201.82» дополнительная потребляемая активная и полная мощность не более 1,5 Вт и 15 В·А соответственно.

Полная мощность, потребляемая цепью тока счетчика при базовом токе, номинальной частоте и нормальной температуре не превышает 0,1 В·А.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика соответствуют классу точности 1 или 2 согласно ГОСТ 31819.21-2012. Класс точности обозначен на лицевой панели счетчика.

Счетчик имеет импульсный выход с постоянной счетчика 3200 имп/кВт·ч или 5000 имп/кВт·ч или 6400 имп/кВт·ч в зависимости от модификации по таблице 1.

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, номинальный ток 10 мА.

Предельное допустимое напряжение на контактах импульсного выхода в состоянии «разомкнуто» не менее 24 В, номинальное напряжение 12 В.

Счетчики начинают регистрировать показания при коэффициенте мощности, равном 1 и при значении тока (стартовый ток) равном:

- 10 мА для счетчиков «Меркурий 201.7», «Меркурий 201.8», «Меркурий 201.82» с базовым током $I_b = 5$ А;
- 20 мА для счетчиков «Меркурий 201.2», «Меркурий 201.22», «Меркурий 201.5» с базовым током $I_b = 5$ А;
- 40 мА для счетчиков с базовым током $I_b = 10$ А.

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

При отсутствии тока в последовательной цепи и значении напряжения, равном 1,15 Уном, испытательный вывод счетчика не создает более одного импульса в течение времени, указанного в таблице 2 (счетчик обеспечивает отсутствие самохода).

Время установления рабочего режима счетчика не превышает 10 мин.

Счетчик устойчив к провалам и кратковременным прерываниям напряжения.

Диапазон рабочих температур:

- от минус 45 до плюс 70 °С для счетчиков «Меркурий 201.7», «Меркурий 201.8», «Меркурий 201.82»;
- от минус 40 до плюс 55 °С для остальных счетчиков.

Примечание – Допускается частичная потеря работоспособности ЖКИ при эксплуатации счетчиков ниже минус 20°С с последующим восстановлением.

Габаритные размеры счетчиков:

- 91 x 77 x 65,8 мм для счетчиков «Меркурий 201.7», «Меркурий 201.8», «Меркурий 201.82»;
- 105 x 105 x 64 мм для остальных счетчиков.

Масса счетчика не более 0,34 кг. Масса счетчика в потребительской таре не более 0,54 кг.

Таблица 2

Модификация счетчика	Время при проверке отсутствия самохода, мин.	
	для класса точности 1	для класса точности 2
Меркурий 201.2	6,8	5,5
Меркурий 201.22		
Меркурий 201.4	5,1	4,1
Меркурий 201.5	13,6	10,1
Меркурий 201.6	10,2	8,2
Меркурий 201.7	14	10,9
Меркурий 201.8	6,6	5,3
Меркурий 201.82		

3 Требования безопасности

Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией на счетчики.

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

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

При проведении работ по монтажу и обслуживанию счетчиков должны быть соблюдены требования ГОСТ 12.2.007.0-75 и «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Главгосэнергонадзором.

Счетчик соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.091-2012, класс защиты II.

4 Комплектность

Комплект поставки счетчика приведен в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во
Счетчик «Меркурий 201»		1
АВЛГ.411152.023 ПС	Паспорт	1
АВЛГ.468152.018	Технологическое приспособление RS-232-PLC*	1
Тестовое программное обеспечение «BMonitorFEC»*		1
АВЛГ.411152.023 РС	Руководство по среднему ремонту**	1

* Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим поверку и эксплуатацию счетчиков.

** Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим послегарантийный ремонт.

5 Хранение

Счетчик должен храниться в складских помещениях потребителя (поставщика) в соответствии с требованиями ГОСТ 22261-94:

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

6 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счётчика требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012 и техническим условиям АВЛГ.411152.023 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, независимо от того, введен счётчик в эксплуатацию или нет.

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

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

Счетчики могут изготавливаться в ООО «НПК «ИНКОТЕКС» или в ООО «НПФ МОССАР», по заказу ООО «НПК «ИНКОТЕКС».

7 Габаритный чертеж счетчика (справочный)

Габаритный чертеж счетчиков «Меркурий 201.2»...«Меркурий 201.6» приведен на рисунке 1, «Меркурий 201.7»...«Меркурий 201.82» - на рисунке 2.

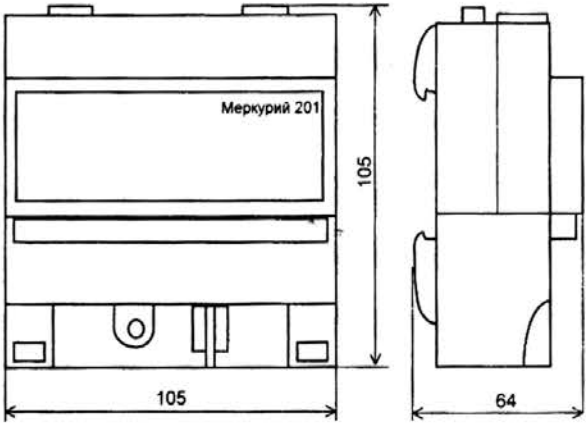


Рисунок 1

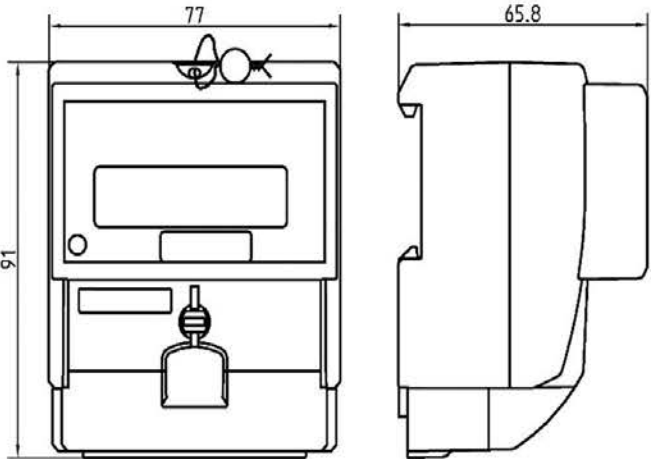


Рисунок 2

8 Схема подключения счетчика

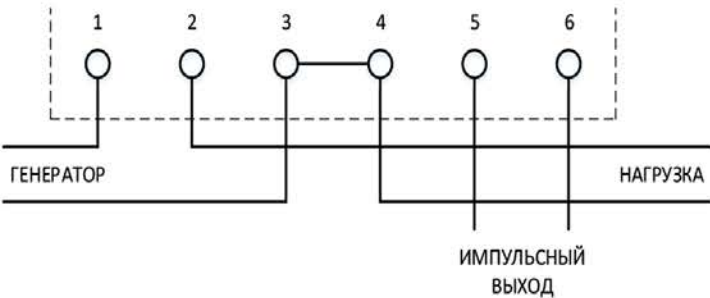


Рисунок 3

Примечание – в счетчиках «Меркурий 201.7», «Меркурий 201.8», «Меркурий 201.82» импульсный выход отсутствует.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
На ремонт (замену счетчика)
Счетчик электрической энергии статический

Меркурий-201.5
Заводской номер: 55555555
Дата изготовления: 10.10.2010

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.

9 Поверка счетчика

Счётчик при выпуске из производства подвергается первичной поверке органами государственной метрологической службы или юридическими лицами, аккредитованными на право поверки в соответствии с требованиями ГОСТ 8.584-2004 «Счетчики статические активной электрической энергии переменного тока. Методика поверки».

В процессе эксплуатации счётчик подвергается периодической и внеочередной поверке.

Межповерочный интервал на территории России – 16 лет.

Межповерочный интервал на территории Республики Казахстан – 8 лет.

Межповерочный интервал на территории Республики Беларусь - 4 года.

Межповерочный интервал на территории Республики Узбекистан - 4 года.

Результаты периодических и внеочередных поверок заносятся в таблицу 4.

После ремонта счетчик подлежит обязательной поверке.

Таблица 4

Дата поверки	Подпись и клеймо поверителя	Срок очередной поверки	Примечание

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ
Счетчик электрической энергии статический

Меркурий-201.5
Заводской номер: 55555555
Дата изготовления: 10.10.2010
Изготовлен в ООО «НПФ МОССАР», по заказу ООО «НПК «ИНКОТЕКС»

принят в соответствии с требованиями ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, АВЛГ.411152.023 ТУ.

Свидетельство о поверке

Счётчик поверен в соответствии с требованиями ГОСТ 8.584-2004 «Счетчики статические активной электрической энергии переменного тока. Методика поверки» и признан годным для эксплуатации.

Печать поверителя

Дата первичной
поверки

Свидетельство об упаковывании

Счётчик упакован согласно требованиям технических условий АВЛГ.411152.023 ТУ и конструкторской документации.

Печать

Дата упаковки

10 Утилизация

Утилизации подлежат счетчики, выработавшие ресурс и непригодные для дальнейшей эксплуатации (сгоревшие, разбитые, значительно увлажненные и т.п.).

После передачи на утилизацию и разборки счетчиков, детали конструкции, годные для дальнейшего употребления, не содержащие следов коррозии и механических воздействий, допускается использовать в качестве запасных частей.

Свинцовые пломбы подлежат сдаче в соответствующие пункты приема.

Остальные компоненты счетчиков являются неопасными отходами класса V, не содержат веществ и компонентов, вредно влияющих на окружающую среду и здоровье человека, поэтому особых мер по защите при утилизации не требуется.

Счетчики не содержат драгметаллов.

Детали корпуса счетчика сделаны из ABS-пластика и поликарбоната и допускают вторичную переработку.

Электронные компоненты, извлечённые из счетчиков, дальнейшему использованию не подлежат.

11 Особые отметки