



ООО «НПК «ИНКОТЕКС»
105484, МОСКВА, 16-я Парковая ул., 26

Утвержден
АВЛГ.411152.028-01 ФО-ЛУ
Версия 03.2021

СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ СТАТИЧЕСКИЙ ОДНОФАЗНЫЙ
«Меркурий 203.2Т», «Mercury 203.2Т»
ФОРМУЛЯР
АВЛГ.411152.028-01 ФО

1 Общие указания

Формуляр должен быть сохранен на весь срок службы счетчика и постоянно находиться со счетчиком.

В формуляре не допускаются подчистки, записи карандашом и смывающимися чернилами.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо.

После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

При передаче счетчика на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего счетчик.

2 Основные сведения

Счетчик изготовлен в соответствии с требованиями ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.091-2002, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, технических условий АВЛГ.411152.028-01 ТУ.

Счетчик изготавливается в ООО «НПК «ИНКОТЕКС» или в ООО «НПФ «МОССАР», по заказу и технической документации ООО «НПК «ИНКОТЕКС», код изготовителя указан в особых отметках формуляра и на упаковке счетчика.

Счетчик зарегистрирован в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений Российской Федерации под № 55299-13.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.011.A № 52790/2.

Сертификат соответствия № ТС RU C-RU.АЖ22.В.00285, срок действия с 29.08.2018 по 28.08.2021, выдан ООО «АМС», 119530, Россия, г. Москва, Очаковское шоссе, д. 34, помещение VII, комната 10, аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11АЖ22, выдан 02.03.2017 г.

Номера и сроки действия сертификатов могут быть изменены в разделе «Особые отметки».

Счетчик предназначен для измерения и учета электрической активной и реактивной энергии в двухпроводных сетях переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц.

Счетчик предназначен для многотарифного измерения и учета активной и реактивной электрической энергии, активной, реактивной и полной электрической мощности, коэффициента мощности, частоты, напряжения и силы переменного тока в однофазных двухпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц.

Счетчик предназначен для эксплуатации внутри помещений, а также может быть использован в местах, имеющих дополнительную защиту от влияния окружающей среды (установлен в помещении, в шкафу, в щитке). Степень защиты счетчика от воздействия пыли и воды IP51 по ГОСТ 14254-2015.

В качестве устройства отображения электроэнергии в счетчике используется жидкокристаллический индикатор (далее – ЖКИ), который дает показания

непосредственно в кВт·ч при измерении активной энергии и в квар·ч при измерении реактивной энергии. ЖКИ имеет восемь десятичных разрядов, из них первые шесть индицируют целое значение электроэнергии в кВт·ч (квар·ч), а два разряда после запятой – значение электроэнергии в десятых и сотых долях кВт·ч (квар·ч).

Счетчик обеспечивает регистрацию и хранение значений потребляемой электроэнергии отдельно по тарифам и по сумме тарифов с момента ввода счетчика в эксплуатацию. Переключение тарифов осуществляется с помощью внутреннего тарификатора.

Структура кода счетчика приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Структура кода счетчика

Меркурий	203	.2	T	RLG	O	B
Mercury						B – подсветка ЖКИ O – встроенное силовое реле управления нагрузкой
				Тип встроенного интерфейса: R – RS485; L – PLCII; G – GSM		
			T	T – встроенный тарификатор		
		.2		.2 – устройство отображения – ЖКИ		
	203			203 – серия счетчика		
Торговая марка						
Меркурий – для продаж с русскоязычной торговой маркой						
Mercury – для продаж с англоязычной торговой маркой						
Примечание – Отсутствие буквы кода означает отсутствие соответствующей функции						

Чтение и отображение измеряемых параметров со счетчика возможно по любому из имеющихся интерфейсов обмена данными. Счетчик имеет оптопорт с механическими и оптическими характеристиками по ГОСТ 61107-2011.

Модификации счетчика, доступные для выбора и заказа, размещены в прайс-листе на сайте предприятия-изготовителя.

3 Основные технические данные

Таблица 3.1 – Основные технические характеристики счетчика

Параметр	Значение
Класс точности при измерении:	
– активной энергии по ГОСТ 31819.21-2012	1
– реактивной энергии по ГОСТ 31819.23-2012	2
Номинальное напряжение (Uном), В	230
Установленный рабочий диапазон напряжения, В	от 0,9 до 1,1 Uном
Расширенный рабочий диапазон напряжения, В	от 0,8 до 1,15 Uном
Предельный рабочий диапазон напряжения, В	от 0,0 до 1,15 Uном
Базовый (максимальный) ток, А	5 (60)
Номинальная частота сети, Гц	50
Стартовый ток (чувствительность), мА	20 (0,004 Iб)
Постоянная счетчика в режиме телеметрии (поверки), имп./кВт·ч	5000 (10000)
Активная (полная) мощность, потребляемая цепью напряжения счетчика, Вт (В·А), не более	2 (10)
Дополнительная активная (полная) мощность, потребляемая цепью напряжения счетчика с PLC-модемом, Вт (В·А), не более	2 (6)
Дополнительная активная (полная) мощность, потребляемая цепью напряжения счетчика с GSM-модемом, Вт (В·А), не более	4 (5)
Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А, не более	0,3
Точность хода часов, с/сут, не хуже:	
– в нормальных условиях	±0,5
– в диапазоне рабочих температур	±5,0
Точность хода часов при отключенном питании, с/сут, не хуже	±5,0
Число разрядов ЖКИ при отображении значений параметров	8
Цена единицы младшего разряда при отображении активной	0,01

(реактивной) энергии, кВт·ч (квар·ч)	
Максимальное число действующих тарифов	4
Средняя наработка на отказ, ч	320 000
Средний срок службы, лет	30
Масса, кг, не более	0,95
Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм, не более	131×206×72

Более полный перечень технических характеристик приведен в руководстве по эксплуатации на счетчик.

Счетчик имеет электрический импульсный испытательный выход, который имеет два состояния, отличающиеся сопротивлением выходной цепи:

- в состоянии «замкнуто» – не более 200 Ом;
- в состоянии «разомкнуто» – не менее 50 кОм.

Предельно допустимое значение тока, которое выдерживает выходная цепь импульсного выхода в состоянии «замкнуто» – не менее 30 мА, предельно допустимое значение напряжения, которое выдерживает выходная цепь в состоянии «разомкнуто» – не менее 24 В.

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

ВНИМАНИЕ: Если в разделе «Особые отметки» не указано иное, счетчик поставляется с завода-изготовителя запрограммированным на тарифное расписание г. Москва, время московское:

- Время включения тарифа 1 – 07 ч. 00 мин.
- Время включения тарифа 2 – 23 ч. 00 мин.

4 Условия эксплуатации, транспортирования и хранения

Условия эксплуатации счетчика:

- установленный и предельный рабочий диапазон от минус 45 до плюс 70 °С
- относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 30 °С.

Условия транспортирования счетчика в транспортной таре предприятия-изготовителя должны соответствовать ГОСТ 22261-94 группа 4 с дополнениями:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 70 °С;
- относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 30 °С.

Счетчик должен храниться в складских помещениях потребителя (поставщика) в соответствии с требованиями ГОСТ 22261-94 группа 4:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 70 °С;
- относительной влажности воздуха до 95 % при температуре 30 °С.

Примечание – При температуре от минус 20 до минус 45 °С допускается частичная потеря работоспособности ЖКИ с последующим восстановлением при прогреве.

5 Требования безопасности

Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией на счетчик.

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

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

При проведении работ по монтажу и обслуживанию счетчика должны соблюдаться требования ГОСТ 12.2.007.0-75, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».

Счетчик соответствует требованиям безопасности ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.091-2012 класс защиты II.

При монтаже счетчика на месте эксплуатации диаметр подключаемых к счетчику проводов должен выбираться в зависимости от величины максимального тока нагрузки в соответствии с правилами устройства электроустановок.

ВНИМАНИЕ: СЛАБАЯ ЗАТЯЖКА ВИНТОВ КЛЕММНОЙ КОЛОДКИ, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОЖИЛЬНОГО ПРОВОДА БЕЗ НАКОНЕЧНИКОВ МОЖЕТ ЯВИТЬСЯ ПРИЧИНОЙ ВЫХОДА СЧЕТЧИКА ИЗ СТРОЯ И ПРИЧИНОЙ ПОЖАРА.

6 Комплектность

Таблица 6.1 – Комплектность счетчика

Обозначение	Наименование	Количество
В соответствии с КД на модификацию	Счетчик в потребительской таре	1
АВЛГ.411152.028-01 ФО	Формуляр	1
АВЛГ.411152.028-01 РЭ	Руководство по эксплуатации*	1
АВЛГ.411152.028-01 РЭ1	Методика поверки с тестовым программным обеспечением «Конфигуратор счётчиков Меркурий»**	1

* Допускается по согласованию с потребителем размещение руководства по эксплуатации в электронном виде на сайте предприятия-изготовителя счетчика www.incotexcom.ru

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

7 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012, АВЛГ.411152.028-01 ТУ при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных указанными техническими условиями и иными нормативными документами.

Приобретение счетчика означает согласие лица или организации, приобретающей счетчик, с условиями эксплуатации и условиями предоставления гарантии.

Гарантийный срок хранения – 6 мес. со дня изготовления счетчика. По истечении гарантийного срока хранения начинается гарантийный срок эксплуатации, независимо от того, введен счетчик в эксплуатацию или нет.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 36 мес. со дня ввода счетчика в эксплуатацию, но не более 42 мес. со дня изготовления счетчика.

Гарантии предприятия-изготовителя ограничены только дефектами радиоэлементов, материалов, сборки и иными дефектами производственного характера и не распространяются на следующие случаи:

- наличие внешних повреждений, возникших не по вине изготовителя;
- нарушение, отсутствие или замена пломб счетчика;
- нарушение требований безопасности п. 5;
- естественное старение и/или разрушение составных частей счетчика в результате нормального использования и воздействия окружающей среды;
- ущерб, причиненный в результате искусственного изменения данных в счетчике;
- ущерб, причиненный в результате ремонта, выполненного лицами и/или организациями, не имеющими официального разрешения на проведение ремонта от предприятия-изготовителя;
- расходы, связанные с монтажом/демонтажом, техническим обслуживанием, транспортировкой, потерей времени, оплатой штрафов, и иные материальные и нематериальные потери, связанные с невозможностью эксплуатации неисправного счетчика (в том числе и при наступлении гарантийного случая).

При обнаружении неисправности счетчик должен быть отправлен в ремонт на предприятие-изготовитель.

Адрес предприятия-изготовителя указан в гарантийном талоне (см. приложение А).

8 Правила и условия реализации и утилизации

Реализация счетчика осуществляется через розничные и оптовые дилерские сети торговых партнеров, заключивших с изготовителем договор о реализации продукции.

При реализации счетчика должны соблюдаться правила обращения на рынке, установленные статьей 3 ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», требования к реализации товаров потребителям, установленные в законе РФ № 2300-1 «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 г.

Утилизации подлежит счетчик, выработавший ресурс и непригодный для дальнейшей эксплуатации (сгоревший, разбитый, значительно увлажненный и т. п.).

После передачи на утилизацию и разборки счетчика, 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 счетчика 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.

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

Электронные компоненты, извлеченные из счетчика, дальнейшему использованию не подлежат.

Счетчик не содержит драгметаллов.

9 Сведения о движении счетчика при эксплуатации

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

10 Поверка счетчика

Счетчик при выпуске из производства подвергается первичной проверке органами государственной метрологической службы или юридическими лицами, аккредитованными на право проверки. Проверка счетчика осуществляется в соответствии с методикой проверки АВЛГ.411152.028-01 РЭ1.

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.

Межповерочный интервал для экспортируемых счетчиков устанавливается согласно действующему законодательству страны импортера, но не более 16 лет.

В процессе эксплуатации счетчик подвергается периодической и внеочередной проверке. После ремонта счетчик подлежит обязательной проверке.

Результаты периодических и внеочередных проверок заносятся в таблицу.

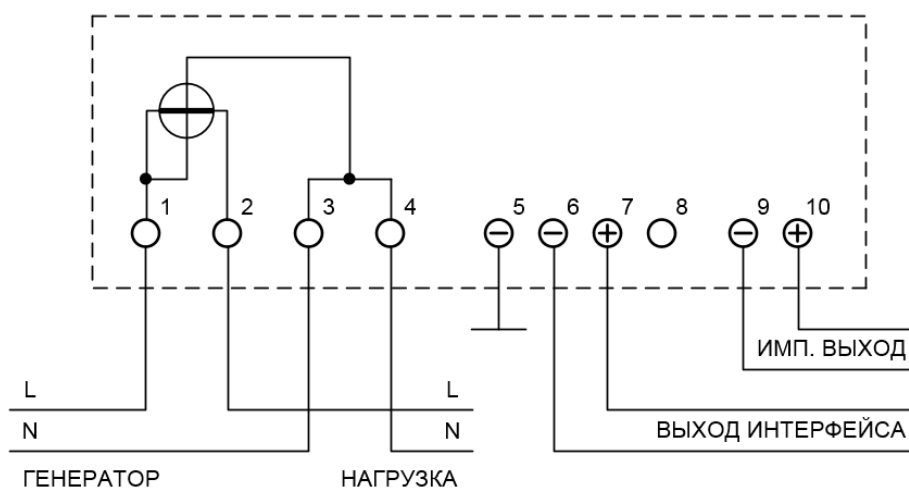
Дата поверки	Подпись и клеймо поверителя	Срок очередной поверки	Примечание

11 Учет неисправностей и рекламаций, сведения о ремонте и замене составных частей

Дата и время выхода счетчика из строя	Внешнее проявление неисправности	Вид, дата и номер рекламации	Установленная причина неисправности	Вид ремонта и принятые меры по исключению неисправности	Перечень замененных узлов, деталей, компонентов	Дата поверки после ремонта	Должность и подпись лиц, проводивших ремонт и принявших счетчик после поверки
1	2	3	4	5	6	7	8

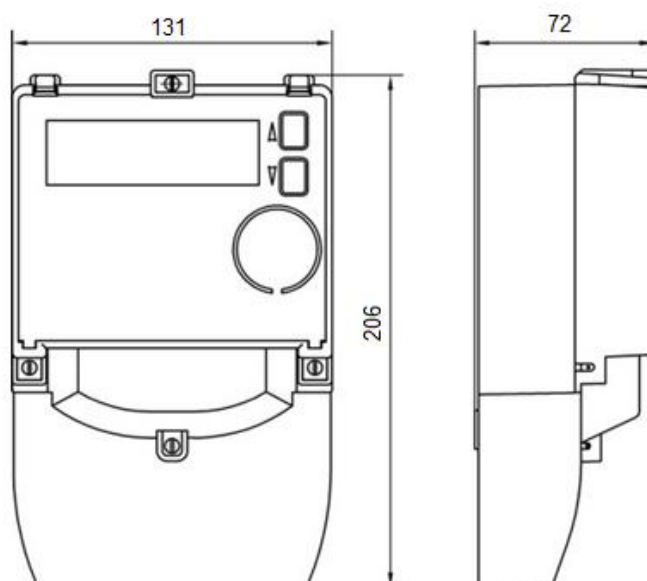
Примечание – По истечении гарантийного срока графу 3 не заполняют

12 Схема подключения счетчика



Более полная информация содержится в технической документации на счетчик.

13 Габаритный чертеж счетчика



изготовлен и принят в соответствии с требованиями ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012, технических условий АВЛГ.411152.028-01 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Свидетельство о поверке

Счетчик поверен и признан годным для эксплуатации.

Дата
первичной
поверки

Печать
поверителя

М.П.

Подпись
поверителя

Свидетельство об упаковке

Счетчик упакован в соответствии с требованиями технических условий АВЛГ.411152.028-01 ТУ и конструкторской документации.

Дата упаковки

М.П.

Приложение А

(Обязательное)

Гарантийный талон

на ремонт (замену) счетчика

Приобретен:

заполняется реализующей организацией

Введен в эксплуатацию:

дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием:

Выполнены работы по устранению неисправностей: _____

Подпись руководителя ремонтного предприятия:

М.П.

Адрес владельца счетчика (учреждения или лица): _____

По вопросам ремонта (замены) счетчика обращаться в сервисный центр
ООО «НПК «ИНКОТЕКС»:

Россия, 105484, г. Москва, 16-ая Парковая ул., д. 26, корп. 2.
Телефон: +7 (495) 902-54-55, service@incotex.ru.

Адрес предприятия-изготовителя ООО «НПК «ИНКОТЕКС» (код А):

Россия, г. Москва, 105484, 16-ая Парковая ул., д.26, корп.2,

ООО «НПК «ИНКОТЕКС», <http://www.incotexcom.ru>.

Сервисный центр: +7 (495) 902-54-55, service@incotex.ru.

Отдел продаж: +7 (495) 780-77-42, sale@incotex.ru.

Тех. поддержка: +7 (831) 466-63-55, +7 (831) 466-89-48, mail@incotexcom.ru.

Адрес предприятия-изготовителя ООО «НПФ «МОССАР» (код В):

Россия, г. Маркс, 413090, Саратовская область, г. Маркс, пр. Ленина, д. 111.

Телефон/факс: +7 (8456) 75-54-39.