



Меркурий 236 ART

Счётчик предназначен для учета активной и реактивной электроэнергии в прямом направлении в трехфазных 3-х или 4-х проводных сетях переменного тока с возможностью тарифного учёта по зонам суток, долговременного хранения и передачи накопленной информации в центры сбора информации.

Эксплуатируются автономно или в составе АИИС.

Технические особенности

- Наличие цифровых интерфейсов:
 - оптопорт во всех моделях;
 - RS485 или PLC-I дополнительно;
- 1 гальванически развязанный многофункциональный импульсный выход;
- счётчики работают в сторону увеличения показаний при любом нарушении фазировки подключения токовых цепей (суммирование по модулю);
- автоматическая самодиагностика с индикацией ошибок;
- 2-е электронных пломбы на вскрытие;
- подсветка ЖКИ;
- индикация OBIS кода каждого параметра;
- клеммная колодка с саморазжимными зажимами силовых цепей;
- крепление на рейку.

Варианты исполнения

Меркурий 236 ART-01 PQRS
Меркурий 236 ART-02 PQRS
Меркурий 236 ART-03 PQRS
Меркурий 236 ART-01 PQL
Меркурий 236 ART-02 PQL
Меркурий 236 ART-03 PQL

Функции

- Измерение, хранение, вывод на ЖКИ и передача по интерфейсам следующих данных об учтённой электроэнергии по каждому тарифу и суммарно:
 - о всего от сброса показаний;
 - о за текущие сутки и на начало суток;
 - о за предыдущие сутки и на начало суток;
 - о за текущий месяц и на начало месяца;
 - о за каждый из 11 предыдущих месяцев и на начало каждого месяца;
 - о за текущий год и на начало года;
 - о за предыдущий год и на начало года.
- Пофазный учёт активной энергии;
- Задание индивидуального тарифного расписания для каждого месяца года и для каждого дня недели. Максимальное количество тарифов - 4. Максимальное количество тарифных зон в сутках -16.
- Измерение следующих параметров:
 - о мгновенных значений активной, реактивной и полной мощности по каждой фазе и по сумме фаз;
 - о действующих значений фазных токов, напряжений, углов между фазными напряжениями;
 - о частоты сети
 - о коэффициентов мощности по каждой фазе и по сумме фаз;
 - о коэффициент искажения синусоидальности фазных кривых.
- Формирование профиля активной и реактивной мощностей с произвольным временем усреднения от 1 до 60 минут. При 30-ти минутных срезах время переполнения архивов составит 170 суток.
- Ведение журналов событий (кольцевых по 10 записей на каждое событие), в которых фиксируются:
 - о время включения выключения счётчика
 - о время пропадания / появления фаз 1,2,3
 - о время вскрытия / закрытия прибора
 - о время коррекции тарифного расписания
 - о время превышения установленных лимитов энергии и мощности...
 всего 22 различных события
- Слежение за показателями качества электроэнергии (ПКЭ) с занесением в журнал ПКЭ времени выхода \возврата напряжения и частоты за пределы нормальных и максимальных значений (по 100 записей на каждое

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана +7(7172)727-132
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

- событие)
- Контроль за превышением мощности нагрузки или заданного лимита энергии с выдачей сигнала о превышении заданных уставок на импульсный выход.

Счётчики отображают на ЖК-индикаторе:

- значение потреблённой активной электрической энергии по каждому тарифу (до четырёх) и сумму по всем тарифам нарастающим итогом с точностью до сотых долей кВт*ч и кВар*ч;
- фазное напряжение и ток в каждой фазе;
- мгновенные значение активной, реактивной и полной мощности как по каждой фазе, так и суммарные по трем фазам;
- коэффициент мощности по каждой фазе и суммарный по трем фазам;
- углы между фазными напряжениями;
- частоту сети;
- коэффициент несинусоидальности фазных напряжений;
- текущее время и дату;
- параметры модема PLC-I;
- температуру внутри корпуса;
- дату и время срабатывания электронных пломб;
- дату и время доступа по цифровым интерфейсам;
- дату, время и код ошибки самодиагностики;
- ODIS код каждого параметра.

Счётчик с индексом "L" в обычном режиме непрерывно передаёт по силовой сети следующую информацию о потреблённой активной электроэнергии:

- в однотарифном режиме - показания в виде 4-х младших разрядов кВт*ч полных оказаний отображаемых на ЖКИ по сумме тарифов;
- в многотарифном режиме - показания в виде 4-х младших разрядов кВт*ч полных показаний отображаемых на ЖКИ действующего тарифа.

Дополнительно возможна передача следующих данных:

- показания активной энергии на начало суток в том виде как они индицируются на ЖКИ счётчика (XXXXXX,XX кВт*ч) по выбранному тарифу, текущему тарифу или сумме тарифов;
- серийный номер счётчика;

Через оптопорт и RS485 для чтения и программирования доступны следующие параметры:

Параметры	Про-грамми-рование	Считы-вание
<ul style="list-style-type: none"> • учтённой активной и реактивной энергии прямого направления по каждому из 4 тарифов и сумму по тарифам; <ul style="list-style-type: none"> - всего от 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 обмена по интерфейсам (запрещено для инфракрасного порта)		
- скорости обмена;	+	
- контроля чётности/нечётности;	+	
- множителя длительности системного тайм-аута;	+	+
• смены паролей первого (потребителя) и второго (продавца) уровня доступа к данным		
	+	
• параметров встроенных часов счётчика:		
- текущих времени и даты;	+	+
- признака сезонного времени (зима/лето);	+	+
- разрешения/запрета автоматического перехода сезонного времени;	+	+

- времени перехода на «летнее» и «зимнее» время при автоматической установке сезонного времени;	+	+
• параметров тарификатора:		
- режима тарификатора (однотарифный/многотарифный);	+	+
- номера текущего тарифа;		+
- тарифного расписания (до 4-х тарифов отдельно на каждый день недели и праздничные дни каждого месяца. До 16 тарифных интервалов в сутки с шагом установки не менее 1 мин.);	+	+
- календаря праздничных дней;	+	+
• параметров сохранения профилей мощности:		
- длительности периода интегрирования;	+	+
- признака неполного среза (счётчик включался или выключался на периоде интегрирования);		+
- разрешения/запрета обнуления памяти при инициализации массива памяти средних мощностей;	+	+
- профиля активной мощностей 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		+
- углов между фазными напряжениями;		+
- частоты сети;		+
• индивидуальных параметров счётчика:		
- сетевого адреса;	+	+
- серийного номера;		+
- даты выпуска;		+
- местоположения счётчика;	+	+
- класса точности по активной энергии;		+
- признака суммирования фаз (с учётом знака/по модулю);		+
- варианта исполнения счётчика (однонаправленный/перетоковый);		+
- номинального напряжения;		+
- номинального тока;		+
- коэффициента трансформации по напряжению (при учёте не используется);	+	+
- коэффициента трансформации по току (при учёте не используется);	+	+
- постоянной счётчика в основном режиме;		+
- температурного диапазона эксплуатации;		+
- режима импульсных выходов (основной/поверочный);	+	+
- версии ПО;		+
• режимов индикации:		
- периода индикации (1..255 секунд);	+	+
- длительности индикации показаний потреблённой энергии по текущему тарифу (5..255 секунд) в автоматическом режиме;	+	+
- длительности индикации показаний потреблённой энергии по нетекущему тарифу (5..255 секунд) в автоматическом режиме;	+	+
- длительности тайм-аута (5..255 секунд) при возврате из ручного в автоматический режим;	+	+
- перечня индицируемых показаний потреблённой энергии (по сумме тарифов, тариф 1, тариф 2, тариф 3, тариф 4) отдельно для активной энергии при автоматическом режиме смены параметров;	+	+
- перечня индицируемых показаний потреблённой энергии (по сумме тарифов, тариф 1, тариф 2, тариф 3, тариф 4) отдельно для активной энергии при ручном режиме смены параметров;	+	+

• параметров контроля за превышением установленных лимитов активной мощности и энергии прямого направления:		
- режима (разрешения/запрета) контроля за превышением установленного лимита активной мощности прямого направления;	+	+
- режима (разрешения/запрета) контроля за превышением установленного лимита активной энергии прямого направления;	+	+
- значения установленного лимита мощности;	+	+
- значений установленного лимита энергии отдельно для каждого из четырёх тарифов;	+	+
- режима импульсного выхода (телеметрия/режим управления блоком отключения нагрузки);	+	+
- режим управления блоком отключения нагрузки (нагрузка включена/выключена);	+	+
• журнала событий (кольцевого на 10 записей):		
- времени включения/выключения счётчика;		
- времени до/после коррекции текущего времени;		
- время включения/выключения фаз 1, 2, 3		
- времени начала/окончания превышения лимита активной мощности прямого направления (при разрешённом контроле);		
- времени коррекции тарифного расписания;		
- времени коррекции расписания праздничных дней;		
- времени сброса регистров накопленной энергии;		
- времени инициализации массива средних мощностей;		
- времени превышения лимита активной энергии прямого направления по каждому из тарифов (при разрешённом контроле);		+
- времени коррекции параметров контроля за превышением лимита мощности;		
- времени коррекции параметров контроля за превышением лимита энергии;		
- времени коррекции параметров учета технических потерь;		
- времени вскрытия/закрытия приборов;		
- времени включения/выключения фазных токов (наличи литеры "Q");		
- даты и кода перепрограммирования;ш		
- времени и кода ошибки самодиагностики;		
• журнала ПКЭ (кольцевого на 100 записей):		
		+
• словосостояния самодиагностики счётчика.		
		+

Основные технические характеристики

наименование параметров	Величины
Класс точности (актив\реактив.) для ART-01 для ART-02 для ART-03	1,0 / 2,0 1,0 / 2,0 0,5S / 1,0
Номинальное напряжение, В	3*230/400
Номинальный (максимальный) ток, А для ART-01 для ART-02 для ART-03	5(60) 5(100) 5(10)
Перегрузки по току, А для ART-01 в течении 10 мс для ART-02 в течении 10 мс для ART-03 в течении 0,5 с	1800 3000 200
Стартовый ток (чувствительность), А для ART-01 для ART-02 для ART-03	0,020 0,020 0,005
Активная / полная потребляемая мощность каждой параллельной цепью счетчика, Вт/В*А не более - для счётчиков с внешним питанием - для счётчиков с внутренним питанием - для счётчиков с индексом "L"	1,0 / 9,0 1,0 / 9,0 1,5 / 24
Полная мощность, потребляемая цепью тока не более, В*А	0,1
Количество тарифов	до 4-х
Количество независимых тарифных сезонов (месяцев)	12
Точность хода часов при t=20± 5 °С, с/сутки	± 0,5

Количество гальванически развязанных импульсных выходов:	1
Передаточное число основного/поверочного выхода , имп/кВт,имп/кВар: для ART-01 для ART-02 для ART-03	500/32000 250/16000 1000/160000
Сохранность данных при перерывах питания, лет - постоянной информации - оперативной информации	40 10
Защита информации	два уровня доступа и аппаратная защита памяти метрологических коэффициентов
Скорость обмена, бит/с:	300 - 115200
Самодиагностика счётчика	есть
Степень защиты корпуса	IP51
Диапазон температур, °C	от - 45 до +70
Межповерочный интервал, лет	16
Масса, кг	не более 0,9
Габариты (длина, ширина, высота), мм	158*154*72
Средняя наработка на отказ, ч	220000
Срок службы не менее, лет	30
Гарантия производителя, лет	3

В обозначении счётчиков:

МЕРКУРИЙ 236 ART-0X PQLRS

МЕРКУРИЙ – торговая марка счётчика
236 - серия счётчика
A - измерение активной энергии
R - измерение реактивной энергии
T - наличие внутреннего тарификатора

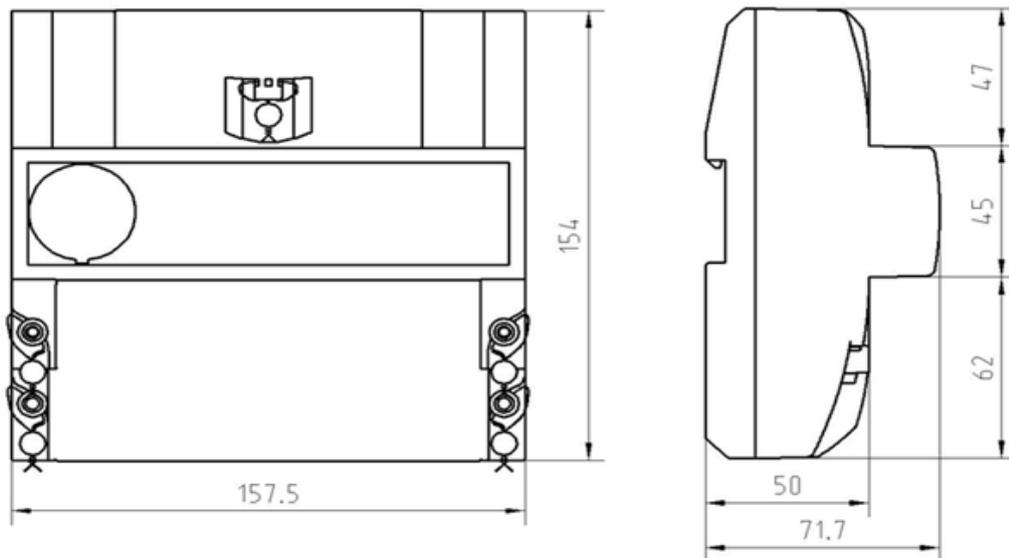
0X – модификации, подразделяемые по току, напряжению и классу точности.

0X	Номин. напряжение, В	Номин(базовый) ток, А	Максимальный ток, А	Класс точности при измерении	
				активной энергии	реактивной энергии
01	3*230(400)	5	60	1,0	2,0
02	3*230(400)	10	100	1,0	2,0
03	3*230(400)	5	10	0,5S	1,0

P- профиль мощности
Q - журнал качества электроэнергии и вкл\выкл. фазных токов
L - модем PLC-I
R - RS-485
S - внутреннее питание интерфейса

Отсутствие символа в наименовании счётчика свидетельствует об отсутствии соответствующей функции.

Габаритный чертёж:



Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93