

СЧЁТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

трёхфазные, активно/реактивные, многофункциональные



Меркурий 230 ART

Счетчики предназначены для учета активной и реактивной электрической энергии и мощности в одном направлении в трехфазных 3-х и 4-х проводных сетях переменного тока частотой 50 Гц через измерительные трансформаторы или непосредственно с возможностью тарифного учёта по зонам суток, учёта потерь и передачи измерений и накопленной информации об энергопотреблении по цифровым интерфейсным каналам.

Эксплуатируются автономно или в составе любых информационно-измерительных систем технического и коммерческого учёта.

Базовые функции (все модификации):

- Измерение, учёт, хранение, вывод на ЖКИ и передачу по интерфейсам IrDA, CAN, RS-485 активной и реактивной электроэнергии отдельно по каждому тарифу и сумму по всем тарифам за следующие периоды времени:
 - всего от сброса показаний
 - за текущие сутки и на начало суток
 - за предыдущие сутки и на начало суток
 - за текущий месяц и на начало месяца
 - за каждый из 11 предыдущих месяцев и на начало месяцев
 - за текущий год и на начало года
 - за предыдущий год и на начало года.
- Тарификатор счётчика обеспечивает возможность учёта по 4 тарифам в 16 временных зонах суток для 4-х типов дней. Каждый месяц года программируется по индивидуальному тарифному расписанию. Минимальный интервал действия тарифа в пределах суток – 1 минута.
- Возможен учёт активной энергии прямого направления отдельно в каждой фазе сети.
- Возможен учёт технических потерь в линиях электропередач и силовых трансформаторах.
- Дополнительно счётчик обеспечивает измерение следующих параметров электросети:
 - мгновенных значений активной, реактивной и полной мощности по каждой фазе и по сумме фаз с указанием направления вектора полной мощности;
 - действующих значений фазных токов, напряжений, углов между фазными напряжениями
 - частоты сети
 - коэффициентов мощности по каждой фазе и по сумме фаз.
- Задание лимитов активной мощности и энергии и программируемое управление внешними устройствами отключения нагрузки потребителя (УЗО) при превышении лимитов.
- Передачу результатов измерений и учётных данных через интерфейсы CAN, RS-485, IrDA.
- Функционирование счётчиков в режиме суммирования фаз "по модулю" для предотвращения хищения электроэнергии при нарушении фазировки подключения токовых цепей счётчика.

Технические особенности

- класс точности 0.5S, 1.0
- интерфейсы: RS-485; CAN, IrDA, PLC;
- Возможность подключения резервного питания $U_{рез} = 5,5...9$ В;
- Измерение мощности, токов, напряжений, частоты, $\cos \phi$;
- Встроенный модем PLC для передачи данных по силовой сети 220 В (в зависимости от модификации);
- Два стандартных гальванически развязанных телеметрических выхода (DIN 43864), по одному на каждый вид энергии;
- Счётчики работают в сторону увеличения показаний при любом нарушении фазировки подключения токовых цепей;
- Автоматическая самодиагностика с индикацией ошибок;
- Управление нагрузкой через внешние цепи коммутации (УЗО);
- Электронная пломба.

Счётчики отображают на ЖК-индикаторе:

- значение потреблённой активной и реактивной электрической энергии по каждому тарифу (до четырёх) и сумму по всем тарифам с нарастающим итогом с точностью до сотых долей кВт*ч и кВар*ч;
- фазное напряжение и ток в каждой фазе;
- измеренное значение активной, реактивной и полной мощности (время интеграции 1 с) как по каждой фазе, так и суммарную по трем фазам с индикацией квадранта, в котором находится вектор полной мощности;
- утренний и вечерний максимумы активной и реактивной мощности в текущем и 3-х предыдущих месяцах;
- коэффициент мощности по каждой фазе и суммарный по трем фазам;
- углы между фазными напряжениями;
- частоту сети;
- текущее время и дату;
- параметры модема силовой сети;
- пиктограмма уровня сигнала модема PLC;

Основные технические характеристики

наименование параметров	Величины
Класс точности при измерении - активной энергии - реактивной энергии	0,5S или 1,0 1,0 или 2,0
Номинальное напряжение, В	3*57,7/100 или 3*230/400
Номинальный(макс) ток, А	5(7,5); 5(60); 10(100)
Максимальный ток в течении 0.5 сек, А - для $I_{НОМ}=5A$ - для $I_{НОМ}=10A$	150 200
Стартовый ток (чувствительность), А - для $I_{НОМ(МАКС)}=5(7,5)A$, $U_{НОМ}=57,7$ или 230В - для $I_{НОМ(МАКС)}=5(60)A$, $U_{НОМ}=230В$ - для $I_{НОМ(МАКС)}=10(100)A$, $U_{НОМ}=230В$	0,005 0,020 0,040
Активная / полная потребляемая мощность каждой параллельной цепью счетчика, Вт/ВА не более	0,5 / 7,5
Полная мощность, потребляемая цепью тока не более, В*А	0,1
Количество тарифов	4
Количество тарифных сезонов (месяцев)	12
Скорость обмена, бит/секунду: - по интерфейсу CAN и RS-485; - через инфракрасный порт;	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 9600
Передачное число основного/поверочного выхода , имп/кВт,имп/кВар: для ART-00 ($U_{НОМ} 57,7 В$, $I_{НОМ} 5 А$) для ART-01 ($U_{НОМ} 220 В$, $I_{НОМ} 5 А$) для ART-02 ($U_{НОМ} 220 В$, $I_{НОМ} 10 А$) для ART-03 ($U_{НОМ} 220 В$, $I_{НОМ} 5 А$)	5000/160000 1000/32000 500/16000 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
Диапазон температур, °С	от - 40 до +55
Межповерочный интервал, лет	10
Масса, кг	не более 1,5
Габариты (длина, ширина, высота), мм	258*170*74
Гарантия производителя, лет	3

Варианты исполнений:

Условное обозначение счетчика	Номин. напряжение, В	Номин. (макс.) ток, А	Класс точности при измерении активной/ реактивной энергии	интерфейс связи	журнал ПКЭ	профиль мощности, профиль потерь журнал событий
Меркурий 230 ART-00 C(R)N	3*57,7/100	5(7,5)	0,5S / 1,0	CAN или RS485	-	-
Меркурий 230 ART-01 C(R)N	3*230/400	5(60)	1,0 /2,0	CAN или RS485	-	-
Меркурий 230 ART-02 C(R)N	3*230/400	10(100)	1,0 / 2,0	CAN или RS485	-	-
Меркурий 230 ART-03 C(R)N	3*230/400	5(7,5)	0,5S / 1,0	CAN или RS485	-	-
Меркурий 230 ART-00 PC(R)IDN	3*57,7/100	5(7,5)	0,5S / 1,0	CAN или RS485), IrDA	-	+
Меркурий 230 ART-01 PC(R)IN	3*230/400	5(60)	1,0 /2,0	CAN или RS485, IrDA	-	+
Меркурий 230 ART-02 PC(R)IN	3*230/400	10(100)	1,0 /2,0	CAN или RS485, IrDA	-	+
Меркурий 230 ART-03 PC(R)DIN	3*230/400	5(7,5)	0,5S/1,0	CAN или RS485, IrDA	-	+
Меркурий 230 ART-00 PQC(R)SIDN	3*57,7/100	5(7,5)	0,5S/1,0	CAN или RS485, IrDA	+	+
Меркурий 230 ART-01 PQC(R)SIN	3*230/400	5(7,5)	1,0/2,0	CAN или RS485, IrDA	+	+
Меркурий 230 ART-02 PQC(R)SIN	3*230/400	5(7,5)	1,0/2,0	CAN или RS485, IrDA	+	+
Меркурий 230 ART-03 CLN	3*230/400	5(7,5)	0,5S/1,0	CAN или RS485, IrDA	+	+
Меркурий 230 ART-01 CLN	3*230/400	5(60)	1,0 /2,0	CAN, PLC	-	-
Меркурий 230 ART-02 CLN	3*230/400	10(100)	1,0 /2,0	CAN, PLC	-	-
Меркурий 230 ART-03 CLN	3*230/400	5(7,5)	0,5S /1,0	CAN, PLC	-	-

