

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ  
ПРИБОРЫ, СИСТЕМЫ:**  
производство, интеграция

# Содержание

■ О компании .....	4
■ Однофазные многотарифные приборы учёта .....	6
■ Трёхфазные многотарифные приборы учёта .....	24
■ Дополнительное оборудование .....	46
■ Дополнительная информация	
Габариты приборов.....	56
Структура решений ИСУЭ .....	58
Примечания к разделу однофазные ПУ.....	60
Примечания к разделу трёхфазные ПУ.....	60
Гарантии изготовителя.....	61
Контакты .....	62

# Интеллектуальные приборы, системы: производство, интеграция

## Милур Интеллектуальные Системы —

российский разработчик и производитель интеллектуальных приборов учёта электрической энергии для систем удалённого сбора показаний потребляемых энергоресурсов.

### Основная специализация компании

«Милур ИС» — разработка и серийный выпуск широкой линейки интеллектуальных многотарифных одно- и трёхфазных счётчиков электрической энергии марки «МИЛУР», созданных на отечественной ЭКБ.

В настоящее время компания серийно производит и поставляет одно- и трёхфазные счётчики учёта электроэнергии для установки в многоквартирных домах и частном секторе в четырёх различных корпусах для установки в шкаф учёта (корпус 7м, 9м или 10м) или креплении на опору без дополнительного оборудования (корпус Split).

Основными потребителями изделий под маркой «МИЛУР» являются гарантирующие поставщики электроэнергии, сетевые компании, промышленные предприятия, строительные организации и собственники коммерческой недвижимости.

Крупносерийные поставки приборов учёта «МИЛУР» осуществляются во все регионы России, включая такие города как: Москва, Санкт-Петербург, Иркутск, Орёл, Рязань, Иваново, Екатеринбург, Республика Башкортостан.

Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и распространяется на проектирование, производство, сервисное обслуживание электронного и электротехнического оборудования, программного обеспечения, интеллектуальных систем измерения и учёта энергоресурсов.

Линейка приборов учёта «Милур» соответствует техническим требованиям ПАО «Россети» и положениям ПП РФ № 890 от 19.06.2020 г., характеризуется высоким качеством и уникальными функциональными параметрами.

Промышленное производство интеллектуальных счётчиков электроэнергии марки «Милур» на территории Российской Федерации подтверждено Заключениями Министерства промышленности и торговли Российской Федерации в соответствии с требованиями, предусмотренными в постановлении Правительства РФ № 719 от 17.07.2015 г.



Приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации продукции ООО «Милур ИС» присвоен статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения в соответствии с постановлением Правительства РФ от 10.07.2019 г. № 878.

В компании сформирована уникальная научно-производственная база, создан инжиниринговый центр, собственное сборочно-измерительное производство на двух площадках и гарантийно-сервисный центр.

ООО «Милур ИС» имеет свои представительства в городах: Москва, Нижний Новгород, Екатеринбург, Пенза, Иркутск. В коллективе компании работают более 150 высококвалифицированных специалистов, включая кандидатов наук.

В структуре «Милур ИС» создан уникальный центр компетенций на базе двух собственных производственных площадок в г. Москва, Зеленоград и г. Екатеринбург, в задачи которых входит:

- тестирование и запуск опытных образцов в серийное производство;
- разработка и внедрение технологических производственных процессов;

- тестирование и испытание средств автоматизации производства;
- нормирование, оценка эффективности процессов производства;
- внедрение передовых методов и инструментов менеджмента качества;
- трансфер компетенций на производственные площадки заводов кооперации.

**ООО «Милур ИС» является участником следующих ассоциаций:**

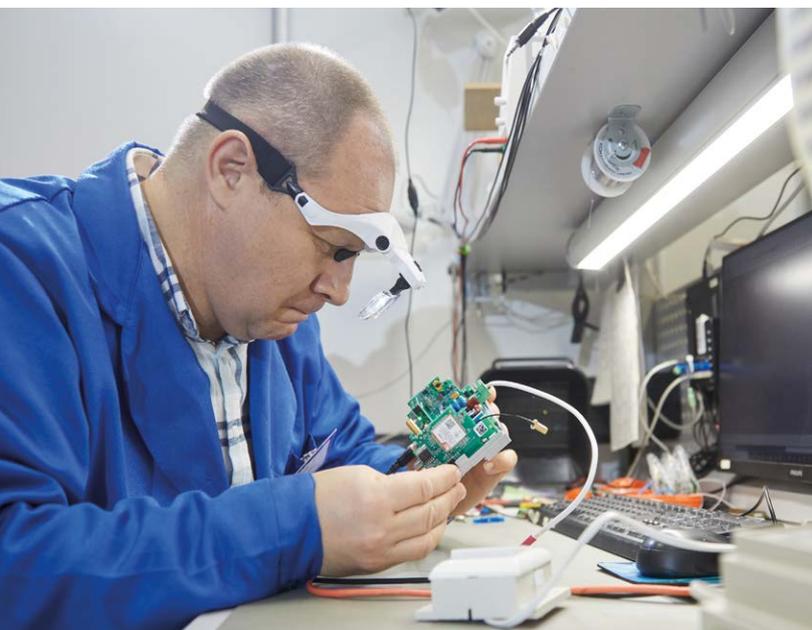
- Инновационный территориальный кластер «Зеленоград» — обособленный научно-индустриальный район Москвы со специализацией в области микроэлектроники и высокотехнологичного бизнеса.
- Ассоциация российских разработчиков и производителей электроники (АРПЭ) – некоммерческое объединение участников российской электронной отрасли.
- Ассоциация содействия развитию интеллектуальных систем в ЖКХ и энергетике «ИНСИСТЭНЕРГО» — объединяет ведущих производителей приборов, программного обеспечения и систем учёта электроэнергии.

## МИССИЯ:

Создаем надежные и высокотехнологичные инструменты мониторинга и управления энергоресурсами для человечества.

## ВИДЕНИЕ:

Стать лидирующим российским поставщиком высокотехнологичных и современных приборов учета электроэнергии. Сочетать динамичное развитие и высокую надежность. Повысить качество жизни граждан и эффективность бизнес-деятельности организаций.





ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ  
**Милур®**  
WWW.MILUR.RU

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ  
**Милур®**

▶ **Однофазные  
многотарифные  
приборы учёта**



## Отображение данных

---

Результаты измерений, вычислений и дополнительная информация выводится на ЖКИ счетчика. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ.

## Счётчик обеспечивает работу по протоколу СПОДЭС

---

## Счётчик соответствует положениям ПП РФ № 890 от 19.06.2020 г.

---

## Управление нагрузкой

---

Управление нагрузкой осуществляется с помощью реле. События включения / отключения реле регистрируются в журнале событий счётчика.

## Защита от несанкционированного доступа

---

На программном уровне пароли с разграничением прав доступа.

Аппаратная защита:

- аппаратная перемычка;
- три энергонезависимые электронные пломбы;
- датчик магнитного поля.

## Самодиагностика с записью в соответствующий журнал событий

---

**Замена батареи без вскрытия корпуса. Возможность установки дополнительной съёмной литиевой батареи типоразмера CR2032 (устанавливается после разрядки основной несъёмной)**

---

## Интерфейсы связи для модели Милур 107S в корпусе 7МТН35

GSM

RF433

RS-485

PLC

продолжение на стр. 10-11

## Милур 107S Корпус 7мТН35



### Основные технические характеристики ▶

Функционал	расширенный функционал
Класс точности	1/2
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение Uном, В	230
Базовый (максимальный) ток, А	5 (100)
Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счётчика не хуже, с/сут	±5
Средняя наработка счётчика на отказ, часов, не менее	320000
Средний срок службы счётчика, лет, не менее	30
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания, лет, не менее	30
Количество тарифов	до 4
Подсветка ЖКИ	одноцветная
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	125 x 75 x 100
Размер корпуса, ДхШхВ, мм	125 (max) x 66 (max) x 90 (max)
Масса, не более, кг	0,5
Тип крепления	На DIN-рейку

## Серийно выпускаемые модификации Милур 107S Корпус 7мТН35

Милур 107S.22-R-1L-DT

Милур 107S.22-Z-1L-DT

Милур 107S.22-GR-1L-DT

Милур 107S.22-PRZ-1L-DT

### Расшифровка обозначений

	Милур 107	S	X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
Тип счётчика												
Функционал												
<b>сподэс</b> S	расширенный функционал											
Базовый или номинальный (максимальный) ток; класс точности по активной / реактивной энергии												
 2	5 (100) А; 1/2											
Номинальное фазное напряжение												
 2	230 В											
Наличие дополнительных интерфейсных модулей												
<b>RF868</b> F	Радиоинтерфейс 868 МГц			<b>RS-485</b> R	RS-485							
<b>GSM</b> G	GSM			<b>UPI</b> U	Универсальный проводной интерфейс							
<b>GSM LTE</b> H	GSM LTE			<b>RH LoRa 868</b> V	Радиоинтерфейс LoRa 868 (тип 2)							
<b>GSM NB IoT</b> K	GSM NB IoT			<b>PLC.G3</b> X	PLC.G3							
<b>RF 2400</b> M	Радиоинтерфейс 2400 МГц			<b>RF LoRa/3</b> Y	Радиоинтерфейс LoRa (тип 3)							
<b>RF LoRa/1</b> N	Радиоинтерфейс LoRa (тип 1)			<b>RF433</b> Z	Радиоинтерфейс 433 МГц							
<b>PLC</b> P	PLC											
Тип корпуса, температура эксплуатации												
 1	7мТН35, от - 40 до + 70 °С											
Клеммные крышки (только для 7мТН35 и 9мТН35)												
 Стандартное	L Уменьшенное											
Наличие встроенного реле отключения нагрузки												
 нет	D есть											
Измерительный элемент в «нулевом» проводе (трансформатор тока)												
<b>In</b> нет	T есть											

## Милур 107 Корпус 7МТН35



**Счётчик электрической энергии статический однофазный «Милур 107»** предназначен для учёта активной и реактивной потребляемой электроэнергии в двухпроводной сети переменного тока частотой 50 Гц.

Прибор учёта может работать как автономно, так и в составе автоматизированных систем учёта, осуществляя регистрацию потребления электроэнергии и хранение данных в энергонезависимой памяти.

Информационный обмен осуществляется через различные интерфейсы и технологии передачи данных.

Параметры о потреблённом объёме электроэнергии отображаются на жидкокристаллическом индикаторе.

Прибор учёта оснащён оптопортом. В зависимости от исполнения прибор учёта может комплектоваться реле управления нагрузкой и измерительным элементом в нулевом проводе (трансформатор тока).

## Регистрация и хранение данных

Счётчик электрической энергии ведёт учёт энергии по времени суток в многотарифном режиме согласно загруженному тарифному расписанию, а также суммарно (по всем тарифам). Число тарифов — до четырёх, тарифных зон — до восьми.

Тарифное расписание на месяц задаётся на рабочий день, исключительный (праздничный день), субботу и воскресенье. Встроенный календарь имеет возможность настройки списка до 20 исключительных дней.

Учёт энергии по тарифам, согласно установленному тарифному расписанию, и суммарно (по всем тарифам) нарастающим итогом за сутки, месяц, год, с момента изготовления.

Приборы учёта могут (в зависимости от модификации) оснащаться двумя измерительными элементами (в фазе и нейтрали).

В процессе эксплуатации счётчик обеспечивает запись и хранение журналов событий.

## Отображение данных

Результаты измерений, вычислений и дополнительная информация выводится на ЖКИ счетчика. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ.

## Счётчик обеспечивает работу по протоколу MI107

---

### Управление нагрузкой

---

Управление нагрузкой осуществляется с помощью реле. Наличие встроенного реле определяется модификацией счётчика. События включения / отключения реле регистрируются в журнале событий счётчика.

### Режимы управления реле

---

**«Нагрузка постоянно включена»:** включение нагрузки обеспечивается дистанционно путём подачи команды по интерфейсу;

**«Нагрузка постоянно выключена»:** выключение нагрузки обеспечивается дистанционно путём подачи команды по интерфейсу;

**«Автоматический режим»:** выключение нагрузки по превышению лимита мощности дистанционно или локально (по команде счётчика по факту превышения лимита мощности).

### Защита от несанкционированного доступа

---

На программном уровне пароли с разграничением прав доступа.

Аппаратная защита:

- аппаратная перемычка;
- две электронные пломбы;
- датчик магнитного поля.

### Самодиагностика с записью в соответствующий журнал событий

---

### Замена батареи без вскрытия корпуса

---

## Интерфейсы связи для модели Милур 107 в корпусе 7МТН35

GSM

RF433

RS-485

PLC

продолжение на стр. 14-15

## Милур 107 Корпус 7МТН35



### Основные технические характеристики ▶

Функционал	стандартный функционал
Класс точности	1/2
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение Уном, В	230
Базовый (максимальный) ток, А	5 (100)
Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счётчика не хуже, с/сут	±5
Средняя наработка счётчика на отказ, часов, не менее	320000
Средний срок службы счётчика, лет, не менее	30
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания, лет, не менее	30
Количество тарифов	до 4
Подсветка ЖКИ	одноцветная
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	125 x 75 x 100
Размер корпуса, ДхШхВ, мм	125 (max) x 66 (max) x 90 (max)
Масса, не более, кг	0,5
Тип крепления	На DIN-рейку

## Серийно выпускаемые модификации Милур 107 Корпус 7мТН35

Милур 107.22-R-1L

Милур 107.22-GR-1L

Милур 107.22-PRZ-1L

Милур 107.22-R-1L-D

Милур 107.22-GR-1L-D

Милур 107.22-P-1L-D

Милур 107.22-PRZ-1L-D

Милур 107.22-R-1L-DT

Милур 107.22-GR-1L-DT

Милур 107.22-P-1L-DT

Милур 107.22-PRZ-1L-DT

## Расшифровка обозначений

	Милур 107	X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
Тип счётчика		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
Базовый или номинальный (максимальный) ток; класс точности по активной / реактивной энергии		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
 2 5 (100) A; 1/2		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
Номинальное фазное напряжение		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
 2 230 В		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
Наличие дополнительных интерфейсных модулей		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>RF868</b> F Радиointерфейс 868 МГц		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>GSM</b> G GSM		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>GSM LTE</b> H GSM LTE		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>GSM NB IoT</b> K GSM NB IoT		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>RF 2400</b> M Радиointерфейс 2400 МГц		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>RF LoRa/1</b> N Радиointерфейс LoRa (тип 1)		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>PLC</b> P PLC		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>RS-485</b> R RS-485		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>UPI</b> U Универсальный проводной интерфейс		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>RH LoRa 868</b> V Радиointерфейс LoRa 868 (тип 2)		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>PLC.G3</b> X PLC.G3		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>RF LoRa/3</b> Y Радиointерфейс LoRa (тип 3)		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>RF433</b> Z Радиointерфейс 433 МГц		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
Тип корпуса, температура эксплуатации		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
 1 7мТН35, от - 40 до + 70 °С		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
Клеммные крышки (только для 7мТН35 и 9мТН35)		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
 Стандартное		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
L Уменьшенное		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
Наличие встроенного реле отключения нагрузки		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
 нет		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
D есть		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
Измерительный элемент в «нулевом» проводе (трансформатор тока)		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>In</b> нет		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
T есть		X	X	X	—	X	X	—	X	—	X

## Милур 107S Корпус SPLIT



**Счётчик электрической энергии статический однофазный «Милур 107S» в корпусе SPLIT** для наружной установки, с реле управления нагрузкой и измерительным элементом в нулевом проводе (трансформатор тока), с поддержкой протокола СПОДЭС предназначен для учёта активной и реактивной потребляемой электроэнергии в двухпроводной сети переменного тока частотой 50 Гц.

Измерительный блок прибора учёта наружной установки осуществляет передачу информации о потреблённом объёме электроэнергии на измерительный блок индикации потребителя «Милур Т» по радиointерфейсу RF 433 МГц по протоколу Ми107 (указывается в наименовании модели — Z).

Прибор учёта может работать как автономно, так и в составе автоматизированных систем учёта, осуществляя регистрацию потребления электроэнергии и хранение данных в энергонезависимой памяти.

Информационный обмен осуществляется через различные интерфейсы и технологии передачи данных. Прибор учёта оснащён оптопортом.



## Регистрация и хранение данных

Счётчик ведёт учёт энергии по времени суток в многотарифном режиме согласно загруженному тарифному расписанию, а также суммарно (по всем тарифам). Число тарифов — до четырёх, тарифных зон — до восьми.

Тарифное расписание на месяц задаётся на рабочий день, исключительный (праздничный день), субботу и воскресенье.

Встроенный календарь имеет возможность настройки списка исключительных дней:

- при работе счетчика по протоколу СПОДЭС – до 30 исключительных дней;
- при работе по протоколу МИ107 – до 20 исключительных дней.

Счётчик имеет внутреннюю энергонезависимую память, которая в случае отсутствия сетевого питания обеспечивает хранение регистрируемых данных, устанавливаемых настроек и идентификационных данных счётчика не менее 30 лет.

Счётчик обеспечивает учёт энергии по тарифам, согласно установленному тарифному расписанию, и суммарно (по всем тарифам) нарастающим итогом за сутки, месяц, год, с момента изготовления.

Счётчики оснащены двумя измерительными элементами (в фазе и нейтрали). В процессе эксплуатации счётчик обеспечивает запись и хранение расширенных журналов событий.

Счётчик, работающий по протоколу СПОДЭС, ведёт накопительные счетчики внешних воздействий и параметров, детализирующих процесс вмешательства.

## Счётчик обеспечивает работу по протоколу СПОДЭС

---

## Счётчик соответствует положениям ПП РФ № 890 от 19.06.2020 г.

---

## Отображение данных

---

Результаты измерений, вычислений и дополнительная информация выводятся на блок индикации Милур Т. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ.

## Управление нагрузкой

---

Управление нагрузкой осуществляется с помощью реле. События включения / отключения реле регистрируются в журнале событий счётчика.

## Защита от несанкционированного доступа

---

На программном уровне пароли с разграничением прав доступа.

Аппаратная защита:

- аппаратная перемычка;
- энергонезависимые электронные пломбы;
- датчик магнитного поля.

## Самодиагностика с записью в соответствующий журнал событий

---

**Замена батареи без вскрытия корпуса. Возможность установки дополнительной съёмной литиевой батареи типоразмера CR2032 (устанавливается после разрядки основной несъёмной)**

---

## Устанавливается на опору или на фасад дома

---

### Интерфейсы связи для модели 107S в корпусе SPLIT

GSM

RF433

PLC

продолжение на стр. 18-19

## Милур 107S Корпус SPLIT



### Основные технические характеристики ▶

Функционал	расширенный функционал
Класс точности	1/2
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение Уном, В	230
Базовый (максимальный) ток, А	5 (100)
Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счётчика не хуже, с/сут	±5
Средняя наработка счётчика на отказ, часов, не менее	320000
Средний срок службы счётчика, лет, не менее	30
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания, лет, не менее	30
Количество тарифов	до 4
Подсветка ЖКИ	одноцветная
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	215 x 112 x 210
Размер корпуса, ДхШхВ, мм	210 (max) x 110 (max) x 204 (max)
Масса, не более, кг	1,3
Тип крепления	На 3 точки или при помощи монтажной ленты
Дополнительная информация	Комплектуется блоком индикации Милур Т

## Серийно выпускаемые Модификации Милур 107S Корпус SPLIT

Милур 107S.22-PZZ-3-DT

Милур 107S.22-ZZ-3-DT

Милур 107S.22-GZ-3-DT

### Расшифровка обозначений

	Милур 107	S	X	X	X	—	X	—	X	—	X
Тип счётчика											
Функционал											
<b>СПОДЭС</b> S расширенный функционал											
Базовый или номинальный (максимальный) ток; класс точности по активной / реактивной энергии											
 2 5 (100) A; 1/2											
Номинальное фазное напряжение											
 2 230 В											
Наличие дополнительных интерфейсных модулей											
<b>RF868</b> F Радиointерфейс 868 МГц											
<b>GSM</b> G GSM											
<b>GSM LTE</b> H GSM LTE											
<b>GSM NB IoT</b> K GSM NB IoT											
<b>RF 2400</b> M Радиointерфейс 2400 МГц											
<b>RF LoRa/1</b> N Радиointерфейс LoRa (тип 1)											
<b>PLC</b> P PLC											
<b>RS-485</b> R RS-485											
<b>UPI</b> U Универсальный проводной интерфейс											
<b>RH LoRa 868</b> V Радиointерфейс LoRa 868 (тип 2)											
<b>PLC.G3</b> X PLC.G3											
<b>RF LoRa/3</b> Y Радиointерфейс LoRa (тип 3)											
<b>RF433</b> Z Радиointерфейс 433 МГц											
Тип корпуса, температура эксплуатации											
 3 SPLIT: измерительный блок: от - 50 до + 70 °С блок индикации Милур Т: от - 10 до + 40 °С											
Наличие встроенного реле отключения нагрузки											
 нет D есть											
Измерительный элемент в «нулевом» проводе (трансформатор тока)											
<b>In</b> нет T есть											

## Милур 107 Корпус SPLIT



**Счётчик электрической энергии статический однофазный «Милур 107» в корпусе SPLIT** для наружной установки с реле управления нагрузкой предназначен для учёта активной и реактивной потребляемой электроэнергии в двухпроводной сети переменного тока частотой 50 Гц.

Измерительный блок прибора учёта наружной установки осуществляет передачу информации о потреблённом объёме электроэнергии на измерительный блок индикации потребителя «Милур Т» по радиointерфейсу RF 433 МГц по протоколу Ми107 (указывается в наименовании модели — Z).

Прибор учёта может работать как автономно, так и в составе автоматизированных систем учёта, осуществляя регистрацию потребления электроэнергии и хранение данных в энергонезависимой памяти.

Информационный обмен осуществляется через различные интерфейсы и технологии передачи данных. Прибор учёта оснащен оптопортом. В зависимости от исполнения прибор учёта может комплектоваться измерительным элементом в нулевом проводе (трансформатор тока).

## Регистрация и хранение данных

Учёт энергии по времени суток в многотарифном режиме согласно загруженному тарифному расписанию, а также суммарно по всем тарифам. Число тарифов — до четырёх, тарифных зон — до восьми.

Тарифное расписание на месяц задаётся на рабочий день, исключительный (праздничный день), субботу и воскресенье. Встроенный календарь имеет возможность настройки списка до 20 исключительных дней.

Счётчик имеет внутреннюю энергонезависимую память, которая в случае отсутствия сетевого питания обеспечивает хранение регистрируемых данных, устанавливаемых настроек и идентификационных данных счётчика не менее 30 лет.

Приборы учёта могут (в зависимости от модификации) оснащаться двумя измерительными элементами (в фазе и нейтрали).

В процессе эксплуатации счётчик обеспечивает запись и хранение журналов событий.

## Отображение данных

Результаты измерений, вычислений и дополнительная информация выводятся на блок индикации Милур Т. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ.

## Счётчик обеспечивает работу по протоколу MI107

---

### Управление нагрузкой

---

Управление нагрузкой осуществляется с помощью реле. Наличие встроенного реле определяется модификацией счётчика. События включения / отключения реле регистрируются в журнале событий счётчика.

### Режимы управления реле

---

**«Нагрузка постоянно включена»:** включение нагрузки обеспечивается дистанционно путём подачи команды по интерфейсу;

**«Нагрузка постоянно выключена»:** выключение нагрузки обеспечивается дистанционно путём подачи команды по интерфейсу;

**«Автоматический режим»:** выключение нагрузки по превышению лимита мощности дистанционно или локально (по команде счётчика по факту превышения лимита мощности).

### Защита от несанкционированного доступа

---

На программном уровне пароли с разграничением прав доступа.

Аппаратная защита:

- аппаратная перемычка;
- две электронные пломбы;
- датчик магнитного поля.

### Самодиагностика с записью в соответствующий журнал событий

---

### Замена батареи без вскрытия корпуса

---

### Устанавливается на опору или на фасад дома

---

## Интерфейсы связи для модели Милур 107 в корпусе SPLIT

GSM

RF433

PLC

продолжение на стр. 22-23

## Милур 107 Корпус SPLIT



### Основные технические характеристики ▶

Функционал	стандартный функционал
Класс точности	1/2
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение Уном, В	230
Базовый (максимальный) ток, А	5 (100)
Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счётчика не хуже, с/сут	±5
Средняя наработка счётчика на отказ, часов, не менее	320000
Средний срок службы счётчика, лет, не менее	30
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания, лет, не менее	30
Количество тарифов	до 4
Подсветка ЖКИ	одноцветная
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	215 x 112 x 210
Размер корпуса, ДхШхВ, мм	210 (max) x 110 (max) x 204 (max)
Масса, не более, кг	1,3
Тип крепления	На 3 точки или при помощи монтажной ленты
Дополнительная информация	Комплектуется блоком индикации Милур Т

## Серийно выпускаемые модификации Милур 107 Корпус SPLIT

Милур 107.22-Z-3-D

Милур 107.22-ZZ-3-D

Милур 107.22-GZ-3-D

Милур 107.22-PZ-3-D

Милур 107.22-PZZ-3-D

### Расшифровка обозначений

	Милур 107	X	X	X	—	X	—	X	—	X
Тип счётчика		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Базовый или номинальный (максимальный) ток; класс точности по активной / реактивной энергии		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 2 5 (100) A; 1/2		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Номинальное фазное напряжение		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 2 230 В		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Наличие дополнительных интерфейсных модулей		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF868</b> F Радиointерфейс 868 МГц		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>GSM</b> G GSM		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>GSM LTE</b> H GSM LTE		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>GSM NB IoT</b> K GSM NB IoT		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF 2400</b> M Радиointерфейс 2400 МГц		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF LoRa/1</b> N Радиointерфейс LoRa (тип 1)		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>PLC</b> P PLC		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RS-485</b> R RS-485		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>UPI</b> U Универсальный проводной интерфейс		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RH LoRa 868</b> V Радиointерфейс LoRa 868 (тип 2)		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>PLC.G3</b> X PLC.G3		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF LoRa/3</b> Y Радиointерфейс LoRa (тип 3)		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF433</b> Z Радиointерфейс 433 МГц		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Тип корпуса, температура эксплуатации		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 3 SPLIT: измерительный блок: от - 50 до + 70 °С блок индикации Милур Т: от - 10 до + 40 °С		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Наличие встроенного реле отключения нагрузки		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 нет D есть		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Измерительный элемент в «нулевом» проводе (трансформатор тока)		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>In</b> нет T есть		X	X	X	—	X	—	X	—	X

имп./кварч  
0 имп./кварч

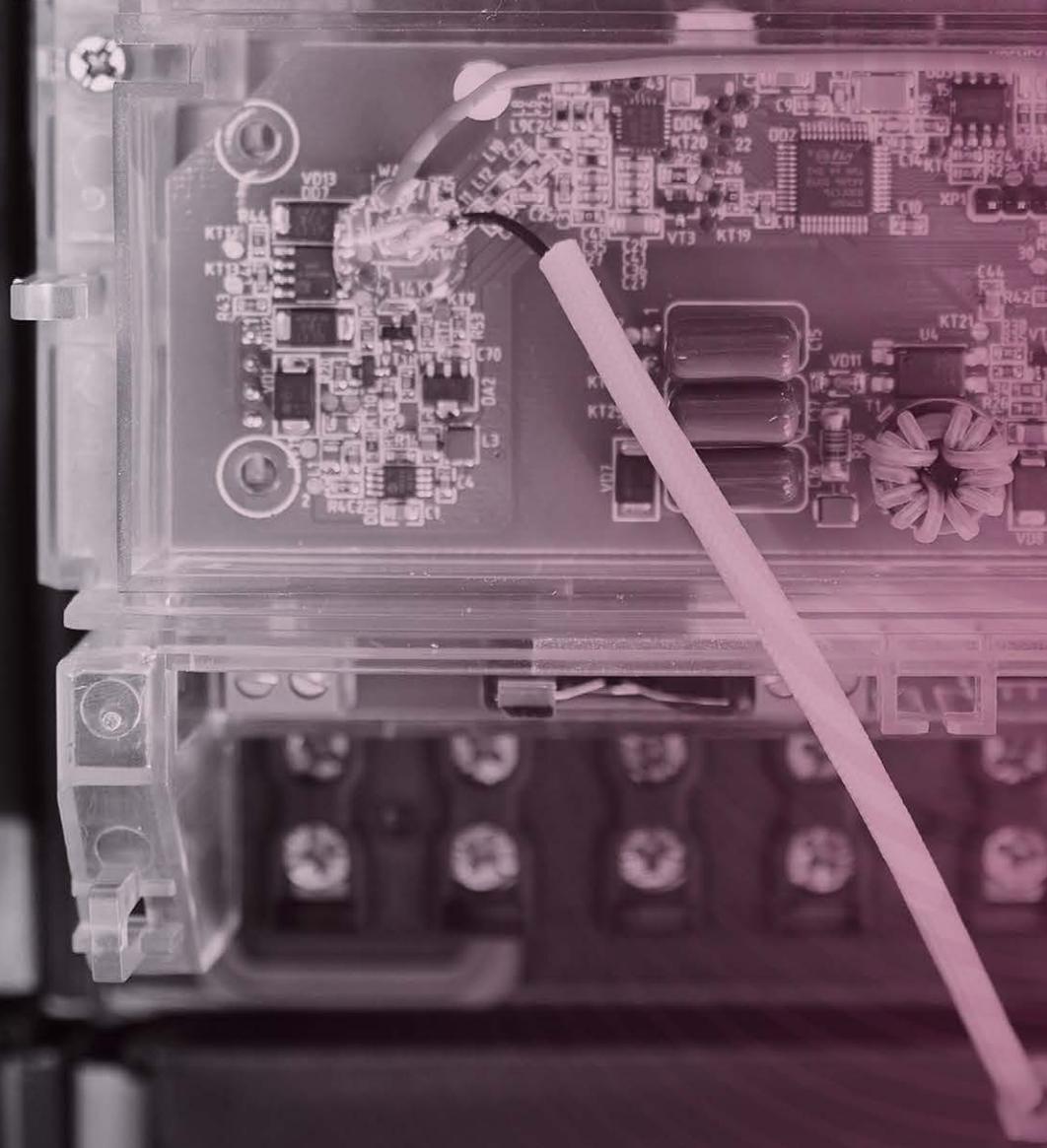
**МИЛУР® 307S**  
Сделано в России

307S.52-PP  
231500120



**3x230/400 В 5(100) А 50 Гц**

ГОСТ 31818.11-2012  
ТКСИ.411152.007ТУ Cl. 0,5S  
ГОСТ 31819.23-2012 Cl. 1



RZ-2-D

420893

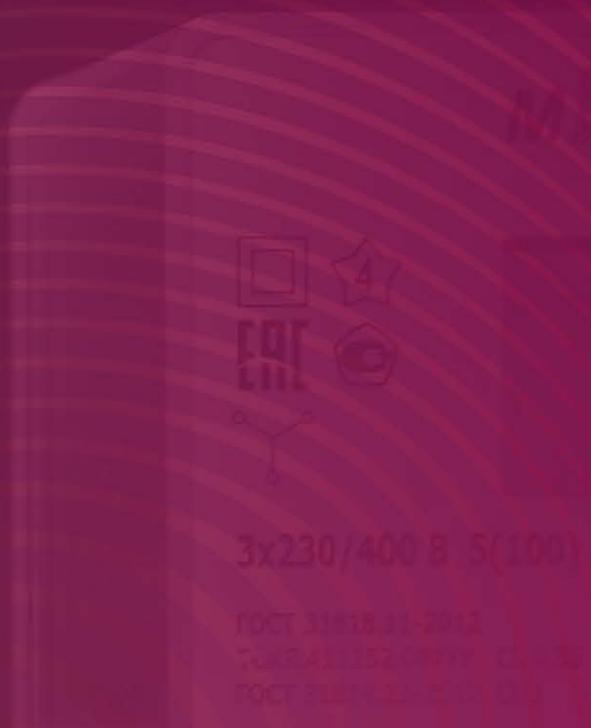
A=500 имп./кВт·ч  
B=10000 имп./кВт·ч

A=500 имп./квар·ч  
B=10000 имп./квар·ч

Меню

Парам.

▶ **Трёхфазные  
многотарифные  
приборы учёта**



## Милур 307 Корпус 9МТН35



 5 (100) A 1/2

 3 x 230 / 400 В

ОПТОПОРТ

**Счётчик электрической энергии статический трёхфазный «Милур 307»** предназначен для учёта активной и реактивной потребляемой электроэнергии в трёхпроводных и четырёхпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц.

Прибор учёта может работать как автономно, так и в составе автоматизированных систем учёта, осуществляя регистрацию потребления электроэнергии и хранение данных в энергонезависимой памяти.

Информационный обмен осуществляется через различные интерфейсы и технологии передачи данных.

Прибор учёта оснащён оптопортом.

## Регистрация и хранение данных

Счётчик электрической энергии ведёт учёт энергии по времени суток в многотарифном режиме согласно загруженному тарифному расписанию, а также суммарно (по всем тарифам). Число тарифов — до восьми, тарифных зон — до шестнадцати.

Тарифное расписание на месяц задаётся на рабочий день, исключительный (праздничный день), субботу и воскресенье. Встроенный календарь имеет возможность настройки списка до 20 исключительных дней.

Прибор учёта имеет внутреннюю энергонезависимую память, которая в случае отсутствия сетевого питания обеспечивает хранение регистрируемых данных, устанавливаемых настроек и идентификационных данных счётчика не менее 30 лет.

Счётчик обеспечивает учёт энергии по тарифам, согласно установленному тарифному расписанию, и суммарно (по всем тарифам) нарастающим итогом за сутки, месяц, год, с момента изготовления.

В процессе эксплуатации счётчик обеспечивает запись и хранение журналов событий.

## Отображение данных

---

Результаты измерений и вычислений и дополнительная информация выводится на ЖКИ счётчика. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ.

## Счётчик обеспечивает работу по протоколу МИ307

---

## Защита от несанкционированного доступа

---

На программном уровне пароли с разграничением прав доступа.

Аппаратная защита:

- аппаратная перемычка;
- электронные пломбы на клеммных крышках и на корпусе;
- датчик магнитного поля.

## Самодиагностика с записью в соответствующий журнал событий

---

## Замена батареи без вскрытия корпуса

---

## Интерфейсы связи для модели Милур 307 в корпусе 9МТН35

RF433

RS-485

PLC

*продолжение на стр. 26-27*

## Милур 307 Корпус 9МТН35



### Основные технические характеристики ▶

Класс точности	0,2S / 0,5    0,5S / 1
Тип включения	Прямого, полукосвенного, косвенного включения
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение Uном, В	3 x 57,7 / 100    3 x 230 / 400
Базовый (максимальный) ток, А	5 (10), 5 (100)
Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счётчика не хуже, с/сут	±5
Средняя наработка счётчика на отказ, часов, не менее	320000
Средний срок службы счётчика, лет, не менее	30
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания, лет, не менее	30
Количество тарифов	не менее 8
Подсветка ЖКИ	одноцветная
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	158 x 75 x 100
Размер корпуса, ДхШхВ, мм	158 (max) x 66 (max) x 90 (max)
Масса, не более, кг	0,5
Тип крепления	на DIN-рейку

## Серийно выпускаемые модификации Милур 307 Корпус 9мТН35

Милур 307.12-P-1L

Милур 307.12-PRZ-1L

Милур 307.12-R-1L

Милур 307.62-P-1L

Милур 307.62-PRZ-1L

Милур 307.62-R-1L

### Расшифровка обозначений

	Милур 307	X	X	X	—	X	X	—	X	—	X
<b>Тип счётчика</b>											
<b>Базовый или номинальный (максимальный) ток; класс точности по активной / реактивной энергии</b>											
 1 5 (10) A; 0,2S / 0,5											
5 5 (100) A; 0,5S / 1											
6 5 (100) A; 0,5S / 1											
<b>Номинальное фазное напряжение</b>											
 1 3 x 57,7 / 100 В											
2 3 x 230 / 400 В											
<b>Наличие дополнительных интерфейсных модулей</b>											
<b>ETH</b> E Ethernet											
<b>RF868</b> F Радиоинтерфейс 868 МГц											
<b>GSM</b> G GSM											
<b>GSM LTE</b> H GSM LTE											
<b>GSM NB IoT</b> K GSM NB IoT											
<b>RF 2400</b> M Радиоинтерфейс 2400 МГц											
<b>RF LoRa/1</b> N Радиоинтерфейс LoRa (тип 1)											
<b>PLC</b> P PLC											
<b>RS-485</b> R RS-485											
<b>UPI</b> U Универсальный проводной интерфейс											
<b>RF LoRa 868</b> V Радиоинтерфейс LoRa 868 МГц (тип 2)											
<b>RF LoRa/3</b> Y Радиоинтерфейс LoRa (тип 3)											
<b>PLC.G3</b> X PLC.G3											
<b>RF433</b> Z Радиоинтерфейс 433 МГц											
<b>Тип корпуса, температура эксплуатации</b>											
 1 9мТН35, от - 40 до + 70 °С											
<b>Клеммные крышки (для корпуса 9мТН35)</b>											
 Стандартное											
L Уменьшенное											
<b>Наличие встроенного реле отключения нагрузки</b>											
 нет											
D есть											
<b>Измерительный элемент в «нулевом» проводе (трансформатор тока)</b>											
<b>In</b> нет											
T есть											

## Милур 307S Корпус 10м



 5 (100) А 0,5S / 1

 3 x 230 / 400 В

СПОДЭС оптопорт



ПП РФ  
№ 890

**Счётчик электрической энергии статический трёхфазный «Милур 307S» с поддержкой протокола СПОДЭС** предназначен для учёта активной и реактивной потребляемой электроэнергии в трёхпроводных и четырёхпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц, двунаправленный учёт энергии. Прибор учёта может работать как автономно, так и в составе автоматизированных систем учёта, осуществляя регистрацию потребления электроэнергии и хранение данных в энергонезависимой памяти.

Информационный обмен осуществляется через различные интерфейсы и технологии передачи данных.

Прибор учёта оснащен оптопортом. В зависимости от исполнения прибор учёта может комплектоваться реле управления нагрузкой и измерительным элементом в нулевом проводе.

## Регистрация и хранение данных

Счётчик электрической энергии ведёт учёт энергии по времени суток в многотарифном режиме согласно загруженному тарифному расписанию, а также суммарно (по всем тарифам). Число тарифов — до восьми, тарифных зон — до шестнадцати.

Тарифное расписание на месяц задаётся на рабочий день, исключительный (праздничный день), субботу и воскресенье.

Встроенный календарь имеет возможность настройки списка до 20 исключительных дней:

- при работе счетчика по протоколу СПОДЭС – до 30 исключительных дней;
- при работе по протоколу МИ307 – до 20 исключительных дней.

Прибор учёта имеет внутреннюю энергонезависимую память, которая в случае отсутствия сетевого питания обеспечивает хранение регистрируемых данных, устанавливаемых настроек и идентификационных данных счётчика не менее 30 лет.

Счётчик обеспечивает учёт энергии по тарифам, согласно установленному тарифному расписанию, и суммарно (по всем тарифам) нарастающим итогом за сутки, месяц, год, с момента изготовления.

В процессе эксплуатации счётчик обеспечивает запись и хранение расширенных журналов событий.

Счётчик, работающий по протоколу СПОДЭС, ведёт накопительные счётчики внешних воздействий и параметров, детализирующих процесс вмешательства.

## Отображение данных

---

Результаты измерений и вычислений и дополнительная информация выводится на ЖКИ счетчика. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ.

## Счётчик обеспечивает работу по протоколу СПОДЭС

---

## Счётчик соответствует положениям ПП РФ № 890 от 19.06.2020 г.

---

## Управление нагрузкой

---

Управление нагрузкой осуществляется с помощью реле. Наличие встроенного реле определяется модификацией счётчика. События включения / отключения реле регистрируются в журнале событий счётчика.

## Защита от несанкционированного доступа

---

На программном уровне пароли с разграничением прав доступа.

Аппаратная защита:

- аппаратная перемычка;
- энергонезависимые электронные пломбы на клеммных крышках и на корпусе;
- датчик магнитного поля.

## Самодиагностика с записью в соответствующий журнал событий

---

**Замена батареи без вскрытия корпуса. Возможность установки дополнительной съёмной литиевой батареи типоразмера CR2032 (устанавливается после разрядки основной несъёмной)**

---

## Устанавливается на 3 винта

---

## Интерфейсы связи для модели Милур 307S в корпусе 10М

GSM

RF433

RS-485

PLC

продолжение на стр. 32-33

## Милур 307S Корпус 10м



### Основные технические характеристики

Функционал	расширенный функционал
Класс точности	0,2S / 0,5 0,5S / 1
Тип включения	непосредственное включение, через трансформатор тока, через трансформатор тока и трансформатор напряжения
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение Уном, В	3 x 57,7 / 100 3 x 230 / 400
Базовый (максимальный) ток, А	5 (10), 5 (100)
Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счётчика не хуже, с/сут	±5
Средняя наработка счётчика на отказ, часов, не менее	320000
Направление учёта	прямое и обратное направление
Средний срок службы счётчика, лет, не менее	30
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания, лет, не менее	30
Количество тарифов	не менее 8
Подсветка ЖКИ	одноцветная
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	162 x 79 (89) x 192
Размер корпуса, ДхШхВ, мм	162 (max) x 79 (max) x 192 (max)
Масса, не более, кг	1,3
Тип крепления	на 3 точки

## Серийно выпускаемые модификации Милур 307S Корпус 10м

Милур 307S.11-GRR-2

Милур 307S.12-GRR-2

Милур 307S.12-PRRZ-2

Милур 307S.52-R-2-D

Милур 307S.52-RZ-2-D

Милур 307S.52-GRR-2-D

Милур 307S.52-PRRZ-2-D

## Расшифровка обозначений

		Милур 307	S	X	X	X	—	X	—	X	—	X
Тип счётчика												
Функционал												
<b>СПОДЭС</b>	S	расширенный функционал										
Базовый или номинальный (максимальный) ток; класс точности по активной / реактивной энергии												
	1	5 (10) А; 0,2S / 0,5										
	5	5 (100) А; 0,5S / 1										
	6	5 (100) А; 0,5S / 1										
Номинальное фазное напряжение												
	1	3 x 57,7 / 100 В										
	2	3 x 230 / 400 В										
Наличие дополнительных интерфейсных модулей												
<b>ETH</b>	<b>E</b>	Ethernet	<b>PLC</b>	<b>P</b>	PLC							
<b>RF868</b>	<b>F</b>	Радиоинтерфейс 868 МГц	<b>RS-485</b>	<b>R</b>	RS-485							
<b>GSM</b>	<b>G</b>	GSM	<b>UPI</b>	<b>U</b>	Универсальный проводной интерфейс							
<b>GSM LTE</b>	<b>H</b>	GSM LTE	<b>RF LoRa 868</b>	<b>V</b>	Радиоинтерфейс LoRa 868 МГц (тип 2)							
<b>GSM NB IoT</b>	<b>K</b>	GSM NB IoT	<b>RF LoRa/3</b>	<b>Y</b>	Радиоинтерфейс LoRa (тип 3)							
<b>RF 2400</b>	<b>M</b>	Радиоинтерфейс 2400 МГц	<b>PLC.G3</b>	<b>X</b>	PLC.G3							
<b>RF LoRa/1</b>	<b>N</b>	Радиоинтерфейс LoRa (тип 1)	<b>RF433</b>	<b>Z</b>	Радиоинтерфейс 433 МГц							
Тип корпуса, температура эксплуатации												
	2	10м, от - 40 (от - 50 для расш. функц.) до + 70 °С										
Наличие встроенного реле отключения нагрузки												
		нет										
	D	есть										
Измерительный элемент в «нулевом» проводе (трансформатор тока)												
<b>In</b>		нет										
	T	есть										

## Милур 307 Корпус 10м



 5 (80) А 1/2  3 x 230 / 400 В

**ОПТОПОРТ** 

**Счётчик электрической энергии статический трёхфазный «Милур 307»** предназначен для учёта активной и реактивной потребляемой электроэнергии в трёхпроводных и четырёхпроводных сетях переменного тока частотой 50 Гц.

Прибор учёта может работать как автономно, так и в составе автоматизированных систем учёта, осуществляя регистрацию потребления электроэнергии и хранение данных в энергонезависимой памяти.

Информационный обмен осуществляется через различные интерфейсы и технологии передачи данных.

Прибор учёта оснащён оптопортом. В зависимости от исполнения прибор учёта может комплектоваться реле управления нагрузкой.

## Регистрация и хранение данных

Счётчик электрической энергии ведёт учёт энергии по времени суток в многотарифном режиме согласно загруженному тарифному расписанию, а также суммарно (по всем тарифам). Число тарифов — до восьми, тарифных зон — до шестнадцати.

Тарифное расписание на месяц задается на рабочий день, исключительный (праздничный день), субботу и воскресенье. Встроенный календарь имеет возможность настройки списка до 20 исключительных дней.

Прибор учёта имеет внутреннюю энергонезависимую память, которая в случае отсутствия сетевого питания обеспечивает хранение регистрируемых данных, устанавливаемых настроек и идентификационных данных счётчика не менее 30 лет.

Счётчик обеспечивает учёт энергии по тарифам, согласно установленному тарифному расписанию, и суммарно (по всем тарифам) нарастающим итогом за сутки, месяц, год, с момента изготовления.

В процессе эксплуатации счётчик обеспечивает запись и хранение журналов событий.

## Отображение данных

Результаты измерений и вычислений и дополнительная информация выводится на ЖКИ счетчика. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ.

## Счётчик обеспечивает работу по протоколу МИ307

---

### Управление нагрузкой

---

Управление нагрузкой осуществляется с помощью реле. Наличие встроенного реле определяется модификацией счётчика. События включения / отключения реле регистрируются в журнале событий счётчика.

### Режим управления реле

---

**«Нагрузка постоянно включена»:** включение нагрузки обеспечивается дистанционно путём подачи команды по интерфейсу;

**«Нагрузка постоянно выключена»:** выключение нагрузки обеспечивается дистанционно путём подачи команды по интерфейсу;

**«Автоматический режим»:** выключение нагрузки по превышению лимита мощности дистанционно или локально (по команде счётчика по факту превышения лимита мощности).

### Защита от несанкционированного доступа

---

На программном уровне пароли с разграничением прав доступа.

Аппаратная защита:

- аппаратная перемычка;
- электронные пломбы на клеммных крышках и на корпусе;
- датчик магнитного поля.

### Самодиагностика с записью в соответствующий журнал событий

---

### Замена батареи без вскрытия корпуса

---

## Интерфейсы связи для модели Милур 307 в корпусе 10М

GSM

RF433

RS-485

PLC

продолжение на стр. 36-37

## Милур 307 Корпус 10м



### Основные технические характеристики ▶

Класс точности	0,2S / 0,5    0,5S / 1
Тип включения	Прямого, полукосвенного, косвенного включения
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение Уном, В	3 x 57,7 / 100    3 x 230 / 400
Базовый (максимальный) ток, А	5 (10), 5 (100)
Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счётчика не хуже, с/сут	±5
Средняя наработка счётчика на отказ, часов, не менее	320000
Направление учёта	однонаправленный, двунаправленный
Средний срок службы счётчика, лет, не менее	30
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания, лет, не менее	30
Количество тарифов	не менее 8
Подсветка ЖКИ	одноцветная
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	162 x 89 x 192
Размер корпуса, ДхШхВ, мм	162 (max) x 79 (max) x 192 (max)
Масса, не более, кг	1,3
Тип крепления	на 3 точки

## Серийно выпускаемые модификации Милур 307 Корпус 10м

Милур 307.11-RZ-2

Милур 307.11-GRR-2

Милур 307.12-PR-2

Милур 307.12-RZ-2

Милур 307.12-PRRZ-2

Милур 307.12-GRR-2

Милур 307.52-R-2-D

Милур 307.52-RZ-2-D

Милур 307.52-GRR-2-D

Милур 307.52-PR-2-D

Милур 307.52-PRRZ-2-D

## Расшифровка обозначений

	Милур 307	X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>Тип счётчика</b>		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>Базовый или номинальный (максимальный) ток; класс точности по активной / реактивной энергии</b>		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 1	5 (10) A; 0,2S / 0,5									
5	5 (100) A; 0,5S / 1									
6	5 (100) A; 0,5S / 1									
<b>Номинальное фазное напряжение</b>		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 1	3 x 57,7 / 100 В									
2	3 x 230 / 400 В									
<b>Наличие дополнительных интерфейсных модулей</b>		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>ETH</b>	<b>E</b> Ethernet									
<b>RF868</b>	<b>F</b> Радиоинтерфейс 868 МГц									
<b>GSM</b>	<b>G</b> GSM									
<b>GSM LTE</b>	<b>H</b> GSM LTE									
<b>GSM NB IoT</b>	<b>K</b> GSM NB IoT									
<b>RF 2400</b>	<b>M</b> Радиоинтерфейс 2400 МГц									
<b>RF LoRa/1</b>	<b>N</b> Радиоинтерфейс LoRa (тип 1)									
<b>PLC</b>	<b>P</b> PLC									
<b>RS-485</b>	<b>R</b> RS-485									
<b>UPI</b>	<b>U</b> Универсальный проводной интерфейс									
<b>RF LoRa 868</b>	<b>V</b> Радиоинтерфейс LoRa 868 МГц (тип 2)									
<b>RF LoRa/3</b>	<b>Y</b> Радиоинтерфейс LoRa (тип 3)									
<b>PLC.G3</b>	<b>X</b> PLC.G3									
<b>RF433</b>	<b>Z</b> Радиоинтерфейс 433 МГц									
<b>Тип корпуса, температура эксплуатации</b>		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 2	10м, от - 40 (от - 50 для расш. функц.) до + 70 °С									
<b>Наличие встроенного реле отключения нагрузки</b>		X	X	X	—	X	—	X	—	X
	нет									
D	есть									
<b>Измерительный элемент в «нулевом» проводе (трансформатор тока)</b>		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>In</b>	нет									
T	есть									

## Милур 307S Корпус SPLIT



 5 (100) А 0,5S / 1  3 x 230 / 400 В

СПОДЭС

ОПТОПОРТ



ПП РФ  
№ 890

### Счётчик электрической энергии статический трехфазный «Милур 307S» с поддержкой протокола СПОДЭС в корпусе SPLIT

для наружной установки с реле управления нагрузкой предназначен для учёта активной и реактивной потребляемой электроэнергии в двухпроводной сети переменного тока частотой 50 Гц.

Измерительный блок прибора учёта наружной установки осуществляет передачу информации о потребленном объёме электроэнергии на измерительный блок индикации потребителя «Милур Т» по радиointерфейсу RF 433 МГц по протоколу Ми107 (указывается в наименовании модели — Z).

Обмен данными с автоматизированными системами учёта или компьютером осуществляется через различные интерфейсы и технологии передачи данных.

Прибор учёта оснащён оптопортом. В зависимости от исполнения прибор учёта может комплектоваться измерительным элементом в нулевом проводе.

## Регистрация и хранение данных

Счётчик ведёт учёт энергии по времени суток в многотарифном режиме согласно загруженному тарифному расписанию, а также суммарно (по всем тарифам). Число тарифов — до восьми, тарифных зон — до шестнадцати.

Тарифное расписание на месяц задаётся на рабочий день, исключительный (праздничный день), субботу и воскресенье.

Встроенный календарь имеет возможность настройки списка исключительных дней:

- при работе счётчика по протоколу СПОДЭС – до 30 исключительных дней;
- при работе по протоколу МИ307 – до 20 исключительных дней.

Счётчик имеет внутреннюю энергонезависимую память, которая в случае отсутствия сетевого питания обеспечивает хранение регистрируемых данных, устанавливаемых настроек и идентификационных данных счётчика не менее 30 лет.

Счётчик обеспечивает учёт энергии по тарифам, согласно установленному тарифному расписанию, и суммарно (по всем тарифам) нарастающим итогом за сутки, месяц, год, с момента изготовления.

В процессе эксплуатации счётчик обеспечивает запись и хранение расширенных журналов событий.

Счётчик, работающий по протоколу СПОДЭС, ведёт накопительные счётчики внешних воздействий и параметров, детализирующих процесс вмешательства.

## Отображение данных

---

Результаты измерений, вычислений и дополнительная информация выводятся на блок индикации Милур Т. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ.

## Счётчик обеспечивает работу по протоколу СПОДЭС

---

## Счётчик соответствует положениям ПП РФ № 890 от 19.06.2020 г.

---

## Управление нагрузкой

---

Управление нагрузкой осуществляется с помощью реле. Наличие встроенного реле определяется модификацией счётчика. События включения / отключения реле регистрируются в журнале событий счётчика.

## Защита от несанкционированного доступа

---

На программном уровне пароли с разграничением прав доступа.

Аппаратная защита:

- аппаратная перемычка;
- энергонезависимые электронные пломбы на клеммных крышках и на корпусе;
- датчик магнитного поля.

## Самодиагностика с записью в соответствующий журнал событий

---

**Замена батареи без вскрытия корпуса. Возможность установки дополнительной съёмной литиевой батареи типоразмера CR2032 (устанавливается после разрядки основной несъёмной)**

---

## Устанавливается на опору или фасад дома

---

## Интерфейсы связи для модели Милур 307S в корпусе SPLIT

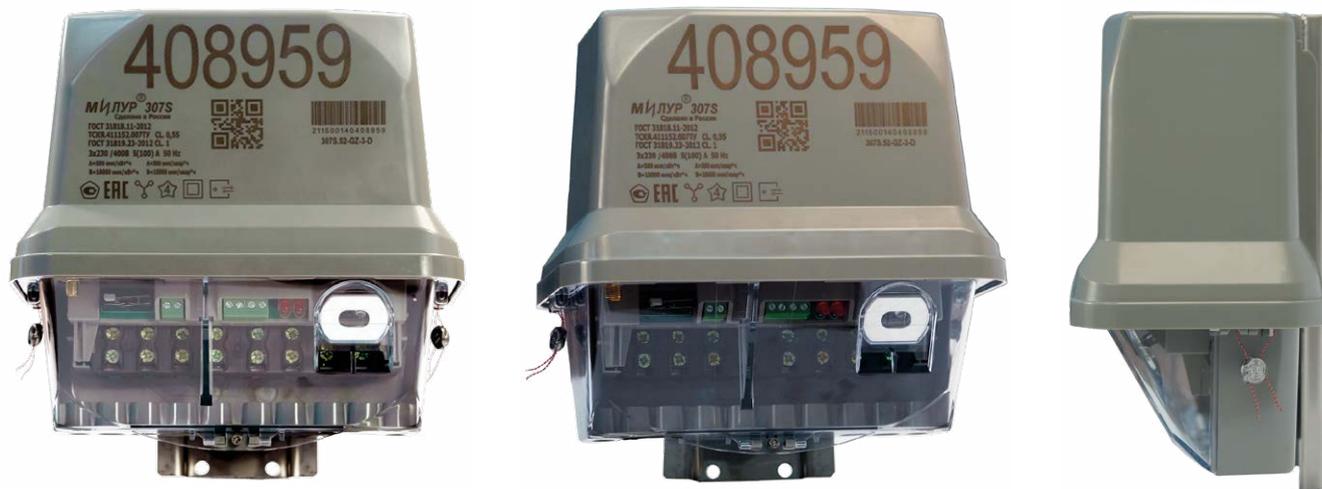
GSM

RF433

PLC

*продолжение на стр. 40-41*

## Милур 307S Корпус SPLIT



### Основные технические характеристики ▶

Класс точности	0,5S / 1
Тип включения	непосредственное включение
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение Уном, В	3 x 230 / 400
Базовый (максимальный) ток, А	5 (100)
Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счётчика не хуже, с/сут	±5
Средняя наработка счётчика на отказ, часов, не менее	320000
Средний срок службы счётчика, лет, не менее	30
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания, лет, не менее	30
Количество тарифов	не менее 8
Подсветка ЖКИ	одноцветная
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	215 x 112 x 110
Размер корпуса, ДхШхВ, мм	210 (max) x 110 (max) x 204 (max)
Масса, не более, кг	1,7
Тип крепления	На 3 точки или при помощи монтажной ленты
Дополнительная информация	Комплектуется блоком индикации Милур Т

## Серийно выпускаемые модификации Милур 307S Корпус SPLIT

Милур 307S.52-ZZ-3-D

Милур 307S.52-GZ-3-D

Милур 307S.52-PZZ-3-D

### Расшифровка обозначений

		Милур 307	S	X	X	X	—	X	—	X	—	X
Тип счётчика												
Функционал												
<b>СПОДЭС</b>	S	расширенный функционал										
Базовый или номинальный (максимальный) ток; класс точности по активной / реактивной энергии												
	5	5 (100) А; 0,5S / 1										
Номинальное фазное напряжение												
	1	3 x 57,7 / 100 В										
	2	3 x 230 / 400 В										
Наличие дополнительных интерфейсных модулей												
<b>ETH</b>	<b>E</b>	Ethernet		<b>PLC</b>	<b>P</b>	PLC						
<b>RF868</b>	<b>F</b>	Радиоинтерфейс 868 МГц		<b>RS-485</b>	<b>R</b>	RS-485						
<b>GSM</b>	<b>G</b>	GSM		<b>UPI</b>	<b>U</b>	Универсальный проводной интерфейс						
<b>GSM LTE</b>	<b>H</b>	GSM LTE		<b>RF LoRa 868</b>	<b>V</b>	Радиоинтерфейс LoRa 868 МГц (тип 2)						
<b>GSM NB IoT</b>	<b>K</b>	GSM NB IoT		<b>RF LoRa/3</b>	<b>Y</b>	Радиоинтерфейс LoRa (тип 3)						
<b>RF 2400</b>	<b>M</b>	Радиоинтерфейс 2400 МГц		<b>PLC.G3</b>	<b>X</b>	PLC.G3						
<b>RF LoRa/1</b>	<b>N</b>	Радиоинтерфейс LoRa (тип 1)		<b>RF433</b>	<b>Z</b>	Радиоинтерфейс 433 МГц						
Тип корпуса, температура эксплуатации												
	3	SPLIT: измерительный блок: от - 50 до + 70 °С блок индикации Милур Т: от - 10 до + 40 °С										
Наличие встроенного реле отключения нагрузки												
		нет										
	D	есть										
Измерительный элемент в «нулевом» проводе (трансформатор тока)												
<b>In</b>		нет										
	T	есть										

## Милур 307 Корпус SPLIT



 5 (100) А 0,5S / 1  3 x 230 / 400 В

ОПТОПОРТ 

**Счётчик электрической энергии статический трехфазный «Милур 307» в корпусе SPLIT** для наружной установки с реле управления нагрузкой предназначен для учёта активной и реактивной потребляемой электроэнергии в двухпроводной сети переменного тока частотой 50 Гц.

Измерительный блок прибора учёта наружной установки осуществляет передачу информации о потреблённом объёме электроэнергии на измерительный блок индикации потребителя «Милур Т» по радиointерфейсу RF433 МГц по протоколу Ми107 (указывается в наименовании модели — Z).

Обмен данными с автоматизированными системами учёта или компьютером осуществляется через различные интерфейсы и технологии передачи данных.

Прибор учёта оснащен оптопортом.

## Регистрация и хранение данных

Счётчик ведёт учёт энергии по времени суток в многотарифном режиме согласно загруженному тарифному расписанию, а также суммарно (по всем тарифам). Число тарифов — до восьми, тарифных зон — до шестнадцати.

Тарифное расписание на месяц задается на рабочий день, исключительный (праздничный день), субботу и воскресенье. Встроенный календарь имеет возможность настройки списка до 20 исключительных дней.

Счётчик имеет внутреннюю энергонезависимую память, которая в случае отсутствия сетевого питания обеспечивает хранение регистрируемых данных, устанавливаемых настроек и идентификационных данных счетчика не менее 30 лет.

Счётчик обеспечивает учет энергии по тарифам, согласно установленному тарифному расписанию, и суммарно (по всем тарифам) нарастающим итогом за сутки, месяц, год, с момента изготовления.

В процессе эксплуатации счетчик обеспечивает запись и хранение журналов событий.

## Отображение данных

Результаты измерений, вычислений и дополнительная информация выводятся на блок индикации Милур Т. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ.

## Счётчик обеспечивает работу по протоколу МИ307

---

### Управление нагрузкой

---

Управление нагрузкой осуществляется с помощью реле. Наличие встроенного реле определяется модификацией счётчика. События включения / отключения реле регистрируются в журнале событий счётчика.

### Режим управления реле

---

**«Нагрузка постоянно включена»:** включение нагрузки обеспечивается дистанционно путём подачи команды по интерфейсу;

**«Нагрузка постоянно выключена»:** выключение нагрузки обеспечивается дистанционно путём подачи команды по интерфейсу;

**«Автоматический режим»:** выключение нагрузки по превышению лимита мощности дистанционно или локально (по команде счётчика по факту превышения лимита мощности).

### Защита от несанкционированного доступа

---

На программном уровне пароли с разграничением прав доступа.

Аппаратная защита:

- аппаратная перемычка;
- электронные пломбы на клеммных крышках и на корпусе;
- датчик магнитного поля.

### Самодиагностика с записью в соответствующий журнал событий

---

### Замена батареи без вскрытия корпуса

---

### Устанавливается на опору или на фасад дома

---

## Интерфейсы связи для модели Милур 307 в корпусе SPLIT

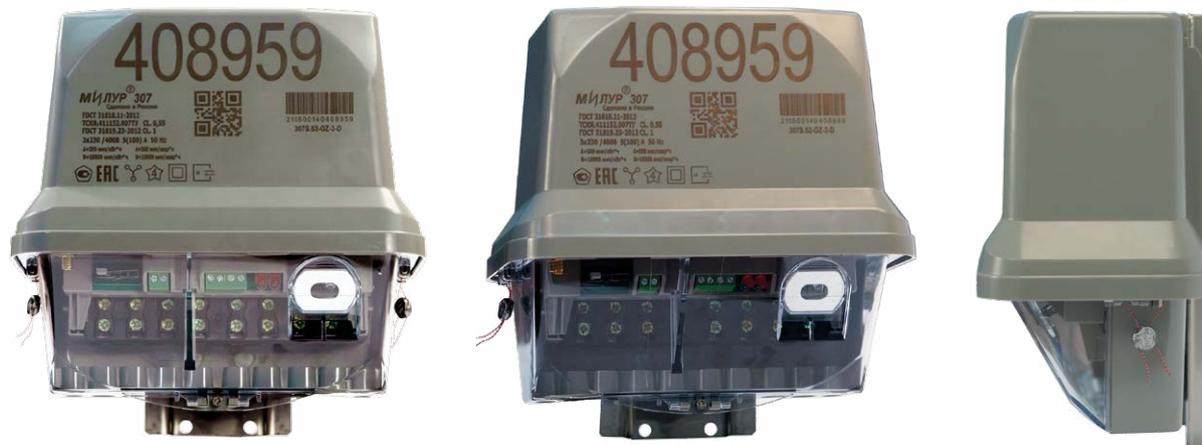
RF433

RS-485

PLC

продолжение на стр. 44-45

## Милур 307 Корпус SPLIT



### Основные технические характеристики ▶

Класс точности	0,5S / 1
Тип включения	непосредственное включение
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение Уном, В	3 x 230 / 400
Базовый (максимальный) ток, А	5 (10), 5 (100)
Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счётчика не хуже, с/сут	±5
Средняя наработка счётчика на отказ, часов, не менее	320000
Направление учёта	прямое и обратное направление
Средний срок службы счётчика, лет, не менее	30
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания, лет, не менее	30
Количество тарифов	не менее 8
Подсветка ЖКИ	одноцветная
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	215 x 112 x 210
Размер корпуса, ДхШхВ, мм	210 (max) x 110 (max) x 204 (max)
Масса, не более, кг	1,7
Тип крепления	На 3 точки или при помощи монтажной ленты
Дополнительная информация	Комплектуется блоком индикации Милур Т

## Серийно выпускаемые модификации Милур 307 Корпус SPLIT

Милур 307.52-Z-3-D

Милур 307.52-ZZ-3-D

Милур 307.52-PZ-3-D

Милур 307.52-GZ-3-D

Милур 307.52-PZZ-3-D

## Расшифровка обозначений

	Милур 307	X	X	X	—	X	—	X	—	X
Тип счётчика		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Базовый или номинальный (максимальный) ток; класс точности по активной / реактивной энергии		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 5 5 (100) A; 0,5S / 1		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Номинальное фазное напряжение		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 1 3 x 57,7 / 100 В 2 3 x 230 / 400 В		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Наличие дополнительных интерфейсных модулей		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>ETH</b> E Ethernet		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF868</b> F Радиоинтерфейс 868 МГц		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>GSM</b> G GSM		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>GSM LTE</b> H GSM LTE		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>GSM NB IoT</b> K GSM NB IoT		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF 2400</b> M Радиоинтерфейс 2400 МГц		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF LoRa/1</b> N Радиоинтерфейс LoRa (тип 1)		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>PLC</b> P PLC		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RS-485</b> R RS-485		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>UPI</b> U Универсальный проводной интерфейс		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF LoRa 868</b> V Радиоинтерфейс LoRa 868 МГц (тип 2)		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF LoRa/3</b> Y Радиоинтерфейс LoRa (тип 3)		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>PLC.G3</b> X PLC.G3		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>RF433</b> Z Радиоинтерфейс 433 МГц		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Тип корпуса, температура эксплуатации		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 3 SPLIT: измерительный блок: от - 50 до + 70 °С блок индикации Милур Т: от - 10 до + 40 °С		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Наличие встроенного реле отключения нагрузки		X	X	X	—	X	—	X	—	X
 нет D есть		X	X	X	—	X	—	X	—	X
Измерительный элемент в «нулевом» проводе (трансформатор тока)		X	X	X	—	X	—	X	—	X
<b>In</b> нет T есть		X	X	X	—	X	—	X	—	X



▶ **Дополнительное  
оборудование**

## Устройство сбора и передачи данных Milan IC 02



УСПД предназначено для работы в составе автоматизированных систем: интеллектуальных систем учёта электроэнергии (далее — ИСУ), автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учёта электроэнергии (далее — АИИС КУЭ), автоматизированных систем коммерческого учёта энергоресурсов (далее — АСКУЭ), систем телемеханики и управления технологическими процессами и других.

УСПД обеспечивает измерение текущего времени, автоматическую синхронизацию собственной шкалы времени, синхронизацию времени подчинённых контроллеров и приборов учёта, имеющих встроенные часы, а также сбор, хранение, обработку и передачу данных и управляющих команд.

### Основные возможности УСПД

- сбор результатов измерений от устройства учёта электроэнергии;
- сбор информации о состоянии устройства учёта электроэнергии;
- передача результатов измерений устройства учёта электроэнергии к центральному серверу;
- передача информации о состоянии устройства учёта электроэнергии к центральному серверу;
- хранение информации о параметрах и результатов измерений с привязкой к времени системных часов изделия;
- хранение идентификаторов команд, поступивших от центрального сервера и программы «Конфигуратор УСПД».
- самодиагностика технического состояния;
- коррекция времени системных часов.
- защита от несанкционированного доступа на аппаратном и программном уровне, а также невозможность обновления своего встроенного ПО вне защищенного канала;
- обмен данными по всем интерфейсам с подключенными ПУ по протоколам обмена, соответствующим ГОСТ Р 58940 (СПОДЭС);
- поддержка двунаправленного информационного обмена с использованием протоколов передачи данных ГОСТ Р 58940 (СПОДЭС).
- поддержка протоколов МЭК 61850-8-1 (MMS) или МЭК 60870-5-104 в части передачи команд ТУ и текущих сигналов ТС и ТИ;

### УСПД обеспечивает автоматическую коррекцию времени системных часов от встроенного GPS/ГЛОНАСС приемника или от внешнего источника по протоколу NTP

### УСПД регистрирует с привязкой по времени в журнале событий

- включение / выключение устройства сбора и передачи данных;
- сбор результатов измерений от устройства учёта электроэнергии;
- коррекцию времени системных часов;
- открытие крышки.

## Основные технические характеристики ▶

Номинальное напряжение питания	230 В
Номинальное значение частоты	50 Гц
Интерфейсы сбора данных от ПУ	PLC, PLC.G3, RF433, RF868, RS485
Интерфейсы передачи данных	Ethernet, GSM (GPRS, UMTS, LTE), WiFi
Интерфейсы конфигурирования изделия	Ethernet, WiFi, USB 2.0
Точность хода системных часов	± 3 с/сутки (при норм. условиях)
Количество опрашиваемых ПУ	до 1000 приборов учета
Габаритные размеры	162 x 192 x 79
Масса	0,9 кг
Срок службы	10 лет
Класс защиты по ГОСТ 14254	IP51
Климатические условия эксплуатации:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• температура окружающего воздуха, °С от -40 до +50</li> <li>• относительная влажность воздуха, % не более 90 (при + 30 °С)</li> </ul>

**УСПД выпускается в исполнениях, отличающихся наличием количества модулей и интерфейсов связи, а также, наличием модуля СКЗИ**

## Исполнения УСПД ▶

Наименование исполнения	Количество модулей связи или интерфейсов, шт								Модуль СКЗИ, шт	
	Ethernet	RS-485	USB 2.0	Wi-Fi	GPS / ГЛОНАСС	GSM / LTE	PLC. G3 / RF868	PLC / RF433	Тип 1	Тип 2
УСПД MILAN IC 02.00	2	2	1	1	1	1	-	-	-	-
УСПД MILAN IC 02.01	2	2	1	1	1	1	1	-	-	-
УСПД MILAN IC 02.02	2	2	1	1	1	1	-	1	-	-
УСПД MILAN IC 02.03	2	2	1	1	1	1	-	-	1	-
УСПД MILAN IC 02.04	2	2	1	1	1	1	1	-	1	-
УСПД MILAN IC 02.05	2	2	1	1	1	1	-	1	1	-
УСПД MILAN IC 02.06	2	2	1	1	1	1	-	-	-	1
УСПД MILAN IC 02.07	2	2	1	1	1	1	1	-	-	1
УСПД MILAN IC 02.08	2	2	1	1	1	1	-	1	-	1

## Преобразователь интерфейсов МИЛУР IC



Преобразователь предназначен для построения цифровых, пространственно-распределенных автоматизированных систем коммерческого учёта энергоресурсов.

МИЛУР IC выполняет сбор данных от индивидуальных приборов учёта энергоресурсов электроэнергии, газа, воды, тепла, данных технологических датчиков и передает полученные данные на верхний уровень системы.

### Передача данных

Обмен данными с индивидуальными приборами учёта с цифровым выходом осуществляется по радиоканалу RF, по проводному интерфейсу RS-485 или по низковольтным электрическим сетям общего пользования по технологии PLC.

Информационный обмен с верхним уровнем системы осуществляется через сеть сотовой связи GSM или по локальной вычислительной сети по проводному интерфейсу Ethernet.

### Функциональные возможности

При работе в составе системы изделие выполняет следующие функции:

- сбор, обработка и хранение данных со всех приборов учета, опрашиваемых изделием, и их передача на АРМ оператора верхнего уровня системы;
- мониторинг данных в реальном времени;
- контроль работоспособности индивидуальных приборов учета;
- сбор и хранение данных о состоянии GSM-канала связи (проверка «журнала событий» по FTP-соединению через Ethernet);
- защита от несанкционированного изменения параметров и данных;
- синхронизация и коррекция времени в изделии с АРМ системы;
- самодиагностика изделия.

### Расшифровка обозначений

МИЛУР IC		UREG	-	Z/P
<b>Тип интерфейса передачи данных</b>				
UREG	USB, RS-485, Ethernet, GSM			
URE	USB, RS-485, Ethernet			
UR	USB, RS-485			
U	USB			
R	RS-485			
<b>Тип сети передачи данных</b>				
Z/P	RF, PLC			
Z	RF			
P	PLC			

### Модификации Милур IC

Милур IC UREG-Z/P

Милур IC UREG-Z

Милур IC U-Z

## Преобразователь интерфейсов Милур IC U-Z



Компактный преобразователь интерфейсов USB-RF, предназначен для обмена данными между ПК с приборами учёта по радиоканалу (433MHz).

Питание изделия осуществляется от порта USB ПК с номинальным значением напряжения (Uном) – от 4,4 до 5,25 В постоянного тока.



### Основные технические характеристики ▶

Напряжение питания	+5 В (от USB-разъема)
Мощность, потребляемая изделием от порта USB	не более 100 мА.
Температура	от - 40 до 70 °С
Класс защиты от влаги и пыли	IP20
Габариты, мм	85 x 50 x 21

## Блок индикации Милур Т



Блок индикации «Милур Т» предназначен для дистанционного считывания данных со счетчиков электрической энергии «Милур107» и «Милур307» в корпусе SPLIT.

Измерительный блок прибора учёта наружной установки в корпусе SPLIT осуществляет передачу информации о потреблённом объёме электроэнергии на блок индикации потребителя «Милур Т» по радиointерфейсу RF 433 МГц по протоколу Ми107.

После нажатия кнопки терминал в автоматическом режиме показывает следующие параметры: активная энергия суммарная; активная энергия по каждому тарифу; активная мощность; дата; время.

## Отображение данных

Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ.

## Питание устройства

Питание устройства осуществляется от внешнего источника постоянного тока — 5 В, подключаемого через разъём мини-USB или от двух элементов питания (типоразмер AA) с номинальным напряжением 1,5 В.

Частота передачи, МГц	433
Мощность передатчика, мВт	10
Скорость передачи данных, Кбит/с	9,6
Напряжение питания, В	5
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +40
Габаритные размеры, мм	144 x 73 x 28
Масса, не более, кг	0,2

## Преобразователь интерфейсов IrDA-USB PT CO-IrDA-USB



Преобразователь интерфейсов PT CO-IrDA-USB предназначен для взаимного преобразования сигналов ИК-излучения в электрический сигнал последовательного интерфейса USB. Может применяться для обмена данными между ЭВМ и электронными приборами, имеющими ИК-порт.

### Область применения

Производство, обслуживание или ремонт приборов учёта электроэнергии.

### Особенности

- полная совместимость с приборами учёта «Милур»;
- двусторонняя фиксация на прибор;
- оригинальный FTDI-чип;
- длина кабеля – 3 метра;

### Основные технические характеристики ▶

Скорость приёма/передачи	9600 бит/с
Напряжение питания	+5 В (от USB-разъема)
Ток потребления	не более 50 мА
Габариты	- диаметр: 31 мм - высота: 25 мм
Масса	не более 100 гр.

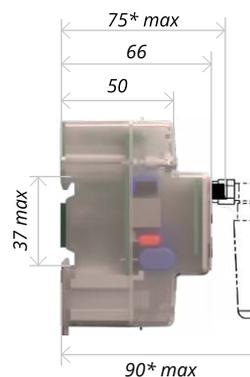


▶ **Дополнительная  
информация**

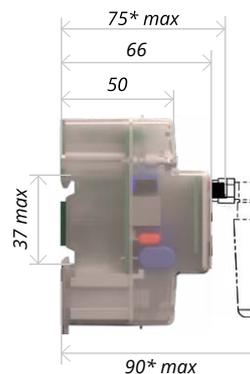


# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

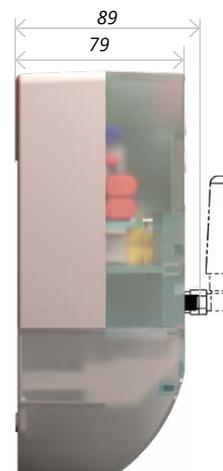
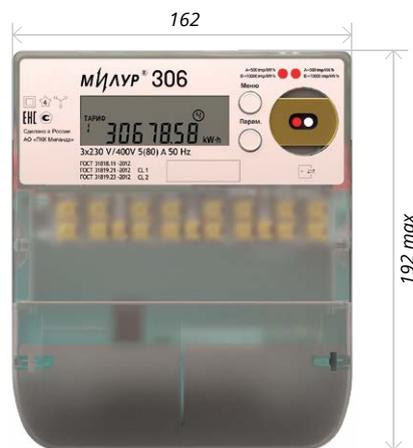
Милур 107  
в корпусе  
7МТН35



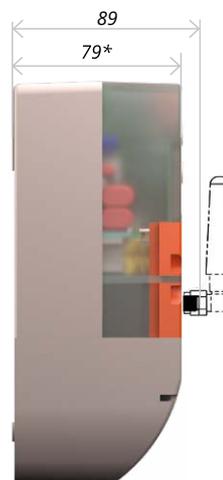
Милур 307  
в корпусе  
9МТН35



Милур 307  
в корпусе  
10м

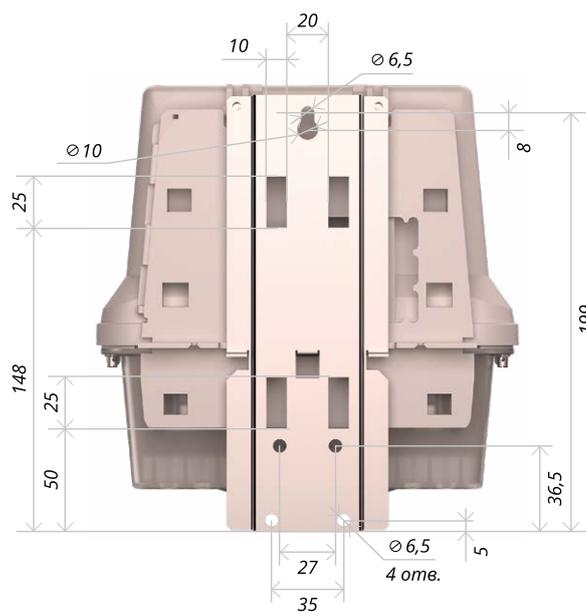


УСПД  
MILAN IC 02



\* Размер согласно исполнению счётчика

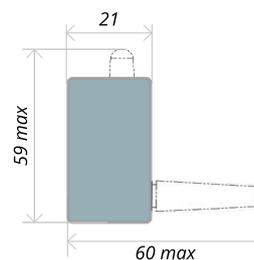
Милур 107,  
Милур 307  
в корпусе  
SPLIT



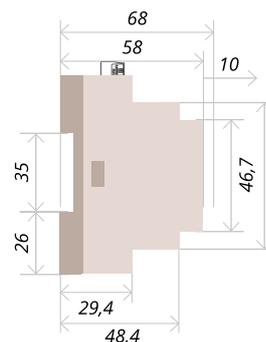
Блок  
индикации  
Милур Т



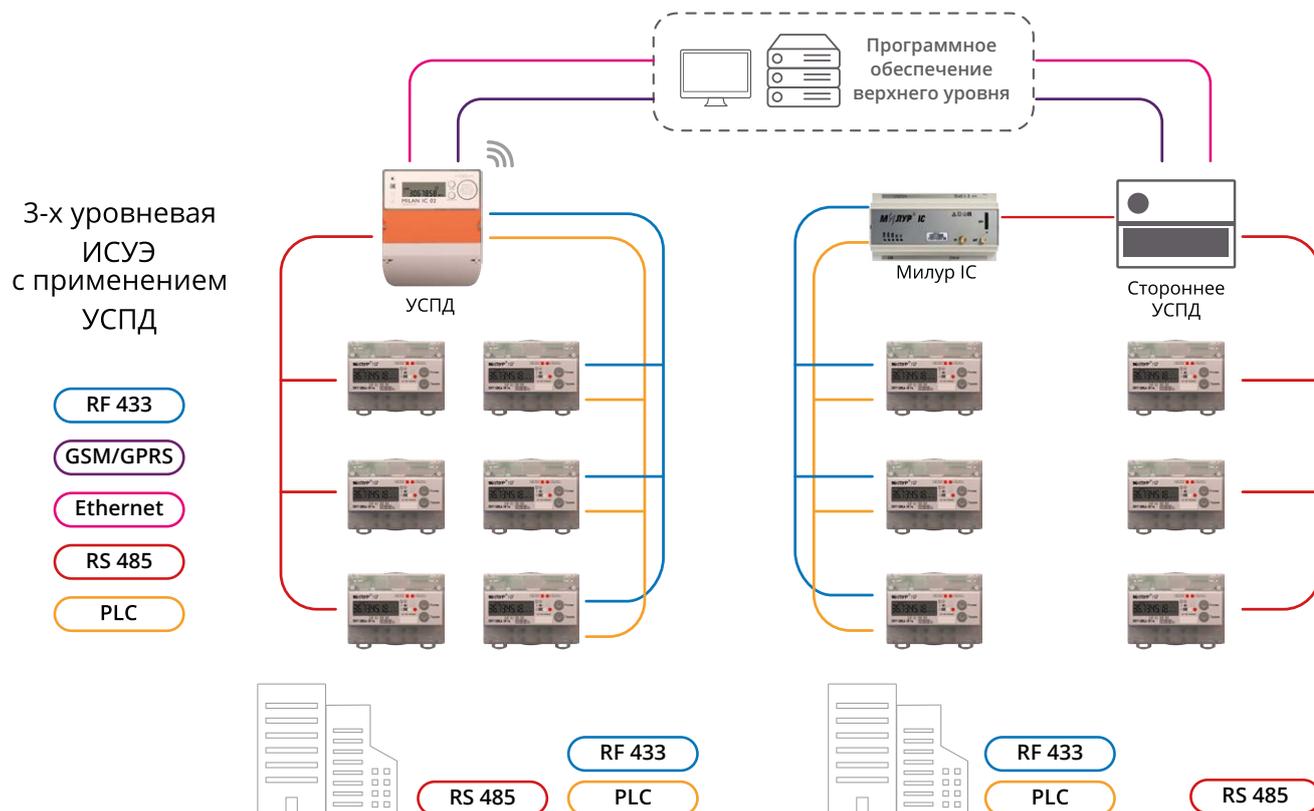
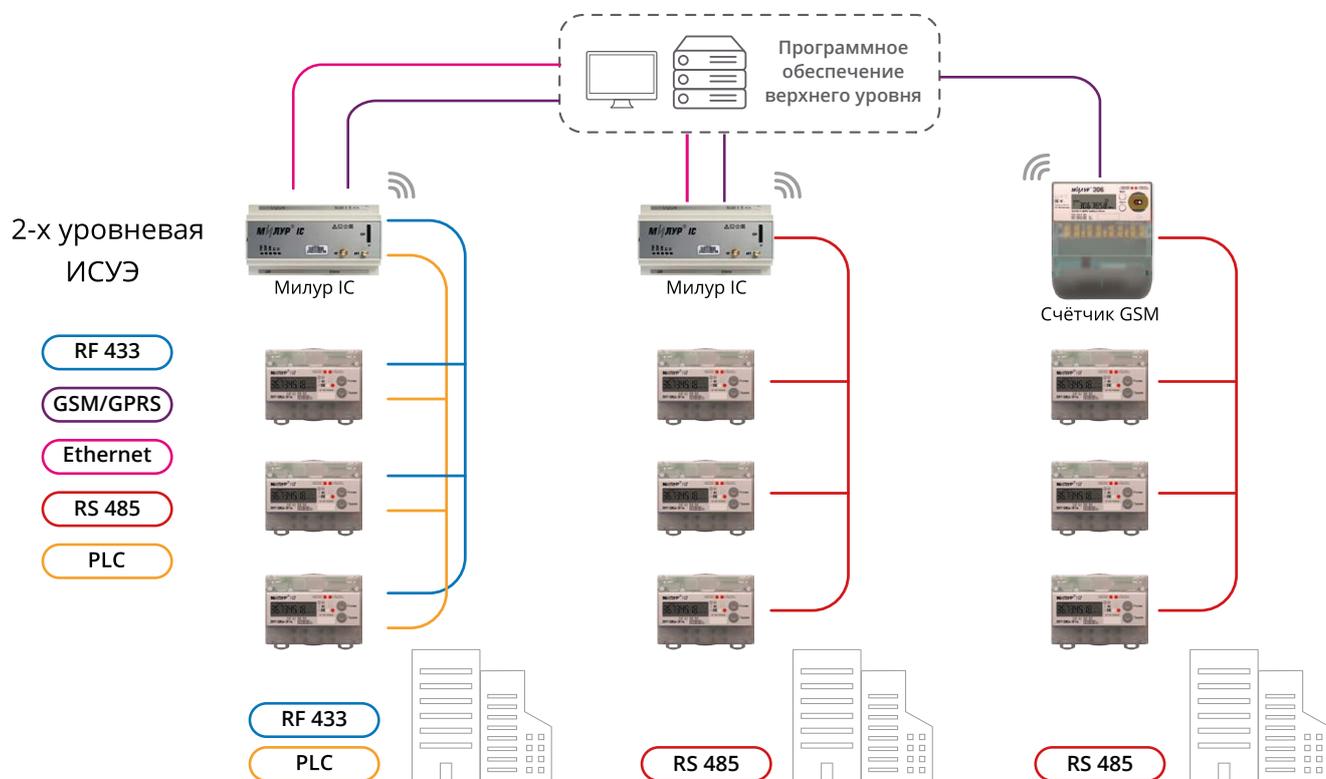
Преобразователь  
интерфейсов  
Милур IC U-Z



Преобразователь  
интерфейсов  
Милур IC  
UREG-Z



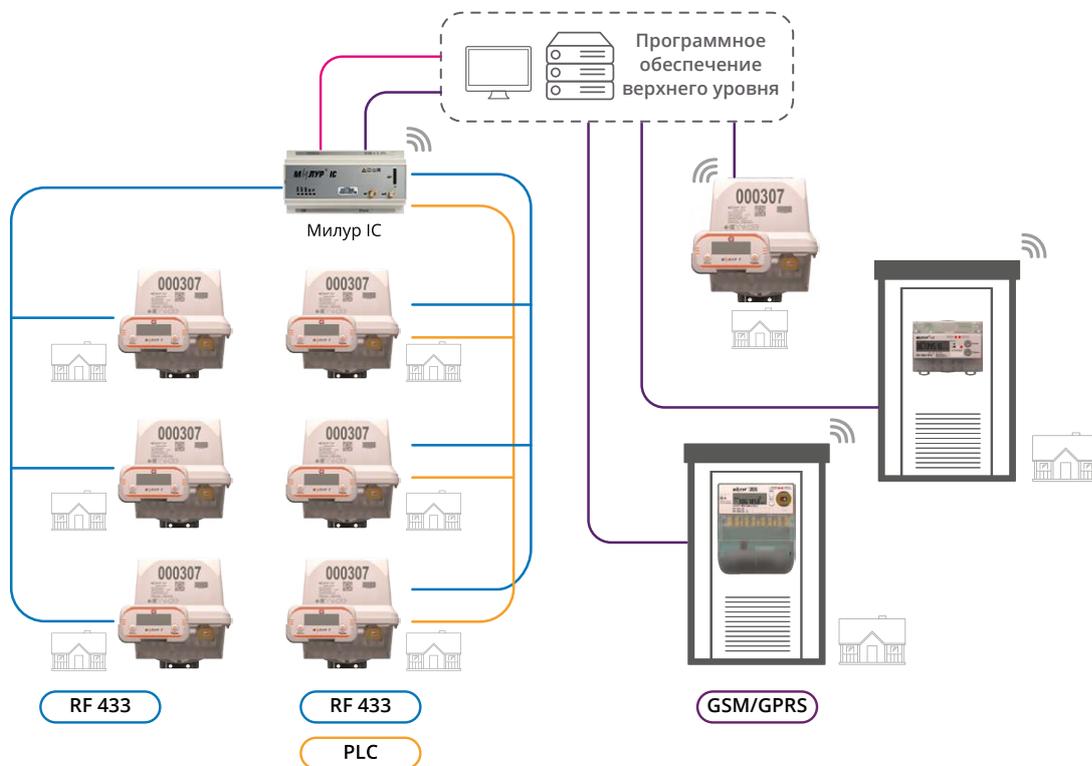
## РЕШЕНИЯ ДЛЯ МКД



## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЧАСТНОГО СЕКТОРА

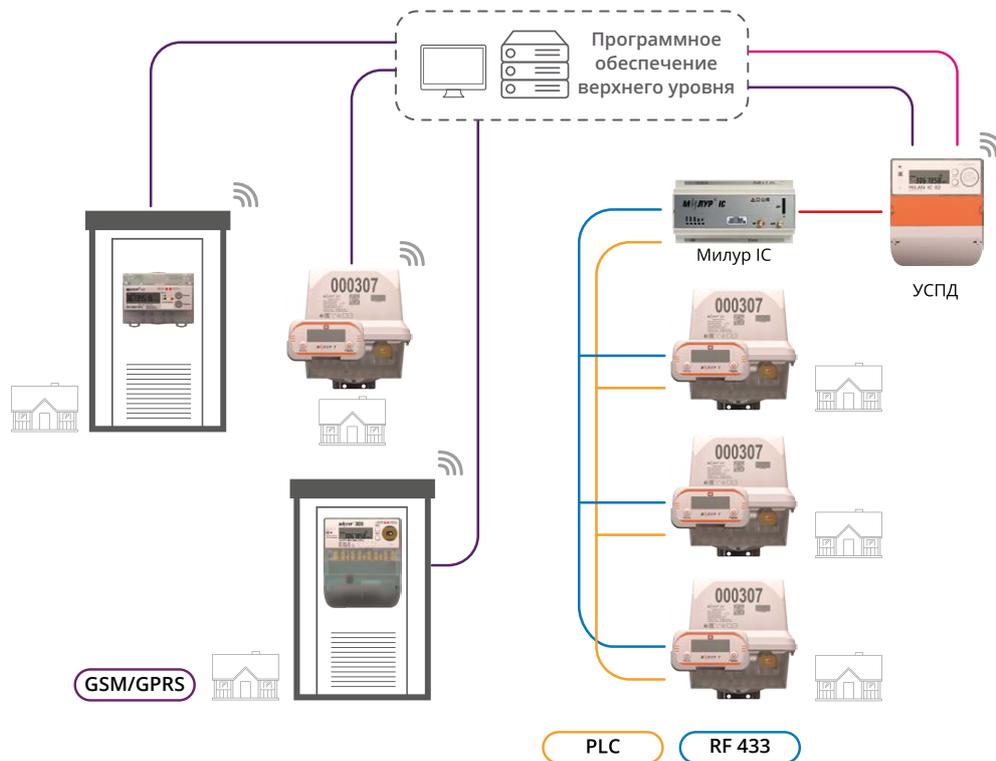
2-х уровневая ИСУЭ

- RF 433
- GSM/GPRS
- Ethernet
- RS 485
- PLC



3-х уровневая ИСУЭ с применением УСПД

- RF 433
- GSM/GPRS
- Ethernet
- RS 485
- PLC



## Примечания к разделу однофазные ПУ

### Примечания к счётчику Милур для 107S и 307S:

\*Расширенный функционал включает в себя:

- Измерение показателей качества электроэнергии в соответствии с классом S, согласно ГОСТ 30804.4.30;
- Возможность выбора протокола обмена данными;
- Энергонезависимую фиксацию вскрытия корпуса и клеммных крышек;
- Увеличенный гарантийный срок;
- Встроенную батарею часов реального времени;
- Трёхосевой датчик магнитного поля;
- Все модификации счётчиков имеют оптопорт.

### Пример записи обозначения счётчика:

«Счётчик электрической энергии статический Милур 107 S.22-ZZ-3-DT ТСКЯ.411152.006-06.09».

Расшифровка: Счётчик электрической энергии статический Милур;

- **107** - однофазный;
- **S** - с расширенным функционалом;
- **2** - базовый (максимальный при измерении энергии) ток - 5(100) А;
- **2** - номинальное напряжение - 230 В;
- **ZZ** - с двумя радиоинтерфейсами 433 МГц (один для связи с терминалом, второй для передачи данных);
- **3** - тип корпуса - SPLIT;
- **D** - с встроенным реле отключения (ограничения) / включения нагрузки;
- **T** - с дополнительным измерительным элементом в нейтрали;
- **ТСКЯ.411152.006-06.09** – вариант исполнения счётчика по КД (допускается при заказе не указывать вариант исполнения счётчика по КД).

## Примечания к разделу трёхфазные ПУ

Все модификации счётчиков имеют оптопорт.

### Пример записи обозначения счётчика:

«Счётчик электрической энергии статический Милур 307S.52-RZ-2 ТСКЯ.411152.007-05.12».

Расшифровка: Счётчик электрической энергии статический Милур;

- **307** - трёхфазный;
- **S** - с расширенным функционалом;
- **52** - непосредственного включения с базовым (максимальным) током 5 (100) А, номинальным напряжением 3x230 / 400 В, класс точности по активной/реактивной энергии 0,5S/1;
- **RZ** - с оптическим интерфейсом, RS-485 и дополнительным интерфейсом RF433;
- **2** - тип корпуса 10м;
- **ТСКЯ.411152.007-05.12** - вариант исполнения по КД, (при заказе счётчика допускается не указывать вариант исполнения по КД).

При поставке счётчиков предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счётчиков требованиям технических условий ТСКЯ.411152.006ТУ и ТСКЯ.411152.007ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, установленных в руководстве по эксплуатации ТСКЯ.411152.006РЭ и ТСКЯ.411152.007РЭ.

**Гарантийный срок эксплуатации счётчиков со стандартным функционалом — 36 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию, но не более 42 месяцев от даты продажи.**

---

**Гарантийный срок эксплуатации счётчиков с расширенным функционалом — 60 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию, но не более 66 месяцев от даты продажи.**

---

Гарантийный срок хранения — 6 месяцев со дня изготовления счётчика. По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации независимо от того, введён счётчик в эксплуатацию или нет.

Гарантийными случаями не признаются отказы (потеря работоспособности) счётчика и любого из его компонентов, возникшие вследствие:

- механических повреждений (включая случайные);
- повреждений, полученных в результате воздействия огня или недопустимо высоких температур;
- повреждений, вызванных использованием счётчика не по назначению;
- электрических повреждений узлов и деталей счётчика, полученных в результате превышения напряжения питания свыше установленных предельных значений, нарушения требований по подключению, превышения допустимых параметров нагрузок;
- электрических повреждений узлов и деталей счётчика, связанных с попаданием на них воды и других жидкостей при нарушении условий эксплуатации.

Гарантийными случаями также не признаются:

- любое нарушение работоспособности счётчика в случае нарушения пломбировки предприятия-изготовителя;
- несовместимость счётчика с любыми программно-аппаратными средствами третьих производителей, если указаний о совместимости нет в технической или эксплуатационной документации на счётчик и, при этом, счётчик соответствует требованиям вышеуказанной документации;
- разряд сменных элементов питания.

## Подразделения

### Москва

124498, г. Москва, г. Зеленоград,  
Георгиевский пр-т, д. 5

Тел.: 8 (499) 214-00-72  
sales@miluris.ru

### Екатеринбург

620014, г. Екатеринбург, ул. Радищева,  
д. 6А, оф. 604

Тел.: 8 (499) 214-00-72 доб. 5353  
sales@miluris.ru

### Иркутск

664003, г. Иркутск, ул. Красноармейская,  
д. 7, оф. 26

Тел.: 8 (499) 214-00-72 доб. 2441  
sales@miluris.ru

## Сервисный центр

### Нижний Новгород

603005, г. Нижний Новгород, ул. Новикова-Прибоя, 12

Тел.: 8 (499) 214-00-72 доб. 5753  
service@miluris.ru

## Дилеры и дистрибьютеры

### Казань

ООО «Миландр-Энерго»

420111, Республика Татарстан, г. Казань,  
ул. Право-Булачная, д. 35/2, оф. 313

Тел.: 8 (495) 981-54-33 доб. 5501  
milandr-energo@milandr.ru

### Санкт-Петербург

ООО «Торговый дом «МИЛУР»

188670, г. Санкт-Петербург, Всеволожский р-он,  
пр-д Первый (Пр. Спутник Тер), стр. 1

Тел.: 8 (812) 660-98-93  
sales@tdmilur.ru

### Москва

ООО «ЭМС Маркет»

г. Москва, ул. Люблинская, д. 141, оф. 512

Тел.: 8 (800) 444-70-77  
zakaz@ems-market.ru  
www.ems-market.ru

### Пенза

ООО «Бизнес-Программа»

440000, г. Пенза, ул. Московская, 64 офис 24

Тел.: 8 (841) 223-15-93  
Тел. моб.: 8 (927) 385-55-20  
voa@bizprog.ru

### Екатеринбург

ООО «РОС-электро»

г. Екатеринбург, пер. Саранинский, д. 7

Тел.: 8 (343) 278-27-37  
ros@ros-elektro.ru

### Магнитогорск

ИП Васильев Александр Петрович

455010, Челябинская обл., г. Магнитогорск,  
ул. Бажова, д. 6

Тел. моб.: 8 (912) 773-99-51  
intsystema@mail.ru



☎ +7 (499) 214-00-72  
@ info@miluris.ru  
🌐 www.miluris.ru

2023 год