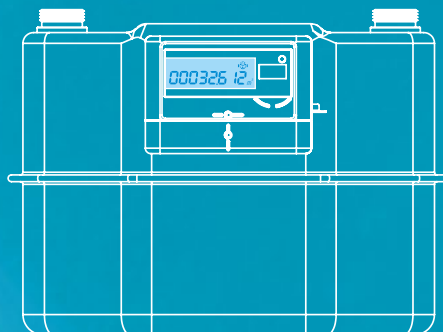


МИРТЕК®

изобретая будущее



каталог

МИРТЕК

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ УЧЁТ

СОДЕРЖАНИЕ

О компании	4
Приборы учёта электрической энергии	
МИРТЕК-12-ПУ-D17	6
МИРТЕК-12-ПУ-SP17	8
МИРТЕК-12-ПУ-D1	10
МИРТЕК-12-ПУ-W9	11
МИРТЕК-12-ПУ-SP3	12
МИРТЕК-32-ПУ-W32	13
МИРТЕК-32-ПУ-D37	14
МИРТЕК-32-ПУ-SP37	16
МИРТЕК-32-ПУ-SP31	18
Каналообразующая аппаратура и УСПД	
УСПД МИРТ-881-WD3	19
УСПД МИРТ-881-D6.1	20
Модуль сбора и передачи данных МИРТ-880, исп. 3	21
Модуль сбора и передачи данных МИРТ-880, исп. 5	22
Модуль сбора и передачи данных МИРТ-880, исп. 2	23
Модуль сбора и передачи данных МИРТ-851, исп. 12,	24
Мастер считывания данных МИРТ-145 (координатор)	25
Мастер считывания данных МИРТ-141	26
Ретранслятор МИРТ-181	27
Высоковольтные приборы учёта электрической энергии	
МИРТЕК-135-ПУ	28
Преимущества по сравнению с аналогами	29
Технические характеристики	30
Параметры учёта	31

МИРТЕК-135-ПУ с комплектом шин и внешним блоком	32
Преимущества по сравнению с аналогами	33
Технические характеристики	34
Модуль отображения информации	35
Приборы учёта газа	
МИРТЕК-51-ПУ-G4	36
МИРТЕК-51-ПУ-G6	37
МИРТЕК-51-ПУ-G10	38
МИРТЕК-52-ПУ-G4 / G6	40
Ключевые особенности	42
Основные технические характеристики	43
Система учёта воды и тепла	
Счётчик воды МИРТЕК-72-ПУ	44
Счётчик тепла МИРТЕК-43-ПУ	45
Узлы учёта воды и тепла	46
Программное обеспечение	
MeterTools 5	48
RadioAccess 4	49
M2MServer	50
МИРТЕК: Мобильный учёт	51

МЫ — МИРТЕК

Путь изобретателей будущего мы начали в 2006 году, когда пятеро энтузиастов решили воплотить в жизнь давнюю мечту — автоматизировать учёт электроэнергии, применяя беспроводные технологии передачи данных.

Из небольшой фирмы мы выросли в ведущего производителя интеллектуальных приборов учёта энергоресурсов и программного обеспечения, объединяя данные по электроэнергии, теплу, воде и газу в едином информационном поле.

Сегодня мы говорим о себе как о надёжной и современной компании движущая сила которой — её сотрудники. Мы инвестируем в наше развитие, внедряем инновации и гордо ставим маркировку «Сделано в России».

Благодаря разработкам собственного конструкторского бюро, в портфеле достижений МИРТЕК более 332 наименований продукции, соответствующей ГОСТ и техническим регламентам.

Мы выпускаем интеллектуальные и ресурсосберегающие продукты на 5 собственных заводах в России (Таганрог, Владивосток) и за её пределами (Беларусь, Казахстан, Армения).

Нам доверяют крупнейшие российские компании энергетического сектора — ПАО «Россети», ПАО «Интер РАО», ПАО «РусГидро», ПАО Группа компаний «ТНС энерго», АО «ЭнергосбыТ Плюс», АО «Объединённая энергетическая компания», АО «Мосэнергосбыт».



Сокращаем потери, приумножаем энергоэффективность



Прокладываем путь к надёжному и стабильному энергоснабжению



Изобретаем будущее в настоящем



изобретаем будущее

МИРТЕК-12-РУ-D17

Однофазный многофункциональный многотарифный счётчик электроэнергии с универсальным сменным модулем связи для быстрой замены интерфейса связи без вскрытия прибора учёта.

- ✓ Разработан в соответствии с СТО 34.01-5.1-009-2024 ПАО «Россети».
- ✓ Соответствует ПП РФ №890.
- ✓ Поддержка СПОДЭС (версии 2, 3.2, 4).

Интерфейсы связи

Проводные

- Оптопорт
- RS-485

Универсальный сменный модуль связи

- | | | |
|---------------------|------------------|------------------|
| ■ GSM/GPRS + NB-IoT | ■ RF 433 | ■ 4G/2G + RS-485 |
| ■ 4G/2G | ■ 4G/2G + RF 433 | |



ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ



Малогабаритный прибор учёта для МКД.



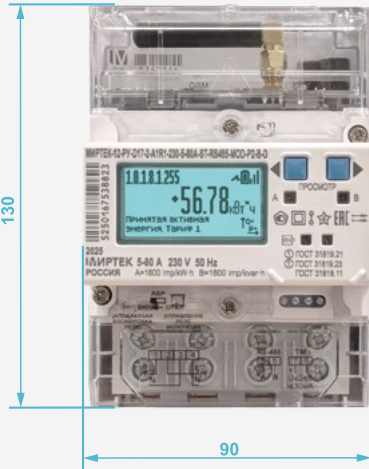
Возможность установки внешней батарейки.



Установка сменного модуля связи.



Максимальная сила тока – 80 А.



Графический дисплей.



Электронная пломба отсека модуля связи.



Внесён в реестр ПП РФ №719 и №878.

МОДУЛИ СВЯЗИ

- Замена или обслуживание модуля связи не требует:
 - снятия клеммной крышки и замены пломбы энергоснабжающей организации,
 - присутствия представителя энергоснабжающей организации и акта допуска прибора учёта в эксплуатацию.
- Антенна максимально удалена от измерительной части.
- Установка усиленной антенны.
- Функция «последнего вдоха» для интерфейсов GSM, NB-IoT.
- 2 SIM-карты, SIM-карта + SIM-чип, 2 SIM-чипа.

Исполнение с 4G/2G + RS485

- Функция сквозного опроса ПУ, подключенных по RS485 и передача вверх по 4G / 2G.
- Не хранит и не запоминает данные и пароли других ПУ.
- Подключение до 255 приборов на 1 модуль.

Исполнение с 4G/2G + RF433

- Модуль выступает в роли координатора: управление MESH-сетью в радиоканале RF433.
- Быстрый доступ – модуль хранит кратчайшие маршруты к ПУ.
- Не хранит и не запоминает данные и пароли других ПУ.

Информацию о доступных исполнениях счётчиков для заказа можно получить у представителей ООО «МИРТЕК» по телефону +7 800 234 95 96 или по электронной почте infotd@mirtekgroup.ru

МИРТЕК-12-ПУ-СП17

Однофазный multifunctional многотарифный счётчик электроэнергии с универсальным сменным модулем связи для быстрой замены интерфейса связи без вскрытия прибора учёта. Устанавливается на опору ЛЭП.



- ✓ Разработан в соответствии с СТО 34.01-5.1-009-2024 ПАО «Россети».
- ✓ Соответствует ПП РФ №890.
- ✓ Поддержка СПОДЭС (версии 2, 3.2, 4).

Интерфейсы связи

Проводные

- Оптопорт

Модуль отображения информации

- Bluetooth
- RF 433

Универсальный сменный модуль связи

- | | |
|----------|---------------------|
| ■ RF 433 | ■ GSM/GPRS + NB-IoT |
| ■ 4G/2G | ■ 4G/2G + RF 433 |

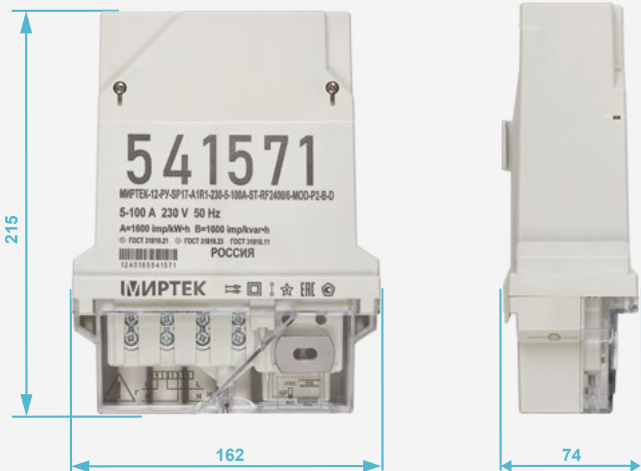
ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сплит-исполнение для частного сектора

Возможность установки внешней батарейки.

Установка сменного модуля связи.

Максимальная сила тока – 100 А.



Графический дисплей.

Электронная пломба отсека модуля связи.

Внесён в реестр ПП РФ №719 и №878.

МОДУЛИ СВЯЗИ

- Замена или обслуживание модуля связи не требует:
 - снятия клеммной крышки и замены пломбы энергоснабжающей организации,
 - присутствия представителя энергоснабжающей организации и акта допуска прибора учёта в эксплуатацию.
- Антенна максимально удалена от измерительной части.
- Установка усиленной антенны.
- Функция «последнего вдоха» для интерфейсов GSM, NB-IoT.
- 2 SIM-карты, SIM-карта + SIM-чип, 2 SIM-чипа.

Исполнение с 4G/2G + RF433

- Модуль выступает в роли координатора: управление MESH-сетью в радиоканале RF433.
- Быстрый доступ – модуль хранит кратчайшие маршруты к ПУ.
- Не хранит и не запоминает данные и пароли других ПУ.

Информацию о доступных исполнениях счётчиков для заказа можно получить у представителей ООО «МИРТЕК» по телефону +7 800 234 95 96 или по электронной почте infotd@mirtekgroup.ru

МИРТЕК-12-РУ-D1

Однофазный многофункциональный многотарифный счётчик электроэнергии.



- ✓ Аттестован в ПАО «Россети».
- ✓ Соответствует ПП РФ №890.
- ✓ Поддержка СПОДЭС (версии 2, 3.2, 4).

Интерфейсы связи

Проводные

- Оптопорт
- RS-485

Беспроводные

- GSM/GPRS + NB-IoT
- RF 433

ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ



Малогабаритный прибор учёта для МКД.



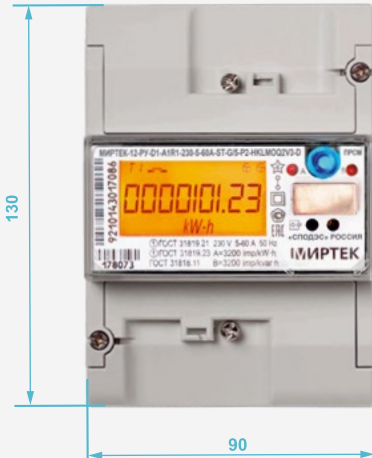
Возможность установки внешней батарейки.



Две сим-карты.



Максимальная сила тока – 60 А.



МИРТЕК-12-РУ-W9

Однофазный многофункциональный многотарифный счётчик электроэнергии.



- ✓ Аттестован в ПАО «Россети».
- ✓ Соответствует ПП РФ №890.
- ✓ Поддержка СПОДЭС (версии 2, 3.2, 4).

Интерфейсы связи

Проводные

- Оптопорт
- RS-485

Беспроводные

- GSM/GPRS + NB-IoT
- RF 433

ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ



Прибор учёта для установки в шкаф.



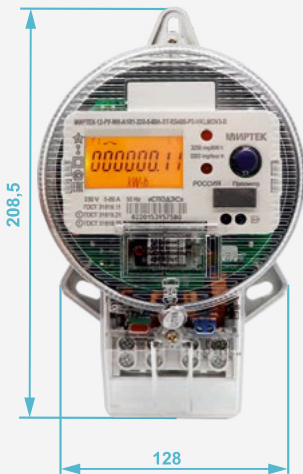
Возможность установки встроенной батарейки.



Две сим-карты.



Максимальная сила тока – 60 А, 80 А.



МИРТЕК-12-РУ-SP3

Однофазный многофункциональный многотарифный счётчик электроэнергии.
Устанавливается на опору ЛЭП.



- ✓ Аттестован в ПАО «Россети».
- ✓ Соответствует ПП РФ №890.
- ✓ Поддержка СПОДЭС (версии 2, 3.2, 4).

Интерфейсы связи

Проводные

- Оптопорт

Беспроводные

- GSM/GPRS + NB-IoT
- RF 433/RF 2400

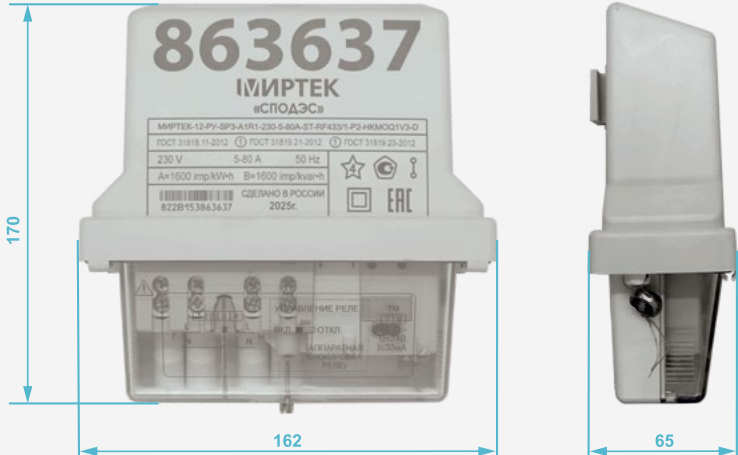
Модуль отображения информации

- RF 433



ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Сплит-исполнение для частного сектора.
- Возможность установки внешней батарейки.
- Две сим-карты.
- Максимальная сила тока – 80 А.



МИРТЕК-32-РУ-W32

Трёхфазный многофункциональный многотарифный счётчик электроэнергии.



- ✓ Аттестован в ПАО «Россети».
- ✓ Соответствует ПП РФ №890.
- ✓ Поддержка СПОДЭС

Интерфейсы связи

Проводные

- Оптопорт
- RS-485
- ETHERNET

Сменный модуль связи

- GSM/GPRS + NB-IoT
- 4G/LTE
- RF 433
- RF 2400

ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Общедомовой учёт, подстанция.
- Напряжение – 57,7 В, 230 В.
- Установка сменного модуля связи.
- Возможность установки внешней батарейки.
- Две сим-карты.
- Максимальная сила тока – 80 А.



МИРТЕК-32-РУ-D37

Трёхфазный многофункциональный многотарифный счётчик электроэнергии с универсальным сменным модулем связи для быстрой замены интерфейса связи без вскрытия прибора учёта.



- ✓ Разработан в соответствии с СТО 34.01-5.1-009-2024 ПАО «Россети».
- ✓ Соответствует ПП РФ №890.
- ✓ Поддержка СПОДЭС (версии 2, 3.2, 4).

Интерфейсы связи

Проводные

- Оптопорт
- RS-485

Универсальный сменный модуль связи

- | | | |
|---------------------|----------|---------------------|
| ■ RS-485 | ■ RF 433 | ■ Ethernet + RS-485 |
| ■ GSM/GPRS + NB-IoT | ■ 4G/2G | ■ 4G/2G + RF 433 |

ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ



Малогабаритный прибор учёта для МКД, мелкомоторного сектора, подстанций.



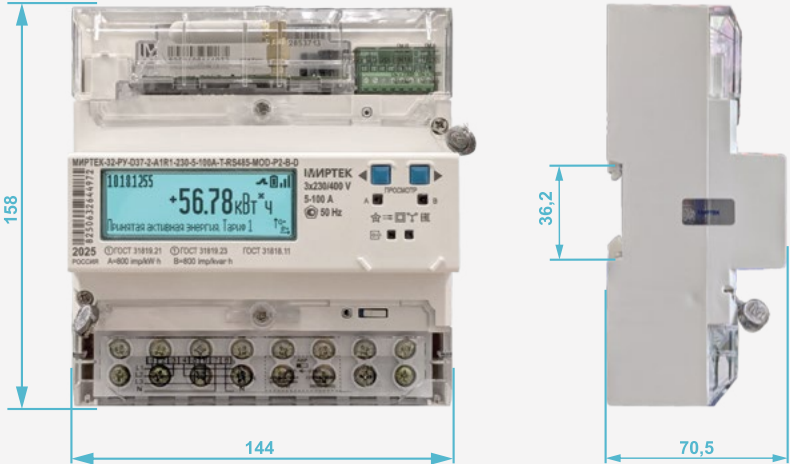
Возможность установки внешней батарейки.



Установка сменного модуля связи.



Максимальная сила тока – 10 А, 100 А.



Графический дисплей.



Электронная пломба отсека модуля связи.



Напряжение – 57,7 В, 230 В.



Внесен в реестр ПП РФ №719 и №878.

МОДУЛИ СВЯЗИ

- Замена или обслуживание модуля связи не требует:
 - снятия клеммной крышки и замены пломбы энергоснабжающей организации,
 - присутствия представителя энергоснабжающей организации и акта допуска прибора учёта в эксплуатацию.
- Антенна максимально удалена от измерительной части.
- Установка усиленной антенны.
- Функция «последнего вдоха» для интерфейсов GSM, NB-IoT.
- 2 SIM-карты, SIM-карта + SIM-чип, 2 SIM-чипа.

Исполнение с 4G/2G + RF433

- Модуль выступает в роли координатора: управление MESH-сетью в радиоканале RF433.
- Быстрый доступ – модуль хранит кратчайшие маршруты к ПУ.
- Не хранит и не запоминает данные и пароли других ПУ.

Информацию о доступных исполнениях счётчиков для заказа можно получить у представителей ООО «МИРТЕК» по телефону +7 800 234 95 96 или по электронной почте infotd@mirtekgroup.ru

МИРТЕК-32-ПУ-SP37

Трёхфазный многофункциональный многотарифный счётчик электроэнергии с универсальным сменным модулем связи для быстрой замены интерфейса связи без вскрытия прибора учёта. Устанавливается на опору ЛЭП.



- ✓ Разработан в соответствии с СТО 34.01-5.1-009-2024 ПАО «Россети».
- ✓ Соответствует ПП РФ №890.
- ✓ Поддержка СПОДЭС (версии 2, 3.2, 4).

Интерфейсы связи

Проводные

- Оптопорт

Модуль отображения информации

- Bluetooth
- RF 433

Универсальный сменный модуль связи

- | | |
|----------|---------------------|
| ■ RF 433 | ■ GSM/GPRS + NB-IoT |
| ■ 4G/2G | ■ 4G/2G + RF 433 |

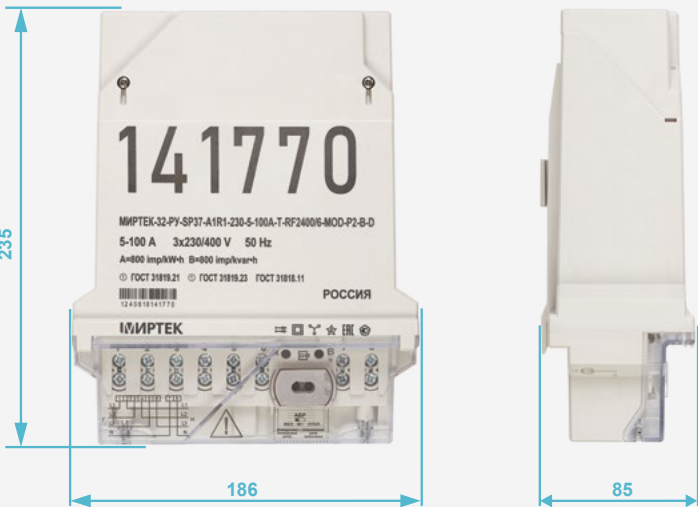
ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сплит-исполнение для частного сектора

Возможность установки внешней батареи.

Установка сменного модуля связи.

Максимальная сила тока – 100 А.



Графический дисплей.



Электронная пломба отсека модуля связи.



Внесен в реестр ПП РФ №719 и №878.

МОДУЛИ СВЯЗИ

- Замена или обслуживание модуля связи не требует:
 - снятия клеммной крышки и замены пломбы энергоснабжающей организации,
 - присутствия представителя энергоснабжающей организации и акта допуска прибора учёта в эксплуатацию.
- Антенна максимально удалена от измерительной части.
- Установка усиленной антенны.
- Функция «последнего вдоха» для интерфейсов GSM, NB-IoT.
- 2 SIM-карты, SIM-карта + SIM-чип, 2 SIM-чипа.

Исполнение с 4G/2G + RF433

- Модуль выступает в роли координатора: управление MESH-сетью в радиоканале RF433.
- Быстрый доступ – модуль хранит кратчайшие маршруты к ПУ.
- Не хранит и не запоминает данные и пароли других ПУ.

Информацию о доступных исполнениях счётчиков для заказа можно получить у представителей ООО «МИРТЕК» по телефону +7 800 234 95 96 или по электронной почте infotd@mirtekgroup.ru

МИРТЕК-32-РУ-SP31

Трёхфазный многофункциональный многотарифный счётчик электроэнергии. Устанавливается на опору ЛЭП.

- ✓ **Аттестован в ПАО «Россети».**
- ✓ **Соответствует ПП РФ №890.**
- ✓ **Поддержка СПОДЭС (версии 2, 3.2, 4).**

Интерфейсы связи

Проводные

Модуль отображения информации

■ Оптопорт

■ RF 433

Беспроводные

■ GSM/GPRS + NB-IoT

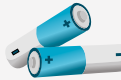
■ RF 433/RF 2400



ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ



Сплит-исполнение для частного сектора.



Возможность установки внешней батарейки.



Две сим-карты.



Максимальная сила тока – 80 А.



УСПД МИРТ-881-WD3



Построение автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии и мощности (АСКУЭ) с распределённой обработкой и хранением данных.

Учёт энергоресурсов, измерение времени и его синхронизация в счётчиках энергоресурсов. Сбор, накопление, хранение и передача накопленной информации на верхний уровень информационно-измерительных систем.

Является многофункциональным контроллером телемеханики, осуществляет сбор данных телесигнализации, телеизмерения и выдачу команд телеуправления.

Модульная конструкция позволяет опционально устанавливать дополнительные модули связи (RF433, RF2400 и т. д.). Возможно увеличение дискретных входов и выходов за счёт установки дополнительных модулей ввода-вывода в корпус УСПД. Установка дополнительных модулей возможна без нарушения целостности пломб.

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	220
Максимальная потребляемая мощность, В·А, не более	18
Интерфейсы для чтения собранных данных и конфигурирования	RS-485, RS-232, GSM, LTE, Ethernet
Наличие ГЛОНАСС/GPS	да
Скорость передачи данных по каналу RS-485, бит/с	9600
Скорость передачи данных по каналу RS-232, бит/с	115200
Скорость передачи данных Ethernet, Мбит/с	100
Максимальное количество опрашиваемых приборов учёта	4096
Минимальный объём энергонезависимой памяти для накопления данных, Гб	16
Хранение информации при пропадании напряжения питания, не менее, лет	10
Возможность синхронизации текущего времени по сети Интернет с серверами точного времени	да
Рабочие условия применения, температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +70



Исполнение с СКЗИ



Разработан в соответствии с СТО 34.01-5.1-014-2025 ПАО «Россети»



Внесён в реестр ПП РФ 719 и №878.

УСПД МИРТ-881-D6.1



Построение автоматизированных систем коммерческого учёта электроэнергии и мощности (АСКУЭ) с распределённой обработкой и хранением данных.

Учёт энергоресурсов, измерение времени и его синхронизация в счётчиках энергоресурсов. Сбор, накопление, хранение и передача накопленной информации на верхний уровень информационно-измерительных систем.

Является многофункциональным контроллером телемеханики, осуществляет сбор данных телесигнализации, телеизмерения и выдачу команд телеуправления.



КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	от 9 до 30
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	12
Интерфейсы для чтения собранных данных и конфигурирования	RS-485, RS-232, GSM,LTE, Ethernet
Наличие ГЛОНАСС/GPS	да
Скорость передачи данных по каналу RS-485, бит/с	9600
Скорость передачи данных по каналу RS-232, бит/с	115200
Скорость передачи данных Ethernet, Мбит/с	100
Максимальное количество опрашиваемых приборов учёта	4096
Минимальный объём энергонезависимой памяти для накопления данных, Гб	16
Хранение информации при пропадании напряжения питания, не менее, лет	10
Возможность синхронизации текущего времени по сети Интернет с серверами точного времени	да
Рабочие условия применения, температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +70

✓ Внесён в реестр ПП РФ №719 и №878.

Модуль сбора и передачи данных МИРТ-880, исп. 3



Сбор данных с приборов учёта по интерфейсам RF433 и RF2400, накопление собранной информации в энергонезависимой памяти и передача собранной информации по запросу на верхний уровень учёта информационно-измерительной системы по каналу GSM.

Модуль в качестве функционального узла для сбора данных с приборов учёта по интерфейсам RF433 и RF2400 содержит:
– координатор МИРТ-557 исп.2,
– УСПД МИРТ-881-D6.1 для накопления собранной информации и передачи её на верхний уровень учёта по каналу GSM.
Имеет защиту от импульсных перенапряжений, возникающих при грозовых разрядах.
Способ установки - опора.



КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальное напряжение питания (фазное), В	230
Полная потребляемая мощность, В·А, не более	20
Габаритные размеры (без монтажного комплекта), мм	385×320×144
Масса, кг	3,5
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1
Температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +60
Относительная влажность, %, не более	98 (при 25 °С)
Надёжность:	
· средний срок службы, лет	30
· средняя наработка на отказ, ч	140000
Класс по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	II
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP65
Интерфейс для сбора данных	RF433
· полоса частот, МГц	от 433,075 до 434,750
· максимальная мощность, мВт	10
Интерфейс для сбора данных	RF2400
· полоса частот, МГц	от 2405 до 2485
· максимальная мощность, мВт	100
Интерфейс для чтения собранных данных	GSM/GPRS/4G

Модуль сбора и передачи данных МИРТ-880, исп. 5



Сбор данных с приборов учёта по интерфейсу RF433, накопление собранной информации в энергонезависимой памяти и передача по запросу на верхний уровень учета информационно-измерительной системы по каналу GSM.

Модуль в качестве функционального узла для сбора данных с приборов учёта по интерфейсу RF433 содержит:
– координатор МИРТ-145 исп.4 или МИРТ-557 исп.2 (в зависимости от исполнения),
– УСПД МИРТ-881-D6.1 для накопления собранной информации и передачи её на верхний уровень учёта по каналу GSM.

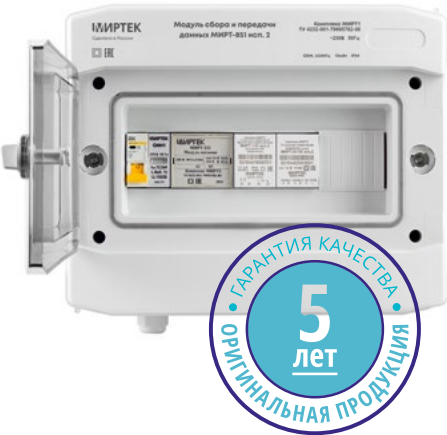
Имеет защиту от импульсных перенапряжений, возникающих при грозовых разрядах.

Способ установки - опора.

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальное напряжение питания (фазное), В	230
Полная потребляемая мощность, В·А, не более	20
Габаритные размеры (без монтажного комплекта), мм	385×320×144
Масса, кг	3,5
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У1
Температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +60
Относительная влажность, %, не более	98 (при 25 °С)
Надёжность:	
• средний срок службы, лет	30
• средняя наработка на отказ, ч	140000
Класс по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	II
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP65
Интерфейс для сбора данных	RF433
• полоса частот, МГц	от 433,075 до 434,750
• максимальная мощность, мВт	10
Интерфейс для чтения собранных данных	GSM/GPRS/4G

Модуль сбора и передачи данных МИРТ-851, исп. 2



Сбор данных с приборов учёта по интерфейсу RF433 и передача собранной информации на верхний уровень учёта информационно-измерительной системы по каналу GSM.

Модуль в качестве функционального узла для сбора данных с приборов учёта по интерфейсу RF433 содержит координатор МИРТ-145 исп. 4 и GSM-шлюз для передачи собранной информации на верхний уровень учёта по каналу GSM.

Имеет защиту от импульсных перенапряжений, возникающих при грозовых разрядах.
Способ установки - опора.

** Производитель вправе заменить шкаф без согласования с заказчиком (при оформлении заказа уточняйте габаритные размеры у менеджеров службы продаж).*

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальное напряжение питания (фазное), В	230
Полная потребляемая мощность, В·А, не более	12
Габаритные размеры (без антенн, соединительных проводников и монтажного комплекта), мм, не более	260x320x144
Масса, кг, не более	2,5
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1
Температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +60
Относительная влажность, %, не более	98 (при 25 °С)
Надёжность:	
• средний срок службы, лет	30
• средняя наработка на отказ, ч	140000
Класс по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	II
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP65
Интерфейс для сбора данных	RF433
• полоса частот, МГц	от 433,075 до 434,750
• максимальная мощность, мВт	10
Интерфейс для чтения собранных данных	GSM/GPRS

Модуль сбора и передачи данных МИРТ-851, исп. 12



Сбор данных с приборов учёта по радиointерфейсу RF433 и передача информации на верхний уровень учёта информационно-измерительной системы по каналу GSM/LTE.

Модуль в качестве функционального узла для сбора данных с приборов учёта по интерфейсу RF433 содержит координатор и GSM-шлюз для передачи информации на верхний уровень учёта по каналу GSM/ LTE.

Имеет защиту от импульсных перенапряжений, возникающих при грозовых разрядах. Способ установки – на опору ЛЭП.

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальное напряжение питания (фазное), В	220
Полная потребляемая мощность, В·А, не более	10
Габаритные размеры (без антенн), мм, не более	170×162×65
Масса, кг, не более	1,5
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У1
Температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +60
Относительная влажность, %, не более	98 (при 25 °С)
Надёжность:	
· средний срок службы, лет	15
· средняя наработка на отказ, ч	120000
Класс по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	II
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP54
Интерфейс для сбора данных	RF433
· полоса частот, МГц	от 433,075 до 434,750
· максимальная мощность, мВт	10
Интерфейс для чтения собранных данных	GSM/GPRS/LTE

Мастер считывания данных МИРТ-145 (координатор)



Управление MESH-сетью в радиоканале 433 МГц.
Прозрачный доступ к устройствам MESH-сети.
Управление устройствами в автоматическом и ручном режимах.

Координатор использует полосу частот в диапазоне 433 МГц, имеет мощность 10 мВт, соответственно, разрешение на использование радиочастот и регистрация радиоэлектронных средств не требуются.

Тип интерфейса МИРТ-145 с аппаратурой проводного канала связи – RS-485. При условии, что максимальное количество устройств в сети координатора может достигать 2 000 приборов, рекомендуемое количество устройств для оптимальной скорости работы сети – не более 300.

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Полная потребляемая мощность, Вт, не более	1,00
Габаритные размеры (без выносной антенны), мм, не более	35×98×65
Масса (без выносной антенны), кг, не более	0,14
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У2.1
Температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +70
Относительная влажность, %, не более	98 (при 25 °С)
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	120000
Класс по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	III
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Полоса частот радиоканала, МГц	от 433,075 до 434,750
Максимальная мощность, мВт	10

Мастер считывания данных МИРТ-141



Передача запросов по радиоканалу связи телемеханической сети от оператора пункта управления к контролируемому пункту.

В качестве функционального узла содержит радиочастотный модуль для передачи данных, выполняющий функции радиомодема (преобразование цифрового интерфейса в радиосигнал и обратное преобразование).

Мастер использует полосу частот в диапазоне 433 МГц, имеет мощность не более 10 мВт, соответственно, разрешение на использование радиочастот и регистрация радиоэлектронных средств не требуются.

Имеет выносную штыревую антенну, которая размещается вертикально. Тип интерфейса с персональным компьютером (ПК) – USB. Выходная цепь присоединена к входному порту ПК посредством стандартного разъёма. Прибор получает питание от ПК, к которому подключён.

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальное напряжение питания, В	5±5% (постоянный ток) USB
Полная потребляемая мощность, Вт, не более	0,25
Габаритные размеры (без выносной антенны), мм, не более	28×89×11,2
Масса (без выносной антенны), кг, не более	0,02
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У2.1
Температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +70
Относительная влажность, %, не более	98 (при 25 °С)
Средняя наработка на отказ, ч	120000
Класс по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	III
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Полоса частот радиоканала, МГц	от 433,075 до 434,750
Максимальная мощность, мВт	10

Ретранслятор МИРТ-181



Основная функция – передача запросов по радиоканалу связи телемеханической сети от оператора пункта управления к контролируемому пункту и данных в обратном направлении. МИРТ-541 в качестве функционального узла содержит радиочастотный модуль для передачи данных, выполняющий функции радиомодема (преобразование цифрового интерфейса в радиосигнал и обратное преобразование).

Мастер использует полосу частот в диапазоне 2400 МГц, имеет мощность не более 100 мВт, соответственно, разрешение на использование радиочастот и регистрация радиоэлектронных средств не требуются.

Тип интерфейса с персональным компьютером (ПК) – USB. Выходная цепь присоединена к входному порту ПК посредством стандартного разъёма. Прибор получает питание от ПК, к которому подключён.

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальное напряжение питания, В	5±5% (постоянный ток) USB
Полная потребляемая мощность, Вт, не более	0,25
Габаритные размеры (без выносной антенны), мм, не более	28×89×11,2
Масса (без выносной антенны), кг, не более	0,02
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У2.1
Температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +70
Относительная влажность, %, не более	98 (при 25 °С)
Средняя наработка на отказ, ч	120000
Класс по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	III
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Полоса частот радиоканала, МГц	от 433,075 до 434,750
Максимальная мощность, мВт	10

МИРТЕК-135-РУ

Высоковольтные приборы учёта электрической энергии трёхфазные многофункциональные МИРТЕК-135-РУ (далее — ВПУ) предназначены для измерения активной и реактивной электрической энергии прямого и обратного направления по дифференцированным во времени тарифам в трёхфазных трёхпроводных сетях переменного тока промышленной частоты напряжением 6 (10) кВ с изолированной нейтралью.

ВПУ являются заменой пунктам коммерческого учёта, состоящим из отдельных трансформаторов тока, трансформаторов напряжения, счётчика электроэнергии.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НАДЁЖНОСТИ

Межповерочный интервал — 10 лет

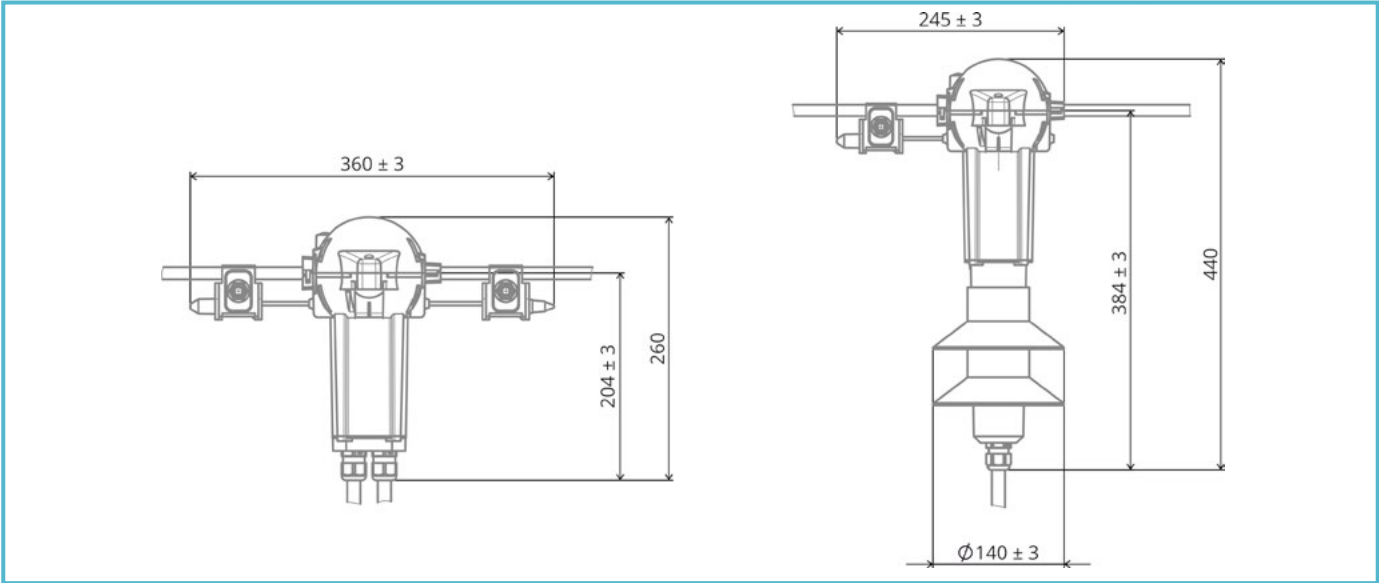
Срок службы — 30 лет

Гарантийный срок — 5 лет

Измерение электрической энергии производится в двух направлениях (ВПУ с символом «D» в условном обозначении).



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ПРЕИМУЩЕСТВА ПО СРАВНЕНИЮ С АНАЛОГАМИ

- Точность учёта 0,5S на малых токах потребления. При номинальном токе 5 А и при максимальном токе 100 А, стартовый ток - 5 мА.
- Быстрый монтаж - 30 минут.
- Автоопределение порядка чередования фаз А и С относительно фазы В.
- Электронные пломбы несанкционированного вскрытия и воздействия.
- Энергонезависимые часы реального времени.
- Поддержка СПОДЭС версии 4. Средства защиты информации ВПУ обеспечивают безопасность в рамках действующей информационной модели СПОДЭС.
- Аттестация в ПАО «Россети». Положительное заключение аттестационной комиссии ИИЗ-46 24 от 22.11.2024.
- Внесены в реестр Российской промышленной продукции. Соответствуют ПП РФ №719.
- Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет.
- Влияние радиопомех исключено. Обмен данными между измерительными блоками производится по оптическому кабелю.
- **Бесплатное программное обеспечение:**
 - **MeterTools** – для считывания данных, конфигурирования приборов и выполнения задач пусконаладки;
 - **МИРТЕК: Мобильный учёт** – приложение для смартфонов и планшетов на базе ОС Android для считывания данных с ВПУ по Bluetooth.
- Встроенные источники резервного питания (ионисторы и химический элемент).

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Соответствие в части метрологических требований при измерении активной и реактивной энергии:
 - класс точности 0,5S по ГОСТ 31819.22-2012 — активная энергия;
 - класс точности 1,0 по ГОСТ 31819.23-2012 — реактивная энергия.
- Соответствие постановлениям правительства № 890 от 19.06.2020 и № 719 от 17.07.2015.
- Соответствие требованиям технических условий МИРТ.411152.136 ТУ.
- В части требований к изоляции ВПУ соответствуют ГОСТ 1516.3-96.

В РЕЕСТРЕ РОССИЙСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Реестровый номер № 10634656

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальное напряжение	6 кВ или 10 кВ
Диапазон напряжений	от 0,75 Уном до 1,2 Уном
Частота измерительной сети	50±7,5 Гц
Номинальный ток	5 А, 10 А, 20 А
Максимальная сила тока	100 А, 200 А, 300 А
Диапазон значений постоянной ВПУ по активной электрической энергии, имп/(кВт·ч)	от 4 до 500
Диапазон значений постоянной ВПУ по реактивной электрической энергии, имп/(кВар·ч)	от 4 до 500
Стартовый ток по активной энергии	5 мА, 10 мА, 20 мА
Стартовый ток по реактивной энергии	10 мА, 20 мА, 40 мА
Полная мощность (активная), потребляемая каждой цепью напряжения ВПУ при номинальном напряжении, нормальной температуре, номинальной частоте, не превышает	70 В·А (8,5 Вт)
Потребляемая мощность по цепям тока, не более	0,9 В·А

ВПУ ОБЕСПЕЧИВАЮТ УЧЁТ:

- 01 текущих времени и даты;
- 02 количества электрической энергии нарастающим итогом суммарно, независимо от тарифного расписания;
- 03 количества электрической энергии нарастающим итогом суммарно и отдельно по действующим тарифам;
- 04 количества электрической энергии нарастающим итогом суммарно и отдельно по действующим тарифам на начало месяца;
- 05 количества электрической энергии нарастающим итогом суммарно и отдельно по действующим тарифам на начало суток;
- 06 профиля мощности, усреднённой на интервале 30 минут (или по выбору из ряда: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30, 60 минут);
- 07 количества электрической энергии нарастающим итогом суммарно и отдельно по действующим тарифам на начало интервала 30 или 60 минут (только при установленном интервале усреднения мощности 30 или 60 минут);
- 08 количества электрической энергии, потреблённой за интервал 30 минут (только при установленном интервале усреднения мощности 30 минут).

ПАРАМЕТРЫ УЧЁТА

Перечень и ёмкость журналов хранения результатов измерений

Параметр	Значение
Глубина хранения значений электрической энергии на начало месяца, не менее	36 месяцев
Глубина хранения значений электрической энергии на начало суток, не менее	128 суток
Глубина хранения значений электрической энергии на начало интервала 30 минут, не менее	128 суток
Глубина хранения профиля нагрузки при интервале усреднения 30 минут, не менее	128 суток ¹
Глубина хранения профиля нагрузки при интервале усреднения 30 минут, не менее	128 суток
Количество записей в журнале событий, не менее	1000

1) Согласно потребностям клиента, возможна реализация настраиваемого интервала усреднения мощности из ряда: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 минут.

ВПУ обеспечивают измерение параметров трёхфазной сети:

- Приращение активной и реактивной электроэнергии в двух направлениях (приём и отдача)
- Ток
- Время и интервалы времени
- Частота сети
- Напряжение линейное, фазное
- Коэффициент реактивной мощности
- Коэффициент мощности
- Активная, реактивная и полная мощность

ВПУ оснащён гальванически развязанными интерфейсами:

- 01 RF1 (радиоканал на частоте 433 МГц, работает на расстоянии до 100 м)
- 02 Оптический канал связи (служебный канал)
- 03 GSM / GPRS
- 04 ГЛОНАСС / GPS (синхронизация времени и определение фазовых сдвигов, определение местоположения)
- 05 Bluetooth

МИРТЕК-135-РУ С КОМПЛЕКТОМ ШИН И ВНЕШНИМ БЛОКОМ

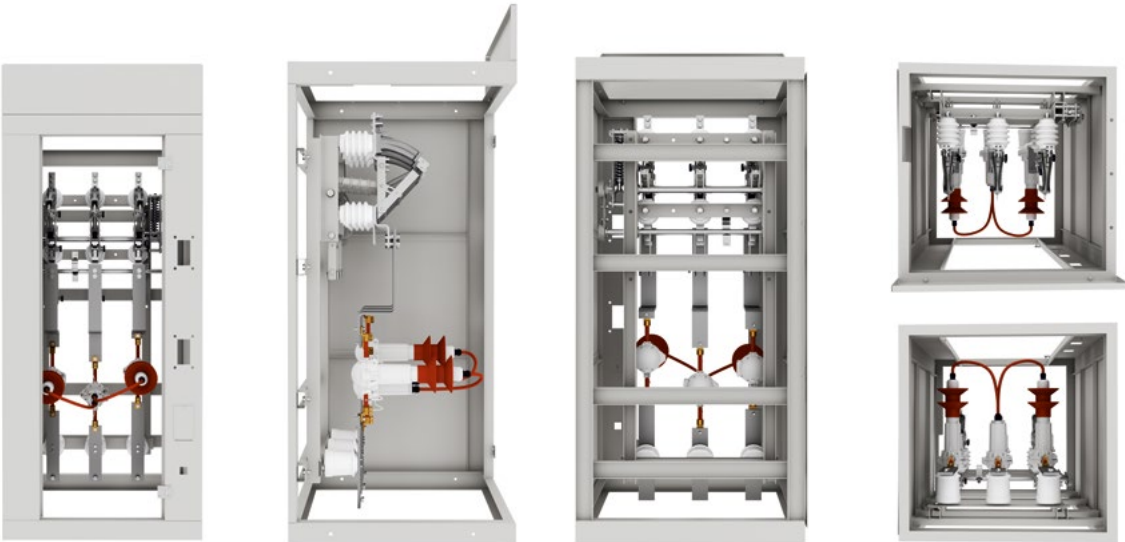
Высоковольтные приборы учёта электрической энергии трёхфазные многофункциональные «МИРТЕК-135-РУ с комплектом шин» (далее – ВПУ)предназначены для установки на шины распределительных устройств. ВПУ являются приборами учёта непосредственного включения и заменяют собой традиционные счётчики с трансформаторами тока и напряжения. Применяются в трёхфазных трёхпроводных сетях переменного тока промышленной частоты напряжением 6(10) кВ с изолированной нейтралью. Замеряют расход электроэнергии по нескольким тарифам (до четырёх) с передачей накопленной информации через радиоинтерфейс 433 МГц и GSM/ GPRS/LTE.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НАДЁЖНОСТИ

Межповерочный интервал — **10 лет**
Срок службы — **30 лет**
Гарантийный срок — **5 лет**



Установка прибора производится в разрыв шин.В комплект поставки входит модуль отображения информации МИРТ-835, исп. 2.



ПРЕИМУЩЕСТВА ПО СРАВНЕНИЮ С АНАЛОГАМИ

- Экономия места в распределительном устройстве подстанции: установка КСО с трансформаторами напряжений (3хЗНОЛ) не требуется.
- Возможность монтажа в большинство ячеек, представленных отечественными производителями. Быстрый монтаж 30 минут.
- Измерение электроэнергии в двух направлениях перетока мощности (установка на границах сетевых компаний).
- Точность учёта 0,5S на малых токах потребления. При номинальном токе 5 А и при максимальном токе 100 А, стартовый ток – 5 мА.
- Автоопределение порядка чередования фаз А и С относительно фазы В.
- Электронные пломбы несанкционированного вскрытия и воздействия.
- Энергонезависимые часы реального времени.
- Поддержка СПОДЭС версии 4.0. Средства защиты информации ВПУ реализуют функции безопасности в рамках действующей информационной модели СПОДЭС.
- ВПУ аттестованы в ПАО «Россети». Положительное заключение аттестационной комиссии ИИЗ-46 24 от 22.11.2024.
- Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет.
- Влияние радиопомех исключено. Обмен данными между измерительными блоками производится по оптическому кабелю.
- Бесплатное ПО. Фирменное ПО MeterTools для считывания и конфигурирования предоставляется бесплатно.
- Встроенные источники резервного питания (ионисторы и химический элемент).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальное напряжение	6 кВ или 10 кВ
Номинальный ток	5 А, 10 А, 20 А
Максимальный ток	100 А, 200 А или 300 А
Диапазон рабочих напряжений	от 0,75·Uном до 1,2·Uном
Номинальная частота	50 Гц
Класс точности при измерении активной энергии	0,5S по ГОСТ 31819.22
Класс точности при измерении реактивной энергии	1 по ГОСТ 31819.23
Стартовый ток по активной энергии	5 мА, 10 мА, 20 мА
Стартовый ток по реактивной энергии	10 мА, 20 мА, 40 мА
Потребляемая мощность по цепям тока, не более	0,9 В·А
Постоянная по активной энергии	от 4 до 500 имп./((кВт·ч)
Погрешность измерения среднеквадратичных значений тока	не более ± 0,5%
Погрешность измерения коэффициента мощности	не более ± 0,5%
Максимальная дальность действия интерфейса RF433	100 м
Время сохранения данных в энергонезависимой памяти	не менее 40 лет
Средняя наработка на отказ	не менее 220 000 ч
Средний срок службы	не менее 30 лет
Материал токоведущих шин	медь
Профиль токоведущих шин	круг
Диаметр токоведущих шин	16 мм
Площадь поперечного сечения токоведущих шин	200 мм²
Материал контактных наконечников	латунь

МОДУЛЬ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

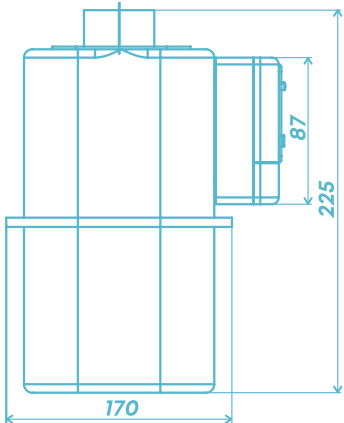
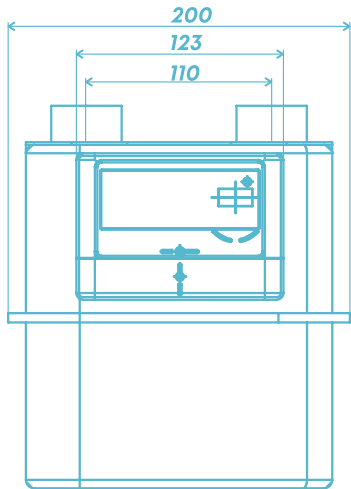
- 01 Обмен данными на частоте 433 МГц
- 02 Удобная навигация благодаря многофункциональным кнопкам управления
- 03 Информативный жидкокристаллический дисплей 45 x 24 мм
- 04 Питание от двух стандартных батареек размера «AAA» (поставляются в комплекте)
- 05 Русскоязычный интерфейс, кириллические обозначения величин и единиц измерений



МИРТЕК-51-РУ-G4



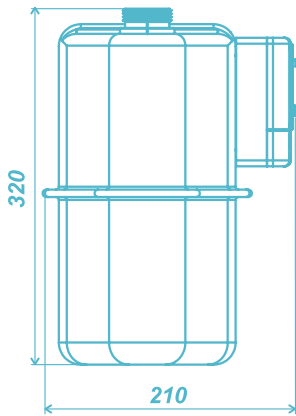
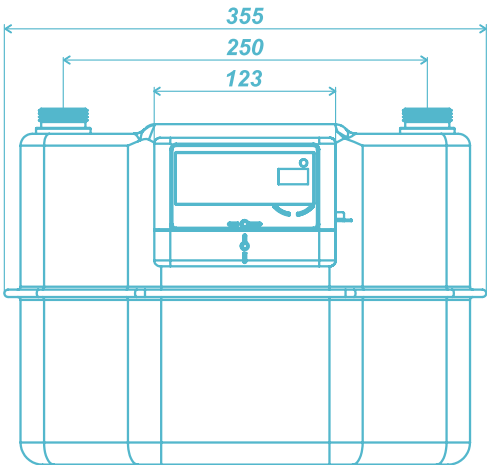
Счётчик газа объёмный диафрагменный. Прибор предназначен для измерения объёма природного газа, пропана, бутана и других сухих неагрессивных газов на бытовых и промышленных объектах. Счётчик применяется как индивидуальный прибор учёта в многоквартирных домах и частных домовладениях; на небольших промышленных объектах. Имеет встроенный запорный клапан.



МИРТЕК-51-РУ-G6



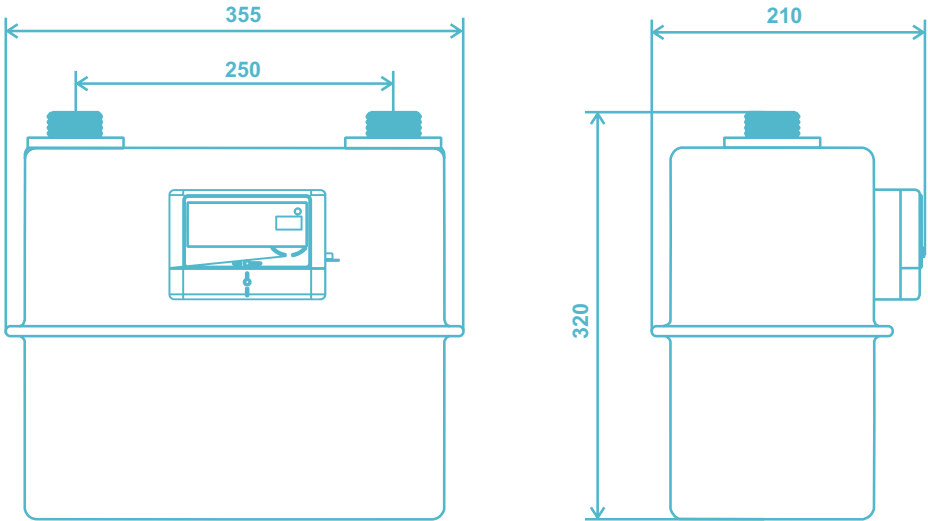
Счётчик газа объёмный диафрагменный. Прибор предназначен для измерения объёма природного газа, пропана, бутана и других сухих неагрессивных газов на бытовых и промышленных объектах. Счётчик применяется как индивидуальный прибор учёта в многоквартирных домах и частных домовладениях; на небольших промышленных объектах. Имеет встроенный запорный клапан.



МИРТЕК-51-РУ-G10



Счётчик газа объёмный диафрагменный. Прибор предназначен для измерения объёма природного газа, пропана, бутана и других сухих неагрессивных газов на бытовых и промышленных объектах. Счётчик применяется как индивидуальный прибор учёта в частных домовладениях, на промышленных объектах. Имеет встроенный запорный клапан.



Наименование параметра	G4	G6	G10
Максимальный расход, Qmax, м³/ч	6.0	10.0	16.0
Номинальный расход, Qnom, м³/ч	4.0	6.0	10.0
Минимальный расход, Qmin, м³/ч	0.04	0.06	0.10
Порог чувствительности, м³/ч, не более	0.008	0.012	0.02
Потеря давления, Па, не более	200	250	300
Т изм. среды	-40...+70 °C		
Т окр. среды	-40...+70 °C		
Габаритные размеры, мм, не более	225 × 170 × 200	320x210x355	320x210x355
Масса, кг, не более	2.2	6	6
Межосевое расстояние, мм	110	250	250

МОДУЛИ СВЯЗИ

Счётчики газа МИРТЕК-51-РУ могут оснащаться следующими интерфейсами связи:

- 01

Оптический порт
- 02

433 МГц, 868 МГц, 2400 МГц
- 03

GSM/GPRS
- 04

NB-IoT
- 05

LTE
- 06

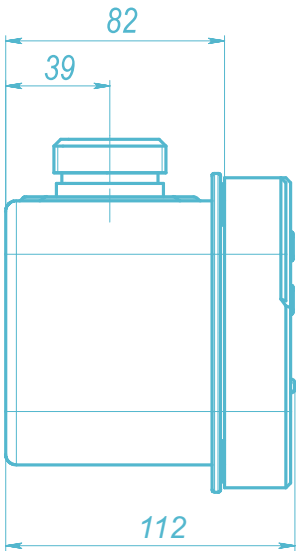
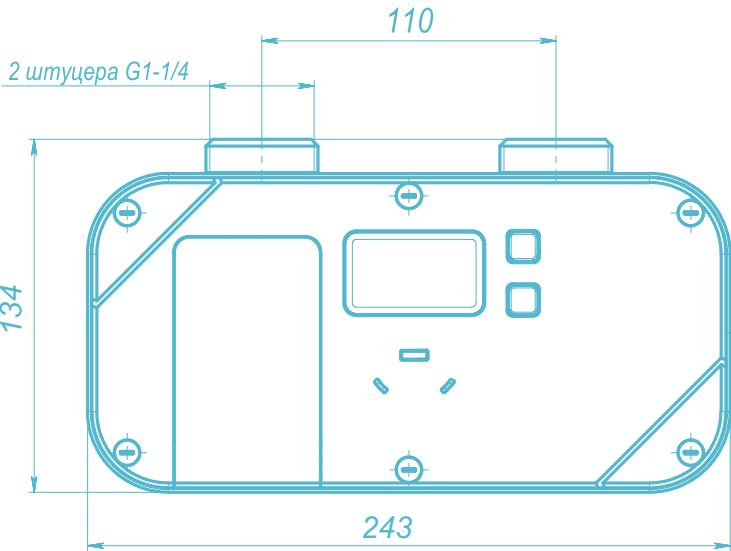
Wi-Fi
- 07

RS-485

МИРТЕК-52-РУ-G4 / G6



Счётчик газа ультразвуковой. Прибор предназначен для измерения объёма природного газа, пропана, бутана и других сухих неагрессивных газов на бытовых и промышленных объектах. Счётчик применяется как индивидуальный прибор учёта в многоквартирных домах и частных домовладениях; на небольших промышленных объектах. Имеет встроенный запорный клапан.



Наименование параметра	G4	G6
Максимальный расход, Qmax, м³/ч	8.0	12.0
Номинальный расход, Qnom, м³/ч	4.0	6.0
Минимальный расход, Qmin, м³/ч	0.04	0.06
Порог чувствительности, м³/ч, не более	0.008	0.012
Температура измеряемой среды, °C	-40 до +70 °C;	
Условия эксплуатации:	от -40 до +70 °C;	
• температура окружающего воздуха, °C	до 95 при температуре +35 °C	
• относительная влажность, %		

МОДУЛИ СВЯЗИ

Счётчики газа МИРТЕК-52-РУ могут оснащаться следующими интерфейсами связи:

- 01

Оптический порт
- 02

433 МГц, 868 МГц, 2400 МГц
- 03

GSM/GPRS
- 04

GPRS/NB-IoT
- 05

LTE
- 06

Wi-Fi
- 07

NB-IoT
- 08

RS-232, RS-485

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Счётчики газа МИРТЕК могут:

- задавать давление газа как условно-постоянную величину
- использовать подстановочные значения коэффициента сжимаемости, минимального расхода и температуры газа при неисправности датчика температуры
- возможность опционно автоматически перекрывать подачу газа:
 - при превышении максимального расхода газа на 20 %
 - при срабатывании датчика угарного газа / метана
 - при попытке вскрытия корпуса
 - при воздействии магнитного поля

Модули связи RF, GSM/GPRS, NB-IoT, LTE, Wi-Fi.

Счётчики газа МИРТЕК интегрированы в информационно-управляющую систему «ИУСЦИФРА».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра для типоразмера	
	G4	G6
Избыточное давление газа, кПа, не более	50	
Потеря давления, Па, не более	150	250
Разрядность отсчётного устройства, м ³	99999,999 999999,99999 (в режиме поверки)	
Присоединительная резьба штуцеров	G1 1/4	
Расстояние между осями штуцеров, мм	110	
Габаритные размеры, мм, не более	112 × 134 × 243	
Масса кг, не более	1,73	
Глубина хранения архивов на начало суток	270 сут.	
Срок службы встроенного автономного источника питания, лет	6	
Средний срок службы, лет	12	

Счётчик воды МИРТЕК-72-РУ

Счётчики холодной и горячей воды крыльчатые.

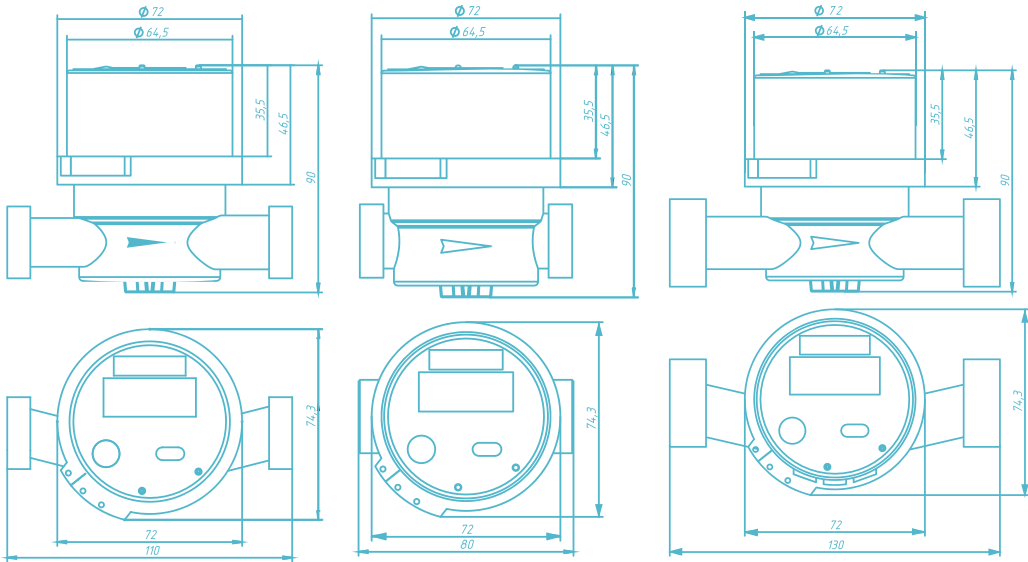
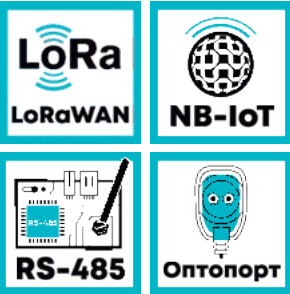
Предназначены для измерений объёма питьевой воды и воды в системах горячего водоснабжения.

Может применяться как индивидуальный прибор учёта в многоквартирных домах. Счётчики оснащены цифровым интерфейсом и могут быть использованы для организации автоматизированных систем учёта.



Характеристика	DN15		DN20
Установочная длина, мм	80	110	130
Номинальный расход, Qn, м³/ч	1,5		2,5
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1-92	Класс В (Н-В V-A) Класс С (Н-С V-A)		
Универсальный температурный диапазон, °С	От +5 до + 95		
Температура окружающей среды, °С	От +5 до + 50		
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6		
Потеря давления при наибольшем расходе, МПа	Не более 0,1		
Межповерочный интервал, лет	6		
Средний срок службы, лет	12		

Интерфейсы связи



Счётчик тепла МИРТЕК-43-РУ

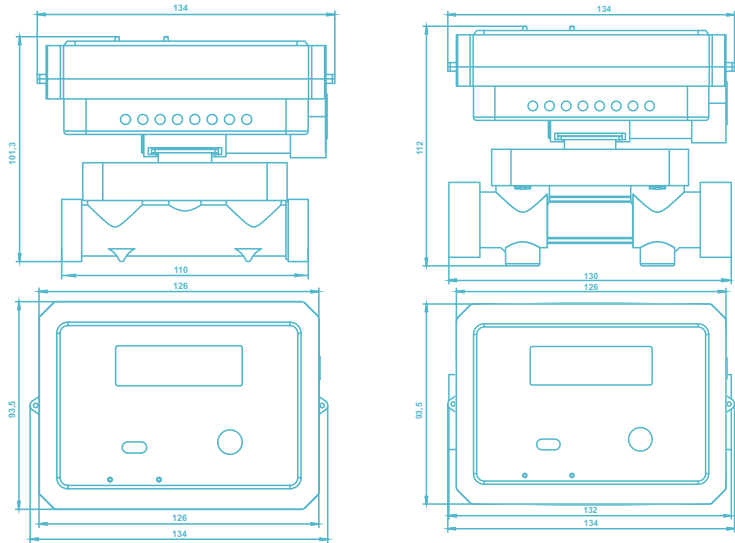
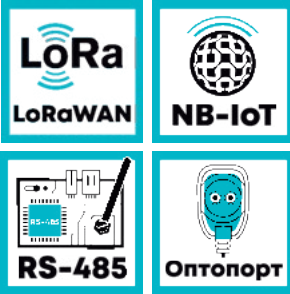
Прибор предназначен для измерения количества тепловой энергии и параметров (объёма, массы, объёмного и массового расходов, температуры и разности температур, избыточного давления) теплоносителя в закрытых водяных системах теплоснабжения.

Счётчики оснащены цифровым интерфейсом и могут быть использованы для организации автоматизированных систем учёта.



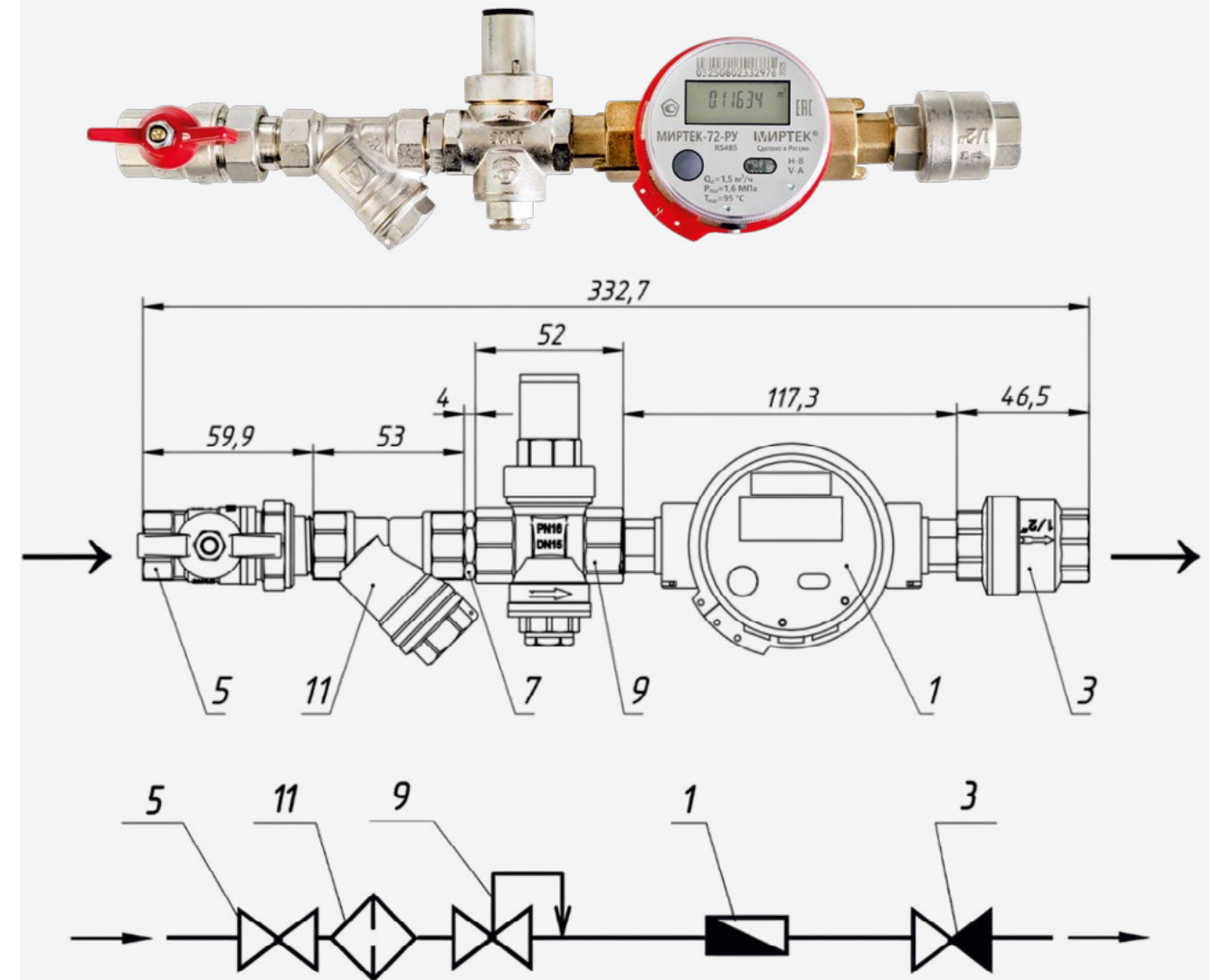
Характеристика	DN15		DN20
Установочная длина, мм	110		130
Номинальный объемный расход жидкости, Gn, м³/ч	0,6	1,5	2,5
Наименьший объемный расход жидкости, Gmin, м³/ч	0,012	0,015	0,025
Наибольший объемный расход жидкости Gmax, м³/ч	1,2	3	4
Порог чувствительности, м³/ч, не более	0,004	0,004	0,008
Класс точности по ГОСТ Р 51649-2014	2		
Диапазон измерений температуры, °С	От +1 до + 105		
Диапазон измерений разности температур, °С	От +3 до + 104		
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6		
Межповерочный интервал, лет	4		
Средний срок службы, лет	12		

Интерфейсы связи



Узлы учёта воды и тепла

- Узлы учёта холодной и горячей воды и тепла
- Индивидуальные и коллекторные исполнения для установки в квартире или на этаже
- Широкий выбор номенклатуры
- Возможна поставка специальных исполнений в соответствии с проектом
- Узлы опрессованы на производстве и поставляются в собранном виде
- Быстрый монтаж на месте установки



Краткая характеристика

MeterTools — программа для чтения данных и настройки приборов учёта электрической и тепловой энергии, счётчиков воды и газа, ретрансляторов, многовыходовых устройств, устройств сбора и передачи данных (УСПД), шлюз-коммуникаторов и других коммуникационных устройств, а также выполнения задач пусконаладки.

Назначение

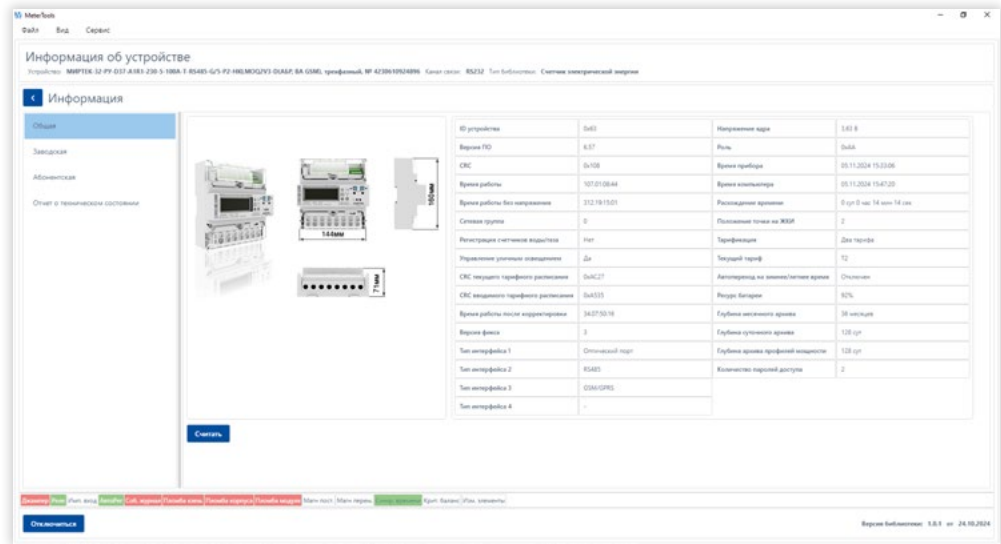
Программа MeterTools предназначена для специалистов, осуществляющих настройку и сбор показаний приборов учёта. Позволяет получить точные статистические данные по таким параметрам, как: показания (текущие, за начало/конец месяца и др.), профиль мощности/энергии, текущее состояние тока и напряжения и пр.

Нормативно-правовое обеспечение

- Запись в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных № 14808 от 05.09.2022 г.

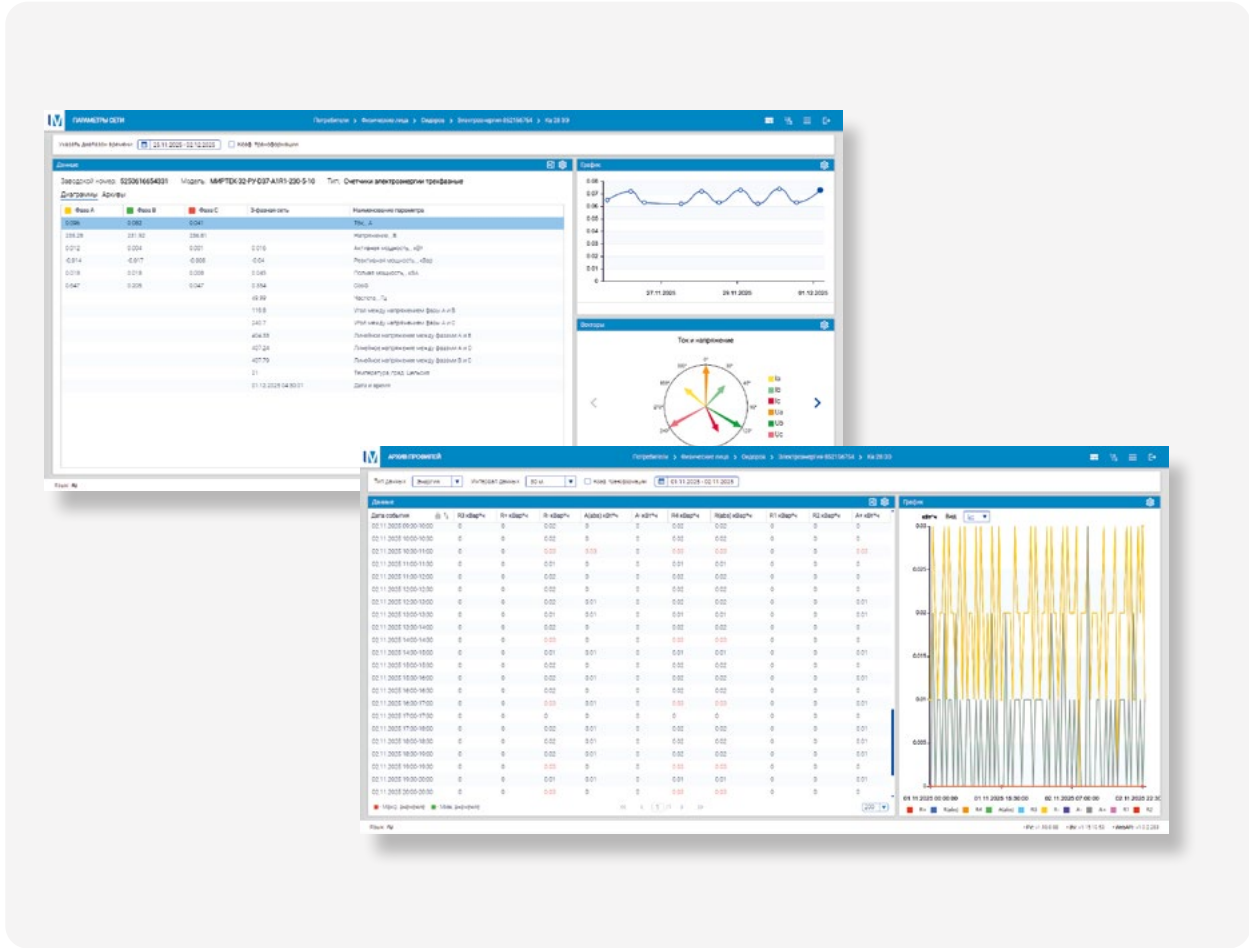
Кибербезопасность

Встроенные средства контроля целостности программных средств с возможностью автоматического обновления и поддержка защищённого обмена данными с приборами учёта.



Организация и управление автоматизированной системой сбора, обработки, анализа данных

- Сбор и хранение данных о потреблении ресурсов – воды, электроэнергии, тепла, газа
- Организация расчётной схемы для сведения балансов
- Обмен данными со смежными системами с использованием стандартных интерфейсов



Краткая характеристика

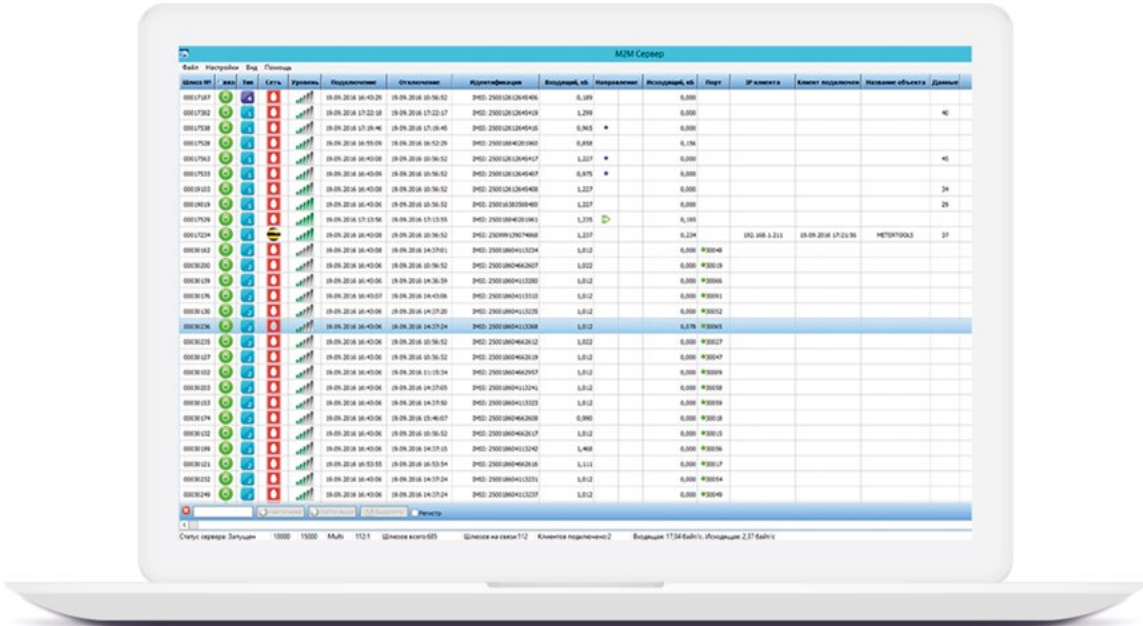
M2MServer — программный продукт, основанный на технологии Machine-to-Machine. Позволяет организовать коммуникационные каналы с удалёнными устройствами связи по протоколам TCP/IP и UDP.

Назначение

Программа предназначена для установления и поддержания связи между модулями, обеспечивающими передачу данных в сети интернет, и клиентским программным обеспечением.

Нормативно-правовое обеспечение

- Запись в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных № 10766 от 22.06.2021 г.



Краткая характеристика

«МИРТЕК: Мобильный учёт» — приложение для смартфонов и планшетов на базе ОС Android, позволяющее считывать и выводить показания с приборов учёта электроэнергии через Bluetooth.

Назначение

Приложение предназначено для считывания и вывода данных прибора учёта электроэнергии со встроенным Bluetooth-интерфейсом. «МИРТЕК: Мобильный учёт» можно использовать как совместно с модулем отображения информации МИРТ, так и вместо него.

Преимущества и возможности

- автоматическое получение данных от подключённого интеллектуального счётчика;
- контроль потребления и параметров сети в режиме реального времени;
- формирование графиков потребления за сутки/месяц/год;
- отображение параметров качества электроэнергии (активная и реактивная мощность, напряжение, фазный ток, частота и другие).



СКАНИРУЙТЕ QR-КОД,
ЧТОБЫ СКАЧАТЬ
ПРИЛОЖЕНИЕ
«МИРТЕК: Мобильный учёт»



This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.





mirtekgroup.com

ГРУППА КОМПАНИЙ «МИРТЕК»
127055, Россия, г. Москва, ул. Новолесная, 2
+7 800 234 95 96
infotd@mirtekgroup.ru

