

устройство мониторинга

УМ-31 SMART rev.3

Инструкция по монтажу

Версия 1.4

УМ-31 SMART rev.3 предназначено для работы в составе интеллектуальных систем комплексного учёта энергоресурсов, систем коммерческого учёта электроэнергии и мощности, комплексов устройств телемеханики автоматизированных систем управления технологическим процессом, организации связи с центром сбора обработки и хранения информации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже и эксплуатации устройства необходимо руководствоваться Приказом Минтруда России от 15.12.2020 №903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» и Приказом Министерства энергетики РФ от 12 августа 2022 г. №811 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии».

Обязательно ознакомьтесь с Руководством по эксплуатации УМ-31 SMART rev. 3. Компания не несет ответственности за повреждение устройства, возникшие в результате его монтажа и/или эксплуатации с нарушением требований Руководства по эксплуатации*.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса устройства нетто — не более 0,35 кг
Средняя наработка на отказ — 150 000 ч
Срок службы изделия — не менее 30 лет
Межповерочный интервал — 10 лет

Питание:

- Номинальное фазное напряжение питания — 220 В \pm 20%
- Потребляемая мощность — не более 20 Вт

Резервный источник постоянного тока:

- Напряжением — от 9 до 36 В
- Мощностью — не менее 20 Вт

Интерфейсы:

- USB 2.0 — 2 шт:
USB1 — OTG, USB2 — host
- LAN Ethernet 100/1000Base-T — 2 шт.
- 1-Wire — 1 шт.
- Дискретные входы — 3 шт.
- Комбинации интерфейсов в зависимости от исполнения:
4 CAN
3 CAN/1 RS485
2 CAN/2 RS485
1 CAN/3 RS485
4 RS485

Модем:

- GSM-модем 2G, 3G, 4G,
2 разъёма Mini-SIM

Нагрузочная способность интерфейсов на один канал:

- Интерфейс CAN — до 109 приборов учёта
- Интерфейс RS-485 — до 255 приборов учёта

Питание интерфейсов приборов учёта-счётчиков:

- Суммарная нагрузочная способность линий — 0,5 А
- Выходное напряжение (если нет внешнего резервного источника питания) — 8,5 В \pm 0,5 В
- Количество выходов питания — 4

Антенна:

- Частотный диапазон — 824...960/1770...1880 МГц
- Коэффициент усиления, dBi 2
- Поляризация вертикальная
- Тип разъёма SMA-male
- Коаксиальный кабель RG174
- Длина кабеля — 2,5 м

КОМПЛЕКТ ПСТАВКИ ¹

- Устройство мониторинга «УМ-31 SMART rev.3» — 1 шт.
- Антенна ADA-0070-SMA 4G — 1 шт.
- Инструкция по монтажу — 1 шт.

- Руководство по эксплуатации — 1 шт.²
- Этикетка — 1 шт.
- Упаковка — 1 шт.

МАРКИРОВКА

Наклейка на нижней стороне корпуса:

- Название устройства
- Децимальный номер устройства
- Серийный номер устройства
- MAC-адрес Ethernet 1
- MAC-адрес Ethernet 2
- Конфигурация интерфейсов (1–4) для связи с ПУ:
R — установлен интерфейс RS-485
C — установлен интерфейс CAN
- Объём установленной памяти:
F8 — 8 Гбит
- Тип установленного модема:
2G/3G/4G — GSM 900/1800 МГц, GSM 900/2100 МГц, 2500/2700 МГц
- Дата выпуска устройства (ДД.ММ.ГГ)

На наклейке в верхней стороне корпуса указан серийный номер устройства и его штрих-код.

¹ Возможно изменение комплектации без ухудшения характеристик УМ.

² Предоставляется по отдельному заказу.

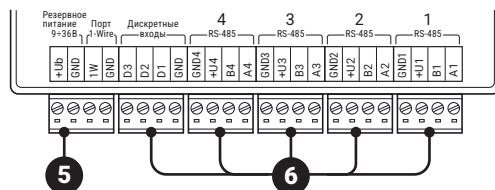
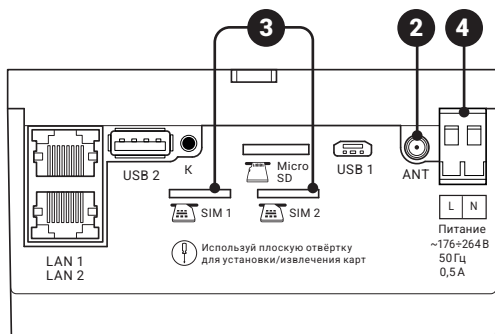
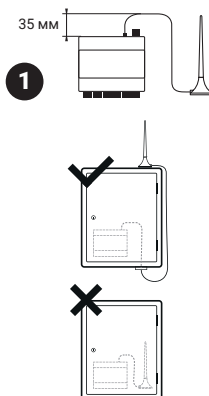
ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Проводите работы согласно проектной документации.



ВНИМАНИЕ! Все монтажные работы производить при отключённом питании. Переменное напряжение выше 42 В опасно для жизни. В УМ-31 SMART rev. 3 имеется напряжение 220 В частотой 50 Гц.

1. Установите устройство на DIN-рейке. Обеспечьте пространство для присоединения кабеля антенны без перегиба и учтите расстояние до места её установки.
2. Разместите антенну строго вертикально, вне помещений и шкафов экранирующих радиоволны, вдали источников радиопомех. Оцените уровень сигнала. Для лучшего качества связи выбирайте наиболее высокое место, желательно в прямой видимости базовой станции вашего оператора связи. На качество связи влияет место установки антенны, длина кабеля и их характеристики. Подсоедините антенну к разъёму ANT.
3. Установите Mini-SIM-карты в слоты SIM 1 или SIM 2 с помощью плоской отвёртки до щелчка так, как нарисовано на корпусе устройства. Перед установкой SIM-карты убедитесь, что запрос PIN-кода SIM-карты выключен. **ВНИМАНИЕ!** Устанавливайте и извлекайте SIM-карту только при отключённом питании.
4. Подсоедините устройство к сети переменного тока 220 В, контакты L (Фаза) и N (Нейтраль) проводом ПВЗ сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм² через автоматический выключатель категории C (C2, C6) 2А. **ВНИМАНИЕ!** Нельзя подавать питание на другие контакты. Это приведёт к поломке устройства и подключенных к нему приборов учёта.
5. При необходимости подсоедините устройство к резервному источнику постоянного тока от 9 до 36 В, контакты +Ub (Резервное питание устройства) и GND (Общий) проводом ПВЗ сечением от 0,5 мм² до 0,75 мм².
6. Подключите приборы учёта к интерфейсам 1—4. При необходимости подключите терминирующие резисторы к контактам интерфейсов согласно проектной документации. Расположение контактов интерфейсов приборов учёта смотрите в документации прибора или на сайте производителя. Подключение дискретных входов D1—D3 описано в руководстве по эксплуатации.
7. Подайте питание на устройство. При правильной работе устройства, на передней панели устройства должен засветиться индикатор «Режим УСГД». Устройство готово к работе.
8. Для настройки устройства откройте руководство по эксплуатации и следуйте инструкции.



Статус индикаторов

Индикатор	Статус (☼ светится / ○ не светится)	Описание
Режим УСГД	☼ 1 с / ○ 1 с	Корректная работа устройства
Режим GSM	Не светится	Модем отключен или не подключен к сети
	☼ 0,2 с / ○ 1,8 с	Модем подключен к сети
Сеть GSM	Не светится	Модем не используется

Кнопка «К»

Удержание кнопки	Результат
более 10 и менее 20 секунд	При включенном резервном или основном питании Установка сетевых настроек устройства в значения по умолчанию
более 5 секунд	При отключенном резервном и основном питании Отключение встроенной АКБ. При подаче основного или резервного питания встроенная АКБ подключится автоматически.