EKF



ПАСПОРТ

Контроллер удаленного управления 6вх/4вых Wi-Fi GSM 230 В ePRO24 Omni EKF

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер удаленного управления 6вх/4вых Wi-Fi GSM 230 В ePRO24 Omni EKF (далее, контроллер) предназначен для удаленного мониторинга и управления различными электрическими нагрузками в сетях переменного тока напряжением 230 В.

Контроллер применяется в системах освещения, отопления, кондиционирования, вентиляции, полива и пр. Используются для управления электрическими розетками, клапанами и т. д.

А также для управления модулями расширения ePRO24 удаленного управления 6вх\4вых 230В PROXIMA EKF.

2 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Контроллер проводит постоянный мониторинг наличия напряжения на 6-ти встроенных входах (I1-I6), а также опрашивает имеющиеся модули расширения по интерфейсу RS-485. Далее контроллер передает данные на сервер по протоколу MQTT с использованием Wi-Fi или GSM каналов связи. Сервер, в свою очередь, передает данные в приложение пользователя. В результате пользователь, используя приложение, может удаленно, в режиме реального времени наблюдать на каких входах есть напряжение, а на каких нет, тем самым обеспечивается мониторинг подключенных нагрузок.

Так же пользователь, используя приложение, может посылать команды на включение либо отключение выходных реле контроллера, либо модулей расширения ePRO24. В этом случае пользователь посылает соответствующую команду через приложение на сервер. Контроллер исполняет ее (включает или отключает соответствующее реле) после чего отправляет подтверждение о ее выполнении. Тем самым пользователь имеет возможность не только давать команды на управление, но и следить за их исполнением. Также пользователь может настраивать сценарии работы системы, настроенные в приложениях экосистемы EKF Connect.

Контакты встроенных реле рассчитаны на токи 10 А при напряжении 240 вольт и резистивной нагрузке (AC1). В связи с тем, что бытовая техника может иметь индуктивную составляющую и большие пусковые токи, рекомендуется использовать контакторы для коммутации силовых цепей.

Помимо мониторинга входов и управления выходами контроллер может выполнять функции ModBus-шлюза в EKF Connect Industry. Шлюз по каналу WiFi-связи может передавать данные максимум с 3-х устройств, при этом с каждого устройства доступно передать до 30-ти регистров.

По каналу GSM-шлюз может передавать данные только с одного устройства с максимальным количеством в 30 регистров.

Если ePRO24 Omni одновременно выполняет функции модуля ввода-вывода и шлюза, его Modbus ID устанавливается в 108.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики конроллера представлены в таблице 1.

Таблица1

Наименование характеристики	**Значение**
	ePRO24- 6-4-WG-OMNI
Работа в режиме модуля расширения	Есть
Работа в режиме контроллера	Есть
Wi-Fi модуль	Есть
GSM модуль	Есть
Антенный разъем SMA для GSM	Есть
Напряжение питания AC, В	85–305
Напряжение питания DC, В	120–430
Напряжение срабатывания входов, В	150–264
Потребляемый ток при напряжении питания 230В AC, А	Не более 0,15
Прочность изоляции питания	3кВ AC
Поддерживаемые стандарты Wi-Fi 802.11	802.11b/g/n
Диапазон рабочих частот Wi-Fi, МГц	2400–2483,5
Шифрования данных Wi-Fi	WPA/WPA2
RS 485	Есть
Формат SIM карты	Micro SIM

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	**Значение**
	ePRO24- 6-4-WG-OMNI
Поддерживаемые частотные диапазоны GSM, МГц	850/900/ 1800/1900
Класс мощности в диапазонах 1800/1900 МГц	1 (1 Вт)
Класс мощности в диапазонах 850/900 МГц	4 (2 Вт)
Передача данных GPRS (2G)	multi slot class 12
Скорость передачи данных GPRS, кб/с	85,6
Тип выходов	Реле с перекидным контактом, C/O
Номинальный длительный ток	10
Коммутационная износостойкость	100 000
Механическая износостойкость	1 000 000
Прочность изоляции контактов реле	1,5 кВ AC
Прочность изоляции между разомкнутыми контактами	0,75 кВ AC
Тип входов	Входы с оптической развязкой
Напряжение изоляции входных оптронов	3 кВ
Степень защиты	IP20
Рабочая температура	-30...+50 °C**
Температура хранения	-40...+60 °C
Монтаж	На DIN рейке 35 мм
Сечение подключаемых проводников, мм^2	0,5–2,5

Примечание:

* Обращаем ваше внимание, что SIM-карта и оператор в этом регионе должны поддерживать стандарт 2G.

** -30 °C только при использовании SIM-карты промышленного исполнения.

Изделие должно эксплуатироваться при следующих условиях окружающей среды:

- Невзрывоопасная.
- Не содержащая агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.
- Не насыщенная токопроводящей пылью и парами.
- Отсутствие непосредственного воздействия ультрафиолетового излучения (для реле).

Корпус изделия выполнен из АБС-пластика не поддерживающего горение.

Общая схема лицевой панели приведены на рисунке 1.



Рис. 1. Внешний вид контроллера

4 ПОРЯДОК МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контроллер устанавливается в распределительный щиток на стандартную DIN-рейку шириной 35 мм.

Во избежание наводок, ложных срабатываний, неправильного функционирования реле не прокладывать питающие проводники реле совместно с силовой проводкой. При необходимости использовать защищенный кабель.

Контактные зажимы реле позволяют присоединение медных или алюминиевых проводников сечением не более 2,5 мм^2.

При установке SIM-карты:

- Отключить запрос PIN-кода при включении. Для этого установите карту в любой сотовый телефон и отключите запрос PIN-кода, согласно инструкции по эксплуатации телефона.
- Включить функцию передачи данных Sim-карте.
- Установить SIM-карту контактами вверх.

5 НАСТРОЙКА В ПРОГРАММЕ КОНФИГУРАТОРЕ

Для настройки работы контроллера необходимо настроить его.

Для этого:

1. Скачайте актуальную версию программы-кофигуратора ePROconfig и установите на вашем ПК.
2. Подключите контроллер при помощи шнура USB Type-C к ПК.
3. Проверьте, что в диспетчере устройств появился новый COM-порт.
4. Запустите программу ePROconfig.
5. Автоматически должен обновиться порт, если этого не произошло нажмите кнопку «обновить». После определения COM-порта появится информация о типе контроллера, его артикул и серийный номер.
6. Произведите настройку.

Описание полей программы ePROconfig:

- **Порт:** если устройство подключено, показывает Com-порт, по которому идет настройка устройства;
- **Платформа EKF:** необходимо выбрать платформу, с которой устройство будет работать.
- **Логин/пароль:** настройка становится доступна при работе устройства с EKF Connect Industry. В этих полях введите логин и пароль, которые вы задали в платформе в поле «Устройства» — «Шлюзы ePRO24» — «Добавить доступ к брокеру».
- **Тип модуля:** если контроллер будет работать в режиме модуля расширения выберите «Slave». В остальных случаях контроллер работает в режиме базового и необходимо выбрать — «Master».
- **Модулей расширения:** Количество подключенных модулей расширения, если их нет, поставьте 0.
- **Кол-во Modbus устройств:** Количество подключенных Modbus устройств, если их нет, поставьте 0.
- **Номер модуля:** если контроллер работает в качестве модуля расширения (Тип модуля — «Slave») присвойте ему номер, номера повторяться не дол-жны. Максимальное количество модулей расширения — 8.
- **Звуковой сигнал при загрузке:** если требуется, чтобы при включении устройство издавало звук, включите параметр.
- **Основной канал связи:** выберите канал связи устройства с интернетом WiFi или GPRS. Введите пароль и имя сети (SSID) для подключения по Wi-Fi или выберете оператора для GPRS канала.
- **ModBus Скорость:** выберите скорость обмена данными с подключенными устройствами. Параметр должен совпадать с устройствами и модулями расширения.
- **Стоп бит:** Параметр должен совпадать с устройствами и модулями расширения.
- **Бит четности:** 0 — None, 1 — Odd, 2 — Even. Параметр должен совпадать с устройствами и модулями расширения.
- **Таймаут, мс:** Время опроса одного modbus устройства. Рекомендуется оставить по умолчанию 500 мс.

7. Нажмите кнопку записать и перезагрузите устройство для обновления настроек.

6 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Контроллеры позволяют объединить их в одну сеть, максимальное количество — 9. Из них один — базовый, остальные должны быть настроены как модули расширения. В этом случае необходимо соединить их клеммы A и B. Использование витого кабеля (витая пара), а также соединение клемм G повышает помехоустойчивость связи между устройствами, но не является обязательным при близком расположении устройств. В случае, если расстояние между модулями более 20 м, необходимо включить терминатор (резистор 120 Ом) на базовом и последнем модуле в цепи. Для этого нужно установить перемычку в разъеме SJ3. Для осуществления доступа к SJ3 необходимо снять крышку с разъема для клемм.

К входам I1-I6 подключается переменное напряжение от 150 до 264 Вольт. В случае применения контроллера в 3-х фазных сетях допускается подключать к его входам и другие фазы.

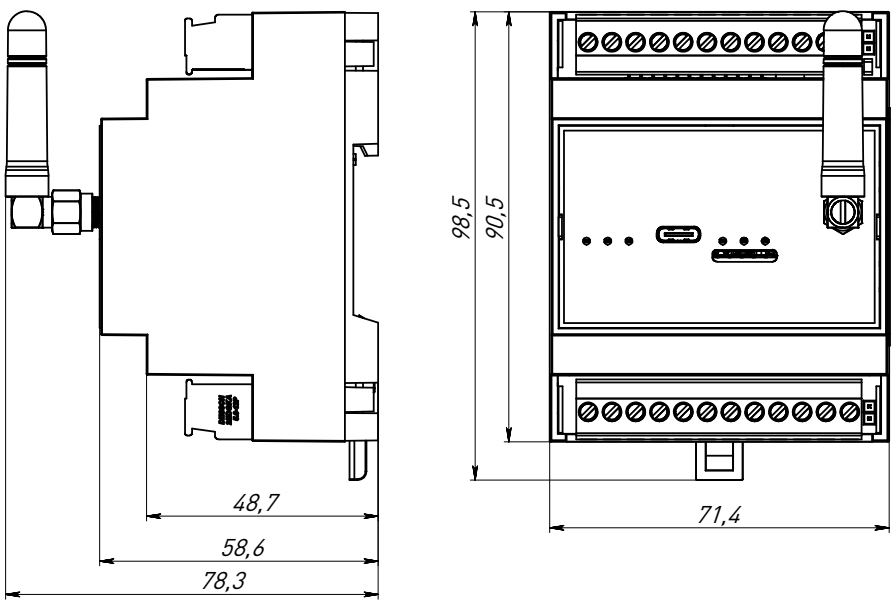


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры

7 КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Контроллер удаленного управления 6вх/4вых Wi-Fi GSM 230 В ePRO24 Omni EKF — 1 шт.;
2. Паспорт — 1 шт.;
3. Упаковка — 1 шт.;
4. Антенна — 1 шт.

8 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!

В контроллере используется опасное для жизни напряжение!

По способу защиты от поражения электрическим током контроллер соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007-75.

Монтаж и техническое обслуживание контроллера должны производиться квалифицированным персоналом.

Контроллер, имеющий внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

При техническом обслуживании необходимо соблюдать «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса дальнейшая эксплуатация изделия запрещается.

Несоблюдение требований настоящей инструкции может привести к неправильному функционированию изделия, поражению электрическим током, пожару.

9 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

9.1 Транспортирование может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

9.2 Хранение контроллера должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40 до +60 °С и относительной влажности не более 80 % при +25 °С.

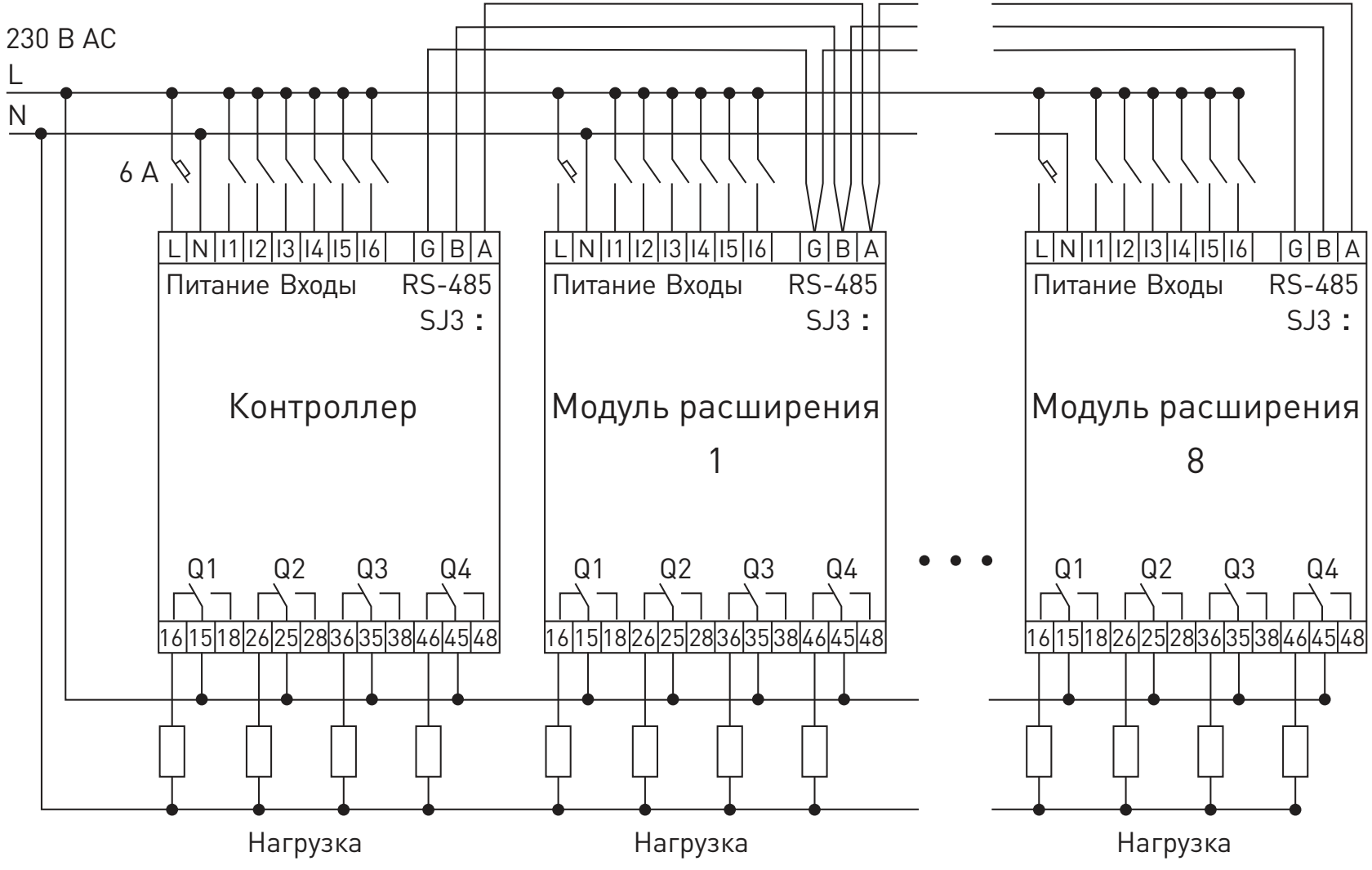


Рис. 3. Схема подключения

10 УТИЛИЗАЦИЯ

10.1 Отработавший свой ресурс и вышедший из строя контроллер следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации.

10.2 Контроллер утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

11 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие контроллера требованиям нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации: 3 лет, исчисляемый с даты продажи.

11.3 Гарантийный срок хранения: 5 лет, исчисляемый с даты производства.

11.4 Срок службы: 5 лет.

Manufacturer: ООО “Electroresheniya”, Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor, 127273, Moscow, Russia. Tel.: +7 (495) 788-88-15.
Изготовитель: ООО «Электрорешения», 127273, Россия, г. Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж. Тел.: +7 (495) 788-88-15.

Производственная площадка: ООО «Электрорешения-П», 601220, Россия, Владимирская обл., Собинский р-н, пос. Ставрово, ул. Октябрьская, д. 118.

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Республики Казахстан: ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тургут Озала, д. 247, кв. 4.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контроллер соответствует требованиям нормативной документации и признан годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя.



НАШИ ПРИЛОЖЕНИЯ

EKF Connect Home

EKF Connect Industry

v3

ekfgroup.com