

# КОНТРОЛЛЕР МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ

## КМ E2R2(G)-1 V.4



- Сбор телеинформации и формирование команд телеуправления по протоколам обмена МЭК 60870-5-101/103/104, МЭК 61850-8-1, DNP3, Modbus, DCON, OPC UA, MQTT и проприетарным протоколам
- Передача телеинформации на верхний уровень и прием команд телеуправления по протоколам МЭК 60870-5-101/104, МЭК 61850-8-1, OPC UA, MQTT
- Обработка получаемой информации по алгоритмам пользователя средствами встроенных языков технологического программирования
- Опрос счетчиков электроэнергии по протоколу СПОДЭС и проприетарным протоколам (Меркурий, СЭТ, Энергомера, Альфа 1800)
- Архивирование информации от счетчиков электроэнергии в соответствии с требованиями к УСПД
- Передача данных в системы учета верхнего уровня по протоколу СПОДУС, интеграция с АСКУЭ Пирамида-Сети, Пирамида 2.0, Меркурий-Энергоучет и пр.
- Синхронизация времени контроллера по протоколам NMEA (GPS/ГЛОНАСС), SNTP/NTP
- Встроенные высокоточные часы реального времени для расширенного температурного диапазона работы
- Журнал событий диагностики работы и команд телеуправления
- Веб-интерфейс для диагностики работы контроллера и коммуникационных задач
- Встроенный ионистор для кратковременного сохранения работоспособности контроллера при пропаже питания и отправки аварийного сигнала

### Сфера применения



Системы АИИС КУЭ и телемеханики



Управление реклоузерами, РТП, ТП, котельными, водозаборными узлами и промышленными объектами



АСУ ТП распределенных объектов



IP-видеонаблюдение, передача данных с удалённых объектов в режиме on-line



Контроль доступа на объекты, управление СКУД



Мониторинг и техническое диагностирование состояния оборудования

ООО «ЭНТЕЛС»

[www.entels.ru](http://www.entels.ru)

+7 (499) 110-31-79, [sales@entels.ru](mailto:sales@entels.ru)

г. Москва, м. Румянцево, Бизнес Парк "Румянцево", корпус Б, подъезд 5, этаж 6, офис 608

### Описание устройства

**КМ ЭНТЕК E2R2(G)-1 v.4** разработан с применением программной платформы ENLOGIC и операционной системы Linux, что делает контроллер гибкой платформой для работы по алгоритмам пользователя. Организация системы управления на базе программной платформы ENLOGIC позволяет максимально автоматизировать и упростить процесс внедрения и эксплуатации оборудования, а также обеспечивает возможность подключения дополнительных функций.

Контроллер многофункциональный **КМ ЭНТЕК E2R2(G)-1 v.4** соответствует всем техническим требованиям ПАО «РОССЕТИ» и рекомендован для применения в качестве УСПД на объектах ПАО «РОССЕТИ» в системах автоматизации распределительных сетей классом напряжения от 6 до 20 кВ. Функционал контроллера может гибко адаптироваться под требования и пожелания Заказчика с учетом класса напряжения энергообъекта и необходимых параметров для достижения максимальных результатов при оптимальной скорости решения.

**КМ ЭНТЕК E2R2(G)-1 v.4** выполнен в прочном алюминиевом корпусе промышленного исполнения, оснащен двумя Ethernet-портами 10/100 для LAN/WAN подключения, двумя слотами для SIM-карт, промышленными интерфейсами RS-485 и четырьмя универсальными линиями ввода-вывода.

## КАНАЛЫ СВЯЗИ

<b>GSM МОДУЛЬ</b>	4G SIMCom SIM 7600E-H
<b>LoRaWAN, NB IoT</b>	опционально
<b>LAN/WAN</b>	да

## ПАРАМЕТРЫ АППАРАТНОЙ ПЛАТФОРМЫ

<b>Процессор</b>	NXP i.MX287 454 МГц
<b>Оперативная память</b>	128 Мб
<b>Flash-память</b>	256 Мб
<b>Ethernet, Мбит/сек</b>	x2, 10/100 Base-TX, RJ-45
<b>Wi-Fi</b>	опционально

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

<b>Напряжение питания (DC), В</b>	10-50В
<b>Потребляемая мощность, не более, Вт</b>	9,6

## МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

<b>Вес, гр</b>	Не более 230
<b>Тип корпуса</b>	Сплав алюминия, класс защиты – IP 30. Опционально: до IP 54.
<b>Габариты корпуса (Д x Ш x В), мм</b>	97 x 78 x 36
<b>Гарантия, лет</b>	4 (опционально: расширение срока гарантии до 5 лет)
<b>Рабочий температурный диапазон, °С</b>	-40 до +70
<b>Относительная влажность, %</b>	до 98, при температуре 30

## РАЗЪЕМЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ

<b>Ethernet</b>	x2, 10/100 Base-TX, RJ-45
<b>RS-232</b>	x1, скорость передачи: 1200-115200 бит/сек. Разъем: 5-pin (разрывной клеммник)
<b>RS-485</b>	x2, скорость передачи: 1200-115200 бит/сек. Разъем: 3-pin (разрывной клеммник)
<b>I/O (GPIO)</b>	x4, режимы работы: измерение напряжения, управление нагрузкой. Макс. подаваемое напряжение: 50 В (макс. измеряемое: 18 В). Макс. ток (на один канал): 60 мА
<b>Антенный разъем</b>	x1, SMA-f (4G)
<b>SIM</b>	x2, 2FF
<b>Напряжение питания</b>	10-50 В DC (разъемы питания: MicroFit 4-pin, разрывной клеммник 2-pin)

## ПАРАМЕТРЫ ОПЕРАЦИОННОЙ СРЕДЫ

<b>Ядро</b>	Linux
<b>IP-службы</b>	TCP, UDP, SSL/TLS, HTTP/HTTPS, IPv4/IPv6, IPSec, PPPoE, PPP, ICMP, SSH, DHCP, Telnet, NTP, DNS
<b>Администрирование</b>	ENLOGIC
<b>Безопасность</b>	Программный комплекс ViPNet Client 4 for Linux. Соответствует требованиям к средствам криптографической защиты информации. VPN; Firewall IPRoute; фильтрация по IP/MAC-адресу

**PWR** — индикатор питания

**NET** — индикатор 3G (4G) соединения

**ACT** — индикатор параметров, назначенных пользователем