

КОНТРОЛЛЕР МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ



НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ

ЭНТЕЛС



КМ ЭНТЕК E2R2(G)-5 v.8

Многофункциональный контроллер КМ ЭНТЕК E2R2(G)-5 v.8 предназначен для автоматизации малых объектов критической инфраструктуры

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ



Системы АИИС КУЭ и телемеханики, система энергоменеджмента и управление сетями на трансформаторных подстанциях 6, 10, 20 и 35 кВ



Диспетчеризация и автоматизация котельной



Автоматизация энергоснабжения промпредприятия



Автоматизация многоквартирных домов



Автоматизация инженерной инфраструктуры объектов водоканала



Контроль доступа на объекты, управление СКУД

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- 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
- Журнал событий диагностики работы и команд телеуправления
- Веб-интерфейс для диагностики работы контроллера и коммуникационных задач

БАЗОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТРОЛЛЕРА

Процессор	RK3568 4x Cortex-A55 2,0 ГГц
Оперативная память	LPDDR4, non-ECC (4-8 Гб, 32-битный, 1600 МГц)
Встроенный накопитель данных	eMMC 5.1 (8-512 Гб)
Слот для внешнего накопителя	microSD card (до 256 Гб)
Сетевые интерфейсы	2 x RJ-45 (до 1 Гб/с)
Интерфейс USB	2 x USB 3.0 (Type A, ограничение тока: 1 А) 2 x USB 2.0 (Внутренние, ограничение тока: 0,5 А)
Видео интерфейсы	1 x HDMI 2.0 выход (1080p@120Гц и 4096x2304@60Гц)
Аудио интерфейс	Mini Jack 3.5 мм / 1 x HDMI audio
Прочие интерфейсы	4 x RS-485 (Гальванически-развязаны до 4Мб/с)
Консольный порт	USB Type-C, Virtual COM
Слоты расширения	1 x mPCIe (3051) - слот 1 для модуля LTE с SIM1 или с SIM2, либо для mPCIe Базовая станция LoRaWAN с GNSS и LoRa 1 x mPCIe (3051) - слот 2 для модуля LTE с SIM2, либо для mPCIe Базовая станция LoRaWAN с GNSS и LoRa, PCIe2x1
Кнопки	Питания, сброса
RTC с батарейкой	3V CR1225
Аппаратный WDT	есть

БЕСПРОВОДНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ (ОПЦИОНАЛЬНО)

Wi-Fi / BT	2.4G+5G/BT5.X
GNSS	GPS/QZSS: L1C/A Galileo: E1 GLONASS: L1OF SBAS: L1
LTE	Скорость приема-передачи определяется устанавливаемым модулем
LoRa	865-870 МГц (RU) 863-870 МГц (EU)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Электропитание	от +12 до +30В, клеммный разъем с резервированием
Конструктивное исполнение	на DIN рейку, габариты 117x100x42
Рабочий температурный диапазон	от -40°C до +70°C при влажности не более 90%

ПАРАМЕТРЫ ОПЕРАЦИОННОЙ СРЕДЫ

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