



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК
8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU

Контроллер с исполнительной средой от НПФ «КРУГ» (СРВК)



Описание ОВЕН ПЛК210-KR

ОВЕН ПЛК210-KR – новая линейка моноблочных контроллеров с расширенными коммуникационными возможностями и дополнительными функциями надежности на базе системы реального времени контроллера (СРВК) разработки НПФ «КРУГ».

СРВК характеризуется высокой надежностью и эффективностью работы, поддерживает большой список подключаемых к контроллеру приборов и устройств, устойчиво работает на медленных и неустойчивых каналах связи. Конфигурируется и настраивается СРВК с помощью бесплатной Интегрированной среды разработки (ИСР) «КРУГОЛ».

СРВК может вести обмен с любой SCADA по открытому протоколу OPC (DA, HDA), однако наиболее тесная интеграция обеспечивается со SCADA КРУГ-2000, позволяющей обмениваться данными с контроллером по быстрому отказоустойчивому протоколу.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Водоканалы
- Электрические сети
- Котельные
- Энергохозяйства предприятий
- Системы учета
- Теплосети
- Здания и сооружения

ПРЕИМУЩЕСТВА СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛК210-KR И SCADA КРУГ-2000

- Работа с единой, однократно набираемой, целостной и непротиворечивой базой данных системы.
- Поддержка стандарта IEC-61131 на нижнем (контроллеры) и верхнем (серверы БД) уровнях.
- Разработка технологических программ для станций оператора и контроллеров в единой интегрированной среде разработки.
- Загрузка «одной кнопкой» прикладного программного обеспечения (базы данных, конфигурации, технологические программы и др.) на все компоненты АСУ ТП.
- Ведение событийных трендов с дискретизацией от 50 мс в контроллерах с возможностью их передачи и отображения в SCADA.
- Обмен с контроллерами по высоконадежному скоростному протоколу.
- Сетевая загрузка программного обеспечения контроллера, online-диагностика контроллера и его модулей.
- Возможность отладки контроллера без остановки (в т.ч. удаленно).

Характеристики ОВЕН ПЛК210-KR

Параметр	Значение (свойства)
Питание	
Количество портов питания	2 (основной и резервный)
Напряжение питания	10...48 В (номинальное 24 В)
Напряжение перехода от основного источника питания к резервному	6...9 В
Потребляемая мощность, не более	16 Вт
Защита от переплюсовки	Есть
Вычислительные ресурсы	
Центральный процессор	RISC-процессор Texas Instruments Sitara AM3358, 800 МГц
Объем флеш-памяти (тип памяти)	512 Мбайт (NAND)
Объем оперативной памяти (тип памяти)	256 Мбайт (DDR3)
Объем Retain-памяти (тип памяти)	256 Кбайт (MRAM)
Время выполнения пустого цикла (стабилизированное)	3 мс
Операционная система	Linux Версия ядра 4.14.67
Интерфейсы связи	
Ethernet 100 Base-T	

Количество портов		4 × Ethernet 10/100 Мбит/с (RJ45)
Поддерживаемые промышленные протоколы*		• Порты 1–3 – коммутатор • Порт 4 – отдельный сетевой адаптер
Поддерживаемые прикладные протоколы		• Modbus-TCP (Master / Slave) • OPC DA/HDA • МЭК 60870-5-104 (КП), МЭК 60870-5-104 (ПУ)
Поддерживаемые прикладные протоколы		• NTP • HTTP • HTTPS • SSH
RS-485		
Количество портов		2
Поддерживаемые протоколы*		• Modbus-RTU (Master / Slave) • МЭК 60870-5-101 (КП), МЭК 60870-5-101 (ПУ) • DLMS/COSEM (в спецификации СПОДЭС)
Скорость передачи		1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с
Подтягивающие резисторы		Есть
RS-232		
Количество портов		1 (сигналы Rx, Tx, GND)
Поддерживаемые протоколы*		• Modbus-RTU (Master / Slave) • МЭК 60870-5-101 (КП), МЭК 60870-5-101 (ПУ) • DLMS/COSEM (в спецификации СПОДЭС)
Скорость передачи		1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с
USB Device		
Количество портов		1 × micro USB (RNDIS)
Подключаемые накопители		
USB Host		
Количество разъёмов		1 × USB type A
Поддерживаемые устройства		MSD / FTDI, USB 2.0 / 1.1
SD card		
Количество разъёмов		1
Поддерживаемые устройства		microSD
Максимальная ёмкость		4 ГБ (microSD) 32 ГБ (microSDHC) 512 ГБ (microSDXC)
Часы реального времени		
Погрешность хода, не более:		
– при температуре +25 °С		3 секунды в сутки
– при температуре -40 и +55 °С		18 секунд в сутки
Тип источника питания		Батарея CR2032
Срок работы на одной батарее		5 лет
Общие сведения		
Габаритные размеры		(105×124×83) ±1 мм
Масса, не более		1,2 кг
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254–96		IP20
Индикация на передней панели		Светодиодная
Встроенное оборудование		Источник звукового сигнала Двухпозиционный тумблер СТАРТ / СТОП Кнопка СБРОС Сервисная кнопка
Средняя наработка на отказ**		60 000 ч
Средний срок службы		8 лет
* Возможна реализация нестандартных протоколов по заказу. ** Кроме электромеханических переключателей и элемента питания часов реального времени.		
Дискретные входы (DI и FDI)		
Параметр	Значение (свойства)	
	Дискретные входы (DI)	Быстрые дискретные входы (FDI)
Режимы работы	• определение логического уровня	• определение логического уровня • счётчик высокочастотных импульсов • измерение частоты • обработка сигналов энкодера
Тип входов по ГОСТ IEC 61131-2	1	
Максимальный ток «логической единицы»	5,5 мА	

Максимальный ток «логического нуля»	1,2 мА			
Напряжение «логической единицы»	9...30 В			
Напряжение «логического нуля»	0...5,5 В			
Гистерезис выключения «логической единицы», не менее	0,5 В			
Подключаемые входные устройства	контактные датчики, трехпроводные датчики, имеющие на выходе транзистор n-p-n- или p-n-p- типа с открытым коллектором	контактные датчики, трехпроводные датчики, имеющие на выходе транзистор n-p-n- или p-n-p- типа с открытым коллектором, AB и ABZ энкодеры		
Минимальная длительность импульса, воспринимаемая входом	3 мс*	5 мкс		
Максимальная частота входного сигнала	300 Гц*	95 кГц		
* Определяется длительностью цикла ПЛК.				
Дискретные выходы (DO) типа электромагнитное реле				
Параметр	Значение (свойства)			
Тип контакта	Нормально-разомкнутый контакт			
Режимы работы	- переключение логического состояния - генерация ШИМ-сигнала - генерация заданного количества импульсов			
Максимальный ток коммутации	5 А (при переменном напряжении не более 250 В (СКЗ), 50 Гц, резистивная нагрузка) 3 А (при постоянном напряжении не более 30 В, резистивная нагрузка)			
Максимальное напряжение на контакты реле	264 В (СКЗ) переменного напряжения; 30 В постоянного напряжения			
Минимальный ток коммутации	10 мА			
Категория применения по ГОСТ IEC 60947-5-1:2014	AC-15, C300*			
Механический ресурс реле, не менее	5 000 000 переключений			
Электрический ресурс реле	35 000 переключений при 3 А, 30 В постоянного напряжения 50 000 переключений при 5 А, 250 В (СКЗ) переменного напряжения 50 000 переключений при категории применения C300*			
Время переключения контактов реле из состояния «лог. 0» в «лог. 1» или обратно, не более	10 мс			
Параметры ШИМ				
Максимальная частота	1 Гц (при коэффициенте заполнения 0,5)			
Минимальная длительность импульса ШИМ	50 мс			
* Управление электромагнитами переменным напряжением до 300 В (СКЗ) и полной мощностью до 180 ВА				
Дискретные выходы (DO и FDO) типа транзисторный ключ				
Параметр	Значение (свойства)			
	Дискретный выходы (DO)		Быстрые дискретные выходы (FDO)	
Режимы работы	переключение логического сигнала		- переключение логического сигнала - генерация ШИМ сигнала - генерация заданного количества импульсов	
Режим включения выхода	Верхний ключ	Верхний и нижний ключи	Верхний ключ	Верхний и нижний ключи
Напряжение питания выходов	10...36 В			
Максимальный постоянный ток нагрузки	0,85 А	0,15 А	0,85 А	0,15 А
Максимально допустимый кратковременный ток нагрузки	1,3 А	0,19 А	1,3 А	0,19 А
Максимальная частота выходного сигнала (для резистивной нагрузки)	300 Гц*		10 кГц	60 кГц
Минимальная длительность выходного сигнала (для резистивной нагрузки)	3 мс*		10 мкс	5 мкс
Максимальная емкость нагрузки	100 000 мкФ	1 мкФ**	100 000 мкФ	1 мкФ**
Типы защиты выходов	- защита от короткого замыкания при включении питания; - защита от пониженного питания выходов; - защита от перегрева выходного каскада; - защита от перегрузки по току выхода; - защита от обратного тока самоиндукции			
* Определяется длительностью цикла ПЛК.				
** Зависит от частоты и напряжения в цепи нагрузки (см. РЭ).				

Комплектация ОВЕН ПЛК210-KR

Контроллер ПЛК210 (исполнение в соответствии с заказом)	1 шт.
Кабель MicroUSB-USB 1.8 м	1 шт.
Кабель RJ45-RJ45 0.15 м	1 шт.
Комплект заглушек для портов	1 к-т

Клемма 2EGT-5.0-002P-14	2 шт.
Паспорт и Гарантийный талон	1 экз.
Краткое руководство	1 экз.

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83