

Программируемый логический контроллер (ПЛК) Авангард-10

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: pof@nt-rt.ru || сайт: <https://priborenergo.nt-rt.ru/>

Программируемый логический контроллер (ПЛК) Авангард-10



Назначение

Программируемый логический контроллер Авангард-10 применяется для решения задач АСУ технологическими процессами, удалённого сбора данных, диспетчерского управления, в системах безопасности, автоматизации и тд.

Для контроля и управления объектами ПЛК используется совместно с модулями ввода/вывода аналоговых и дискретных сигналов, которые связываются с помощью промышленных сетей на основе интерфейсов RS-485, Ethernet и протоколов Modbus RTU, Modbus TCP.

ПЛК поддерживает работу со всеми модулями ввода/вывода производства «НТК Приборэнерго» и других производителей по интерфейсу RS485 (протокол Modbus RTU), интерфейсу Ethernet (протокол Modbus TCP).

Интерфейсы ПЛК

- гальванически развязанный порт RJ45 Ethernet 10/100М;
- два гальванически развязанных разъема RS485: интерфейс RS485–1 и интерфейс RS485-2;
- порт USB OTG (Device/Host);
- порт USB Device;
- порт micro SD;
- шина TBUS.

Органы управления ПЛК

- Переключатель «Старт/Стоп»;
- Утопленная кнопка «Сброс».

Светодиодная индикация ПЛК

- Состояние связи по интерфейсу «RS485-1»;
- Состояние связи по интерфейсу «RS485-2»;
- Состояние связи по интерфейсу «TBUS»;
- «Работа» программы в ПЛК;
- «Ошибка» (отказ) системного ПО или оборудования ПЛК.

Шина TBUS

Шина TBUS обеспечивает связь ПЛК с модулями ввода/вывода модульного исполнения производства «НТК Приборэнерго» по интерфейсу RS485, а также питание ПЛК и модулей ввода/вывода от источника питания 24В постоянного тока модульного исполнения производства «НТК Приборэнерго».

Системное оборудование

- CPU ARM® 4 x Cortex-A7 с частотой до 1200 МГц (четырёхядерный процессор);
- RAM DDR2 512/256 GB (ОЗУ);
- ROM Storage eMMC 8 GB (ПЗУ).

Системное программное обеспечение

ПЛК поставляется с дистрибутивом системного ПО на основе ядра Linux, который включает все необходимые файлы, конфигурации и драйверы для работы ПЛК. Возможно обновление системного ПО в ходе эксплуатации ПЛК.

Часы реального времени

Устройство часов реального времени (RTC) с отдельным элементом питания CR1220 для энергонезависимой работы часов реального времени.

Протоколы обмена

ПЛК обеспечивает работу интерфейсов стандартными промышленными протоколами:

- протокол Modbus RTU через интерфейс RS-485;
- протокол Modbus TCP через интерфейс Ethernet.

Программирование

Программирование и отладка ПЛК выполняется с помощью интерфейса Ethernet.

Программное обеспечение разработки

Для программирования и отладки ПЛК применяется среда разработки Veremiz, в которой используются языки программирования стандарта МЭК 61131-3:

- LD: Релейно-контакторные схемы;
- FBD: Функциональные блочные диаграммы;
- SFC: Последовательные функциональные диаграммы;
- ST: Структурированный текст;
- IL: Список инструкций.

№	Параметр	Значение	Примечание
Общие параметры			
1	Рабочая температура	-20...+70°C	
2	Температура хранения	-40...+85°C	
3	Степень защиты	IP20	
5	Вес, не более	160 г	
6	Относительная влажность, не более	95%	
7	Непрерывный режим работы	Да	
8	Содержание драгоценных металлов	Нет	
9	Габаритные размеры ШхГхВ, мм	23,5x115x110	
Цепь питания			
1	Напряжение питания	DC 10-30В	
2	Номинальная потребляемая мощность	1 Вт	Загрузка процессора 0-10%
3	Максимальная потребляемая мощность	2,5 Вт	Загрузка процессора 90-100%
Порт связи RS-485			
1	Скорость передачи данных	До 230 кБ/с	Возможны: 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 230,4 кБ/с
2	Входное сопротивление	96 кОм	До 255 устройств в сети
3	Гальваническая изоляция	2,5 кВ	
4	Импеданс нагрузки	100 Ом	
5	Количество портов	2	
Порт связи Ethernet			
1	Режим работы	100BASE-TX Full/Half Duplex, 10BASE-T Full/Half Duplex	по умолчанию используется 100BASE-TX Full Duplex
2	Тип соединения	RJ45	
3	Гальваническая изоляция	1,5 кВ	
Порт связи USB			
1	Тип соединения	Micro USB	
2	Стандарт	USB2.0	
3	Количество портов	2 (USB OTG, USB device)	
Micro SD			
1	Стандарт	microSD, microSDHC, microSDXC	
2	Файловые системы	FAT16, FAT32, ext2, ext4	
Часы реального времени			
1	Погрешность хода при температуре +25 °C	5 секунд в сутки	
2	Источник питания	CR1220	

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: pof@nt-rt.ru || сайт: <https://priborenergo.nt-rt.ru/>