Промышленный контроллер АГАВА ПК-30

Редакция от 24.01.2025 · docs.kb-agava.ru

Содержание

1 Особенности 2
2 Преимущества использования АГАВА ПК-30 3
3 Документация 3
4 Программное обеспечение 4



Промышленный контроллер АГАВА ПК-30

Промышленный контроллер АГАВА ПК-30 предназначен для:

- создания систем управления в энергетике, на транспорте, в различных областях промышленности, ЖКХ и сельского хозяйства;
- организации взаимодействия между оборудованием, имеющим различные интерфейсы и протоколы связи;
- объединения нескольких устройств в единую сеть;
- предоставления удаленного консольного доступа к удаленному оборудованию;
- создания систем мониторинга и диспетчеризации технологических процессов, инженерных систем, зданий и многого другого.

1 Особенности

- Архитектура АГАВА ПК-30 не предусматривает на борту подсистем входов / выходов. Благодаря такому решению удалось создать максимально помехозащищенное устройство, обладающее максимальной надежностью и устойчивостью к электромагнитным помехам.
- Промышленный контроллер АГАВА ПК-30 оснащен жидкокристаллическим графическим индикатором, клавиатурой, портом Ethernet, четырьмя RS-485 портами, RS-232 портом, USB-host и OTG портами, слотом для SD-карты, датчиком наличия питающей сети. Наличие индикатора позволяет разработчику проекта выводить на него различную информацию о состоянии объекта, прибора и т. п. Кроме того, из проекта можно управлять цветами подсветки индикатора.
- Наличие клавиатуры позволяет вводить в программируемый контроллер различные данные и управлять объектом по месту. Встроенный пьезоэлектрический зуммер может быть использован в качестве звуковой сигнализации.
- На лицевой панели прибора присутствуют три светодиода — «Работа», «Авария» и «Программа», управление которыми доступно из программы проекта.
- Четыре гальванически изолированных порта RS-485 позволяют осуществлять высокоскоростной обмен с внешними устройствами ввода-вывода по стандартному протоколу MODBUS-RTU. Порт RS-232 обеспечивает полноценную связь с модемом и другими устройствами.

- В контроллере может быть установлена SD-карта объемом до 32 Гб, которая используется прибором в качестве жесткого диска, что позволяет сохранять большой объем информации.
- Наличие порта USB-host позволяет подключать к прибору USB-flash-накопители и другие устройства. Порт OTG может использоваться либо как дополнительный USB-host, либо как USB-device для подключения контроллера к компьютеру, например, для съема информации с внутренней SD-карты без ее извлечения.
- Применение ОС Linux реального времени в контроллере позволяет использовать в проектах ее ресурсы, такие как выполнение задач реального времени для управления объектами, хранение и накопление данных в файлах, их перенос на внешний съемный USB-flash-диск либо по сети Ethernet при помощи сервисов ftp, e-mail и telnet. Наличие сетевых ресурсов позволяет производить обмен информацией по локальной сети или через Интернет. Код проекта и энергонезависимые переменные (тип retain) сохраняются на SD-карте, это позволяет создавать большие проекты и пользоваться большим числом переменных retain. Наличие драйверов позволяет подключать к контроллеру различные устройства, такие как модемы, Wi-Fi сетевые адаптеры и пр.
- Для сопряжения с объектом служат модули ввода / вывода, которые обмениваются данными с головным модулем при помощи интерфейса RS-485. В то же время в качестве модулей ввода / вывода могут использоваться устройства любых производителей, поддерживающие протокол MODBUS RTU или другие протоколы.
- Промышленный контроллер питается от сети при помощи встроенного импульсного источника питания, работающего в широком диапазоне напряжения. Это позволяет использовать недорогие источники бесперебойного питания для обеспечения безаварийного управления объектом. Также имеется исполнение контроллера с напряжением питания 24 В постоянного тока. Встроенный гальванически развязанный датчик питающей сети позволяет прибору определить отсутствие сети, предпринять соответствующие действия, либо корректно завершить работу.

2 Преимущества использования АГАВА ПК-30

- Полноценная файловая система на SD-карте (карту можно вынуть). Типы файловых систем – FAT, отказоустойчивые ext3 и ext4.
- USB-host (поддержка разных устройств – флеш-диски, Wi-Fi, Bluetooth и т. п.).
- Использование полноценного TCP/IP (протоколы http, ftp, MODBUS-TCP и др.).
- Доступность драйверов внешних устройств через интерфейсы USB-host, USB-OTG, Ethernet, RS-485 и RS-232.
- Возможность использования веб-сервера для получения данных, настройки и визуализации через LAN или Интернет.
- Возможность использования ftp-сервера для удаленного доступа к внутреннему диску контроллера.

3 Документация

- Руководство по эксплуатации АГАВА ПК-30
- Руководство программиста АГАВА ПК-30.

4 Программное обеспечение

- SDK АГАВА ПК
-

Контроллеры АГАВА		
Промышленные контроллеры		АГАВА ПК-30 • АГАВА ПК-40 • АГАВА ПК-50 • АГАВА ПК-60 • АГАВА ПК-70
Программируемые логические контроллеры		АГАВА ПЛК-30 • АГАВА ПЛК-40 • АГАВА ПЛК-50 • АГАВА ПЛК-60 • АГАВА ПЛК-70
Программируемые реле		АГАВА МПР-60
Панели оператора		АГАВА ПО-40 • АГАВА ПО-50
Специализированные		АГАВА МПК-30 • АГАВА УПД-30
Для автоматизации	котлов, печей, сушилок	КСУМ 6416 • АГАВА 6432 • АГАВА 6432.10 • АГАВА 6432.20 • АГАВА 6432.30
	деаэраторов	АГАВА АД