

Универсальный программируемый контроллер

SmartCS

Краткое описание

Прибор предназначен для применения в сфере промышленной автоматизации и управления: управление в области электроэнергетики; управление микроклиматом; системы ограничения доступа; автоматизация промышленного производства, управление производственными линиями; системы «умный дом», «интеллектуальное здание» и др.

Устройство имеет гибкую модульную архитектуру, широкие возможности расширения, встроенные аппаратные и программные средства обеспечения отказоустойчивости и может использоваться для реализации сложных масштабируемых решений.

Прибор построен на базе устоявшихся стандартов и лучших мировых практик.



Аппаратное обеспечение

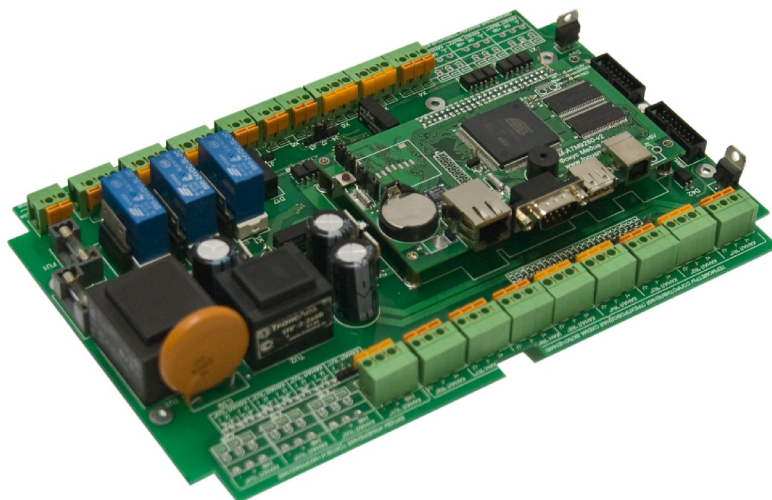
- Процессор: *ARM9, 180MHz, производительность 200 MIPS;*
- Постоянная память: *DataFlash 2 x 8MB;*
- Оперативная память: *SDRAM 64MB;*
- Слот для MMC/SD-карт расширения постоянной памяти (до 4GB);
- Ethernet 10/100 Mb;
- USB 2.0 Host;
- USB 2.0 Device, Full-speed, 12Mb/s;
- RS485 с гальванической развязкой, кол-во каналов: 2;
- DBGU;
- LCD-дисплей: *алфавитно-цифровой, 16x2 символов, русифицированный;*
- Сенсорная клавиатура: *8 клавиш (управление курсором, ВВОД, ОТМЕНА, РЕЖИМ, МЕНЮ);*
- Часы реального времени (с батарейным питанием);
- Светодиоды общего назначения: 2 шт;
- Зуммер;
- EEPROM 1Kb;
- Датчик внутренней температуры прибора;
- Периферийный разъем для подключения модулей и каскадирования.

Подключение датчиков и исполнительных устройств

- Кол-во аналоговых входов для измерения сопротивлений: 8;
- Кол-во аналоговых входов для изменения токов или напряжений: 4;
- Силовая нагрузка 220V через реле (адаптирован для асинхронного двигателя запорно-регулирующего клапана, максимальный ток 1A), кол-во управляющих выходов: 3;
- Счетчики импульсов (цифровые дискретные входы): 3;
- Цифровые дискретные выходы (открытый коллектор оптрона): 3.

Рабочие характеристики

- Питание от источника: $\sim 220\text{ В}$;
- Температурный диапазон: $-20 \dots +50\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- Корпус герметичный, пыле- влаго- защищенный, *IP65*;
- Габаритные размеры (ШхВхГ), мм: *265x220x95 (включая гермовводы)*;
- Потребляемая мощность: *не более: 10 Вт*.



Программное обеспечение

- Ядро ОС Linux, POSIX-совместимое окружение и утилиты;
- SSH-доступ;
- Возможность прямого Web-доступа для отслеживания состояния, управления и настройки;
- Встроенная СУБД для хранения и предоставления информации о работе;
- Средства декларативного описания логики работы прибора на базе скриптового языка *LUA*;
- Универсальная объектно-ориентированная платформа на базе ICE для работы со всем спектром устройств, датчиков, исполнительных механизмов, протоколов связи, интеллектуальных устройств; с возможностью взаимодействия с прибором по стандартному протоколу *ICE*;
- Программные средства для локального и удаленного мониторинга состояния объектов; с возможностью настройки, управления и анализа;
- Широкий спектр поддерживаемых стандартов, протоколов обмена;
- Возможность работы в составе существующих систем по стандартным протоколам;
- Развитые возможности расширения функций встроенного ПО прибора.

Допускается объединение устройств в сеть по каналу RS485 с разделением функций master/slave.

Цель объединения: резервирование критически важных функций для обеспечения надежности; доступ к общим датчикам и исполнительным устройствам в сети контроллеров.

Возможно предоставление SDK для сторонних разработчиков с целью самостоятельного расширения списка функций и спектра поддерживаемого оборудования.

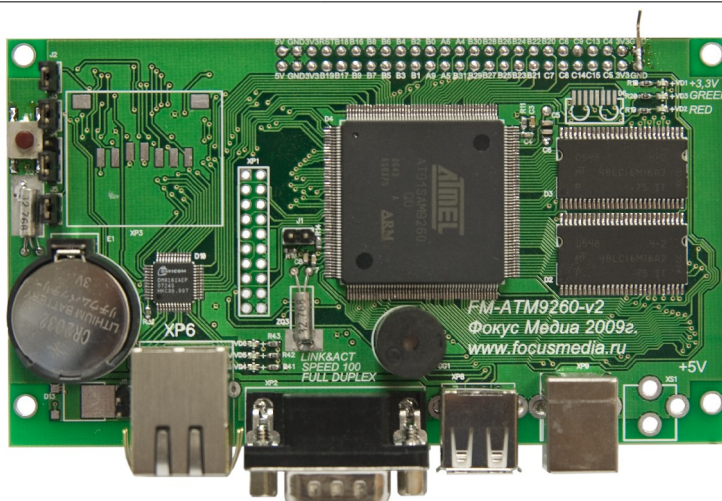
Прибор может работать в составе интегрированной системы сбора данных и мониторинга «SmartCS Server». Возможна интеграция в состав системы другого производителя ПО по стандартному или открытому протоколу.

Варианты поставки

Прибор серийно изготавливается в двух вариантах:

	SmartCS F2	SmartCS L2/OEM
Характеристики	Полнофункциональный прибор, оснащенный блоком питания от сети 220 В, полный спектр поддерживаемых интерфейсов и стандартов	Компактное исполнение, внешний блок питания на 3.3 В или 5 В, стандартный разъем питания 2.1мм, возможность питания от USB
Клавиатура	Клавиатурная плата расширения установлена в корпус	Не установлена. Возможно подключение внешней клавиатуры через периферийный разъем
Дисплей	Плата алфавитно-цифрового LCD-дисплея установлена в корпус. Возможна установка графического сенсорного экрана 7"	Не установлен. Возможна установка алфавитно-цифрового LCD-дисплея или графического сенсорного экрана 7"
Последовательные порты	2 x RS485	2 x UART
DBGU	Да	Да
Часы реального времени	Да	Да
Зуммер	Да	Да
Информационные LED-индикаторы	2	2
USB, тип A/B	Да/Да	Да/Да
Ethernet 10/100 Mbps	Да	Да
Слот для карты памяти MMC/SD	Да	Да
Периферийный разъем для подключения плат расширения	Занят	Да
Дискретные входы	Да	Нет
Аналоговые входы	Да	Нет
Импульсные счетчики	Да	Нет
Силовые выходы	Да	Нет
Корпус	Стандартный корпус. Возможность поставки бескорпусного изделия в различных вариантах комплектации.	Возможность установки на DIN-рейку. Возможность поставки бескорпусного изделия.
Габаритные размеры (ШxВxГ), мм	265x180x95 (265x220x95)	125x75x25
Возможные расширения	Расширение за счет USB устройств, внешних карт памяти MMC/SD, подключение устройств по интерфейсу RS485, сетевые устройства, дополнительно устанавливаемые платы расширения.	Подключение широкого спектра оборудования через периферийный разъем для специализированных задач; сетевые подключения; USB-устройства и карты памяти MMC/SD

Возможны нестандартные комплекты поставки, доработка и расширение прибора для решения специализированных задач.



Возможности расширения

Устройство представляет из себя модульную систему с возможностью гибкого расширения.

Возможно дооснащение:

- Графический сенсорный экран с разрешением 320x240;
- Беспроводные средства связи;
- Инфракрасный порт IrDA;
- GSM или CDMA модем;
- Расширение числа дискретных/аналоговых входов/выходов может осуществляться за счет платы расширения, либо за счет устройств расширения по интерфейсу RS485 (протокол MODBUS или др.);
- Расширение постоянной памяти прибора может осуществляться за счет MMC/SD-карты памяти, установленной в слот, либо за счет USB-flash-drive, установленной в USB-разъем прибора.

О компании

Научно-производственная фирма «Фокус Медиа» занимается производством и поставкой приборов SmartCS и оказывает услуги по системной интеграции и разработке программного обеспечения в сфере промышленной автоматизации, информационных систем предприятия и др. В сферу интересов попадают сложные и нестандартные решения.

По всем вопросам вы можете обращаться:

НПФ «Фокус Медиа»

Москва, Зеленоград, проезд 4806, дом 5, строение 9, офис 9209

тел.: +7 (499) 710-22-22

тел./факс: +7 (499) 720-89-63

mail@focusmedia.ru