

Общие сведения

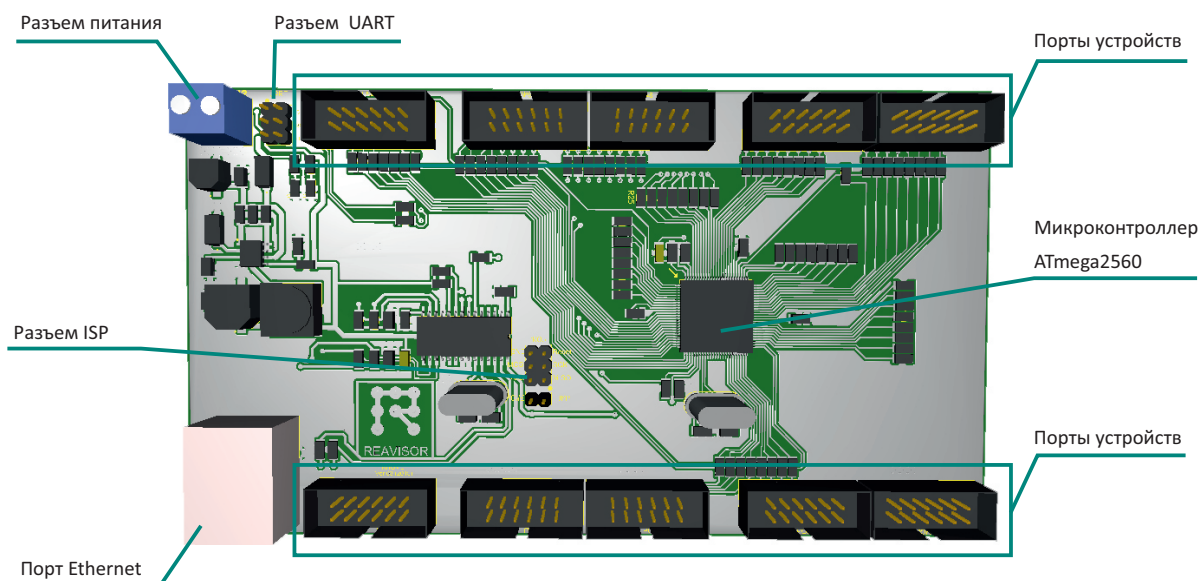
RH-SMART-80 построен на микроконтроллере ATmega2560. Плата имеет 80 цифровых входов/выходов (8 из которых могут использоваться как выходы ШИМ), 16 аналоговых входов, кварцевый генератор 14 МГц, разъем питания, разъем RJ-45 (сеть). Для работы необходимо подключить платформу к компьютерной локальной сети и подать питание при помощи адаптера AC/DC, или аккумуляторной батареей. RH-SMART-80 совместим со всеми платами расширения, разработанными для платформ Uno или Duemilanove.

Краткие характеристики

Микроконтроллер	ATmega2560
Рабочее напряжение	12В
Цифровые Входы/Выходы	80 (8 из которых могут работать также как выходы ШИМ)
Аналоговые входы	16 (5 и 7 порты)
ШИМ	8 (9 порт)
Постоянный ток через вход/выход	20 mA
Флеш-память	256 KB (из которых 8 KB используются для загрузчика)
ОЗУ	8 KB
Энергонезависимая память	4 KB
Тактовая частота	14 MHz
Размеры корпуса	159.5x90.2x57.5 мм (D9MG на DIN-рейку)
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS UL94-V0 (IP 65)

Внешнее питание может подаваться через преобразователь напряжения AC/DC (блок питания) или аккумуляторной батареей. Провода питания подключаются к выводам Gnd и +12 разъема питания.

Платформа может работать при внешнем питании от 9 В до 18 В. При напряжении питания ниже 9 В платформа может работать нестабильно. При использовании напряжения выше 18 В регулятор напряжения может перегреться и повредить плату. Рекомендуемый диапазон от 11 В до 14 В.



Память

Микроконтроллер ATmega2560 имеет: 256 кБ флеш-памяти для хранения кода программы (4 кБ используется для хранения загрузчика), 8 кБ ОЗУ и 4 Кб.

Входы и Выходы

Каждый из 80 цифровых выводов RH-SMART-80 может настраиваться как вход или выход. Выводы работают при напряжении 3.3 В. Последовательная шина: 0 (RX) и 1 (TX). Выводы используются для получения (RX) и передачи (TX) данных TTL. Выводы 0 и 1 подключены к соответствующим выводам микросхемы последовательной шины ATmega2560.

PWM: 9 порт. Любой из выводов обеспечивает ШИМ с разрешением 8 бит..

На платформе Mega2560 имеется 16 аналоговых входов, каждый разрешением 10 бит (т.е. может принимать 1024 различных значения). Стандартно выводы имеют диапазон измерения до 3.3 В относительно земли.

Связь

На платформе RH-SMART-80 установлено несколько устройств для осуществления связи с компьютером. RH-SMART-80 имеет порт последовательной передачи данных UART для TTL.

Программирование

Микроконтроллер ATmega2560 поставляется с записанным загрузчиком, облегчающим запись новых программ без использования внешних программаторов. Обновление происходит через локальную сеть.

Код прошивки доступен для свободного скачивания.

Совместимость с платами расширения

RH-SMART-80 совместима со всеми платами расширения, разработанными для платформ Arduino Uno, Duemilanove или Diecimila.