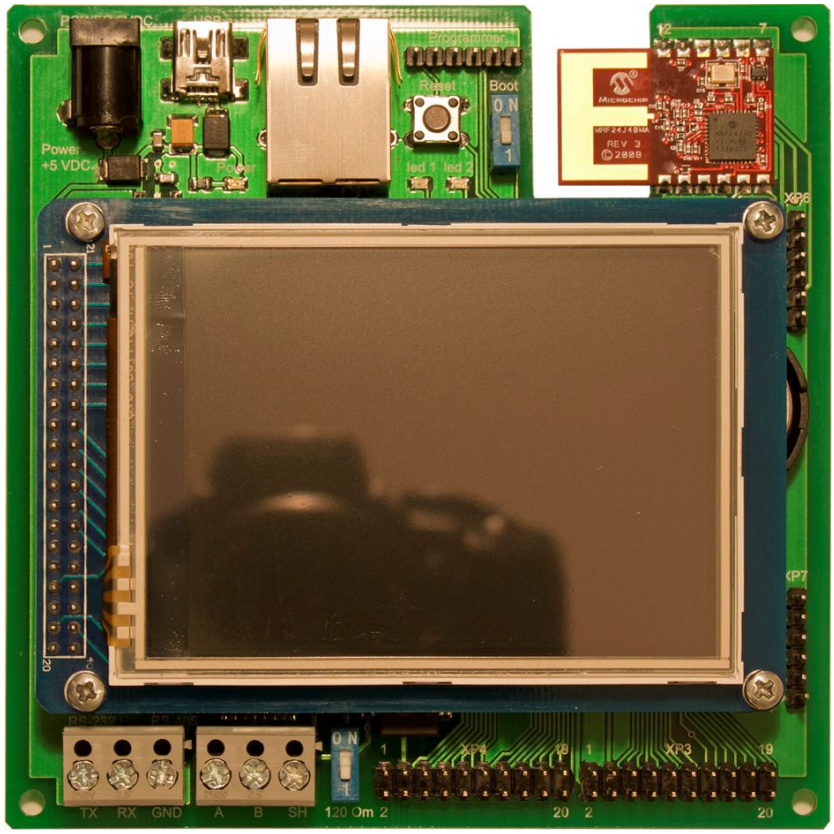
CedarLab

Плата контроллера
версия 2

Инструкция по настройке и программированию



1. Технические характеристики:

Контроллер	PIC32MX795F512L
Интерфейсы	
Ethernet 10/100	Да
USB	Device
SPI	3
RS232/RS485	1(изолированный)
MiWi(ZigBee)	опция
Параллельный (PMP)	16 разрядный
Индикация	2 SMD светодиода
Датчик температуры	TC1047
Часы/Календарь	энергонезависимый(батарея CR2032)
Входы/выходы	17(3,3В)
Питание	5В (разъем 5,5 х 2,1 мм)
Размеры (LxW)	108x108 мм

2. Установка переключателей

Положение переключателей на плате показано на рисунке 1.

Переключатель	Функция	Описание
S1	Загрузчик/ Приложение	В положении ON стартует загрузчик; 1 - старт приложения
S2	Терминатор 120 Ом	Включение/выключение терминатора линии RS-485
SB1	Сброс	Перезапуск контроллера
J1	TX	Подключение линии TX к драйверу RS232 или RS485
J2	RX	Подключение линии RX к драйверу RS232 или RS485

3. Включение платы

Питание платы осуществляется от источника постоянного напряжения 5В или от USB разъема. При подаче питания на плате загорается светодиод POWER. В зависимости от состояния переключателя S1(BOOT) происходит запуск программы загрузчика (состояние S1 – «ON») или программы пользователя (S1 – «1»). Передача управления программе загрузчика сигнализируется миганием светодиода LED2.

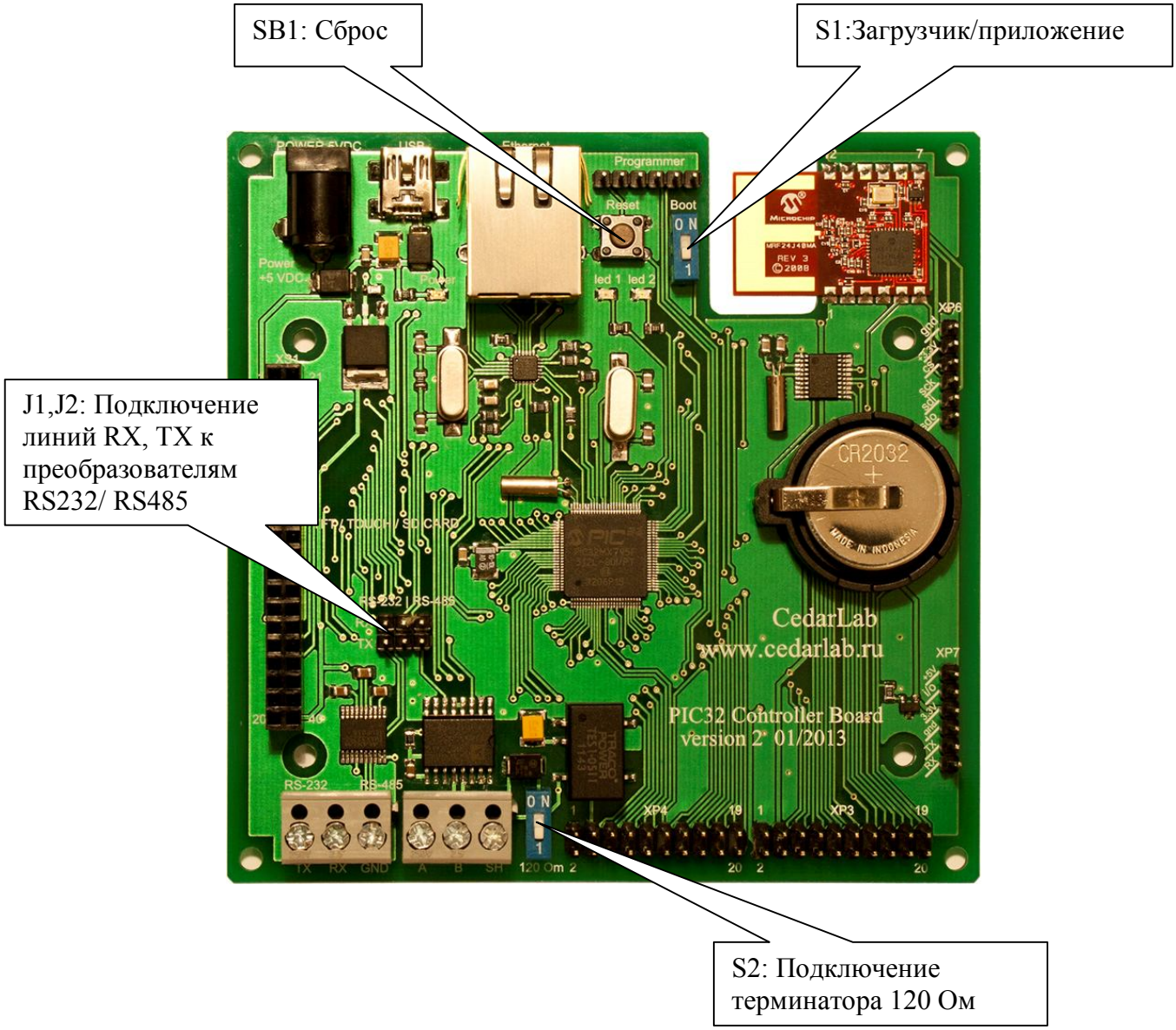


Рисунок 1. Расположение переключателей на плате контроллера

4. Требования к программе приложения

Плата поставляется со встроенным USB загрузчиком. Поэтому приложение пользователя должно быть размещено не по стандартному начальному адресу 0x9d000000, а по адресу 0x9d010000. Для этого к вашему проекту необходимо добавить скрипт линкера app.ld.

5. Загрузка программы

Для передачи управления программе загрузчика необходимо перевести переключатель S1 «BOOT» в положение «ON» и перезагрузить контроллер нажатием кнопки SB1 «RESET». Передача управления программе загрузчика сигнализируется миганием светодиода LED2.

Подключите плату к USB порту компьютера при помощи кабеля и запустите PC приложение загрузчика.

Выберите тип загрузчика USB (рисунок 2) и нажмите кнопку «Connect».

Выберите исполняемый файл программы при помощи кнопки «Load Hex File».

Загрузите программу в контроллер нажав кнопку «Erase-Program-Verify».

По окончанию загрузки нажмите кнопку «Run Application». Произойдет передача управления вновь загруженной программе.

Переведите переключатель S1 «BOOT» в положение «1» для запуска программы приложения по старту контроллера.

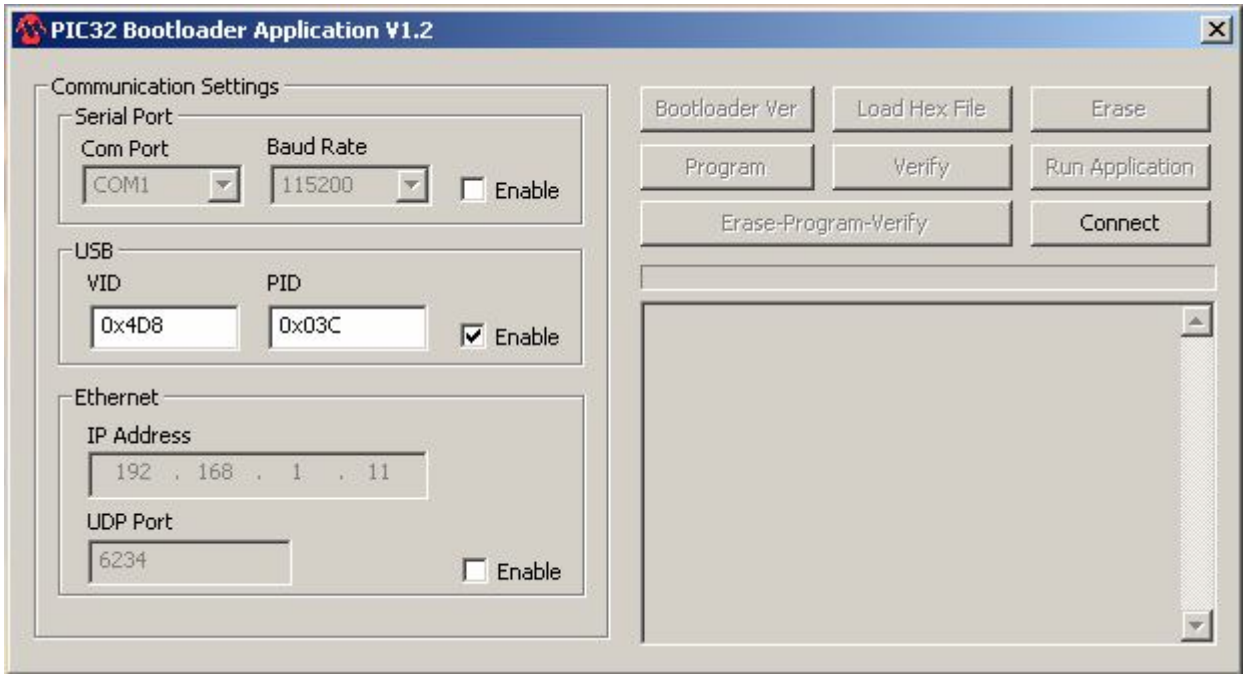


Рисунок 2 Внешний вид PC приложения загрузчика при запуске