

Отладочная плата LDM-MP 2.01 представляет собой печатную плату размером 120x84x15 мм и макетным полем 84x73 мм (шаг отверстий 2.54 мм) с установленным на ней с помощью панельки DD1 микроконтроллера ATmega8535 фирмы ATMEL в корпусе PDIP-40. Плата снабжена девятиконтактным разъемом XS2 (DB-9) для подключения «прямого» кабеля к последовательному порту RS-232 компьютера. Этот разъем используется как для передачи данных, так и для программирования контроллера с использованием свободно распространяемой программой прошивки PonyProg2000. На плате имеется микросхема DD3 (ADM202EARN) преобразователя уровней интерфейса RS-232. Частота работы микроконтроллера задается кварцевым резонатором ZQ1 на 8 МГц. Питание платы осуществляется от внешнего стабилизированного источника напряжения +5 В, который подключается к разъему XS3. Кнопка SW1 используется для включения и выключения питания. Светящийся светодиод VD2 указывает на то, что питание включено.

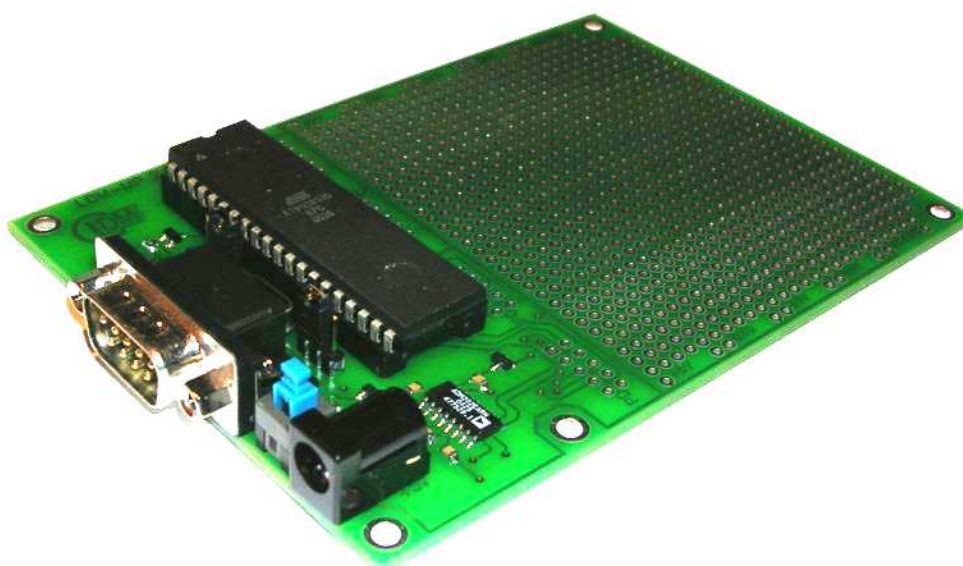


Рис. 1. Общий вид отладочной платы LDM-MP 2.01



Архитектура микроконтроллера Atmel AVR ATmega8535, 16МГц, FLASH 8K, SRAM 512 bytes, EEPROM 512 bytes, 10-бит однополярный АЦП с 8-ю аналоговыми каналами в диапазоне 0...+5 В, 32-е программируемые ножки ввода/вывода.

Возможна установка других контроллеров:

ATmega16 - 16МГц, FLASH 16K, SRAM 1K, EEPROM 512 bytes;

ATmega32 - 16МГц, FLASH 32K, SRAM 2K, EEPROM 1K.

Выводы контроллера и шины питания подведены к макетному полю и позволяют установить в них разъемы типа IDC-10MS:

- XS5 – PortA;
- XS6 – PortB;
- XS7 – PortC;
- XS8 – PortD.

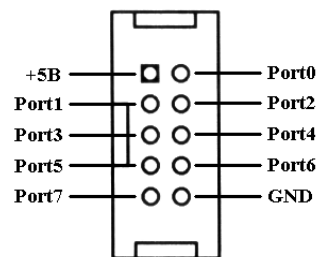


Рис. 3. Схема расположения выводов портов контроллера

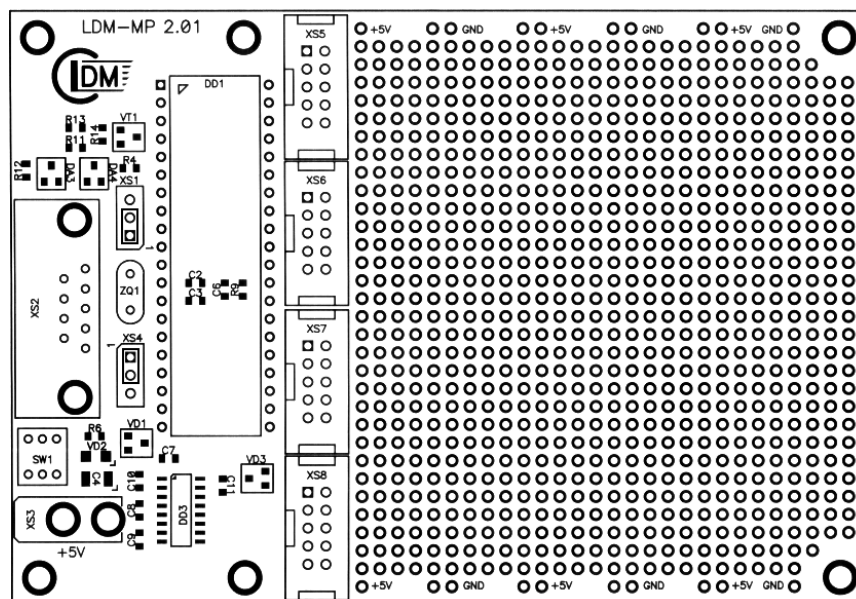


Рис. 4. Внешний вид печатной платы LDM-MP 2.01

## **Комплектация:**

- отладочная плата;
- описание к отладочной плате;
- компилятор CodeVisionAVR 1017;
- описание к компилятору CodeVisionAVR;
- программа для прошивки контроллера PonyProg2000;
- описание к контроллеру;
- примеры программ;
- инструкция пошагового обучения программирования контроллеров.