

Серия отладочных плат LDM-PP 2.xxxx представляет собой печатную плату размером 100x71x12 мм и макетным полем 71x50 мм (шаг отверстий 2.54 мм) с установленной на ней микросхемой ПЛИС DD1 фирмы Altera семейства MAX 3000A CPLD или MAX 7000S CPLD в корпусе TQFP-100. Для удобства проектирования плата под микросхемой DD1 разведена так, чтобы было удобно производить пайку проводным монтажом (ножки ввода/вывода имеют соответствующие площадки, отведенные от корпуса DD1, обозначения номеров выводов указаны на рис. 4). Плата снабжена разъемом XS3 (IDC-10MS) для подключения загрузочных кабелей LDM-USB-Blaster, LDM-PB 2.01 ByteBlasterMV или их аналогов (в режиме JTAG). Питание платы осуществляется от внешнего стабилизированного источника с напряжением +9...12 В, который подключается к разъему XS1. Светодиоды VD2 и VD4 являются индикаторами наличия питания.

ALTERA



Рис. 1. Общий вид отладочной платы LDM-PP 2.xxxx

Линейный преобразователь напряжения DA1 (LM317D2P) в корпусе D2PAK преобразует напряжение источника питания в напряжение 3.3 В или 5.0 В в зависимости от типа ПЛИС (табл. 1).

Таблица 1

Основные характеристики отладочной платы

Версия платы	Тип ПЛИС	Напряжение питания ПЛИС, В	Кол-во ножек ввода/вывода	Логическая емкость логических ячеек
LDM-PP 2.3128	EPM3128ATC100	3.3	80	2500
LDM-PP 2.7064	EPM7064STC100	5.0	68	1250
LDM-PP 2.7128	EPM7128STC100	5.0	84	2500

Отладочная плата предназначена для макетирования устройств, проектируемых на ПЛИС фирмы Altera семейства MAX 3000A или MAX 7000S, а также сборки законченных устройств путем монтажа необходимых компонентов на макетном поле платы. Использование LDM-PP 2.xxxx позволяет максимально сократить время внедрения продукта пользователя на рынок.

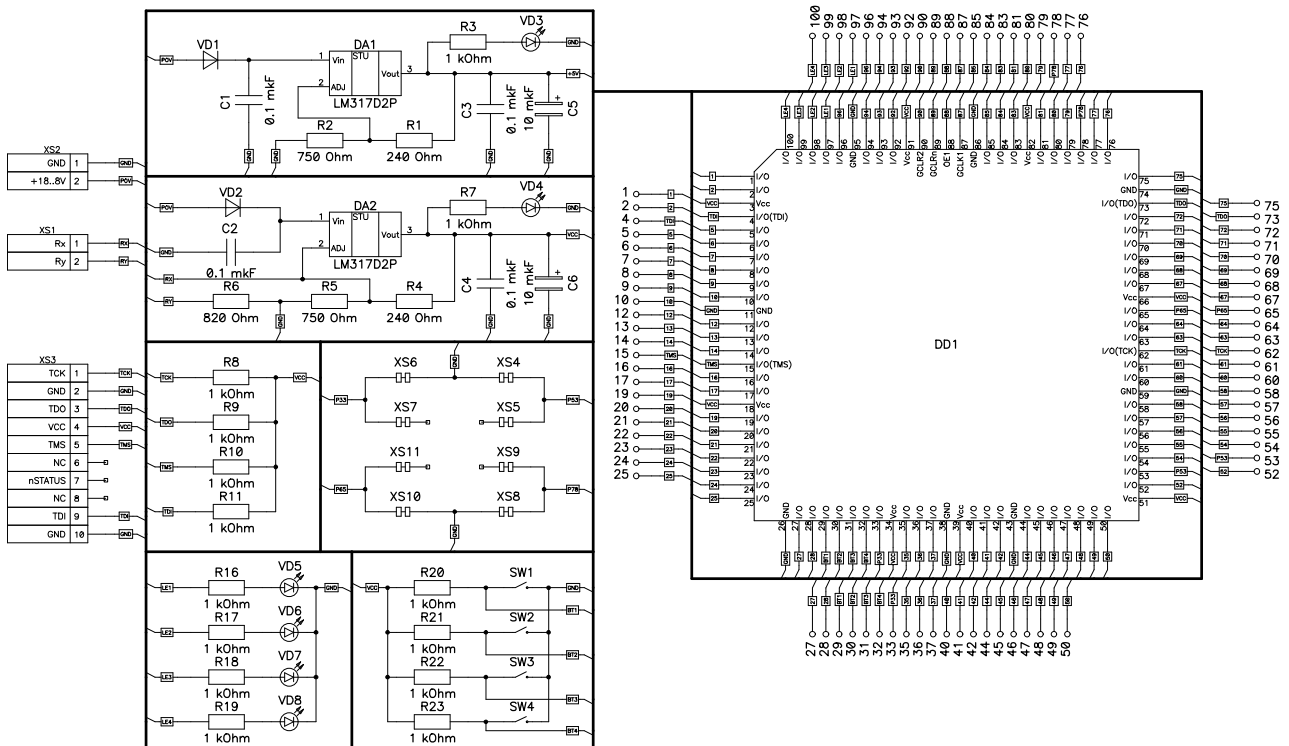


Рис. 2. Схема LDM-PP 2.xxxx электрическая принципиальная

На плате расположены четыре светодиода VD5-VD8 и четыре кнопки SW1-SW4, которые подключены к выводам ПЛИС. Они предназначены для упрощения проектирования и могут пригодиться при тестировании проекта.

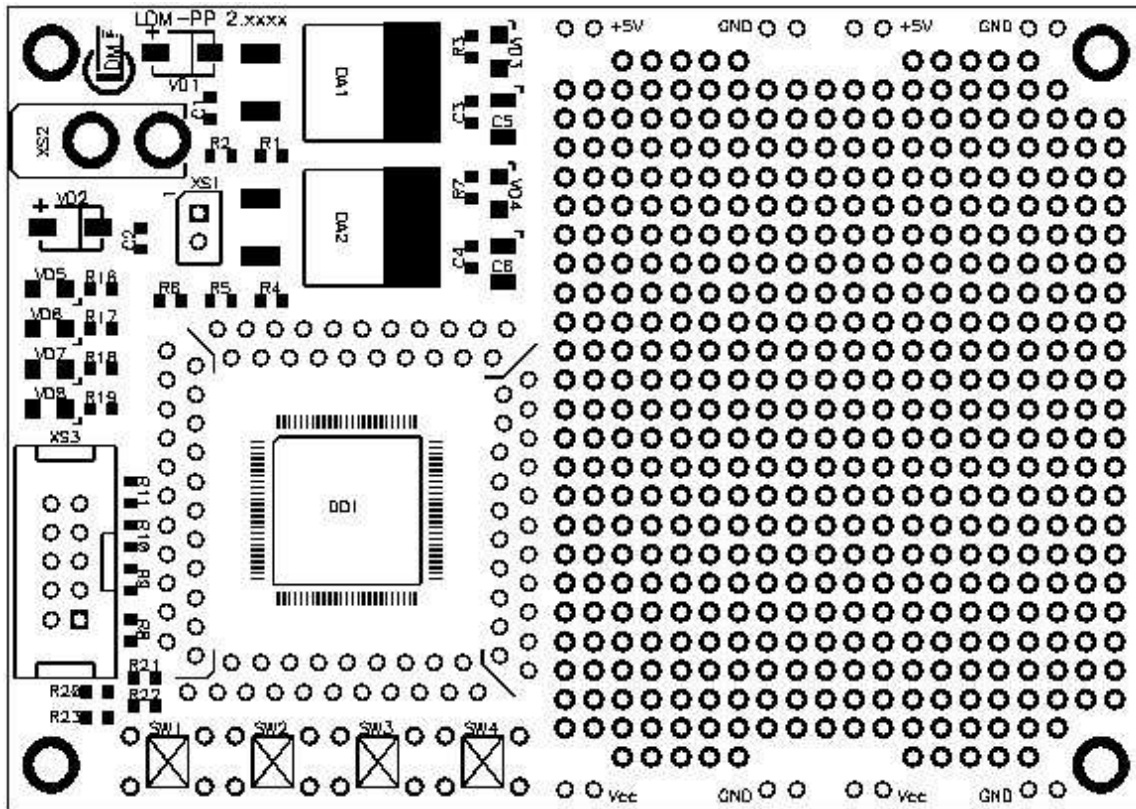


Рис. 3. Внешний вид печатной платы LDM-PP 2.xxxx

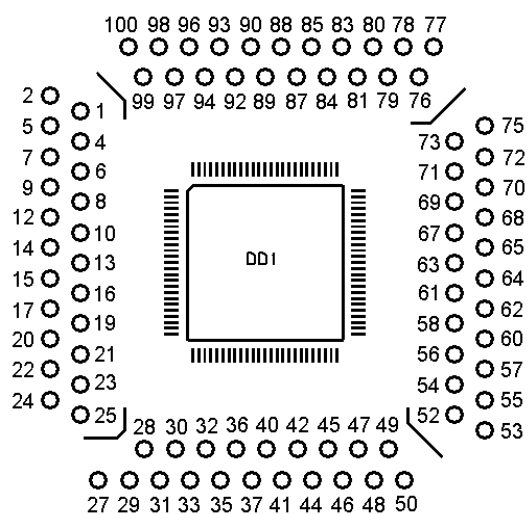


Рис. 4. Обозначение монтажных площадок

Комплектация:

- отладочная плата;
- описание к отладочной плате;
- примеры проектов для Quartus II Web Edition Software;
- описание к семейству ПЛИС Altera.