



LDM-SYSTEMS

E-mail: info@ldm-systems.ru

URL: www.ldm-systems.ru

тел.: +7 (495) 500-89-20

факс: +7 (495) 536-46-67

Конструктор-ПЛИС

LDM-XC2C128-TQ144 CoolRunner-II
LDM-XC2C256-TQ144 CoolRunner-II
LDM-XC2C384-TQ144 CoolRunner-II

Серия конструкторов-ПЛИС LDM-XC2Cxxx-TQ144 представляет собой печатную плату размером 133x102x12 мм и макетным полем 58x102 мм (шаг отверстий 2.54 мм) с установленной на ней микросхемой ПЛИС DD1 фирмы Xilinx семейства CoolRunner-II CPLD в корпусе TQFP-144. 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). Плата снабжена разъемом XS2 (IDC-10MS) для подключения загрузочного кабеля LDM-PCIII 2.01 Xilinx Parallel Cable III или его аналогов. Питание платы осуществляется от внешнего стабилизированного источника с напряжением +9...12 В, который подключается к разъему XS1. Светодиод VD2 является индикатором наличия питания.

Линейные преобразователи напряжения DA1 и DA2 (LM317D2P) в корпусе D2PAK преобразуют напряжение источника питания в напряжение $VCC_{INT} = 1.8$ В, $VCC_{AUX} = 3.3$ В и $VCC_{IO} = 3.3$ В.

Таблица 1

Основные характеристики конструкторов-ПЛИС

Версия платы	Тип ПЛИС	Напряжение питания ПЛИС VCC_{INT} , В	Кол-во ножек ввода/вывода	Логическая емкость, вентили
LDM-XC2C128-TQ144	XC2C128-TQ144	1.8	100	3 000
LDM-XC2C256-TQ144	XC2C256-TQ144	1.8	118	6 000
LDM-XC2C384-TQ144	XC2C384-TQ144	1.8	118	9 000

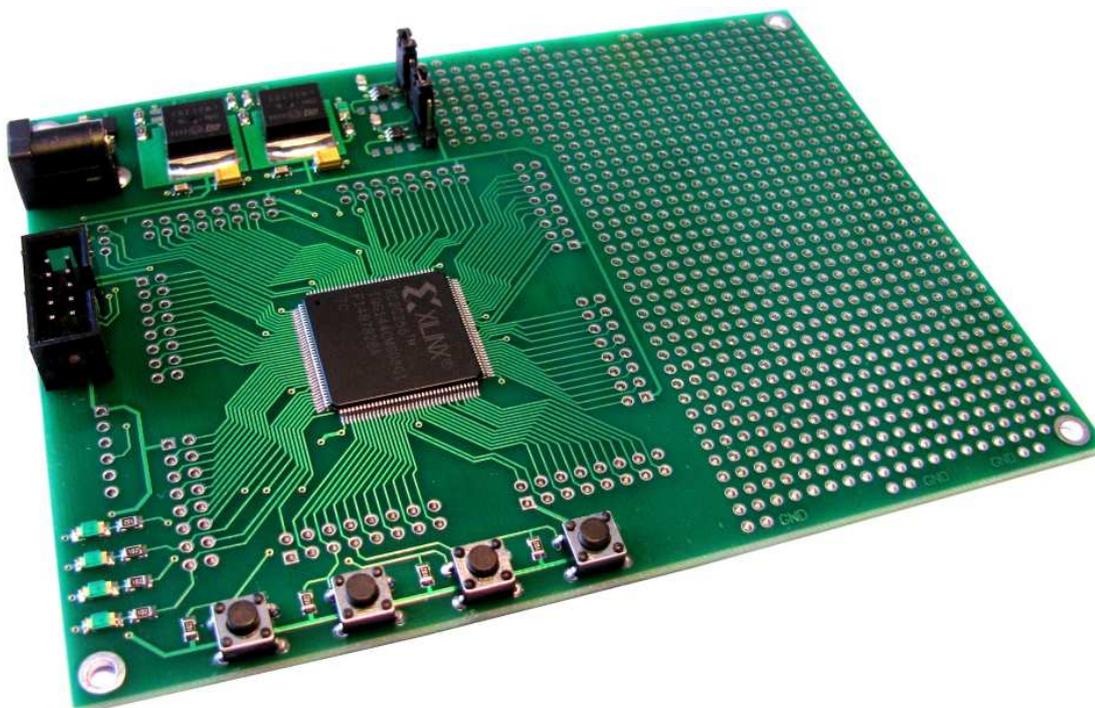


Рис. 1. Общий вид конструктора-ПЛИС

Конструктор-ПЛИС предназначен для макетирования устройств, проектируемых на ПЛИС фирмы Xilinx семейства CoolRunner-II CPLD, а также сборки законченных устройств путем монтажа необходимых компонентов на макетном поле платы. Использование LDM-XC2Cxxx-TQ144 позволяет максимально сократить время внедрения продукта пользователя на рынок.

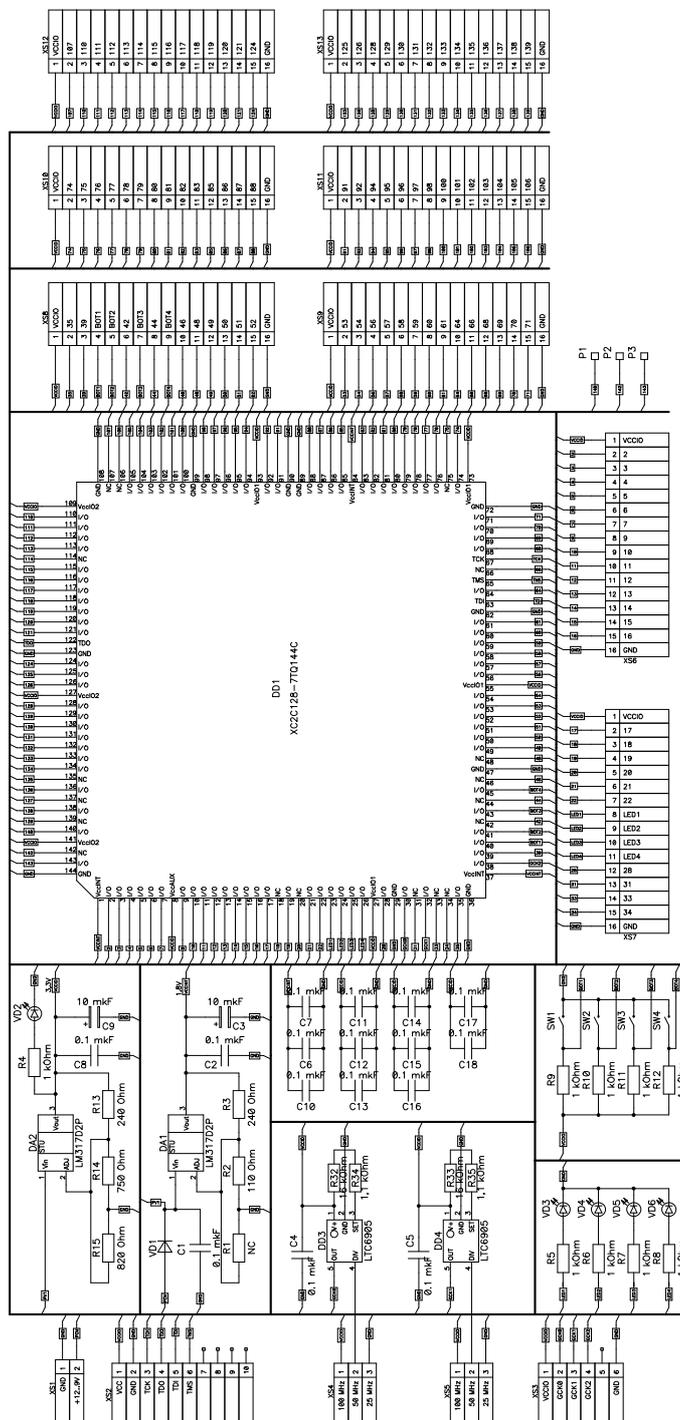
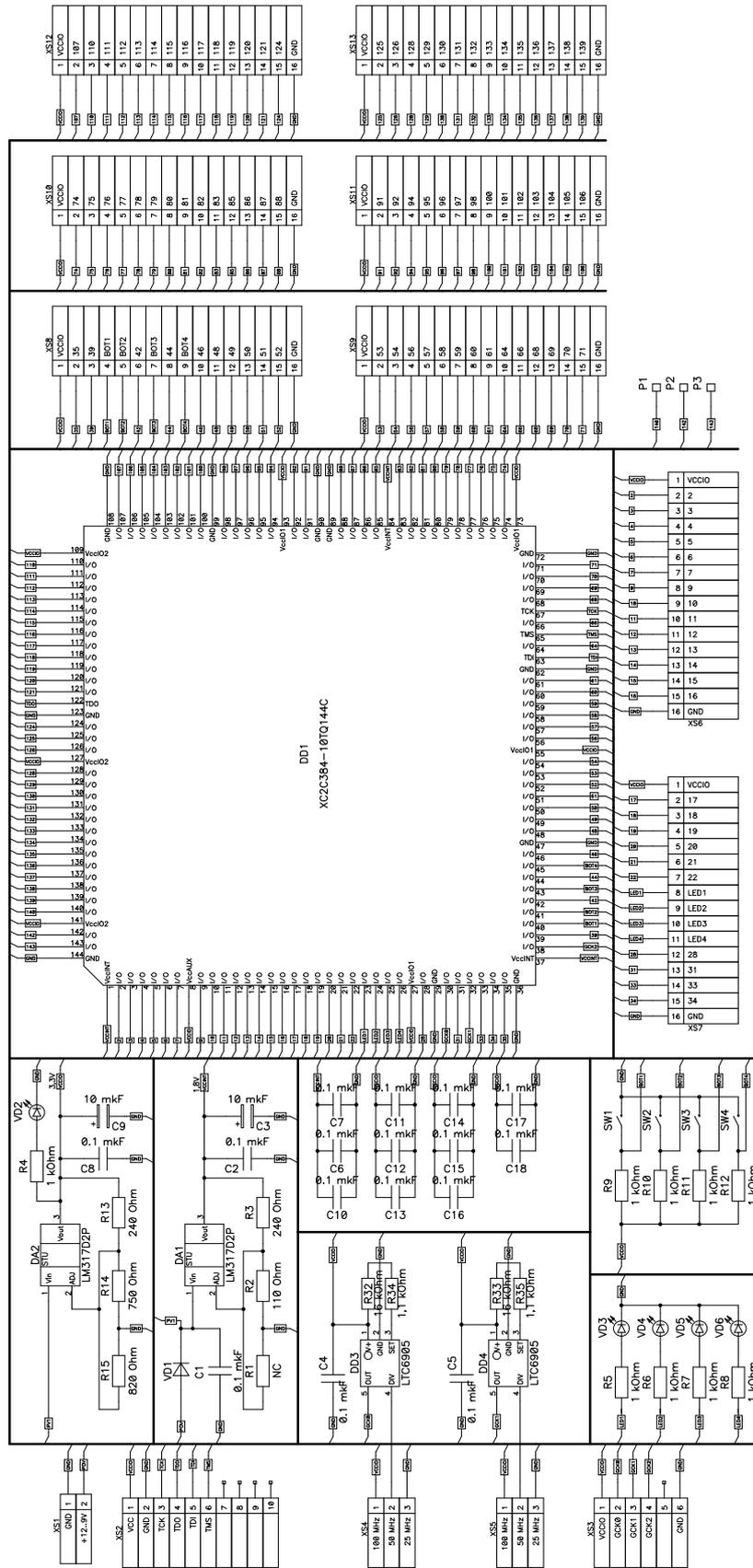


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная LDM-XC2C128-TQ144



На плате расположены четыре светодиода VD3-VD6 и четыре кнопки SW1-SW4, которые подключены к выводам ПЛИС. Они предназначены для упрощения проектирования и могут пригодиться при тестировании проекта.

На плату установлены два независимых генератора DD3 и DD4. Используя переключки XS4 и XS5 можно осуществить настройку генераторов на частоты 25, 50 и 100 МГц (таблица 2).

Таблица 2

Настройка генератора частоты

25 МГц	50 МГц	100 МГц
		

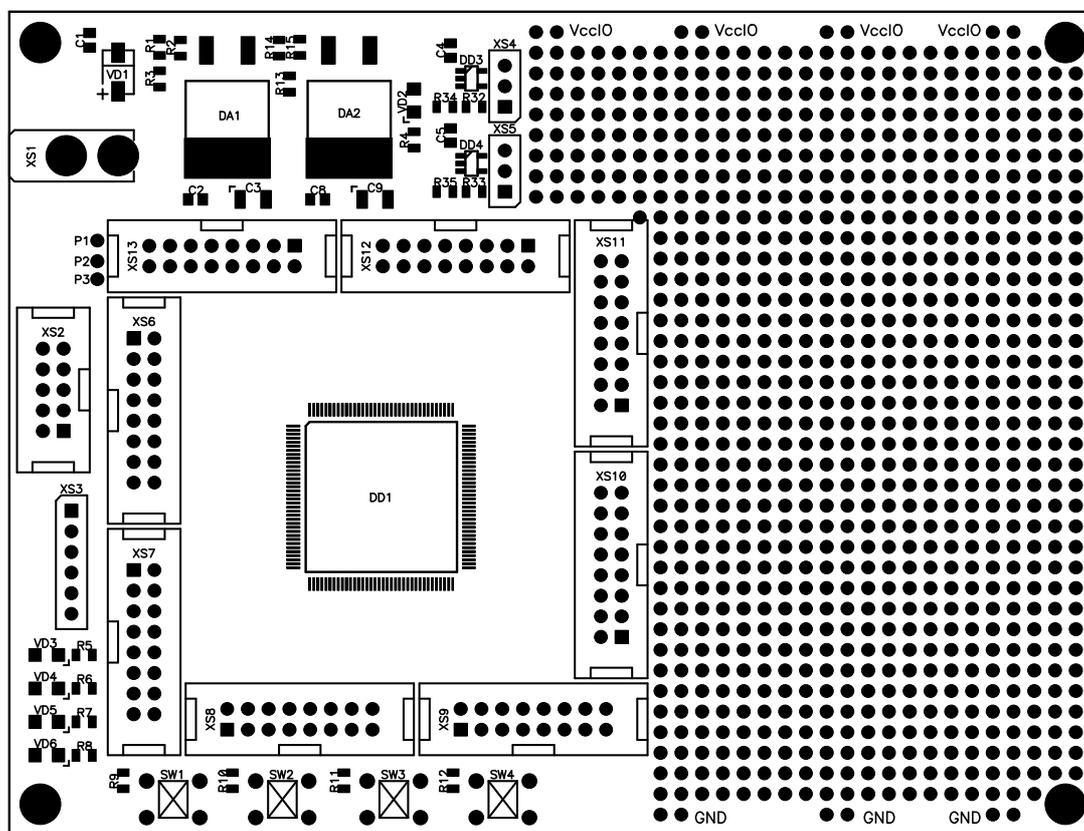


Рис. 5. Внешний вид печатной платы конструктора-ПЛИС

Комплектация:

- Конструктор-ПЛИС;
- Описание к конструктору-ПЛИС;
- Примеры проектов для Xilinx ISE WebPack;
- Описание к семейству ПЛИС Xilinx.