



# LDM-SYSTEMS

E-mail: [info@ldm-systems.ru](mailto:info@ldm-systems.ru)

URL: [www.ldm-systems.ru](http://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  $VCC_{INT} = 1.8 \text{ В}$ ,  $VCC_{AUX} = 3.3 \text{ В}$  и  $VCC_{IO} = 3.3 \text{ В}$ .

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

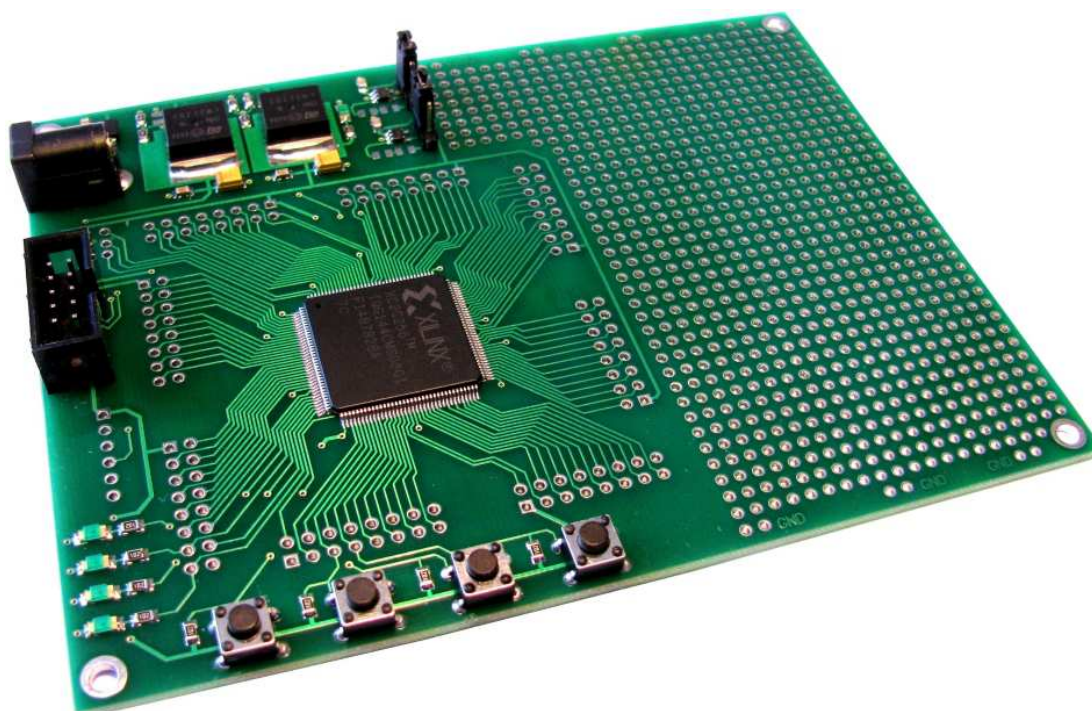


Рис. 1. Общий вид конструктора-ПЛИС

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.

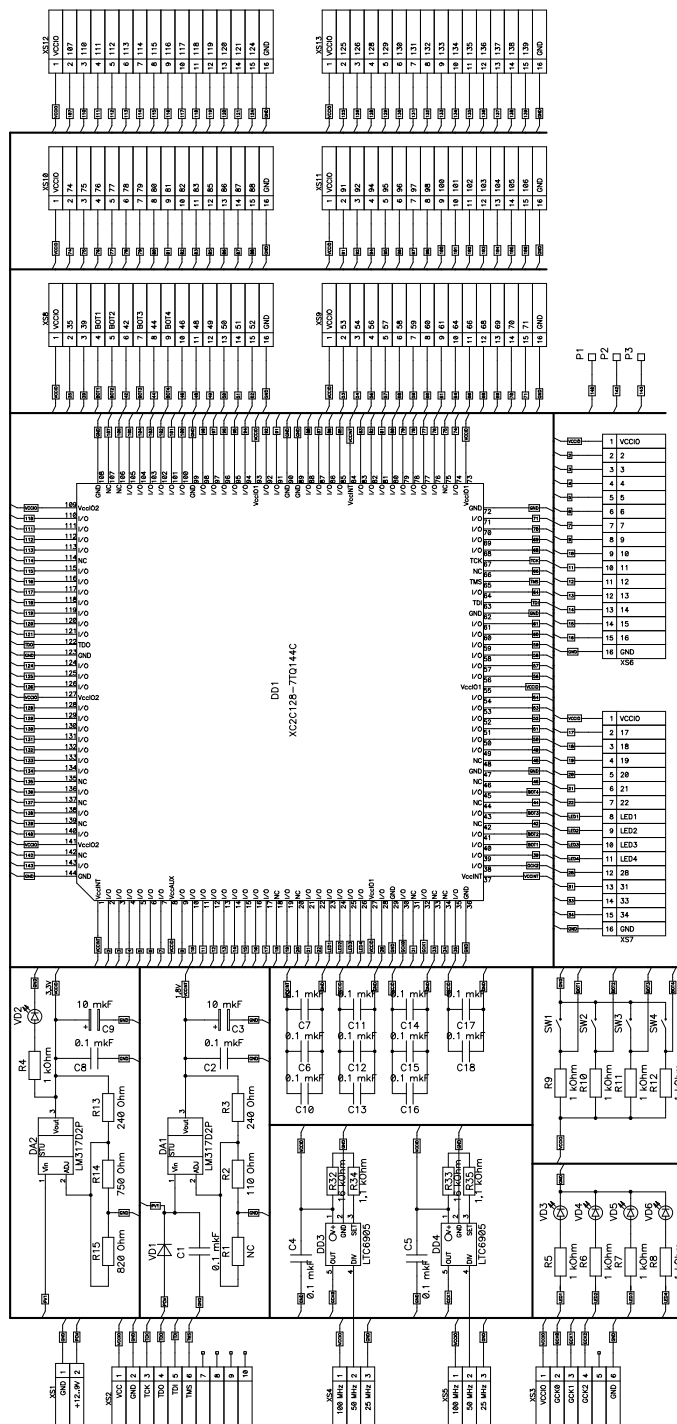


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная LDM-XC2C128-TQ144

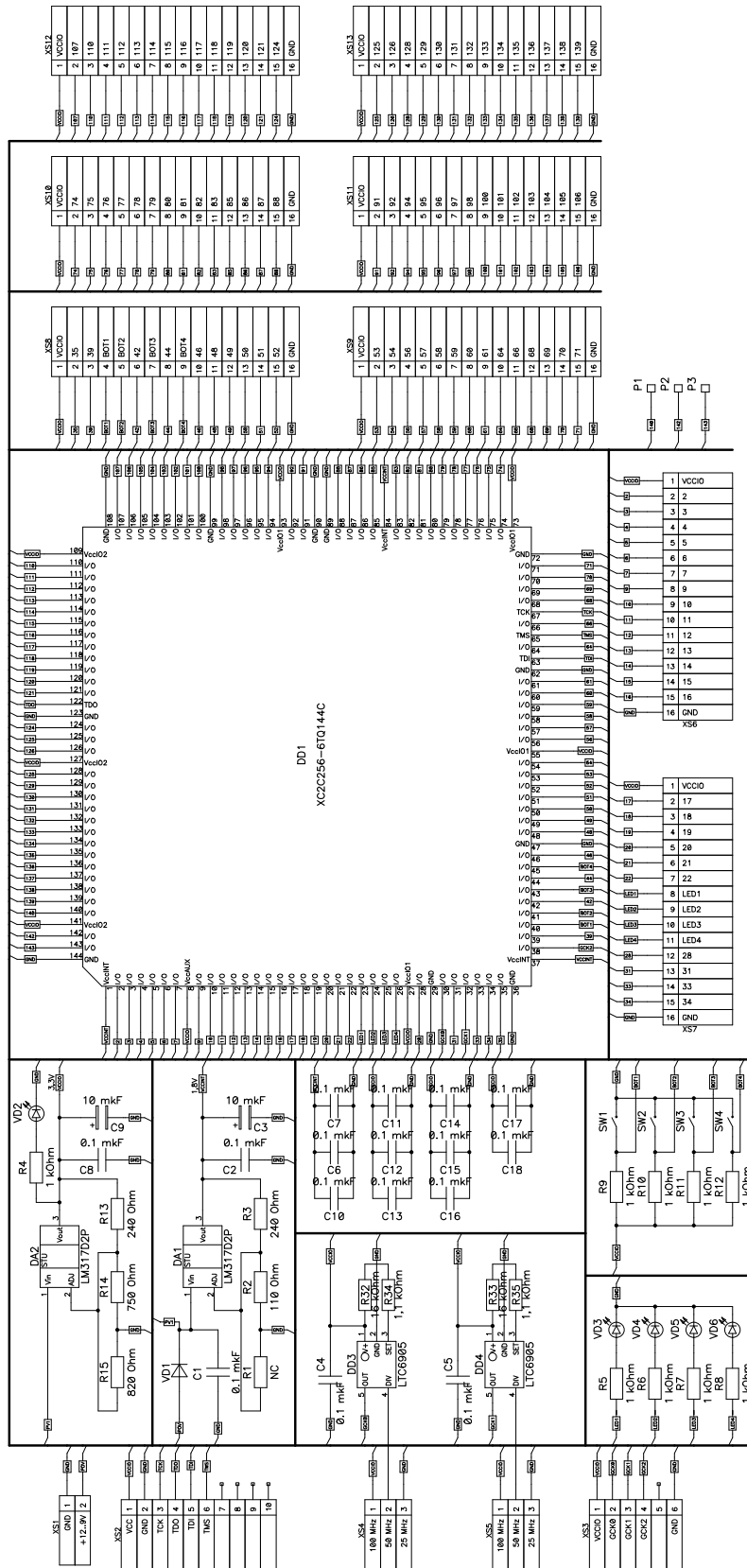


Рис. 3. Схема электрическая принципиальная LDM-XC2C256-TQ144

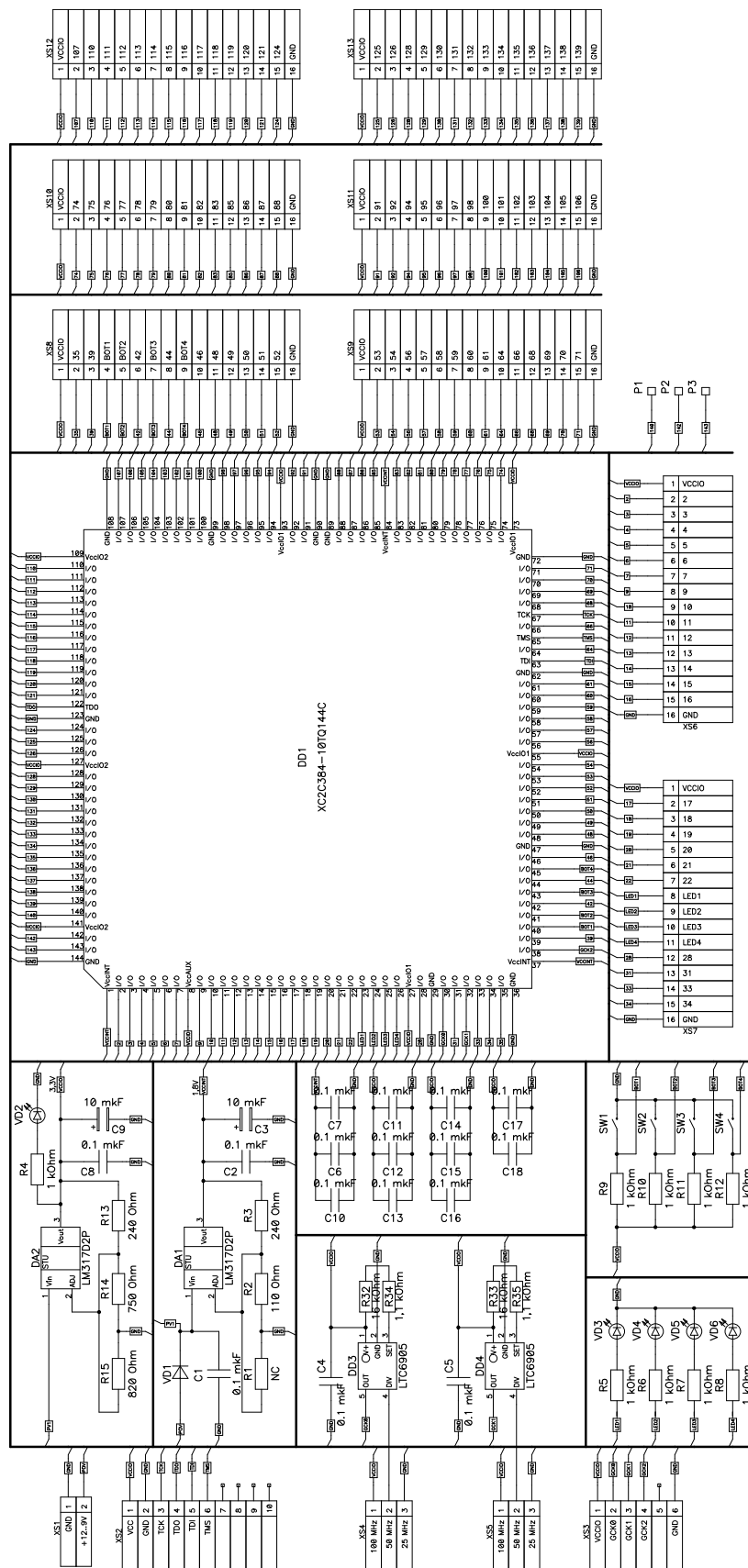





Рис. 4. Схема электрическая принципиальная LDM-XC2C384-TQ144

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
		

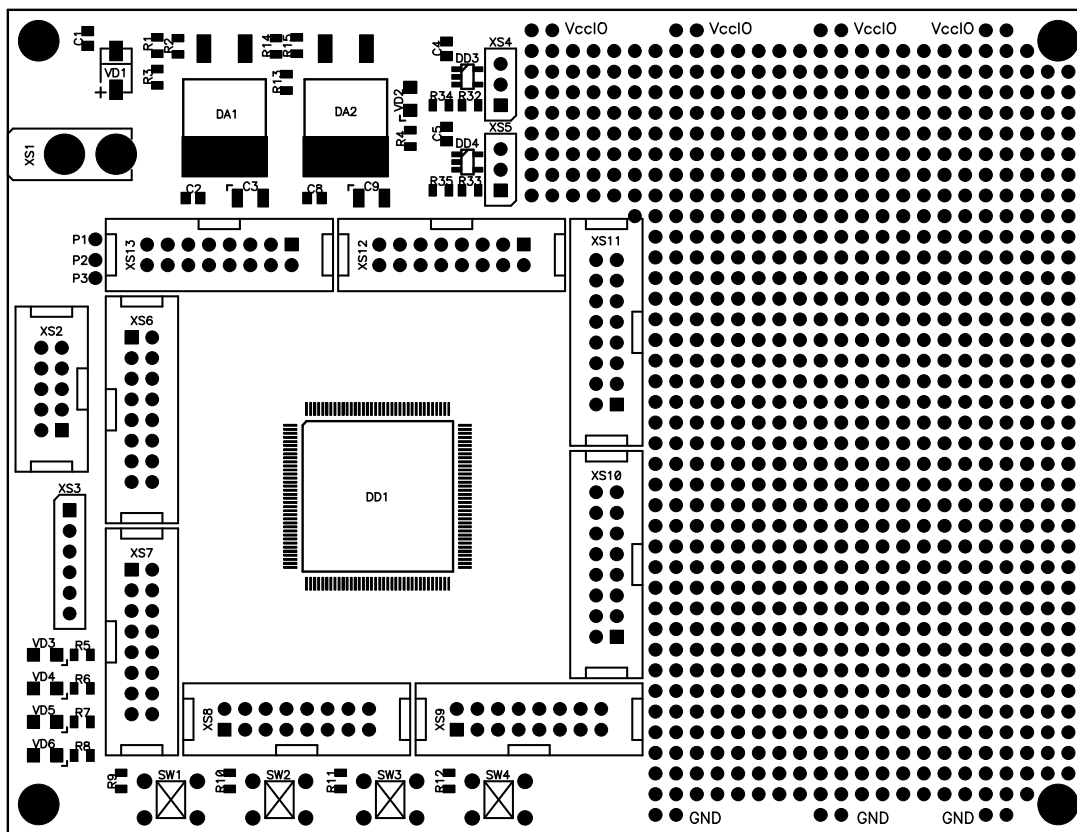


Рис. 5. Внешний вид печатной платы конструктора-ПЛИС

**Комплектация:**

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