



# 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-XCR3032XL-VQ44 CoolRunner-XPLA3*

*LDM-XCR3064XL-VQ44 CoolRunner-XPLA3*

Серия конструкторов-ПЛИС LDM-XCR3xxxXL-VQ44 представляет собой печатную плату размером 107x81x12 мм и макетным полем 55x81 мм (шаг отверстий 2.54 мм) с установленной на ней микросхемой ПЛИС DD1 фирмы Xilinx семейства CoolRunner-XPLA3 CPLD в корпусе VQFP-44. 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  $VCCINT = 3.3 \text{ В}$  и  $VCCIO = 3.3 \text{ В}$ .

Таблица 1

### Основные характеристики конструкторов-ПЛИС

Версия платы	Тип ПЛИС	Напряжение питания ПЛИС VCCINT, В	Кол-во ножек ввода/вывода	Логическая емкость, вентили
LDM-XCR3032-VQ44	XCR3032-VQ44	3.3	36	750
LDM-XCR3064-VQ44	XCR3064-VQ44	3.3	36	1 500

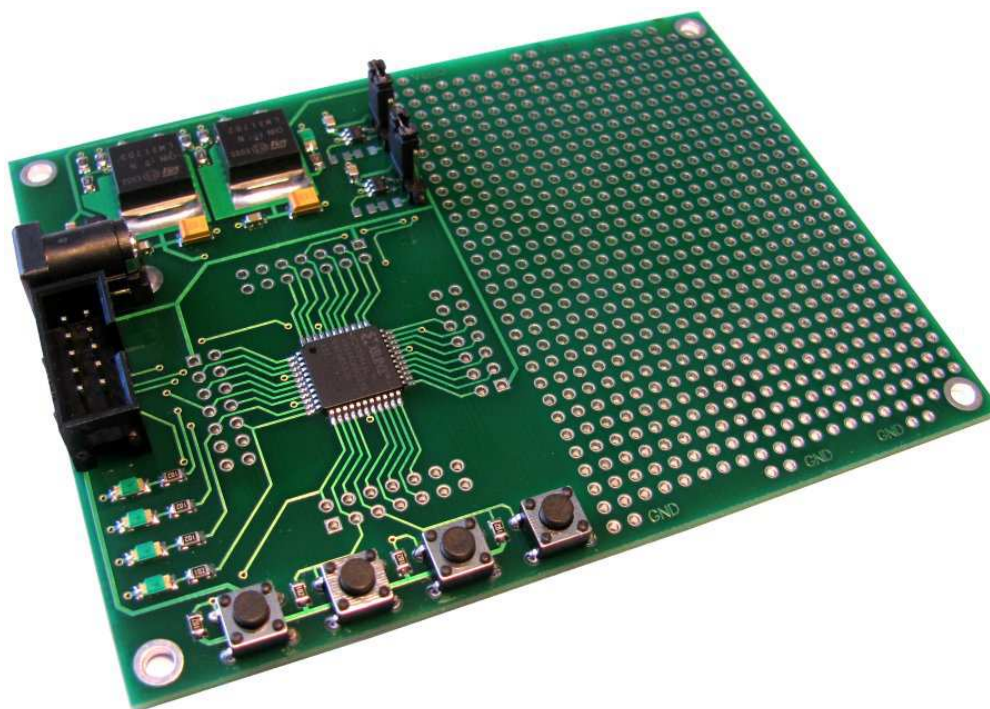


Рис. 1. Общий вид конструктора-ПЛИС

Конструктор-ПЛИС предназначен для макетирования устройств, проектируемых на ПЛИС фирмы Xilinx семейства CoolRunner-XPLA3 CPLD, а также сборки законченных устройств путем монтажа необходимых компонентов на макетном поле платы. Использование LDM-XCR3xxxXL-VQ44 позволяет максимально сократить время внедрения продукта пользователя на рынок.

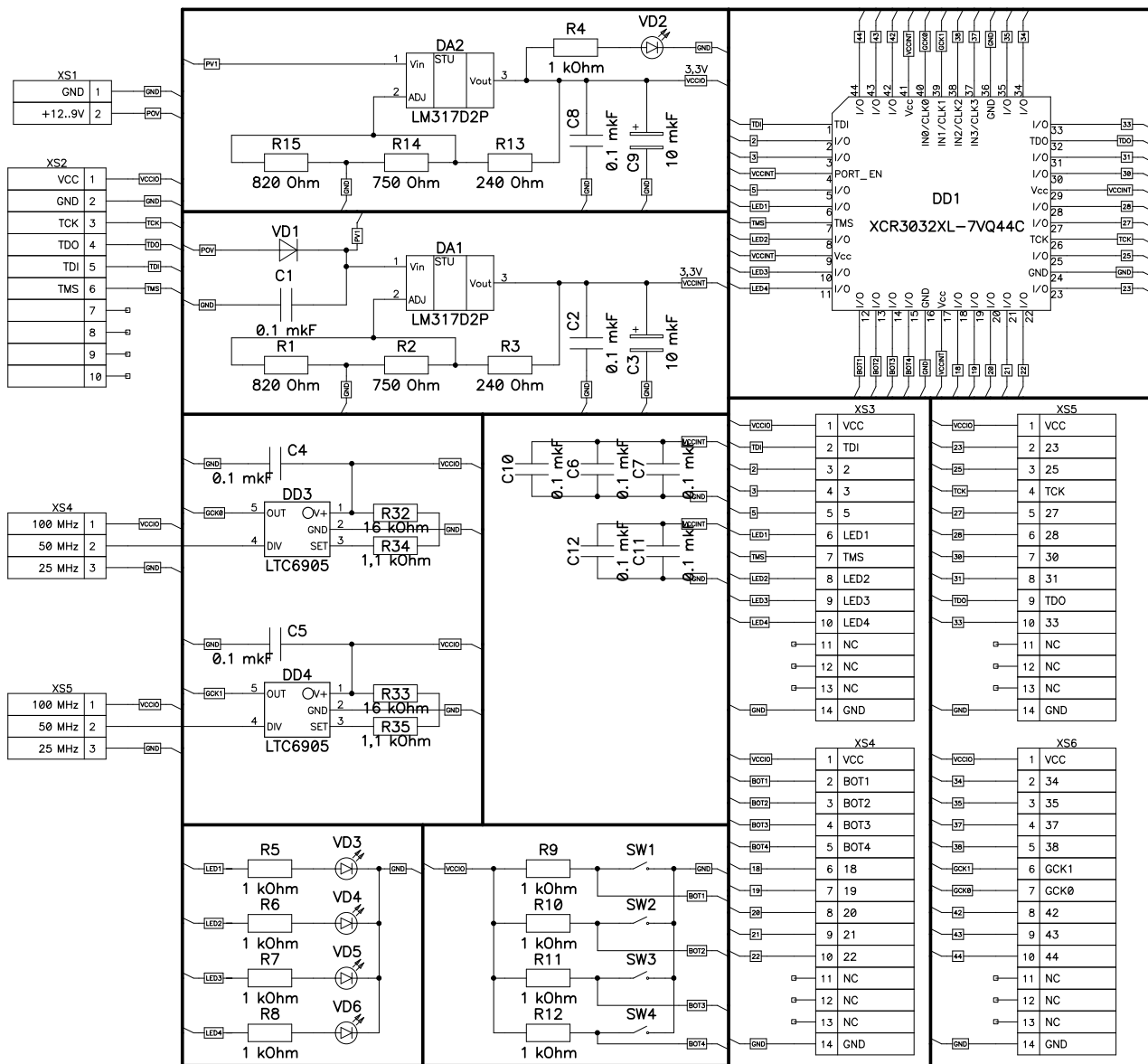


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная LDM-XCR3032XL-VQ44

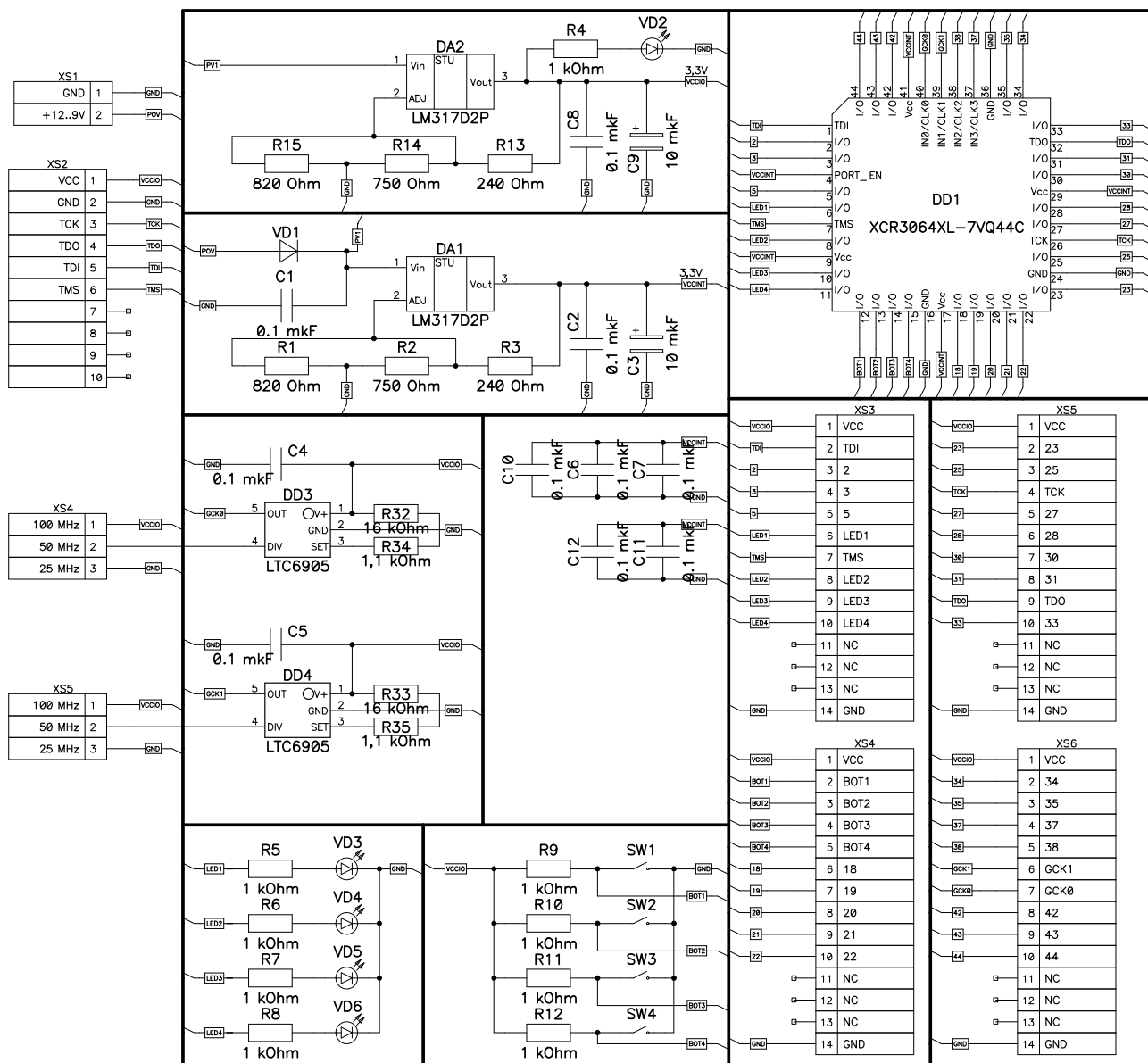


Рис. 3. Схема электрическая принципиальная LDM-XCR3064XL-VQ44

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

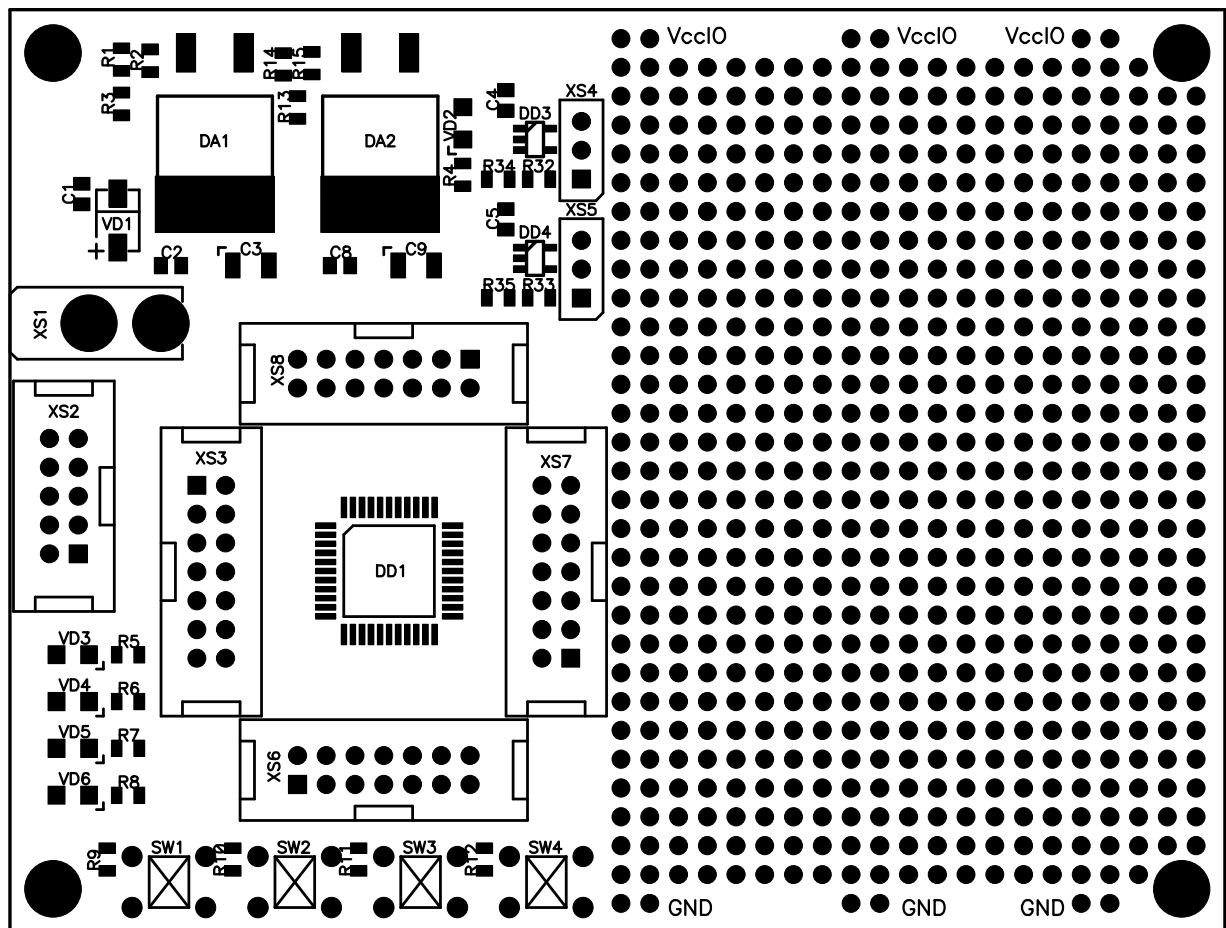


Рис. 4. Внешний вид печатной платы конструктора-ПЛИС

**Комплектация:**

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