



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-XC9536XL-TQ44 XC9500XL

LDM-XC9572XL-TQ44 XC9500XL

LDM-XC9536-TQ44 XC9500

Серия конструкторов-ПЛИС LDM-XC95xxx-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 XC9500XL и XC9500 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 $VCCIO = 3.3 \text{ В}$ для семейства XC9500XL и $VCCINT = 5.0 \text{ В}$ и $VCCIO = 5.0 \text{ В}$ для семейства XC9500.

Таблица 1

Основные характеристики конструкторов-ПЛИС

Версия платы	Тип ПЛИС	Напряжение питания ПЛИС $VCCINT$, В	Кол-во ножек ввода/вывода	Логическая емкость, вентили
LDM-XC9536XL-VQ44	XC9536XL-VQ44	3.3	34	800
LDM-XC9572XL-VQ44	XC9572XL-VQ44	3.3	34	1 600
LDM-XC9536-VQ44	XC9536-VQ44	5.0	34	800

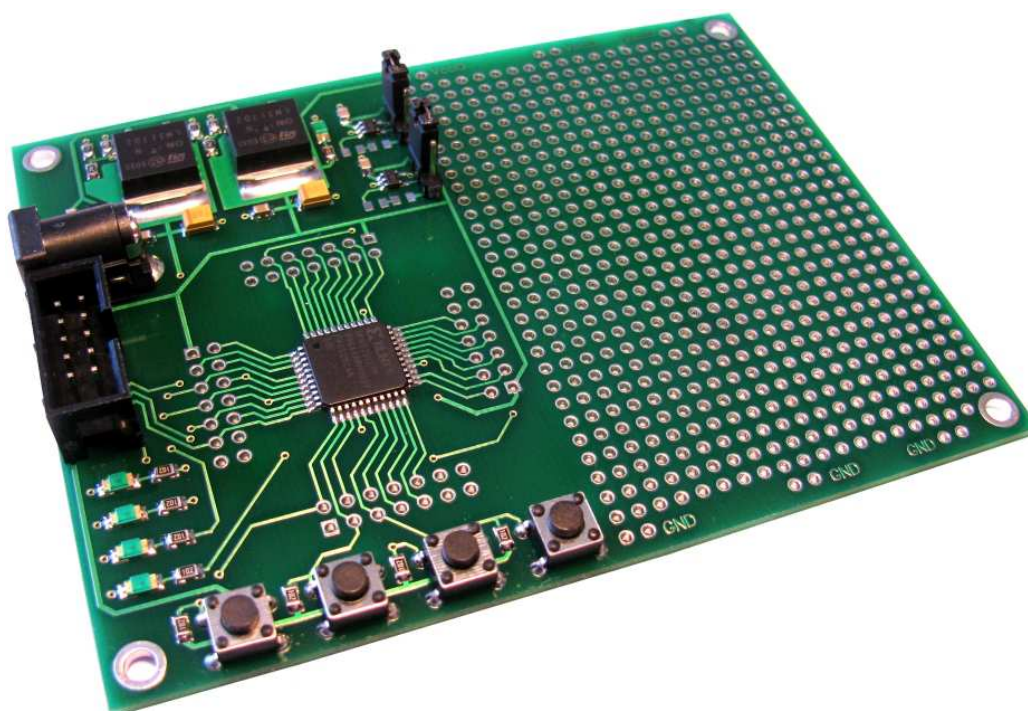


Рис. 1. Общий вид конструктора-ПЛИС

Конструктор-ПЛИС предназначен для макетирования устройств, проектируемых на ПЛИС фирмы Xilinx семейства XC950XL и XC9500 CPLD, а также сборки законченных устройств путем монтажа необходимых компонентов на макетном поле платы. Использование LDM-XC95xxx-VQ44 позволяет максимально сократить время внедрения продукта пользователя на рынок.

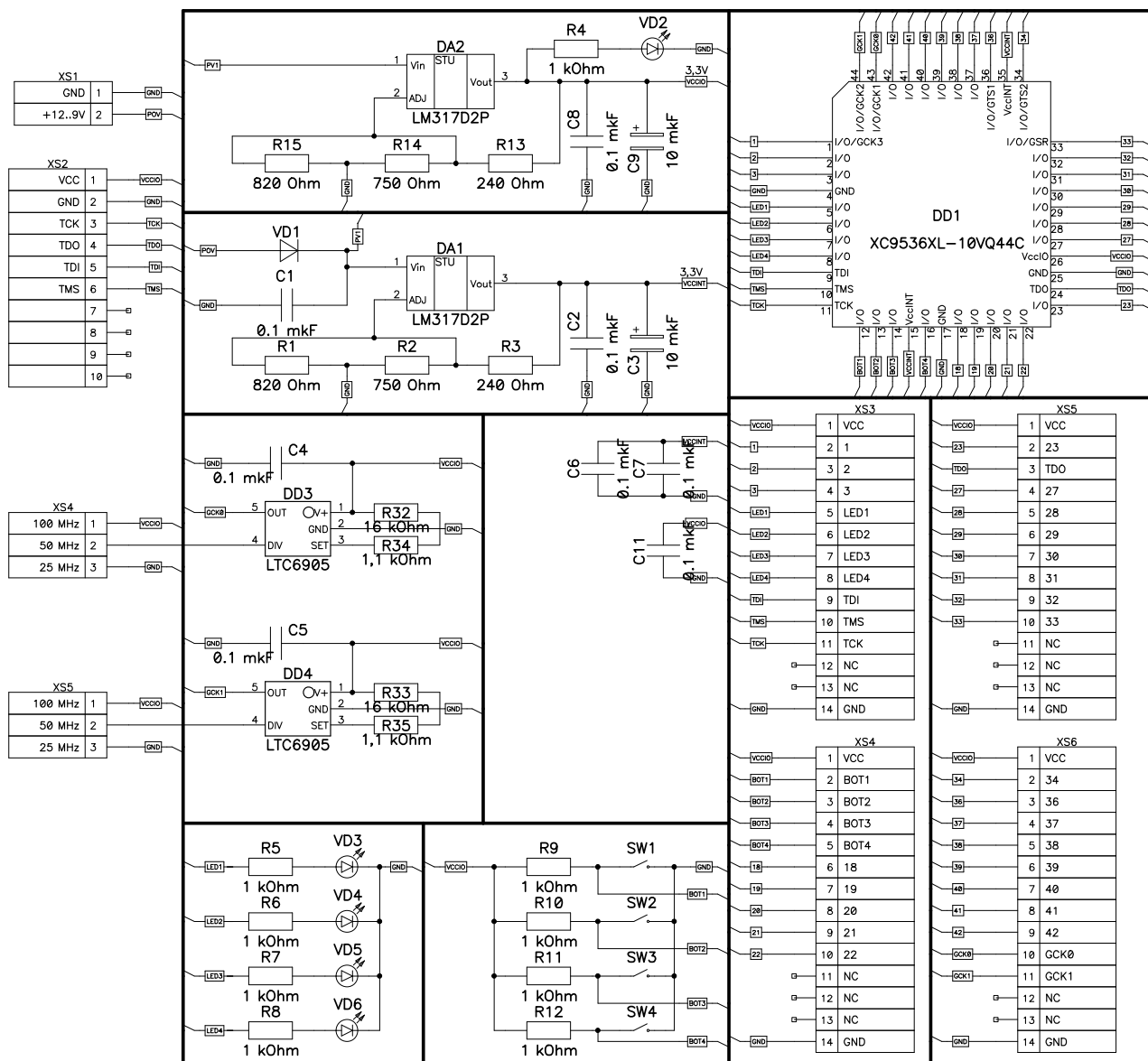


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная LDM-XC9536XL-VQ44

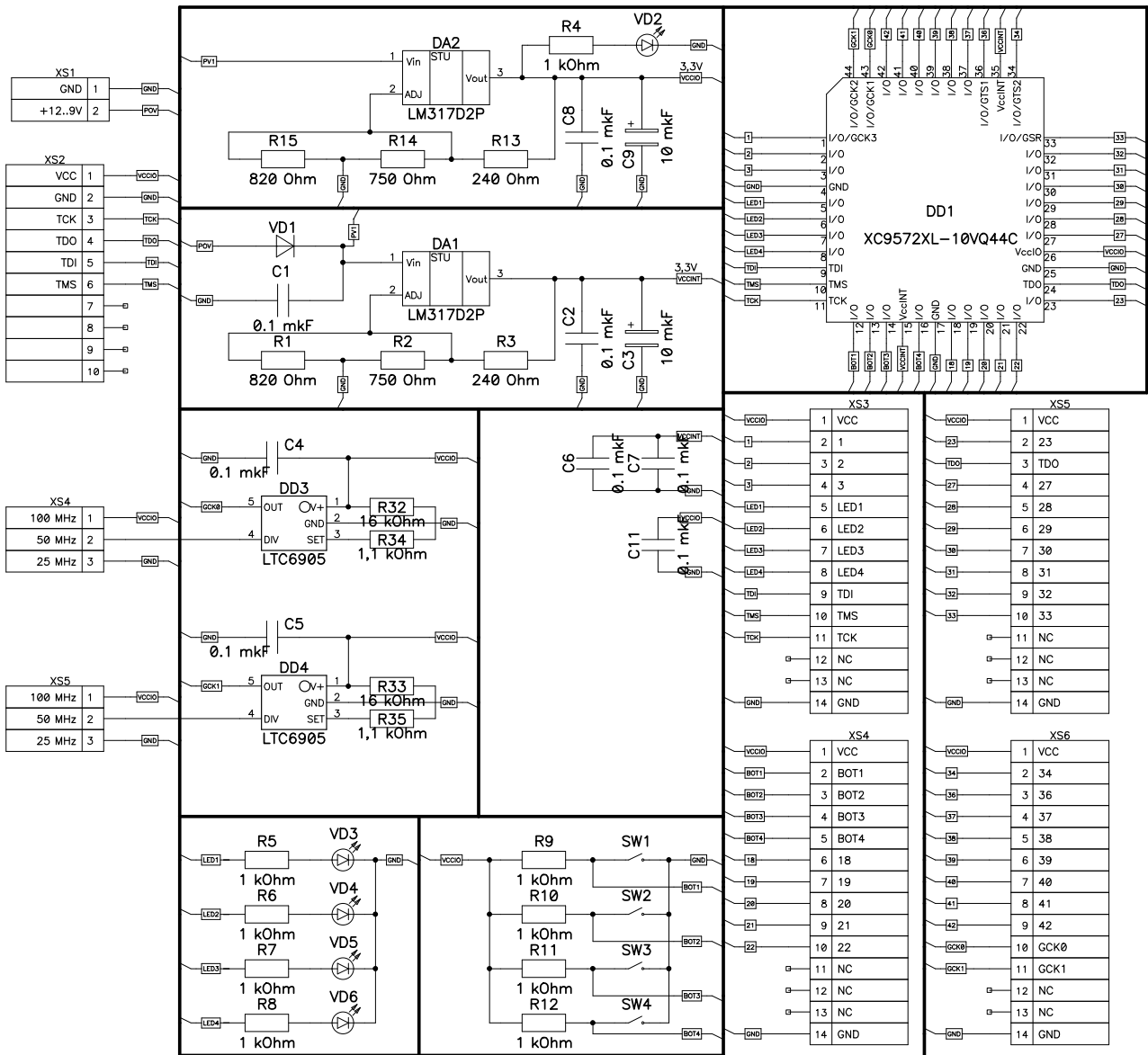


Рис. 3. Схема электрическая принципиальная LDM-XC9572XL-VQ44

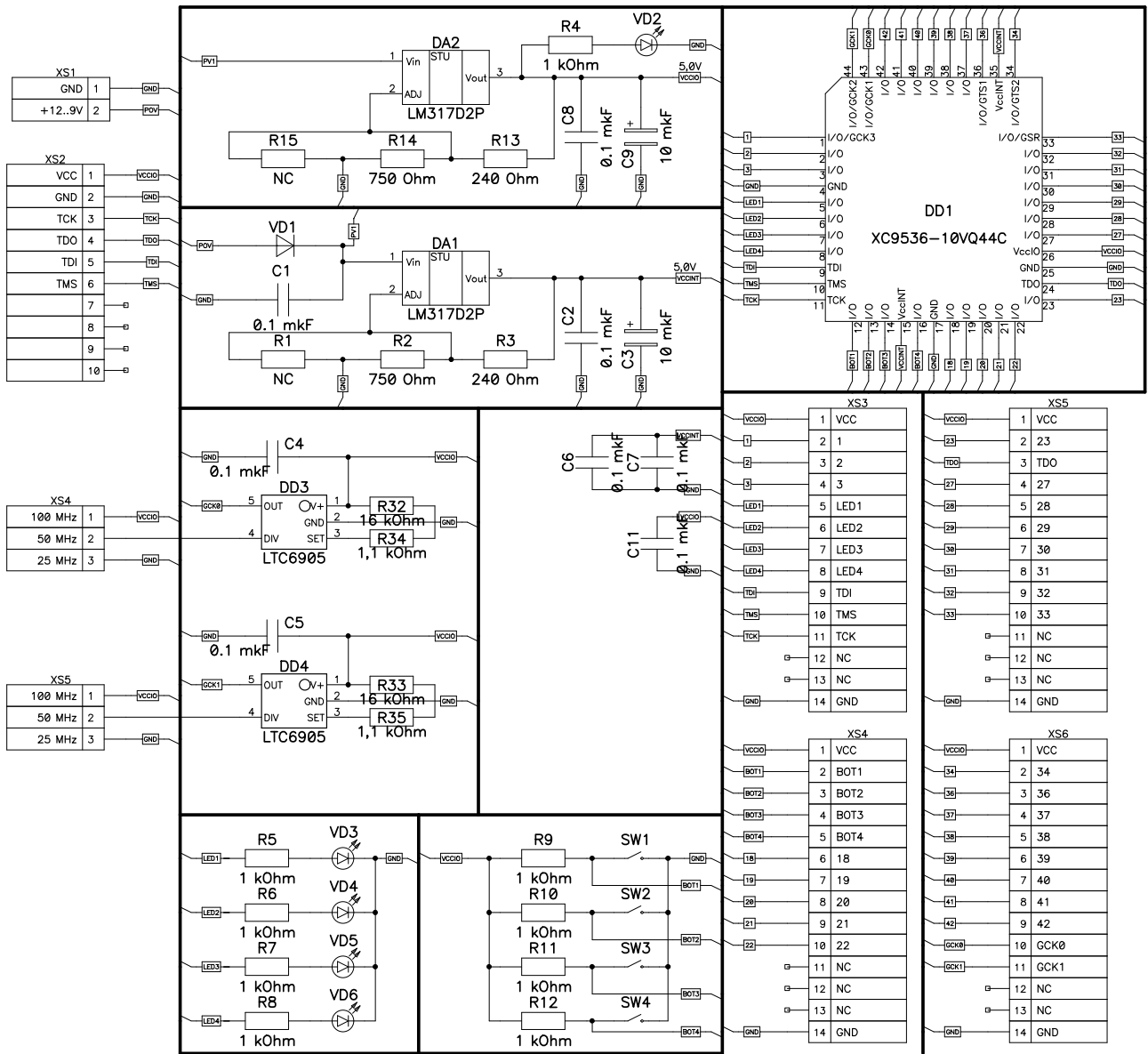




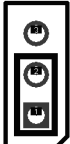
Рис. 4. Схема электрическая принципиальная LDM-XC9536-VQ44

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
		

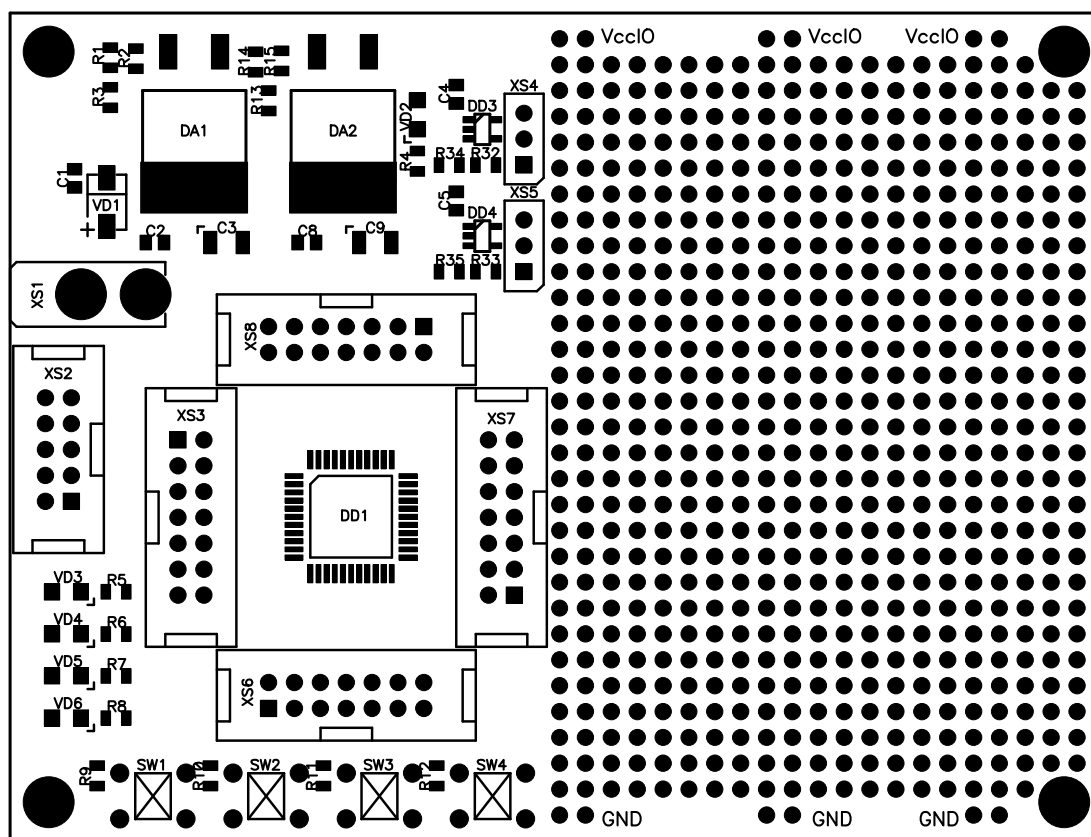


Рис. 5. Внешний вид печатной платы конструктора-ПЛИС

Комплектация:

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