



# 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-XC9572XL-TQ100 XC9500XL*  
*LDM-XC95144XL-TQ100 XC9500XL*  
*LDM-XC9572-TQ100 XC9500*  
*LDM-XC95108-TQ100 XC9500*  
*LDM-XC95144-TQ100 XC9500*

Серия конструкторов-ПЛИС LDM-XC95xxx-TQ100 представляет собой печатную плату размером 110x92x12 мм и макетным полем 54x92 мм (шаг отверстий 2.54 мм) с установленной на ней микросхемой ПЛИС DD1 фирмы Xilinx семейства XC9500XL и XC9500 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). 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  $VCCINT = 3.3 В$  и  $VCCIO = 3.3 В$  для семейства XC9500XL и  $VCCINT = 5.0 В$  и  $VCCIO = 5.0 В$  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-XC9572XL-TQ100	XC9572XL-TQ100	3.3	72	1 600
LDM-XC95144XL-TQ100	XC95144XL-TQ100	3.3	81	3 200
LDM-XC9572-TQ100	XC9572-TQ100	5.0	72	1 600
LDM-XC95108-TQ100	XC95108-TQ100	5.0	81	2 400
LDM-XC95144-TQ100	XC95144-TQ100	5.0	81	3 200

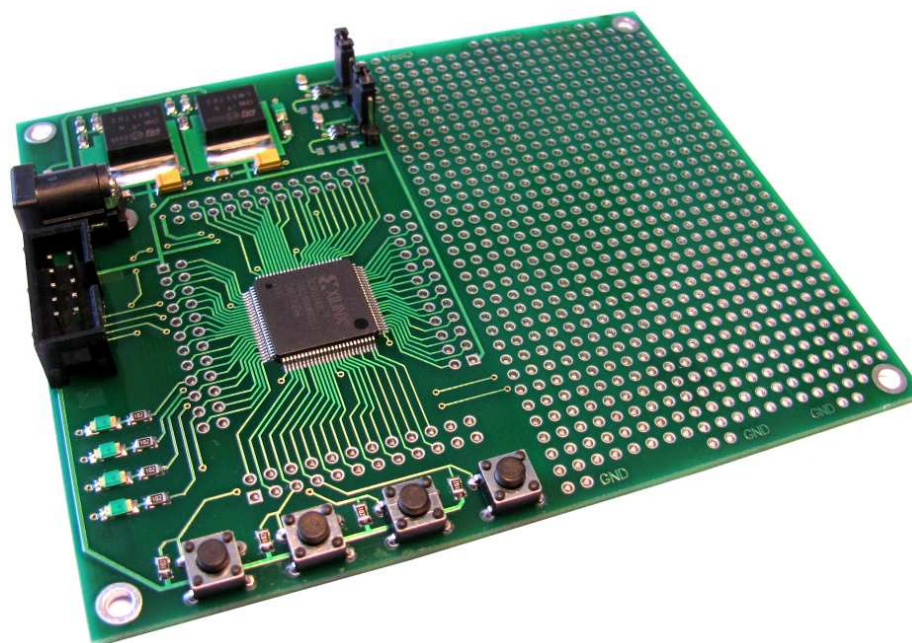


Рис. 1. Общий вид конструктора-ПЛИС

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-TQ100 позволяет максимально сократить время внедрения продукта пользователя на рынок.

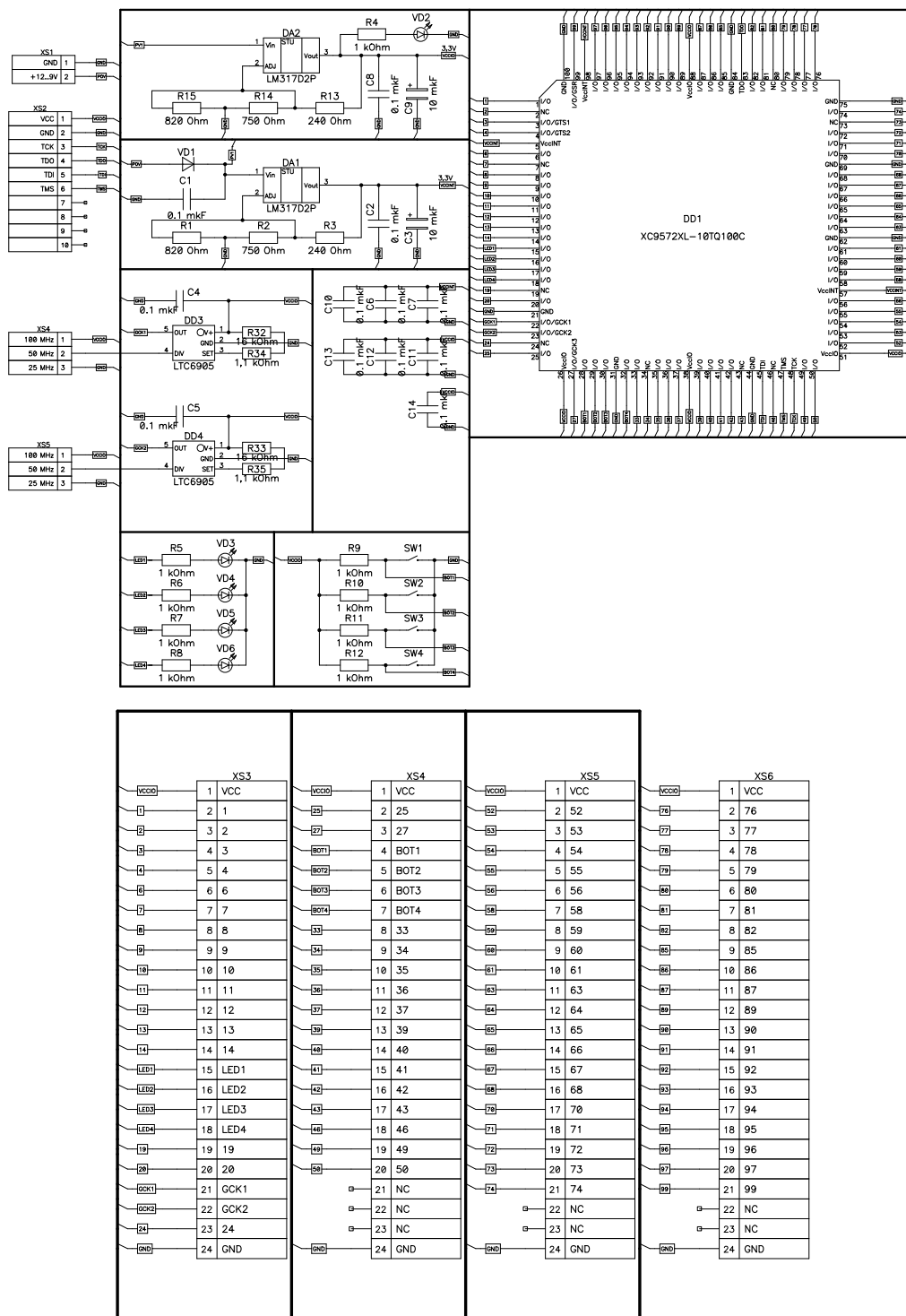


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная LDM-XC9572XL-TQ100

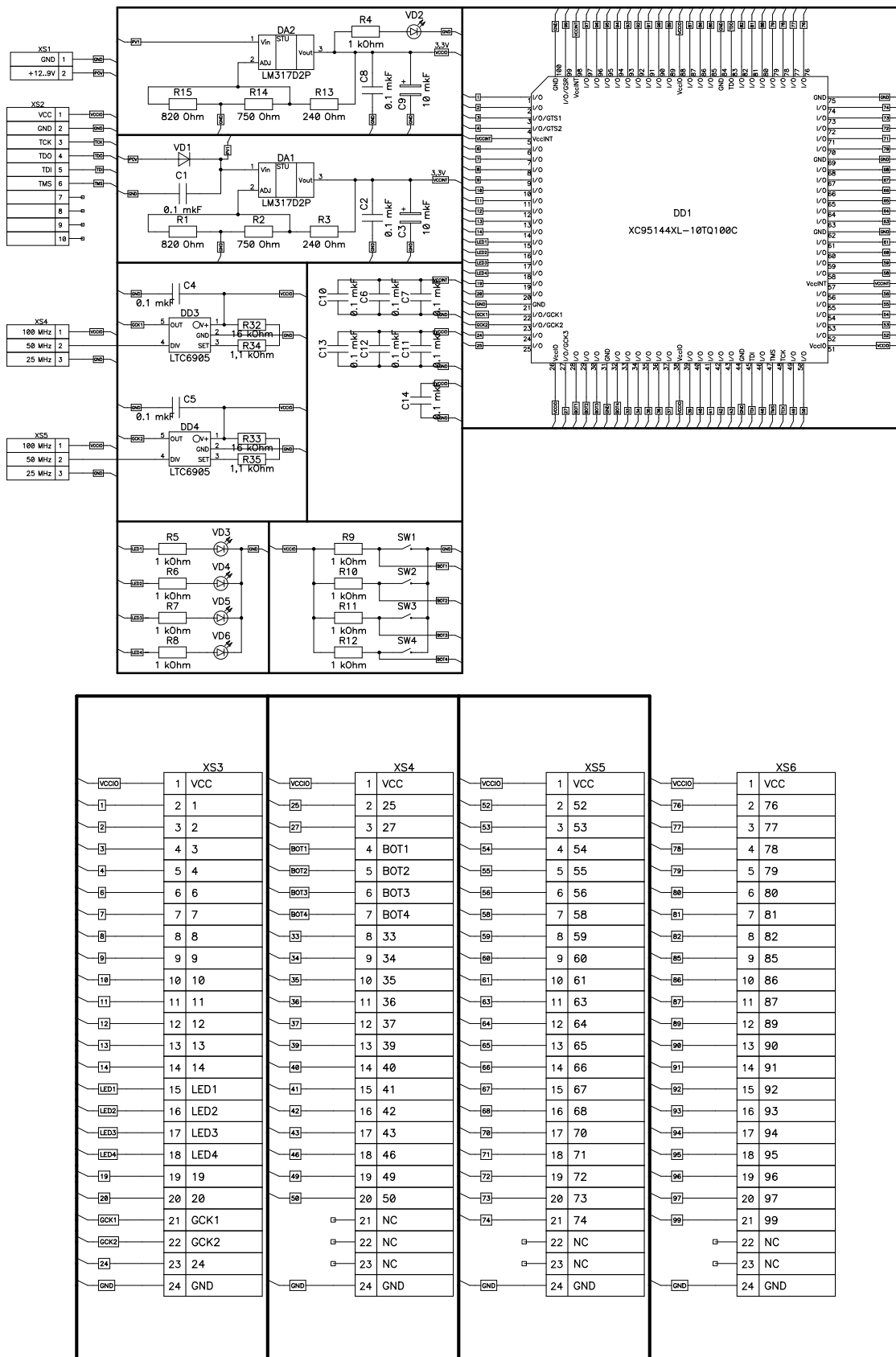


Рис. 3. Схема электрическая принципиальная LDM-XC95144XL-TQ100

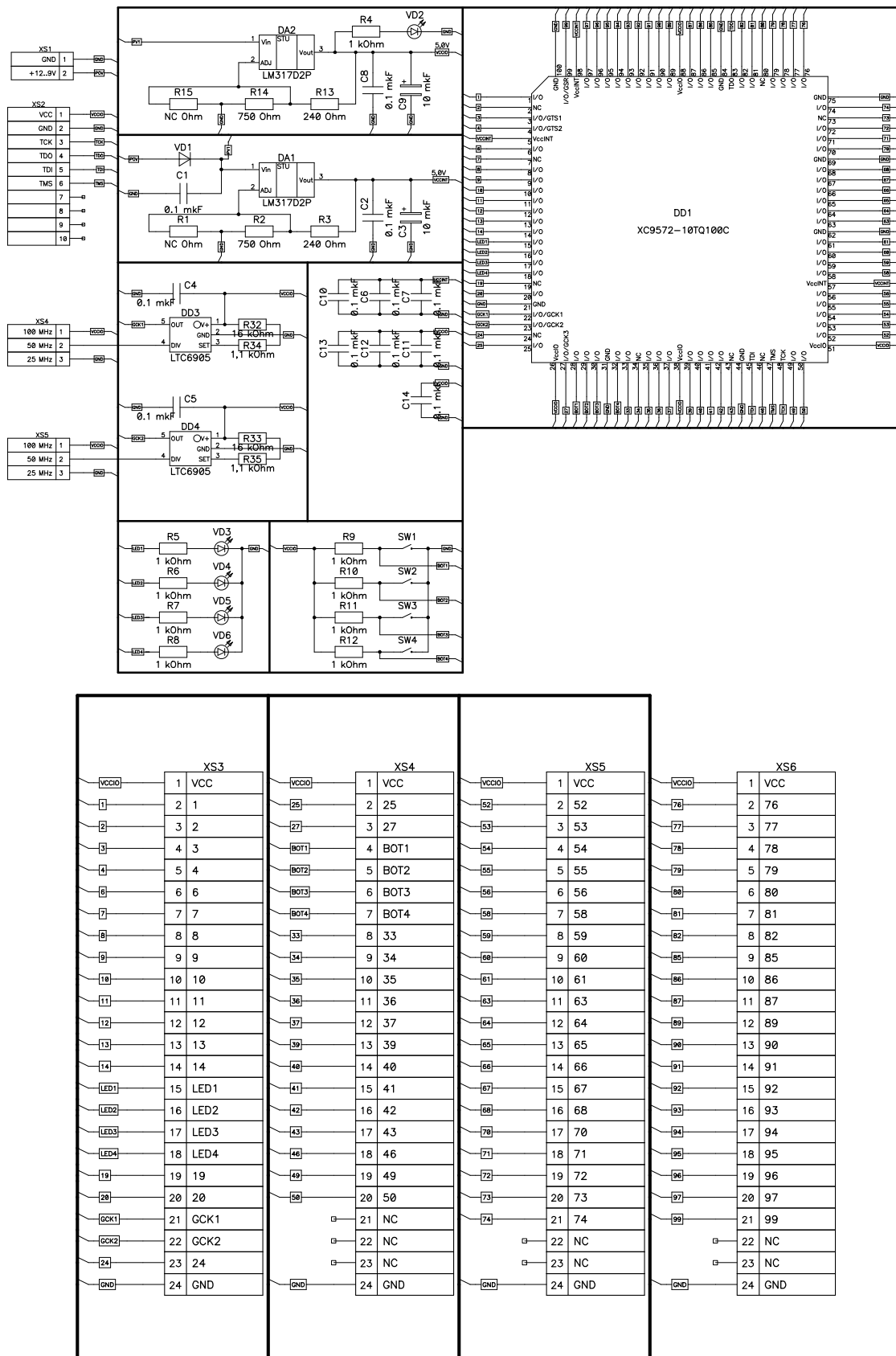


Рис. 4. Схема электрическая принципиальная LDM-XC9572-TQ100

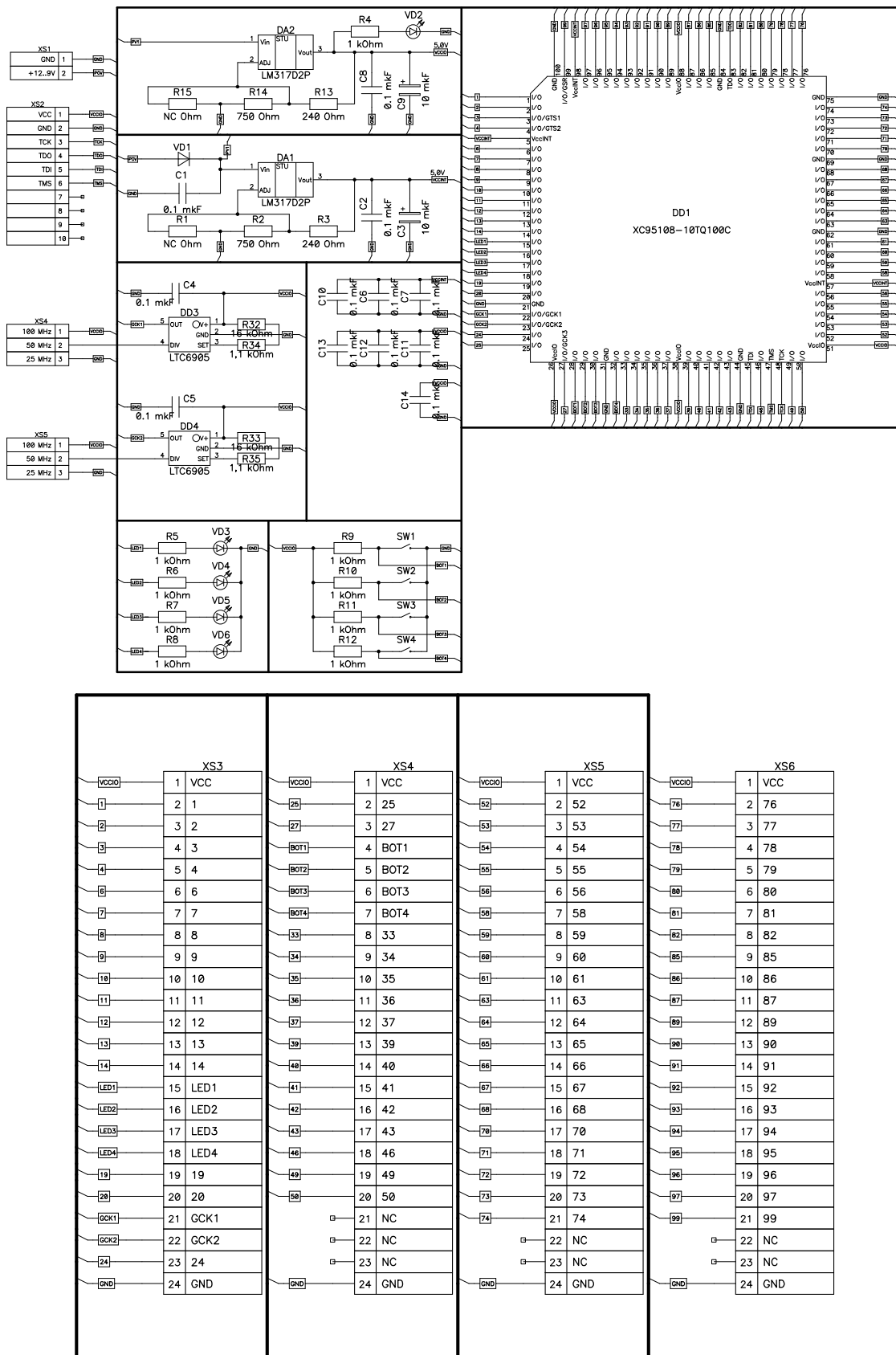


Рис. 5. Схема электрическая принципиальная LDM-XC95108-TQ100

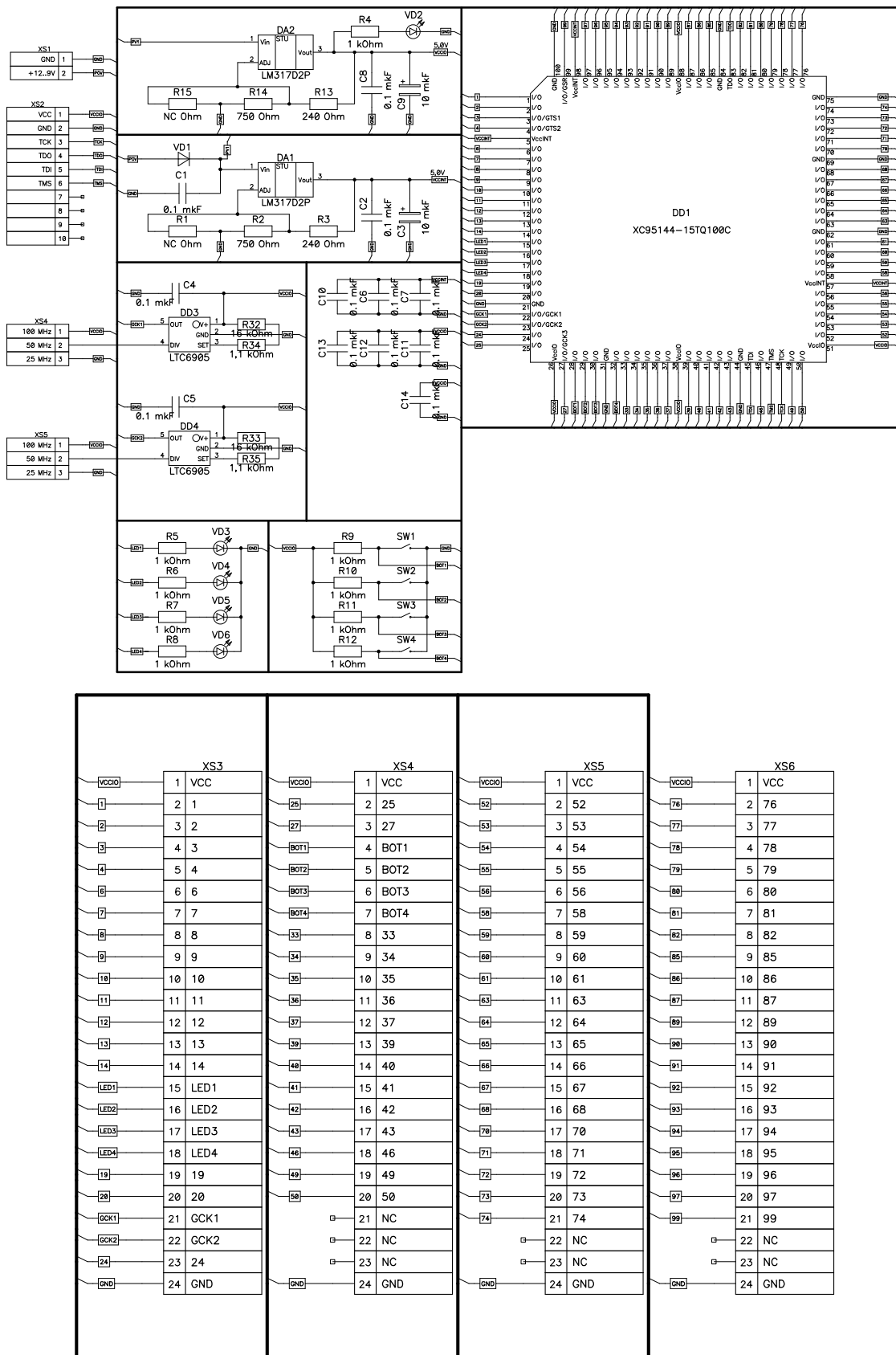


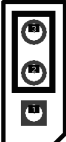


Рис. 6. Схема электрическая принципиальная LDM-XC95144-TQ100

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
		

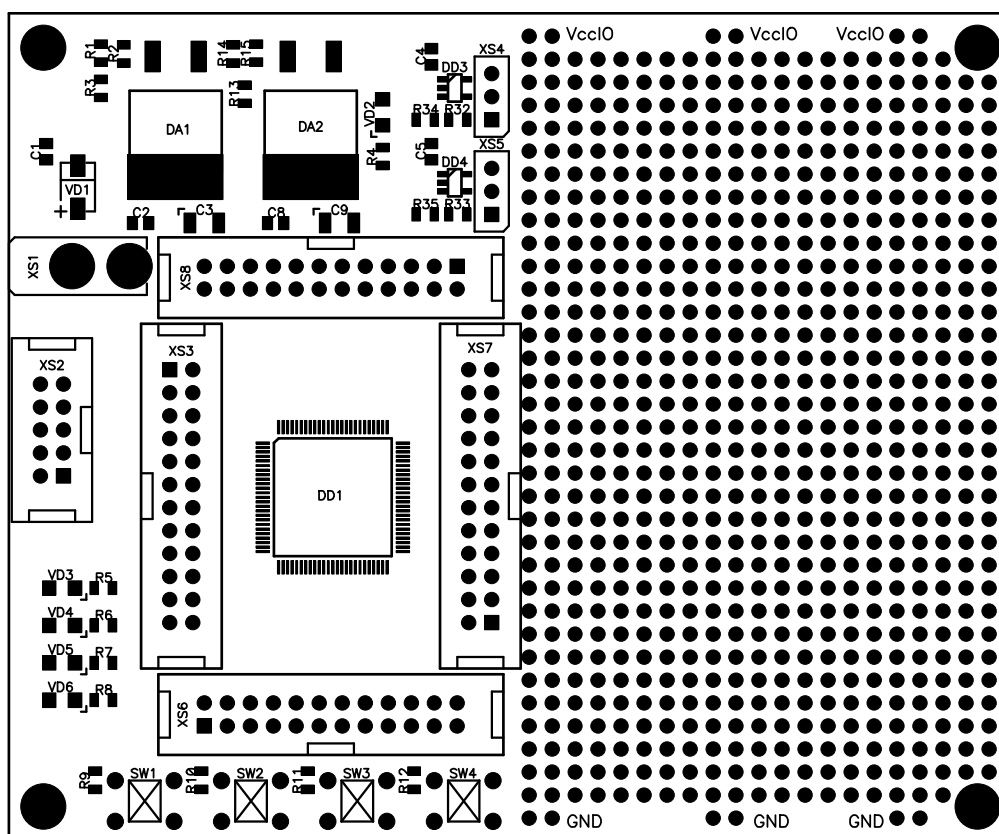


Рис. 7. Внешний вид печатной платы конструктора-ПЛИС

**Комплектация:**

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