

Загрузочный кабель XB-XUP USB-JTAG подключается к USB порту персонального компьютера и обеспечивает:



- конфигурирование семейств FPGA Xilinx, выполненных по технологии SRAM: Virtex-II, Virtex E, Virtex, Spartan-6, Spartan-3E, Spartan-3;
- программирование семейств CPLD Xilinx, выполненных по технологии EEPROM: CoolRunner-II, CoolRunner XPLA3, XC9500XL, XC9500;
- программирование конфигурационных PROM: XCF01, XCF02, XCF04, XCF08, XCF16 и XCF32.



Рисунок 1. Общий вид загрузочного кабеля XB-XUP USB-JTAG

Загрузочный кабель поддерживает широкий спектр логических уровней питания от 1.5 до 5 В. Обеспечивает быстрый способ внутрисистемного программирования. Поддерживается загрузка данных непосредственно из среды проектирования Xilinx ISE WebPack.

Устройство питается от USB порта и дополнительного источника напряжения не требуется.

Габаритные размеры ДхШхВ: 71х41х23 мм.

Блок-схема XB-XUP USB-JTAG приведена на рисунке 2. Все линии интерфейса 10-контактного разъема оснащены ограничителями тока в виде резисторов с сопротивлением 39 Ом и интегральным буфером.

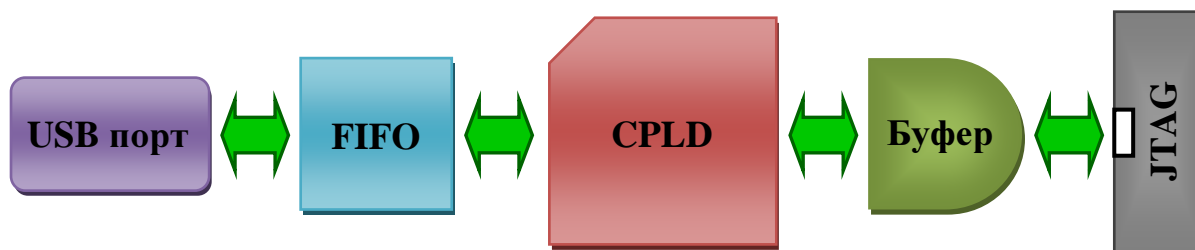


Рисунок 2. Схема XB-XUP USB-JTAG

Вид 10-контактного разъема приведен на рисунке 3, назначение его контактов отображено в таблице 1.

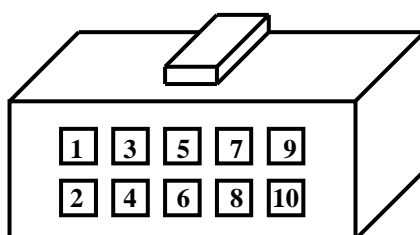


Рисунок 3. Вид 10-контактного разъема XB-XUP USB-JTAG

Таблица 1

Обозначение выводов 10-контактного разъема XB-XUP USB-JTAG

Контакт	Обозначение	Описание
1	Vref	Опорное напряжение
2	GND	Земля
3	TCK	Тактовый сигнал
4	TDO	Выход данных
5	TDI	Вход данных
6	TMS	Управление конечным автоматом JTAG
7-9	-	Не используется
10	INIT	Выход сигнала INIT_B

Вывод 1 (Vref) 10-контактного кабеля XB-XUP USB-JTAG должен быть подключен к определенному уровню напряжения в зависимости от группы программируемых или конфигурируемых устройств.

В комплект к XB-XUP USB-JTAG идут шлейфы IDC-10 – IDC-10, IDC2-14 – IDC2-14 и переходник IDC-10 – IDC2-14 (рисунок 4). Переходник позволяет использовать загрузочный кабель для программирования отладочных плат компании XiBoard (штекер IDC-10), а также плат сторонних производителей с конфигурационным разъемом IDC2-14.

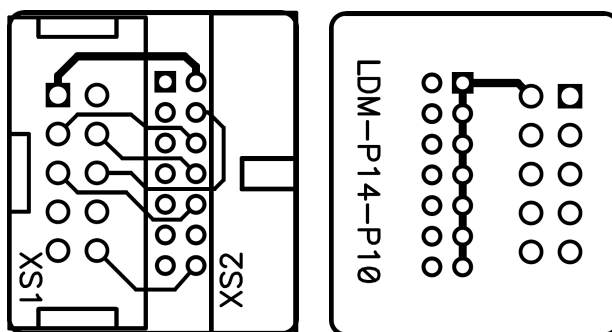


Рисунок 4. Вид переходника IDC-10 – IDC2-14 (сверху и снизу)

На рисунке 5 приведена схема переходника IDC-10 – IDC2-14.

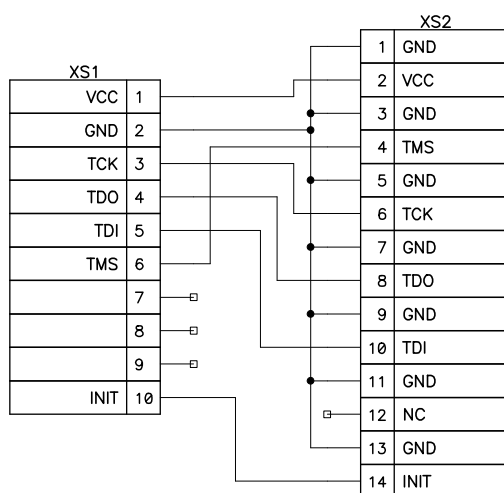


Рисунок 5. Схема переходника IDC-10 – IDC2-14

Комплектация:

- загрузочный модуль XB-XUP USB-JTAG;
- кабель miniUSB;
- шлейф IDC-10 – IDC-10;
- переходник IDC-10 – IDC2-14;
- шлейф IDC2-14 – IDC2-14;
- диск CD-R с описанием к загрузочному кабелю, примерами проектов для системы проектирования Xilinx ISE WebPack, описание к семейству ПЛИС Xilinx.