



# **Cruetech JTAG-Cable**

## **CR-USB-II-G**

## 1. Описание

### 1.1. Техническое описание

Устройство “CR-USB-II-G” представляет собой JTAG-кабель для прошивки и отладки ПЛИС и СнК Xilinx, выполненное на базе чипа FT-232R. Данный тип кабеля поддерживается средствами разработки Xilinx прямо “из коробки”. Устройство изображено на рис.1, ниже.



Рис. 1. JTAG-кабель CR-USB-II-G

Устройство обеспечивает прошивку и отладку всех выпускаемых на данный момент семейств ПЛИС и СнК Xilinx (серия 7, US, US+, Zynq и др.), а так же большинства серий, снятых с производства (за исключением устройств с питанием +5В).

## 2. Спецификация

Продукт	Cruetech Jtag-Cable
Интерфейс	С компьютером: USB2.0 Тип Б. JTAG: 14-пиновый разъем IDC-14MS (2x7x0.1") Через переходник: IDC2-14MS, PLS-6
Поддерживаемые логические уровни	3.3, 2.5, 1.8, 1.5, 1.2 В
Совместимость	Digilent STM2
Выполняемые функции:	
Загрузка битстрима	Да
Внутрисхемная отладка	Да
Прошивка конфигурационной flash-памяти	Да
Прошивка фьюсов (eFUSE)	Нет
Индикация	2 цветных светодиода
Энергопотребление	5В, 0.15А
Габариты (длина, ширина, высота):	7x4.5x1.5 см

### 3. Комплект поставки

- ) Программатор (JTAG-кабель)
- ) Переходная плата
- ) Кабель USB 2.0 type B
- ) Кабель JTAG 2x7x2мм
- ) Кабель "Flying Pins" би-проводный



## 4. Цоколевка разъемов

### 4.1. Устройство

Разъем 2x7x0.1" типа IDC-14MS			
1	GND	2	VREF
3	GND	4	TMS
5	GND	6	TCK
7	GND	8	TDO
9	GND	10	TDI
11	GND	12	NC
13	GND	14	INIT

### 4.2. Переходная плата, кабельный разъем

Разъем 2x7x2мм типа IDC2-14MS			
1	GND	2	VREF
3	GND	4	TMS
5	GND	6	TCK
7	GND	8	TDO
9	GND	10	TDI
11	GND	12	NC
13	GND	14	NC

### 4.3. Переходная плата, "плавающие" пины

Разъем 7x0.1" типа PLS-6	
1	VREF
2	TMS
3	TCK
4	TDO
5	TDI
6	GND