

支持 HDMI 4K60Hz 输入输出的 FPGA 评估板 iEB-KXU2

Product Information

iEB-KXU2 是支持 HDMI2.0 的 4K60Hz 输入/输出的 FPGA 的评估板，详细信息如下。

输入输出的接口

- 输入 : HDMI2.0 (up to 4K60Hz) x 4 (不支持 HDCP)
- 输出 : HDMI2.0 (up to 4K60Hz) x 4 (不支持 HDCP)

控制接口信息

- FPGA 控制 : 把PC的USB接口通过cable连接到板子上的 (Type-C or Mini-B) 的CN上并使用SPI通讯来控制、或者通过DIPSW切换到板子上的MC (LPC1769:主控制) 的SPI通讯来进行控制
- FPGA Configuration : 把PC的USB接口通过cable连接到板子上的 (Micro-B) 的CN后再把mcs 文件下载到板子上的SPI Flash里面
- HDMI Tx/Rx控制 : 使用板子上的MCU (LPC1769:HDMI控制专用) 的I2C通讯来控制HDMI

使用IC等设备信息

- FPGA : AMD Kintex UltraScale XCKU115-2FLVA1517E
FPGA和HDMI Tx/Rx之间的接口都为LVDS 接口
- Frame Memory : Micron DDR4 x16bit x4pcs up to 2400Mbps
- Serial Flash : Micron 512Mbit Quad SPI 1.8V x1pcs
Infineon 512Mbit Quad SPI 3.3V x1pcs
Micron 1Gbit Quad SPI 3.3V x1pcs (for Configuration)
- MCU (控制FPGA) : NXP LPC1769 x1pcs 使用SPI通讯
D-sub (RS-232C) 可以接到板子外部的接口
- MCU (控制HDMI Tx/Rx) : NXP LPC1769 x1pcs 使用I2C通讯控制
- HDMI Rx : ITE IT68052 (HDMI2.0 Rx to LVDS) x 4pcs (不支持 HDCP)
- HDMI Tx : ITE IT6264 (LVDS to HDMI2.0 Tx) x 4pcs (不支持 HDCP)
- USB I/F : FTDI FT2232H (把USB转换为 SPI/I2C/UART)
- 时钟发生器 : TI CDCE949 (4个用户时钟连接到 FPGA, 由 I2C 控制)

特点

- 外部PC控制 (通过USB) 或板子上的MCU的SPI控制可通过 DIPSW开关进行选择
- 外部PC控制时使用专用控制软件 WREG2400.exe来控制
- 寄存器级可编程

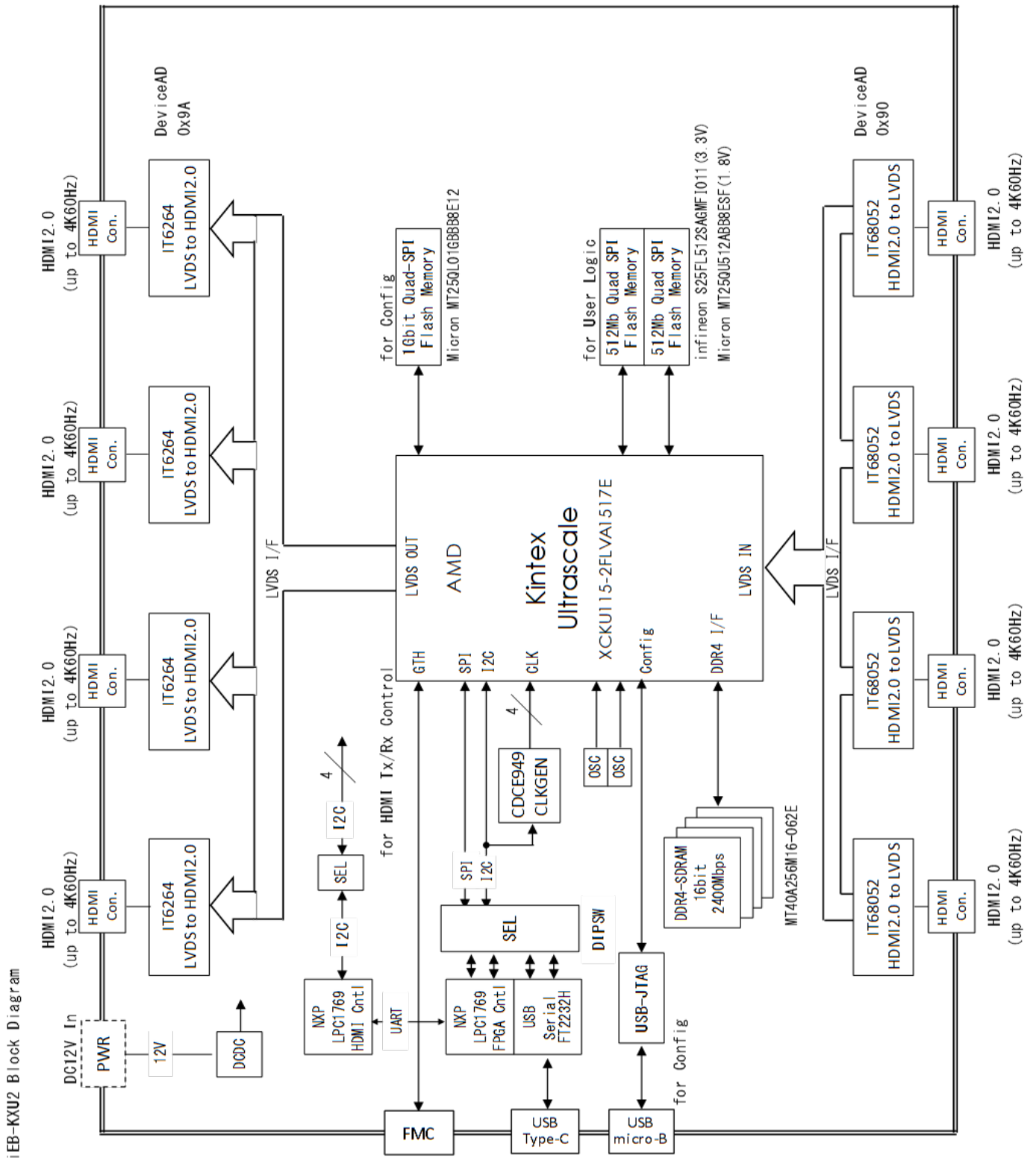
电源 : +12V (4A max)

板子尺寸 : 250mm x 250mm

捆绑软件 : WREG2400
(寄存器配置软件)



框架构成图



所有 i-Chips 产品名称和 i-Chips 产品徽标均为 i-Chips Technology Co., Ltd. 的商标或注册商标。
 HDMI、High-Definition Multimedia Interface、HDMI徽标是 HDMI Licensing Administrator, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。
 AMD、Xilinx、Kintex、UltraScale是 Advanced Micro Devices, Inc. 在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。
 其他公司名称或产品名称是其各自所有者的商标或注册商标。