



## VST iPORT NTx-U3嵌入式视频接口

快速添加高性能的USB3 Vision连接到系统和相机

### 概述

VST iPORT NTx-U3嵌入式视频接口硬件为系统和相机制造商提供了一种将USB 3.0视频连接集成到其产品中的简单方法。通过NTx-U3嵌入式视频接口，制造商可以缩短产品上市时间，降低开发和部署风险，降低设计和系统成本。

友思特的NTx-U3嵌入式视频接口与友思特在网络或点对点数字视频系统中的其他产品无缝交互。它还完全符合USB3 Vision和GenICam标准，确保在多供应商环境中与第三方设备的互操作性。嵌入式硬件以高达3Gb/s的吞吐量将视频数据转换为数据包。然后将打包的视频以低，一致的延迟通过USB 3.0链路发送到接收软件。

为了加快上市时间，友思特提供了NTx-U3嵌入式视频接口的开发工具包。该套件允许制造商轻松快速地生产系统或相机原型和概念验证演示，通常无需进行硬件开发。

### 相关产品

iPORT NTx-GigE与iPORT NTx-U3 USB3 Vision连接系列是引脚兼容的硬件解决方案，为制造商提供了一种经济有效的方法来支持所有视频接口需求



### 特征

- 紧凑低功耗
- 兼容USB3 Vision和GenICam
- 吞吐量高达3 Gb/s
- 高达32-bit, 120 MHz并行LVTTTL/LVCMOS视频输入，和4个交错taps
- 线扫和面扫相机
- 120 MB帧缓冲，以适应数百万像素的传感器尺寸
- 可以支持usb供电或外部供电选项
- 可通过USB 3.0端口更新固件，以便于制造和功能升级
- 记录和回放功能
- 可编程逻辑控制器（PLC）

### VST iPORT NTx-U3 嵌入式视频接口支持：

- 通过快速设计原型和概念验证演示来帮助加快上市时间的评估套件，通常不需要硬件开发；
- eBUSSDK，一个功能丰富的应用程序开发工具包，供制造商在其最终产品中使用；
- AutoGen XML生成工具和固件设计参考，使制造商能够快速轻松地为其产品创建用户友好的GenICam界面



# iPORT NTx-U3嵌入式视频接口

## 硬件

用户电路接口	100-pinSamtec Connector: LSHM-150-04.0-L-DV-A-N-TR
外部接口	12-pinHiroseConnector: HR10A-10R-12PB(71)
USB3.0接口	10-pinUSB3.0Micro-BReceptacle
USB3.0控制器	Cypress FX3
FPGA	AlteraCyclone V
图像缓存	120 MB16-bit DDR3
永久内存	128 MbSerial FLASH
时钟发生器	包含
JTAG头	与FPGA相连

## 用户电路输入/输出接口

视频输入	2.5VLVTTL/LVCMOS
GPIO输入	4 x 2.5VLVTTL/LVCMOS
GPIO输出	4 x 2.5VLVTTL/LVCMOS
UART/USRT输入	3 x 2.5VLVTTL/LVCMOS
UART/USRT输出	3 x 2.5VLVTTL/LVCMOS
相机控制输出	4 x 2.5VLVTTL/LVCMOS

## 订购信息

903-0001	• iPORT NTx-U3 OEMBasic Board Set, USB供电, 无12针圆形连接器
903-0004	• iPORT NTx-U3 OEMBasic BoardSet, 外部供电, 无12针圆形连接器
903-0002	• iPORT NTx-U3 OEMBoard Set, USB供电包括12针圆形连接器, 焊接在金属面板上。
903-0005	• iPORT NTx-U3 OEMBoard Set, 外部供电包括12针圆形连接器, 焊接在金属面板上。
903-0003	• iPORT NTx-U3开发套件, USB供电包括903-0002, NTx-Mini适配器板3根柔性电缆, 探针板, USB3.0电缆, 和eBUS SDK U盘
903-0006	• iPORT NTx-U3开发套件, USB供电包括903-0005, NTx-Mini适配器板, 3根柔性电缆, 探针板, USB3.0电缆, 和eBUS SDK U盘

## 图像采集卡

通道数	1
扫描模式	面扫(渐进式)和线扫
像素位深(bits)	8, 10, 12, 14, 16, 24, 32
像素时钟	• Min: 20 MHz • Max: 120 MHz
每数据通道Taps	高达4
图像宽(pixels)	• Min: 8 • Default: 640 • Max: 16,376 • Increment: 8
图像高(pixels)	• Min: 1 • Default: 480 • Max: 16,383 • Increment: 1
ROI功能	是
TapReconstruction	Interleavedonly

## 特点

大小(LxWxD)	37.0mmx 37.0mmx 23.1mm (近似值, 包含外部接口)
重量	TBD
操作温度	商用*
存储温度	-40°Cto 85°C
供电要求	USB供电: 5V 外部供电: 4.8-16V
电源功率	以3Gbps的速度传输时不到2W
MTBF at 40° C	1,277,505小时

## 12-Pin圆形连接器上的GPIO

GPIO输入	4个连接路由到用户电路接口
GPIO输出	3个连接路由到用户电路接口
UART/USRT输入	连接路由到用户电路接口
UART/USRT输出	连接路由到用户电路接口

