



HK iPORT NTx-GigE嵌入式视频接口

快速集成高性能 GigE Vision 2.0 协议来连接系统和相机

概述

HK iPORT NTx-GigE 嵌入式视频接口硬件通过提供一种将 GigE Vision 2.0 协议轻松集成到相机、X 射线检测板和成像系统中的直接方式，帮助制造商缩短上市时间、降低风险并降低成本。

HK iPORT NTx-GigE 嵌入式视频接口与虹科在网络或点对点数字视频系统中的其他产品无缝交互。它符合 GigE Vision 2.0 和 GenICam 标准，确保在多厂商环境中的互操作性。

超紧凑的 HK iPORT NTx-GigE 可轻松嵌入到小型相机、平板 X 射线检测器和成像系统中。支持 PoE 和外部供电，提高了系统设计的灵活性，同时降低了组件和运营成本。该产品支持 IEEE 1588 精确时间协议，通过 IEEE 1588 来同步图像采集能和其他系统设备，以实现准确地图像采集。

HK iPORT NTx-GigE 嵌入式视频接口支持：

- 开发工具包，通过实现原型的快速设计和概念验证演示，帮助加快上市时间，通常不需要硬件开发；
- GenICam 集成包(包括 iPORT AutoGen XML 生成工具和固件参考设计)，能快速和轻松创建一个用户友好的 GenICam 界面(联系销售有关该集成包的定价信息)。

特点

- 结构紧凑、功率低
- 兼容 GigE Vision 和 GenICam
- 吞吐量接近 1 Gbps
- 高达 32 位、120 MHz 并行 LVTTTL/LVCMOS 视频输入，4 个 interleaved taps
- 行扫描和面扫描模式
- 自带 120MB 图像缓存，支持数百万像素的传感器尺寸
- 支持 PoE 和外部供电选项
- 可通过 GigE 端口更新固件，便于现场升级

HK iPORT NTx-GigE 与 HK iPORT NTx-U3 一起用于

USB3 Vision™ 连接系列，是引脚兼容的硬件解决方案，为制造商提供具有成本效益的方法来支持所有视频接口。

订货信息

900-6003	• HK iPORT NTx-GigE OEM 板组。
900-6004	• HK iPORT NTx-GigE OEM 套件包括 900-6003、带有未焊接 12-pin 圆形连接器的 GPIO 板和扁平柔性电缆。
900-6005	• HK iPORT NTx-GigE 开发套件包括 900-6003、带已焊接 12-pin 圆形连接器的 GPIO 板和扁平柔性电缆、带 3 根扁平柔性电缆的 NTx-Mini 模块、探针板、千兆以太网桌面 NIC、PoE 电源注入器、2 个以太网电缆和 eBUS SDK U 盘。
900-6006	• HK iPORT NTx-GigE-IND OEM 板组（工业用途）。
900-6007	• HK iPORT NTx-GigE-IND OEM 套件（工业用途）包括 900-6006、带未焊接 12-pin 圆形连接器的 GPIO 板和扁平柔性电缆。
900-6008	• HK iPORT NTx-GigE-IND 开发套件包括 900-6006、带已焊接 12-pin 圆形连接器和扁平柔性电缆的 GPIO 板、带 3 根扁平柔性电缆的 NTx-Mini 模块、探针板、千兆以太网桌面 NIC、PoE 电源注入器、2 根以太网电缆和 eBUS SDK U 盘。





HK iPORT NTx-GigE嵌入式视频接口

硬件

用户电路接口	100-pin Samtec 连接器: LSHM-150-04.0-L-DV-A-N-TR
外部接口	<ul style="list-style-type: none"> 12-pin Hirose 连接器: HR10A-10P-12P(73) 20-pin FCI 连接器: 62674-201121ALF
千兆以太网接口	RJ-45
千兆以太网物理标准	Marvell 88E1510
FPGA	Altera Cyclone V
图像缓冲区	120 MB 16-bit wide DDR3
持久性内存	128 Mb Serial FLASH
时钟发生器	包括

输入/输出用户电路接口

视频输入	2.5 V LVTTTL/LVCMOS
GPIO 输入	4 x 2.5 V LVTTTL/LVCMOS
GPIO 输出	4 x 2.5 V LVTTTL/LVCMOS
串行(批量) 输入*	3 x 2.5 V LVTTTL/LVCMOS
串行(批量) 输出*	3 x 2.5 V LVTTTL/LVCMOS
摄像机控制输出	4 x 2.5 V LVTTTL/LVCMOS

* 支持多种串行通讯协议。

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	3个连接路由到用户电路接口
串行通信输入	连接路由到用户电路接口
串行通信输出	连接路由到用户电路接口

帧捕获器

通道数	1
扫描方式	面扫描(渐进式)和行扫描
像素深度(bit)	8, 10, 12, 14, 16, 24, 32
像素频率	<ul style="list-style-type: none"> 最小: 20 MHz 最大: 120 MHz
每个数据通道的Taps	Up to 4
图像宽度(像素)	<ul style="list-style-type: none"> 最小值:8 默认值:640 最大值:16,376 增加:4
图像高度(像素)	<ul style="list-style-type: none"> 最小值: 1 默认值: 480 最大值: 16,383 增加: 1
窗口/感兴趣的区域	Yes
Tap 重建	仅限交错式

特点

尺寸 (LxWxD)	37.0 mm x 37.0 mm x 28.1 mm (近似值, 不包括RJ-45插孔和GPIO板)
重量	34克(包括NTx-GigE、GPIO板、12-pin圆形连接器和扁平柔性电缆)
操作温度	<ul style="list-style-type: none"> 商业* 工业* (-IND型号)
储存温度	-40° C to 85° C
供电	<ul style="list-style-type: none"> PoE供电:IEEE 802.3af, 最高7瓦特 外部供电:4.8至16伏, 额定电压
功耗	以1Gbps的速度传输时, 低于2.5瓦特
40° C时的MTBF	1,318,440 小时
ECCN	• EAR99

* 外壳和结点温度限制因IC设备而异。有关具体的IC工作温度规格和热管理信息, 请参考用户指南。

