

带PoE/PoC功能的同轴电缆以太网适配器

加快IP摄像头部署

概述

监控摄像头市场正从模拟化向数字化稳步过渡。原因很明显：数字化方式具有更好的成像和智能图像处理功能，并且完全联网的集成解决方案也具有很多优势。许多数字摄像头支持基于IP的通信，设计为通过5类或6类以太网电缆连接到网络录像机（NVR）或视频服务器。

但为什么要浪费完全可正常使用的75Ω同轴视频电缆而转为数字化呢？Microchip的同轴电缆以太网介质适配器使100Base-T标清和高清百万像素IP摄像头可以使用同轴电缆向NVR、服务器或交换机传送基于IP的通信。再利用电缆基础结构还使用户可以根据需要逐个摄像头地完成模数过渡。

Microchip的同轴电缆以太网适配器独家提供了基于同轴电缆链路的以太网供电（PoE）桥接功能，可以为远程设备提供充足电力（PoC），而无需为远程摄像头提供独立的电源电缆。

特性

- 使用传统的模拟视频电缆（75Ω同轴电缆）
- 完全透明的100Base-T全双工以太网，包括链路状态传递
- 可在250米的同轴电缆上支持全功能100 Mbps FDX*
 - 可以使用中继器进行连接，实现更长的电缆布设
- 支持10/100Base-T以太网标清和高清视频摄像头，包括PoE供电设备
- 可选的直流电源传递功能，为低电压摄像头远程供电
- 可以将小尺寸70 mm × 37 mm外壳安装到墙上，也可以将电路板（不带外壳）置于摄像头外壳内

Microchip的同轴电缆以太网适配器（EQCO-FastECoax7501）需成对安装。头端适配器从NVR获取常规的100Base-T以太网通信，并通过符合PoE的以太网交换机或PoE注入器传送给摄像头端的装置。它可以通过交流电适配器供电（可选）。电源和双向数据通过同轴电缆传送到远端的摄像头端适配器，并且可以通过它为摄像头供电（可选）。



*受最大电缆衰减影响，详细信息请参见背面。



MICROCHIP

技术规范

同轴电缆接口	
连接器	BNC真75Ω
电缆阻抗	75Ω ± 3Ω
连接器/同轴电缆回路损失	回路损失 > 25 dB (1–200 MHz下)
数据吞吐率	200 Mbps (两个方向同时为100 Mbps, 适用于所有电缆长度)
辅助接口	
连接器 (头端)	RJ45 (PoE设备兼容)
连接器 (摄像头端)	RJ45 (PoE PSE兼容)
电缆类型	5类或更高, 直通或交叉 (自动MDI/MDIX)
支持的性能	100Base-T/10Base-T, 全/半双工。通过自动协商 (AutoNegotiation) 实现虚拟线操作, 使位于两端的网络设备均能发挥最佳功能
电源输入 (头端输入)	
PoE (通过RJ45)	完全符合IEEE 802.3af以太网供电标准, 标称值为48V
直流输送 (通过辅助电源连接器)	最小为12 V _{DC} , 最大为48 V _{DC} (内部正极) 如果先通过辅助电源施加直流电源, 则断开RJ45上的PoE 如果需要为摄像头供电, 则建议的最小电压为24V
电源输出 (摄像头端输出)	
PoE (通过RJ45)	PoE兼容, V _{IN} (头端) -2V同轴电缆直流压降 (随电缆类型/长度而变)
直流输送 (通过同轴电缆)	V _{IN} (头端) -每跳的2V同轴电缆直流压降 (随电缆类型/长度而变) 使用直流输出时, 会断开RJ45上的PoE
环境	
工作温度	0°C至+50°C
相对湿度	最高85% (非冷凝)
存储温度	-20°C至+70°C

性能规范

按同轴电缆类型列出的性能	无错误操作的 最大同轴电缆长度	电缆/功率预算	
		48V直流适配器	24V直流适配器
RG6样品1 (5.5 dB/100m) (Belden 1694A)	180米/ 580英尺	18W	11W
RG6样品2 (5.5 dB/100m) (Carol Brand)	180米/ 580英尺	13W	1.8W
5C-HFBT样品 (4.7 dB/100m) (Amphenol)	210米/ 680英尺	18W	11W
RG59样品 (8 dB/100m)	125米/ 400英尺	19W	13W
3C-2V样品1 (10 dB/100m) (杭州临安市通达电缆股份有限公司)	100米/ 325英尺	19W	13W
3C-2V样品2 (8 dB/100m) (杭州华迪电缆有限公司)	125米/ 400英尺	19W	14W
RG11样品 (3.3 dB/100m) (CommCocope F1160BVV)	250米/ 800英尺	18W	8.7W



MICROCHIP

www.microchip.com

更多产品信息和各地销售办事处地址, 请访问我公司网站。

Microchip Technology Inc. • 2355 W. Chandler Blvd. • Chandler, AZ 85224-6199

Microcontrollers • Digital Signal Controllers • Analog • Memory • Wireless

信息可能变更, 恕不另行通知。Microchip的名称和徽标组合及Microchip徽标均为Microchip Technology Incorporated在美国和其他国家或地区的注册商标。在此提及的所有其他商标均为各持有公司所有。
© 2014, Microchip Technology Incorporated. 版权所有。04/14
DS00001675A_CN