



## 桌面式 4 路 3G HD-SDI 视频+2 路千电+2 路百电(物理隔离)+开关量+串口光端机

### 规格书

#### 产品简介

本系列产品，是在该公司研制的专用超大规模集成电路的基础上，研发的点对点多业务光传输设备。此款产品提供 4 路 3Gbps HD-SDI 视频，1-8 路开关量接口/1-4 路 RS232-422-485 接口；2 路百兆以太网接口，2 路千兆以太网接口。3Gbps HD-SDI 高清数字电视光端机信号格式从 270Mbps 到 2.97Gbps，支持 SMPTE424M、SMPTE292、SMPTE344M、SMPTE259M 以及 DVB-ASI(270M)等数字电视格式的信号。

每个以太网物理隔离，都有自己独立的百兆带宽；4 路以太网总带宽为  $2 \times 1000\text{M} + 2 \times 100\text{M} = 2200\text{M}$ ，通过一根光纤传输完全独立，物理隔离；设备内部电路部分采用全数字电路，整机工作可靠、稳定，功耗低，集成度高，体积小，易于安装维护。

#### 产品图



#### 功能特性

- SD, HD, 3G 输入自动检测,支持 270Mbit/s - 1.48Gbit/s - 3Gbit/s 速率;支持新的 FULL HD 全高清 1080P/60HZ 3Gbps HD-SDI 格式信号, 传输距离最远可达 80KM;支持 SMPTE 424M(2.97Gbps/s)、SMPTE 292M(1.485Gbps/s)、SMPTE 344M(540Mb/s)、SMPTE 259M(360Mb/s)和 DVB-ASI(270Mb/s);
- 发射机内带自动电缆均衡, 80M:2.97Gb/s, 140M:1.485Gb/s 250M:270Mb/s;
- 发射机与接收机都带有 LED 指示 SDI 信号的接入状态
- 2 路百兆以太网接口工作在 100M 全双工模式,每个以太网电口都有自己独立的百兆带宽,物理隔离;
- 2 路千兆以太网 10/100/1000M,全/半双工完全自适应,每一组有独立的 1000M 带宽,物理隔离;
- 以太网支持 VLAN 超长数据包的传输,可以与支持 IEEE802.1Q 协议的交换机产品匹配使用,可以支持最大包长 10240 的巨帧以太网;
- 可以接入 1-8 路开关量或 1-4 路 RS232/422/485 串行接口;
- 各类接口防雷达到 IEC61000-4-5 (10/700μS) 差模:6KV 阻抗(40Ω); 共模:6KV, 阻抗(40Ω) 标准;
- 多种电源方式可选: AC220V、DC-48V/DC24V 等;



## 技术参数

### ◆ 光纤部份

光口: 1  
 光纤: 单纤双纤  
 光纤接口: FC/SC/ST/LC(SFP)  
 波长: 850nm/1310nm多模; 1310nm/1550nm单模  
 无中继传输距离: 20~120Km  
 典型发射功率:  
 单模1310/1550nm:  $\geq -9\text{dBm}$   
 多模850nm:  $-18\text{dBm}$   
 多模1310nm:  $-25\text{dBm}$   
 接受灵敏度范围:  $-28\text{dBm} \sim -40\text{dBm}$

### ◆ 3Gbps HD-SDI视频

视频带宽: 270Mb/s – 2.97Gb/s  
 电视信号标准: SMPTE 424M、SMPTE 292M、SMPTE 344M、SMPTE 259M和 DVB-ASI  
 反射损耗:  $>15\text{DB}$   
 均衡: 250m@270Mbit/s, 140m@1.485Gbit/s, 80m@2.97Gbit/s  
 接口: 75欧 BNC

### ◆ 10/100M以太网接口

协议: 符合IEEE 802.3, IEEE 802.1Q(VLAN)  
 速率: 10/100M自适应, 全/半双工完全自适应  
 MAC地址表: 可以学习4096个MAC地址  
 物理接口: RJ45座 支持Auto-MDIX

### ◆ 10/100/1000M以太网接口

协议: 符合IEEE 802.3az, IEEE 802.1Q(VLAN)  
 速率: 10/100/1000M自适应, 全/半双工完全自适应  
 MAC地址表: 可以学习4096个MAC地址  
 物理接口: RJ45座 支持Auto-MDIX

### ◆ 串行接口

标准  
 EIA/TIA-232 RS-232 (ITU-T V.28)  
 EIA/TIA-422 RS-422 (ITU-T V.11)  
 EIA/TIA-485 RS-485 (ISO/IEC8284)  
 串口界面:  
 RS-422: TxD+ TxD- RxD+ RxD-  
 RS-485 4 wires: TxD+ TxD- RxD+ RxD-  
 RS-485 2 wires: A(对应TX+) B(对应TX-) Ground  
 RS-232: RXD TXD Signal Ground

### ◆ 开关量接口

输出接口类型: 信号继电器干接点输出  
 响应时间: 信号继电器干接点输出:  $<1.2\text{ms}$   
 开关信号: 信号继电器干接点输出36VDC/0.5A  
 最大开关频率: 50HZ

### ◆ 环境指标

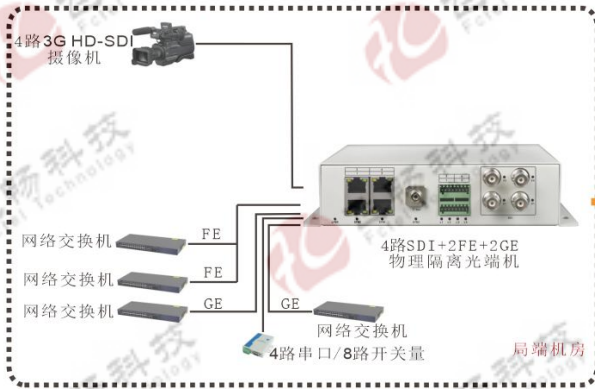
工作温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$   
 储存温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$   
 工作湿度: 0%—95% (无凝结)  
 MTBF:  $>100,000$ 小时

## 产品规格

产品型号	FCP-V4G2K8
产品功能描述	在光纤上同时传送 4 路 3G HD-SDI 视频, 1-8 路开关量接口/1-4 路 RS232-422-485 接口; 2 路千兆以太网 (物理隔离), 2 路百兆以太网 (物理隔离)
业务端口描述	1-4 路 3G HD-SDI 视频, 1-8 路开关量接口/1-4 路 RS232-422-485 接口, 2 路千兆以太网, 2 路百兆以太网, 1 个光纤接口
电源	AC220V / DC-48V / DC+24V (电源可选), 功耗: $\leq 10\text{W}$
产品尺寸	(长×宽×高) 186*138*45mm 桌面式
重量	0.8Kg/台



方案应用



光纤网络

