

FOXBOX 4G DVI

用于 DVI、音频和 RS-232 的光纤延长器

- 通过单根光纤长距离传送 DVI、立体声音频和 RS-232 控制信号
- 用于高性能信号传输的全数字式零压缩技术
- 分辨率高达 1600x1200 的像素对像素的图像质量，包括 HDTV 1080p/60
- 菊花链功能
- 提供了 850 nm 多模和 1310 nm 单模型号
- 用于故障诊断和监视的实时状态 LED 指示器
- 关于光纤链路信号丢失的警报通知
- 自动输入存储
- 薄型可安装机壳



FOXBOX 4G Tx DVI



FOXBOX 4G Rx DVI

Extron FOXBOX 4G DVI 光纤延长器是一组发送器和接收器，可以通过一根光纤长距离传送 DVI、音频和 RS-232 控制信号。其设计注重可靠性和出色的高分辨率图像性能，使用 Extron 独特的全数字式零压缩技术，同时包含多种用于增强视音频系统集成的功能。



Extron® Electronics

www.extron.com

简介

Extron FOXBOX 4G DVI 光纤延长器是一组发送器和接收器，可以通过一根光纤长距离传送 DVI、音频和 RS-232 控制信号。其设计注重可靠性和出色的高分辨率图像性能，使用 Extron 独特的全数字式零压缩技术，对分辨率高达 UXGA (1600x1200) (包括 HDTV 1080p/60) 的计算机视频进行完美的像素对像素的传输。FOXBOX 4G DVI 的设计特别适用于视音频系统，还包括一些便于集成的功能，例如 EDID 仿真模式、自动输入存储、从多个位置进行 RS-232 控制、内部测试图案以及实时系统监控。紧凑、小巧的机壳允许安装在平板显示器后面，并且可对多个接收器进行菊花链式连接。

FOXBOX 4G DVI 适用于需要以最高品质长距离传输高分辨率内容的各种应用环境。由于内容传输固有的安全性和免干扰性，光纤应用更适用于政府、军事和医疗环境。FOXBOX 4G DVI 发送器和接收器采用行业标准 LC 型连接。

FOXBOX 4G DVI MM 支持 850 nm 波长的多模光纤传送模式，通常用在最远传输距离在 150 m (492') 以内的中等距离传输的建筑物或设施内。FOXBOX 4G DVI SM 支持 1310 nm 波长的单模以及多模光纤传送模式。单模光纤提供了长距离传输功能，最远传输距离可达 30 公里 (18.75 英里)。它适用于机场和运动场等大型设施，还可以在大学校园等设施之间实现极远距离的连接。

FOXBOX 4G DVI 发送器可以接收非平衡立体声音频和 RS-232 控制信号并对其进行数字化，然后随 DVI-D 信号一起发送。EDID 仿真模式可以确保发送器与 DVI 信号源正确地通信。可以将几个 FOXBOX 4G DVI 接收器以菊花链形式连接起来，以便支持在多个位置部署了显示设备的应用环境。

在 FOXBOX 4G DVI 发送器上，发送器和接收器都可以通过 RS-232 进行控制和配置。在安装第二路光纤链路之后，收、发两端设备的功能都可以在任意一端进行控制。由于设备通常都相隔较远，因此这一功能使多用途性得到大大提高，并且允许在接收器上进行音频调整和校准。它还允许验证设备之间的光纤链路状态，并且检查发送器上是否存在 DVI-D 和音频输入信号。

DVI 至模拟 RGB 和模拟 RGB 至 DVI 转换

FOXBOX 4G DVI 发送器和接收器可以单独出售。其中任意一个设备都可以与 FOXBOX 4G VGA 发送器或接收器配对，以便提供 DVI-D 信号至模拟 RGB 的超长距离传输和转换，反之亦可。

FOXBOX 4G DVI 接收器还与 FOX 500 和 FOX 500 DA6 六路输出光纤发送器兼容，从而允许最多通过六路光纤链路传输模拟 RGB 信号，以便分配到多个配备 DVI 接口的显示器。

特性

- **通过单根光纤极长距离传送单链路 DVI-D、立体声音频和 RS-232 控制信号**
- **全数字式零压缩技术，可提供高品质的像素对像素级别的性能表现，可以传送分辨率高达 1600x1200 (包括 HDTV 1080p/60) 的信号**
- **菊花链功能** – 可以将几个 FOXBOX 4G DVI 接收器以菊花链形式连接起来，以便在一个发送器上为多个位置的显示器提供信号服务。
- **提供 850 nm 多型号用于中距离传输，1310 nm 单型号用于最远 30 公里 (18.75 英里) 的超长距离传输**
- **用于故障诊断和监视的实时状态 LED 指示灯** – 发送器和接收器前面板上的 LED 可以检测发送器上是否存在 DVI 和音频信号，同时还可以检测收发单元之间的光纤链路通信状况。需要第二路光纤链路。
- **光纤链路中断警报通知** – 可以将 FOXBOX 4G DVI 设置为在光纤链路中断时触发外部控制系统，以便立即得到通知。需要第二路光纤链路。
- **自动输入存储** – 在激活之后，FOXBOX 4G DVI 接收器会根据收到的信号自动存储位置和详细信息。再次检测到相同的信号时，就会从存储中自动调用这些图像设置。
- **EDID 仿真模式** – FOXBOX 4G DVI 发送器提供了一种方式，可用于指定通过 RS-232 串行端口传入的 DVI 信号速率。EDID 仿真模式允许与 DVI 信号源正确地通信。
- **行业标准 LC 连接器提供了可靠的物理连接以及精确的光纤线芯对齐**
- **30 种用户存储预设** – 除了自动存储之外，FOXBOX 4G DVI 接收器还提供了 30 种用户存储预设，用于为传入的多个信号源保存和调用位置及详细信息。保存和调用预设的能力在基于切换器的应用环境中很有用处。
- **音频增益及衰减调整和静音功能**
- **发送器和接收器上的 RS-232 串行控制** – FOXBOX 4G DVI 发送器和接收器配备了用于控制和配置的 RS-232 串行端口。
- **用于校准和设置的内部测试图案** – 提供了三种测试图案，包括灰阶、彩条和交替像素。
- **与 FOXBOX 4G VGA 和 FOX 500 发送器和接收器以及 FOX 500 DA6 发送器/分配放大器兼容** – 无需使用额外的信号转换设备，即可超长距离地进行 DVI 至模拟 RGB 和模拟 RGB 至 DVI 转换。
- **1" (2.5 cm) 高、1/4 机架宽金属外壳** – 两种设备都采用薄形外壳，可以紧凑地安装在等离子显示器或 LCD 平板显示器后面。
- **附带外置通用电源** – 可兼容国际电源

发送器与接收器之间的光纤互连

数量/类型..... 1 路或 2 路光纤
 注：只需要一路光纤即可传输视频、音频和单向数据。需要第二路光纤用于传输返回数据，以便实现双向控制/通信。
 连接器..... 2 个 LC 插座
 工作距离..... 将单模 (SM) 电缆用于 FOXBOX 4G SM 时为 30 公里 (18.75 英里)
 将双模 (MM) 电缆用于 FOXBOX 4G MM 时为 0.15 公里 (492')
 注：工作距离为近似值。所列均为典型距离。最大距离可能会超过所列的典型距离，具体取决于各种因素，例如光纤类型、光纤带宽、连接器熔接、损耗、模式或色散、环境因素和线缆弯曲度等等。
 注：这些收发器是 1 类激光产品，符合 IEC-60825、FDA 21、CFR 1040.10 和 FDA 21 CFR 1040.11 的安全管制要求。

额定峰值波长..... FOXBOX 4G MM1310 为 850 nm
 FOXBOX 4G SM 为 1310 nm
 数据速率..... 4.25 Gbps
 传输功率
 单模..... -5 dBm, 典型
 多模..... -5 dBm, 典型
 接收器最大灵敏度
 单模..... -18 dBm, 典型
 多模..... -12 dBm, 典型
 光衰耗富裕度
 单模..... 13 dB, 最大
 多模..... 7 dB, 最大

视频 – FOXBOX 4G DVI TX/RX

注：如果您使用 DVI 至 HDMI 适配器，则可以使用 FOXBOX 4G DVI 系列来分配 HDMI 信号。但是在使用 HDMI 信号时，这些设备不能传输音频和 CEC 信号，也不具备 HDCP 功能。
 分辨率范围..... 高达 1600×1200@60Hz 或 1080p
 格式..... RGB 和 YCbCr 数字视频
 制式..... DVI 1.0

视频输入 – FOXBOX 4G DVI TX

数量/信号类型..... 1 路单链路 DVI-D (或 HDMI*)
 连接器..... 1 个 DVI-I 插座
 注：*需要适当的 DVI-D 至 HDMI 适配器，才能执行 HDMI 信号输入/输出。

视频输出 – FOXBOX 4G DVI RX

数量/信号类型..... 1 路单链路 DVI-D (或 HDMI*)
 连接器..... 1 个 DVI-I 插座
 额定电平..... 0.8 Vp-p
 视频延迟..... 1-2 帧
 注：*需要适当的 DVI-D 至 HDMI 适配器，才能实现 HDMI 信号输入/输出。

音频

增益
 范围..... 可调整, -18 dB 至 +10 dB
 默认..... 非平衡输出: 0 dB
 频率响应..... 20 Hz 至 20 kHz, ±0.5 dB
 THD + 声噪..... 0.10% @ 1 kHz, 额定电平
 S/N..... >80 dB, 最大输出 (无重负)
 CMRR..... 65 dB @ 20 Hz 至 20 kHz
 每个样本的音频位数..... 每通道 18 位, 2 通道 (L、R)
 采样率..... 48 kHz

音频输入 – 发送器 (FOXBOX 4G DVI TX)

数量/信号类型..... 1 路非平衡立体声或 2 路非平衡单声道
 连接器..... 1 个 3.5 mm 微型立体声插孔
 阻抗..... 18k ohms, 非平衡, DC 耦合
 额定电平..... -10 dBV (316 mVrms)
 最大电平..... +17 dBu (非平衡), 1% THD+N
 注：0 dBu = 0.775 Vrms, 0 dBV = 1 Vrms, 0 dBV ≈ 2 dBu

音频输出 – 接收器 (FOXBOX 4G DVI RX)

数量/信号类型..... 1 路非平衡立体声或 2 路非平衡单声道
 连接器..... 1 个 3.5 mm 微型立体声插孔
 阻抗..... 50 ohms 非平衡
 额定电平..... -10 dBV (316 mVrms)
 最大电平 (Hi-Z)..... >+19 dBu, 非平衡, 1% THD+N
 最大电平 (600 ohm)..... >+15 dBm, 非平衡, 1% THD+N
 音频延迟..... 1.5 帧

控制/遥控

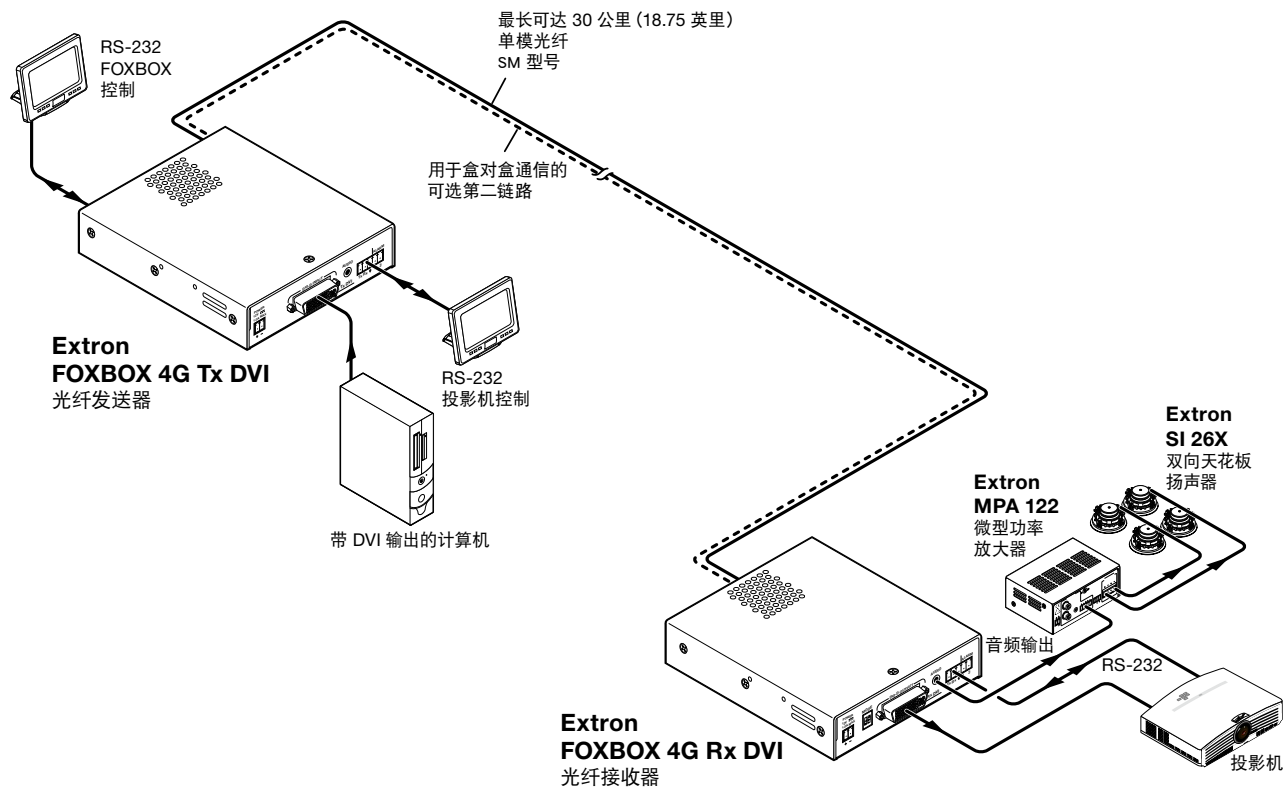
每个单元 (发送器和接收器) 上的串行控制端口
 控制..... 1 个 RS-232、2.5 mm 微型立体声插孔 (前面板)
 直通..... 1 个 RS-232、3.5 mm 螺丝锁定器, 5 针 (使用 3 根插针) (背面板)
 波特率和协议
 控制..... 9600 波特, 8 个数据位, 1 个停止位, 无奇偶校验
 直通..... 9600 至 115200 波特
 程序控制..... Extron 的控制/配置程序, 用于 Windows®; Extron 的简单指令集 (SIS™)

一般规格

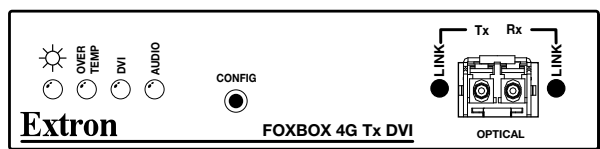
外置电源..... 100 VAC ~ 240 VAC, 50/60 Hz, 外置; 12 VDC, 1 A, 已调制
 电源输入要求..... 12 VDC, 1 A
 冷却..... 从顶部至底部风扇冷却, 通风口在侧面板上安装
 机架安装..... 是, 使用可选的 1U、9.5" 深机架隔板 (RSU 129, 60-190-01; 或 RSB 129, 60-604-01)
 家具安装..... 是, 使用可选的 MBU 125 桌下安装套件, 产品编号为 70-077-01
 外壳类型..... 金属
 外壳尺寸..... 1.0" 高 x 4.3" 宽 x 6.0" 深 (1U 高, 1/4 机架宽) (2.5 cm 高 x 10.9 cm 宽 x 15.2 cm 深) (深度不包括连接器)
 产品重量..... 每单元 0.7 lbs (0.3 kg), 每对 1.4 lbs (0.6 kg)
 装运重量..... 每单元 3 lbs (2 kg), 每对 6 lbs (3 kg)
 振动..... ISTA 1A, 纸箱内 (国际安全运输联合会)
 符合管制规定
 安全..... CE、C-tick、CUL、FDA Class 1、UL
 EMI/EMC..... CE、C-tick、FCC Class A、ICES、VCCI
 MTBF..... 30,000 小时
 保修..... 3 年部件和人工
 注：所有额定电平均在 ±10% 之内。

型号	产品说明	产品编号
FOXBOX 4G Tx DVI MM	多模 – 发送器	60-935-11
FOXBOX 4G Rx DVI MM	多模 – 接收器	60-935-21
FOXBOX 4G Tx DVI SM	单模 – 发送器	60-935-12
FOXBOX 4G Rx DVI SM	单模 – 接收器	60-935-22

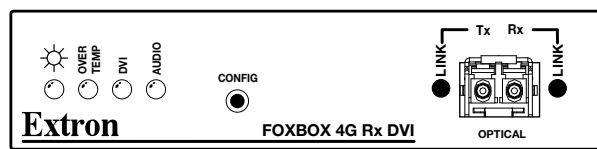
应用示意图



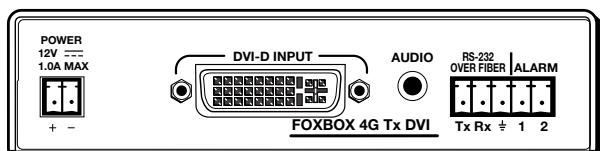
面板示意图



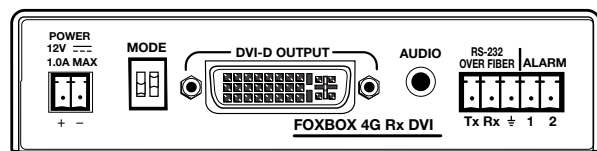
FOXBOX 4G Tx DVI - 正面



FOXBOX 4G Rx DVI - 正面



FOXBOX 4G Tx DVI - 背面



FOXBOX 4G Rx DVI - 背面



Extron 美国 - 西部
总部
+800.633.9876
仅限美国/加拿大境内
+1.714.491.1500
+1.714.491.1517 传真

Extron 美国 - 东部
+800.633.9876
仅限美国/加拿大境内
+1.919.863.1794
+1.919.863.1797 传真

Extron 欧洲
+800.3987.6673
仅限欧洲境内
+31.33.453.4040
+31.33.453.4050 传真

Extron 亚洲
+800.7339.8766
仅限亚洲境内
+65.6383.4400
+65.6383.4664 传真

Extron 日本
+81.3.3511.7655
+81.3.3511.7656 传真

Extron 中国
+400.883.1568
仅限中国境内
+86.21.3760.1568
+86.21.3760.1566 传真

Extron 迪拜
+971.4.2991800
+971.4.2991880 传真