

单路迷你VGA音频双绞线传输器

第五代安装机架式、防雷增强型、免工具调节型VGA传输器

产品使用手册



迷你型 VGA 音频双绞线发送器



迷你型 VGA 音频双绞线接收器

产品概述

中长距离 VGA 音频双绞线传输器采用特有的平衡均衡补偿传输技术，解决由于视频音频传输线过长或地电位差环路电流等原因造成的显示设备(如液晶显示器、LCD/PDP/DLP 平板电视、投影机)显示颜色失真、图像和文字发虚、重影或拖尾等现象，传输效果为实时点对点传输，显示效果所见即所得，无任何图像时滞现象。

第 1 页

单路迷你 VGA 音频双绞线发送器，本地 VGA 音频环路输出监控

内置 680MHz 宽带视频编码平衡驱动、6 至 12dB 视频预加重提升、350MHz 带宽 VGA 视频环路输出驱动、行场数字整形、立体声音频单声道合成、60MHz / 0.2%THD+N 音频平衡驱动、浮地电位差抑制、静电浪涌抑制、采用通用的 12VDC 外置电源、双绞线电源输出(POE 技术可选)、RS232-RS485 转换(可选)等广播级电路。分辨率为 XVGA-1024*768@60Hz 传输距离为 10-350 米(可选定制 650 米)，最大支持分辨率为 2048*1536。

迷你型 VGA 音频双绞线接收器，亮度和清晰度免工具电位器调节

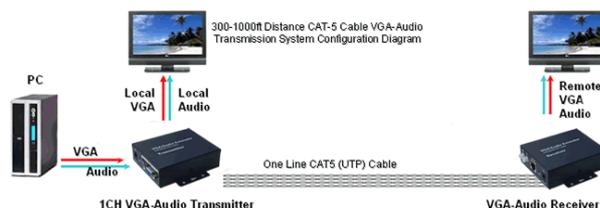
内置 350MHz 宽带视频平衡接收、浮地电位差抑制、静电浪涌抑制、12dB 均衡 6-9 极点补偿、清晰度及亮度增益补偿调节、自适应 RGB 延时校正色散补偿可选、行场同步信号数字解码、自适应图像偏移校正、音频平衡接收、音频地环路隔离滤波降噪、双绞线电源输入供电(POE 技术可选)、RS485-RS232 转换(可按客户需求制定)等广播级视频及音频/数据处理电路。分辨率为 XVGA-1024*768@60Hz 传输距离为 10-350 米(可选定制 650 米距离)。接收器采用 POE 方式供电时，传输器为视频双绞线传输器，只能传输 VGA 信号。

*特别提示:

在某些发送和接收地电位差较大的工程环境，可能需要将 VGA 音频发送器和接收器机壳接入建筑物的大地。

VGA 音频双绞线传输器采用业界标准的 EIA/TIA-568B 接线方法，要求采用 5 类或超 5 类纯铜非屏蔽双绞线，接头必须进行可靠错位焊接避免接触不良或双绞线线对间短路。

单路迷你型 VGA 音频双绞线传输器工程应用示意图



性能指标

第 2 页

- 视频驱动带宽: 350MHz @ -3dB
- 视频驱动增益: 6-12dB @ 全带宽
6-12dB @ 0-50MHz, 12dB @ 50-150MHz
- 视频输出回损: 大于 20dB@ 10MHz
- 色散扭曲校正: 2-32ns 延时补偿(可选)
- 图像偏移校正: 10-380 像素自动搜索捕捉(可选)
- 双绞线输入: RJ45 母头插座
- 双绞线输入阻抗: 100 欧姆
- RJ45 视频输入信号: 0-2Vp-p (100 欧姆负载)
- VGA 输出接口: HD15 针母头
- VGA 输出信号: 0-0.7Vp-p (75 欧姆负载)
- VGA 输出阻抗: 75 欧姆

- RJ45 音频输入信号: -3.0V 至+3.0V
- RJ45 音频输入阻抗: 10k 欧姆
- 音频输出接口: 3.5mm 立体声音频插座
- 音频输出阻抗: 300-600 欧姆

- 电源供电: 12V DC / 500mA (或双绞线 POE 供电)
- 整机功耗: 发送器小于 4W, 接收器小于 5W
- 防雷瞬态抑制: 6,000 V 1.2μS x 50 μS
执行标准 ANSI/IEEE 587 C62.41 B3.
3,000 V 8μS x 20 μS 机壳接入大地。

- 机壳材质: 优质镀锌板防锈铁壳
- 机壳工艺: 优质无痕磨砂喷漆工艺
- 机壳特点: 防电磁场、6 个活动安装孔
- 安装尺寸: 95X97X28mm

产品功能

- 采用 350M 广播级带宽平衡均衡传输方式，抗共模干扰能力强
- 单根非屏蔽双绞线实时点对点传输 VGA 图像和音频信号，无停顿
- VGA 音频双绞线接收器采用人性化的亮度-清晰度免工具电位器调节
- 使用工程中常用的 CAT5/5E 超五类非屏蔽网线，成本低、布线灵活
- 即插即用，无需任何操作系统限制，无需软件安装、设置、调试
- 无需 TCP/IP 设置，无需防火墙、无安全漏洞隐患、突破 100 米限制
- 具有 6-12dB 亮度、6-9 段均衡补偿调节，确保 VGA 信号高保真还原
- 独特的音频地环路隔离滤波降噪电路，可工作于对音频底噪敏感环境
- 电源 LED 指示、全进口高速集成电路设计、超低功耗绿色环保电路
- 电源防呆设计、消除采用 5VDC 设计而用户误用 12VDC 设备烧毁缺陷
- VGA+音频/双绞线电源(POE)和 RS232-RS485 转换电路(可选)

第 3 页

- 行场同步信号数字整形电路，兼容非标准 VGA-RGBHV 接收设备
- 兼容 1 分多口 VGA 音频双绞线分播式和多路局端式发送和接收主机
- 内置输入输出端增强防雷击-静电浪涌、热插拔及地电位差抑制电路
- SMT 制造工艺，镀锌板金属丝印机壳，确保连续工作时可靠散热
- 24X7X365 全天候连续工作，性能稳定可靠

双绞线与传输器连接方法

VGA 音频双绞线传输器采用业界标准的 EIA/TIA-568B 接线方法，其接线次序分别为: 白橙 / 橙 / 白绿 / 蓝 / 白蓝 / 绿 / 白棕 / 棕
要求采用 5 类或超 5 类纯铜非屏蔽双绞线，接头必须进行可靠错位焊接避免接触不良或双绞线线对间短路。

A.将 PC 主机输出经 VGA 和音频电缆接至迷你 VGA 音频双绞线发送器的 VGA 和音频输入端，双绞线电缆接至 RJ45 输出端，确认无误后接通电源，电源指示灯亮。

B.将双绞线电缆接至迷你 VGA 音频双绞线接收器 RJ45 输入端，输出经过 VGA 及音频电缆连接至音视频终端设备，确认无误后接通电源，电源指示灯亮。

C.调节迷你接收器的亮度和清晰度电位器使终端设备显示的图像达到最佳效果。

***网线选择和工程注意事项:

A.必须采用 8 根铜质网线，通过电阻测量方法确认。通常 305 米(1000 英尺)一箱超五类铜质网线每根实测应当在 30-38 欧姆之内，确保 8 根线中每根电缆头至尾电阻值尽量一致。

B.必须严格按照 VGA 音频双绞线传输器要求的 B 类网线排序接法(EIA/TIA-568B)，确保 VGA 音频双绞线发送端和接收端的双绞线压接的水晶头线对一一对应。

C.发送端与接收端的水晶头压线必须要牢固可靠，2 个水晶头收发端共 2X8 个压接点，其中任何一个不可靠压接就有可能造成屏闪甚至没有图像显示现象，建议采用正规厂家和全铜压线端子水晶头。

D.建议采用名厂的具有标准显卡输出的电脑主机或笔记本电脑做为 VGA 播放源，发送信号源与接收显示设备建议可靠接地。

E.双绞线传输线缆不得与附近强电电缆并行或共缆传输，以消除强干扰或浪涌对设备形成不稳定或有可能的设备损坏。

第 4 页