

HT11214S 高性能 2x4 口 VGA 音频隔离型矩阵切换分配器



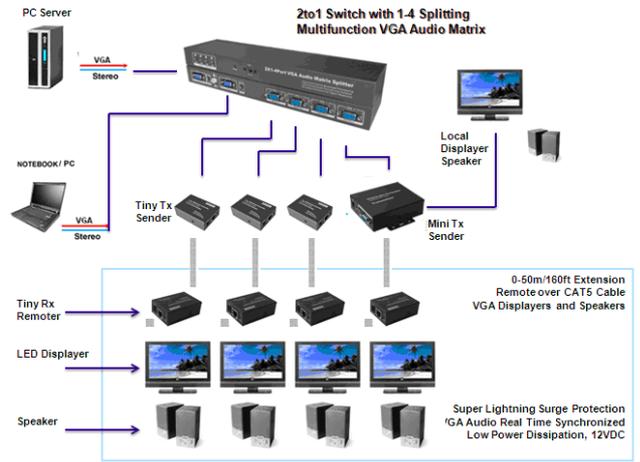
产品概述

在多数 VGA 音频切换矩阵工程安装应用中常遇到因传输线屏蔽不良、接地屏蔽不充分、多点或重复接地、矩阵通道隔离度差、行场同步处理不良、无静电防护或地回路电位差引发的图像出现横纹-斜纹-网纹、画面出现雪花噪点、画质“发虚”或部分甚至整体图像“抖动”、图像忽有忽无屏闪、输入图像相互串扰、图像左右偏移(俗称黑边现象)、图像变暗和模糊拖尾、音视频串扰出现图像随音频音量变化出现间歇式同步干扰横纹、音频交流“嗡嗡”或“流水声”等底噪现象。此外工程的质量和稳定性还有可能存在因线缆热插拔或静电浪涌等对 VGA 音频信号源或显示设备冲击的隐患，高性能 VGA 音频隔离矩阵分配器是针对上述问题而设计的新型高性能多媒体信号处理产品。本矩阵设备独特的超低功耗绿色环保设计、输入源信号掉电自锁保留、RGB 通道增益平坦度、VGA 的 RGB 通道隔离度串扰抑制、VGA 与音频的通道隔离度串扰抑制、白电平直流还原、零点漂移抑制-景深灰阶层次增强、极速瞬态响应及非线性预加重提升等性能属业界首创。

这款多功能 2x4 口隔离矩阵分配器集成了输入音视频信号静电 ESD 地回路泄放、远近端 VGA 音频 2x1 同步切换、音视频源选择掉电自锁保留、远端 VGA 地回路隔离滤波、音频地回路输入输出隔离、VGA 直流增益放大、高频均衡补偿、VGA 音频分配等 8 项高性能广播级信号处理电路。本设备将 2 个输入的 VGA 音频非平衡信号经 2x1 切换、宽动态广播级直流回复、高清视频缓冲滤波、独家于业界采用 680MHz-4000V/uS 压摆率超高速电流反馈型视频放大驱动芯片、音视频地回路隔离、广播级音频 4 口分配、行场同步 TTL 数字电路整形驱动、RGB 三通道视频均衡预加重、广播级视频分配、自激隔离匹配输出至 4 口高保真 VGA 视频信号及高达 4KV 静电或浪涌保护，确保图像输出信号的幅度及带宽的稳定性，不会随分播信号所接负载数量(空载和满载)、分辨率及刷新率和线缆长度变化而产生波动和不稳定，完全达到桌面效果，从而彻底消除采用低端 VGA 分配器常见的图像发虚、变暗、模糊和拖尾现象。

产品应用示意图

与微型和迷你型 VGA 音频双绞线延长器配合使用组成多媒体分播网络



产品特点及竞争优势

整机满载全带宽: 680MHz (-3dB)
高带宽、高速、高精度、大输出电流
高达 10 万次银触点琴键式自锁型切换开关
无与伦比的通道隔离度、信号平坦度和串扰抑制
独特的图像切换选择掉电自锁保留功能
高达 86dB 的远程共模抑制和地回路隔离滤波
电路采用了异于传统的高速电流反馈型放大模式
独特的直流耦合型放大电路，卓越的亮度还原放大
5mV 的超低零点漂移确保图像的景深灰度和层次感增强
极速的瞬态响应，活动图像无任何边缘钝化和时滞现象
高达 16 级灰阶增强和独特的输出图像轮廓增强电路设计
三段零极点超高频中频低频非线性预加重提升自适应补偿
高达 120dB 音视频信号通道隔离度，独一无二的音视频串扰抑制
全面支持高清 VGA 格式，物理分辨率高达 2560*2048 像素
支持 VGA/SVGA/XGA/SXGA/WXGA/UXGA/QXGA 及多种同步方式的 VGA 格式
兼容所有 IBM、苹果型桌面型、便携式电脑、多媒体视频展台 VGA 音频信号

使用进口专用大规模集成驱动芯片，支持长线 VGA 音频驱动
超低偏移输出、超低功耗绿色环保设计、卓越性能
输入输出 ESD 吸收浪涌抑制，高达 4KV ESD 防护
7VDC/9VDC 至 12VDC/500mA 通用型宽电压输入范围
业界领先的超低功耗设计，系统整机功耗小于 1.8 瓦
良好屏蔽防电磁干扰设计，镀锌板防锈金属机壳
全面兼容 CE、FCC、ROHS 标准

产品性能指标

- 视频驱动带宽: 680MHz @ -3dB
- 视频转换率/瞬态响应: 4000V/uS
- RGB 输入接口: HD15 针母头
- RGB 输入信号: 0-0.7Vp-p (75 欧姆负载)
- RGB 输入阻抗: 75 ± 1 欧姆
- RGB 直流偏移: 小于 5mV (零点漂移抑制)
- 行场输入电平: TTL
- 行场输入阻抗: 1K ± 5 欧姆
- 行场输出电平: TTL
- 行场输出阻抗: 75 ± 1 欧姆
- VGA 输出接口: 4x HD15 针母头
- VGA 输出信号: 0-0.7Vp-p (75 欧姆负载)
- VGA 输出阻抗: 75 ± 1 欧姆
- VGA 通道隔离度: 大于 128dB
- 输入共模抑制比: 大于 86dB
- 输入输出 ESD 防护: 大于 +/-4KV (空气放电模式)
- 音频输入接口: 3.5mm 耳机音频插座
- 音频输出接口: 3.5mm 耳机音频插座
- 音频输入信号: ± 2.5Vp-p
- 最大非饱和失真电平: 5Vp-p
- 音频输入阻抗: 10k 欧姆 @ 1KHz
- 音频输出阻抗: 300 欧姆
- 音频失真度: 小于 0.0001%
- 音视频通道隔离度: 大于 128dB
- 电源供电: +9V 或 +12V DC/500mA
- 工作温度: -20°C ~ 85°C
- 存储温度: -30°C ~ 95°C
- 安装尺寸: 380X75X33mm