

X-PLUS 系列高清无缝混合矩阵

技术特点

- 切换规模：2×2~8×8 2RU（冗余电源配置）
2×2~16×16 4RU（冗余电源配置）
2×2~32×32 8RU（冗余电源配置）
2×2~72×72 17RU（冗余电源配置）
- “零”帧切换，无黑屏、无蓝屏、无信号抖动、无闪烁、无裂缝等现象
- 不同输出端口支持不同分辨率：640×480~1920×1200@60Hz（VESA 标准）或 480i~1080p/60（HDTV 标准）
- 输入信号格式：3G/HD/SD-SDI、DVI、HDMI、YPbPr、VGA、CVBS、HDBaseT、Fiber DVI、Fiber SDI、IP Stream、S-Video 等
- 输出信号格式：3G/HD/SD-SDI、DVI、HDMI、YPbPr、VGA、CVBS、HDBaseT、Fiber DVI、Fiber SDI、IP Stream、S-Video 等
- 支持音频（独立音频、嵌入音频）的切换、加/解嵌处理，音频和视频可捆绑或独立切换
- 多种格式输入、输出模块可选，每种模块均以 2 路为单位
- 支持输入/输出分辨率转换，可自行设定输出信号分辨率
- 数据传输率最高可达 3.4Gbps
- 具有的 EDID 信息管理功能
- 支持 DDC2B 协议，可以随时启动显示设备
- 手动及自动均衡（可选项），最远支持传输距离可达 70m
- 自带本机控制面板、控制方便、可选配远程遥控面板
- 模块化设计：输入模块、交叉点模块、输出模块、电源模块、控制模块、风冷模块等
- 电源模块、控制模块均采用冗余热备份模式，保证矩阵工作的稳定
- 内置风冷系统，确保系统良好散热
- 控制方式采用 C-BUS、CAN、TCP/IP、RS-232/422

◆ 2RU 机箱配置

2RU 机箱可插入一块 MPR-XPT-32 交叉点板与 4 路混合输入模块、4 路混合输出模块配合使用组成 8×8 及其以下的混合切换矩阵。下面为 2RU 机箱的典型配置。



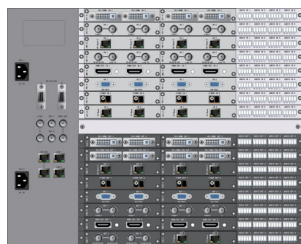
◆ 4RU 机箱配置

4RU 机箱可插入一块 MPR-XPT-64 交叉点板，与 4 路混合输入模块、4 路混合输出模块配合使用组成 16×16 及其以下的混合切换矩阵。下面为 4RU 机箱的典型配置。



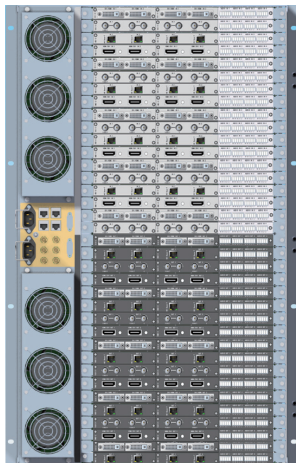
◆ 8RU 机箱配置

8RU 机箱可插入一块 MPR-XPT-128 交叉点板，与 4 路混合输入模块、4 路混合输出模块配合使用组成 32×32 及其以下的混合切换矩阵。下面为 8RU 机箱的典型配置。



◆ 17RU 机箱配置

17RU 机箱可插入一块 MPR-XPT-288 交叉点板，与 4 路混合输入模块、4 路混合输出模块配合使用组成 72×72 及其以下的混合切换矩阵。下面为 17RU 机箱的典型配置。



规格

SD-SDI 信号			
输入		输出	
接口形式	BNC	接口形式	BNC
信号格式	SD-SDI	信号格式	SD-SDI
码率	50 ~ 650Mbps	阻抗	75Ω
阻抗	75Ω	反射损耗	≥ 15dB 5 ~ 270MHz
反射损耗	≥ 15dB 5 ~ 270MHz	偏差	0VDC ±0.5V
电缆均衡	250m (Belden 1694A 电缆或等效电缆)	时钟恢复	SMPTTE259M-143Mbps/177Mbps, 270Mbps, 360Mbps, 540Mbps
指标			
幅值	800mVp-p±10%	过冲	≤ 10% 的信号幅度
上升/下降时间	≤ 1.5ns	抖动	≤ 0.2UI
HD-SDI 信号			
输入		输出	
接口形式	BNC	接口形式	BNC
信号格式	HD-SDI	信号格式	HD-SDI
码率	最大至 1.5 Gbps	阻抗	75Ω
阻抗	75Ω	反射损耗	≥ 15dB 5MHz ~ 1.5GHz
反射损耗	≥ 15dB 5MHz ~ 1.5GHz	偏差	0VDC ±0.5V
电缆均衡	100m Belden 1694A 或等效电缆	时钟恢复	可提供对 143, 177, 270, 360, 540 Mbps 和 1,483, 1,485 Gbps 码率信号的时钟恢复
指标			
幅值	800mVp-p±10%	过冲	≤ 10% 的信号幅度
上升/下降时间	SD ≤ 1.5ns HD ≤ 270ps	抖动	≤ 0.2UI (SD/HD) ≤ 0.3UI (3G)
3G-SDI 信号			
输入		输出	
接口形式	BNC	接口形式	BNC
信号格式	3G-SDI	信号格式	3G-SDI
码率	最大至 3Gbps	阻抗	75Ω
阻抗	75Ω	偏差	0VDC ±0.5V
反射损耗	≥ 15dB 5MHz ~ 1.5GHz ≥ 10dB 1.5MHz ~ 3GHz	反射损耗	≥ 15dB 5MHz ~ 1.5GHz ≥ 10dB 1.5MHz ~ 3GHz
电缆均衡	75m Belden 1694A 或等效电缆	时钟恢复	可提供对 143, 177, 270, 360, 540 Mbps 和 1,483, 1,485, 2,967, 2,97Gbps 码率信号的时钟恢复
指标			
幅值	800mVp-p±10%	过冲	≤ 10% 的信号幅度
上升/下降时间	SD ≤ 1.5ns HD ≤ 270ps 3G ≤ 135ps	抖动	≤ 0.2UI (SD/HD) ≤ 0.3UI (3G)
DVI 信号			
输入		输出	
接口形式	DVI-D 或 HDMI	接口形式	DVI-D 或 HDMI
信号类型	DVI 1.0	信号类型	DVI 1.0
最小电平	0.5Vp-p	阻抗	100Ω (TMDS 信号)
最大电平	1.0Vp-p	输出电平	1Vp-p
阻抗	100Ω (TMDS 信号)	反射损耗	-30dB@5MHz
反射损耗	-30dB@5MHz	直流补偿	MAX. 5mV
指标			
增益	0dB	微分增益	0.05% (RL=150Ω)
支持信号	720P, 1080i, 1080P	数据传输率	250Mbps ~ 3.4Gbps
微分相位	0.05° (RL=150Ω)		
VGA 信号			
输入		输出	
接口形式	HD-15	接口形式	HD-15
信号类型	VGA	信号类型	VGA
最小电平	700mVp-p	阻抗	700mVp-p
最大电平	TTL 电平	输出电平	TTL 电平
阻抗	75Ω	反射损耗	75Ω
反射损耗	-30dB@5MHz	直流补偿	MAX. 5mV
指标			
增益	-3dB@250MHz	微分增益	< 0.2° (10 ~ 90%APL) @4.43MHz
支持信号	0dB	数据传输率	< 0.2° (10 ~ 90%APL) @4.43 MHz
微分相位	> 75dB 非加权		
模拟音频信号			
指标			
增益	0dB	THD+N	< 0.1%
频率响应	< ±0.25dB 20Hz ~ 20KHz	串扰	< -90dB 典型值至 20KHz < -85dB 极劣情况至 20KHz
THD	< 0.05%	频率响应	> 75dB