

RHEA 系列 12G-SDI 切换矩阵

产品概述

RHEA 系列是大连捷成针对 4K 超高清播出/演播室/转播车等系统开发的一款紧凑型的 12G-SDI 切换矩阵。该系列切换矩阵兼容 12G/6G/3G/HD/SD-SDI 信号格式，切换规模支持 16×16、36×36、48×48 三种规模，分别对应 1RU、2RU、3RU 三种机箱尺寸。



RHEA 系列 12G-SDI 紧凑型切换矩阵采用冗余式电源供电，提供主备 2 路独立的 REF 输入，实现自动检测及倒换。同时支持输入通道自定义分组，通过检测输入信号时钟实现组内自动切换功能，确保输出通道信号不中断。该矩阵提供 2 路 RS232/422、1 路 LAN 及 1 路 CAN 通讯接口，其中 RS232/422 和 LAN 通讯兼容 TSL 协议，可直接驱动支持 TSL 协议的多画面显示通道源名信息。

RHEA 系列 12G-SDI 紧凑型切换矩阵作为一款经济型产品，具有较高的安全性，以及良好的信号质量，是一款性价比远超预期的产品，可广泛适用于广播电视领域的演播室、转播车及播出等系统中。

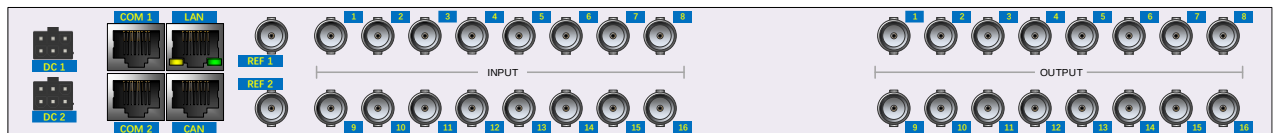
技术特点

- 切换规模：
1RU: 16×16、2RU: 36×36、3RU: 48×48
- 输入均衡：
50m@12G-SDI、80m@6G-SDI、100m@3G-SDI、150m@HD-SDI、300m@SD-SDI
适用于 Belden 1694A 或等效电缆
- 输入信号支持实时的信号时钟检测，并实时上报，通过 web 进行状态显示
- 可将任意 3 路输入通道进行自定义分组，分组内的输入信号可实现手/自动切换
- 支持 2 路 REF 输入，兼容 BB/Tri-level 同步信号，实现场消隐期切换
- 2 路 REF 输入互为主备，支持信号检测，可实现手/自动倒换

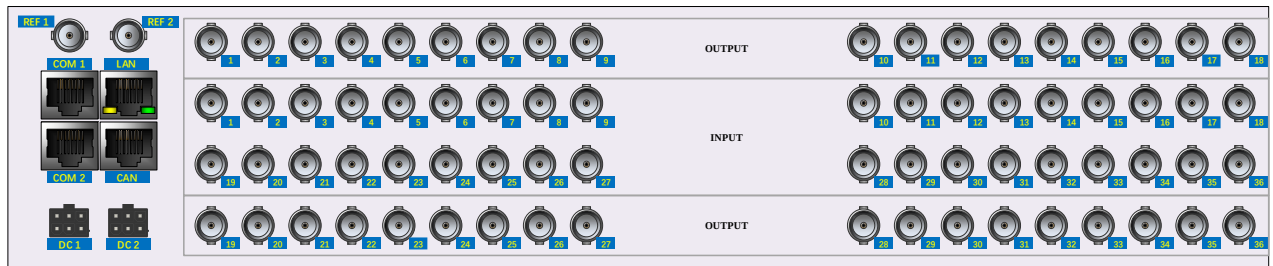
RHEA 系列 12G-SDI 切换矩阵

- 支持冗余电源供电，确保矩阵稳定工作
- 提供 2 路 RS-232/422、1 路 LAN 及 1 路 CAN 通讯接口
- 支持 TSL 协议，可直接驱动支持 TSL 协议的多画面自动显示通道源名
- 支持 Web 管理，可实现矩阵切换、参数配置、固件升级等功能
- 可选配 Concord 系列遥控面板，对矩阵进行远程控制

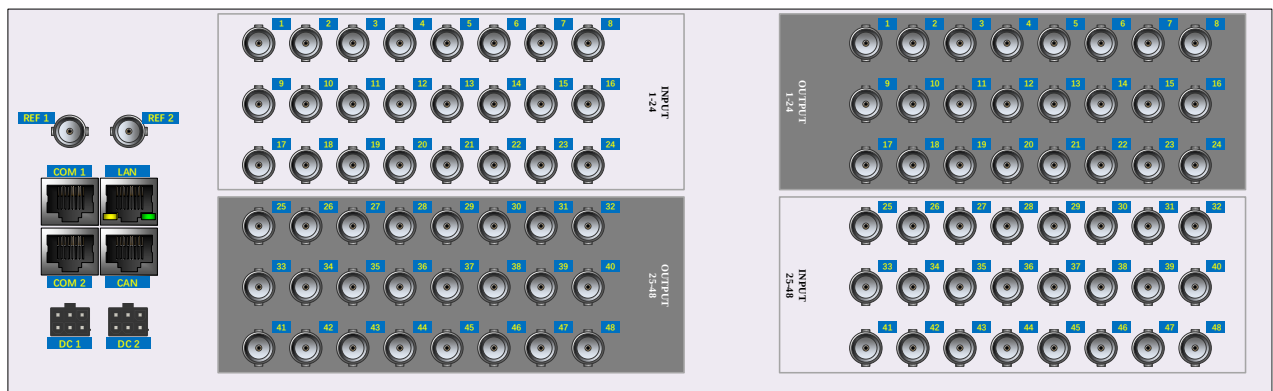
接口示意图



1RU 机箱：16×16 规模



2RU 机箱：36×36 规模



3RU 机箱：48×48 规模

RHEA 系列 12G-SDI 切换矩阵

规格参数

机箱尺寸	1RU机箱: 483mm (宽) ×80mm (深) ×44mm (高)
	2RU机箱: 483mm (宽) ×80mm (深) ×88mm (高)
	3RU机箱: 483mm (宽) ×80mm (深) ×132mm (高)
电源范围	100~240VAC 50/60Hz
反射损耗	>15dB to 1.485Gbps >10dB to 2.97Gbps >7dB to 5.94Gbps >4dB to 11.88Gbps
上升/下降时间	270Mbps: 0.4-1.5nS, <0.5nS difference 1.485Gbps: <270ps, <100ps difference 2.97Gbps: <135ps, <50ps difference 5.94Gbps: <80ps, <30ps difference 11.88Gbps: <45ps, <18ps difference
抖动	270Mbps: <0.2UI, jitter measured 10Hz-1kHz 1.485Gbps: <1.0UI jitter measured 10Hz-100kHz, <0.2UI above 100kHz 2.97Gbps: <1.0UI jitter measured 10Hz-100kHz, <0.3UI above 100kHz 5.94Gbps: <2.0UI jitter measured 10Hz-100kHz, <0.3UI above 100kHz, band limit @594MHz 11.88Gbps: <2.0UI jitter measured 10Hz-100kHz, <0.3UI above 100kHz, band limit @1188MHz
信号幅度	800mV ±10%
过冲	<10%