



瑞众科技
RUIZHONG TECHNOLOGY

SG-LDP14 DP1.4 单芯光传输器

技术规格书

Ver 1.0



▲ 实物参考

产品描述

DP1.4单芯光纤传输器，型号：**SG-LDP14**，采用CWDM（粗波分复用）光纤技术，把6个不通波长的激光光信号复用在—根光纤上传输，实现在—根光纤上传输—路非压缩的视频DP1.4信号。

光传输器采用四路CWDM波长激光传输4路TMDS信号，每路光信号带宽为8.1Gb/s。四路激光波长分别为1270/1290/1310/1330nm。光传输器还采用了1490/1550nm两波长，带宽为1.25Gb/s,用来传输DP视频的AUX信号，双向IR以及双向RS232等信号。

SG-LDP14光传输器，是真正非压缩DP1.4视频信号光传输器。AUX采用透传方式传输，使产品具有很好的兼容性。

本传输器包含以下部分：

- 1) DP1.4光发射器，型号：LDP14-601S01-T；
- 2) DP1.4光接收器，型号：LDP14-601S01-R；
- 3) 两个110~230AC输入，12V，2A输出电源适配器。

产品特性

- 1) 兼容DP1.4协议，支持AUX信号透明传输；
- 2) 最高分辨率支持8K (7680X4320@30Hz) 或 4k@ 120Hz；
- 3) 光信号速率32.4Gb/S；
- 4) 单LC光接口；
- 5) 支持单模光纤或者OM3多模光纤；
- 6) 传输距离300m；
- 7) 支持—路双向IR—路双向RS232；
- 8) 供电电压DC +12V。

产品应用

- 1) 智能家居音视频管理系统;
- 2) 高清公共显示视频传输;
- 3) 点对点高清视频传输。

技术参数

最大额定参数:

参数	符号	最小	最大	单位
供电电源	VCC	- 0.3	+ 12.0	V
工作温度	Top	-10	60	°C
工作相对湿度	RHop	5	80*	%RH
储存温度	Tsto	- 40	+ 85	°C
储存相对湿度	RHsto	5	95*	%RH

技术指标

	参数	描述
分辨率	最高分辨率	4k*2k @120Hz 8K (7680X4320@60Hz)
光器件	DP1.4发射器： 5波长激光器+1波长光探测器	1270/1290/1310/1330/1550nm 激光器 1490nm 光探测器
	DP1.4接收器： 1波长激光器+5波长光探测器	1490nm DFB 激光器1270/1290/1310/1330/1550nm 光探测器
	CWDM 器件	内置1270/1290/1310nm、1330/1490/1550nm
电特性	输入输出信号	TMDS Level (兼容 DP1.4)
	带宽 (TMDS每通道)	8.1Gbps
	视频信号总带宽	32.4Gb/s
光传输	光链路功率预算	Min 8dB
结构	结构尺寸 (mm)	160W X 100L X C28H
连接器	光接口	1X LC
	DP接口	DP 母座
	推荐光纤	单模光纤或OM3以上多模光纤
	传输距离	300m

产品结构图

光发射机：



图 1. 发射机SG-LDP14-T

序号	端口名称	描述	序号	端口名称	描述
1	光纤接口：	支持单多模SFP模块（需单独订购）	2	LAN端口：	通过网线连接到接收端或千兆网络交换机（需支持IGMP）
3	ID拨码开关：	仅限局域网交换机。用于设置设备的IP地址，TX和RX必须设置相同的ID，设置完成需断电重启后生效。	4	SW复位：	预留功能
5	电源输入端口：	DC电源适配器供电	6	IR输出端口：	输出远程红外遥控指令，外接3.5mm IR发射线
7	LINE IN 端口：	模拟音频输入，外接PC主机或其它信号源的LINE OUT	8	LINE OUT 端口：	模拟音频输出，外接音响或功放的麦克风接口
9	USB输入端口：	通过TYPE-B USB线连接到电脑主机USB接口	10	RS232串口：	双向RS232串行通讯端口，用于连接周边设备
11	DP 输入端口：	音视频信号，通过DP 线连接到电脑主机或其它信号源的DP 输出源	12	指示灯：	Power电源状态上电常亮， Link信号接入TX和RX网络正常闪烁，无接入信号时闪烁3次停顿

光接收机:

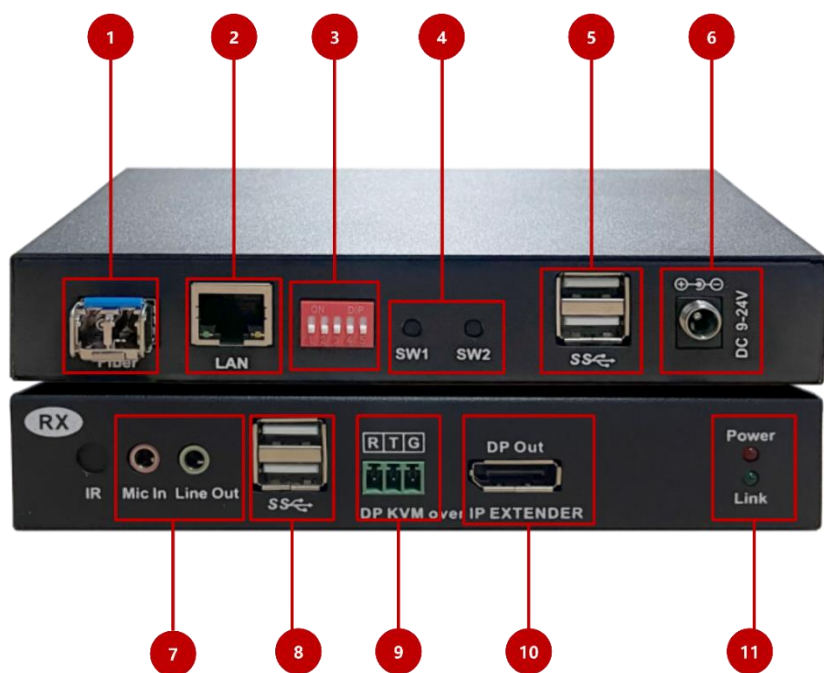


图 2. 接收机SG-LDP14-R

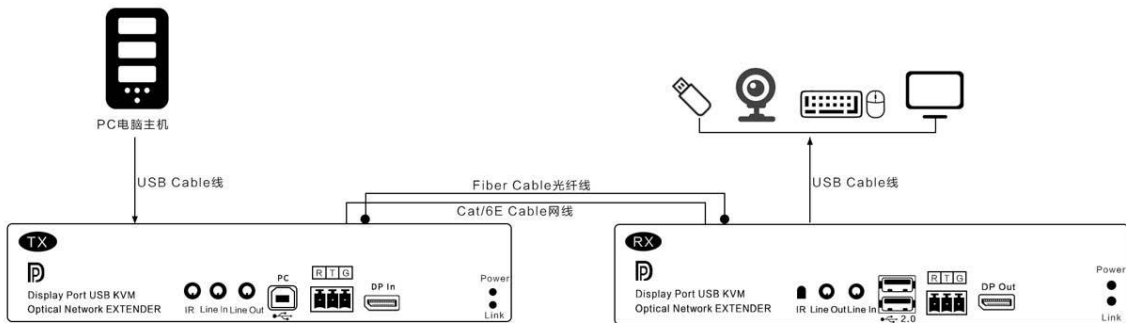
序号	端口名称	描述	序号	端口名称	描述
1	光纤接口:	支持单多模SFP模块（需单独订购）	2	LAN端口:	通过网线连接到接收端或千兆网络交换机（需支持IGMP）
3	ID拨码开关:	仅限局域网交换机。用于设置设备的IP地址，TX和RX必须设置相同的ID，设置完成需断电重启后生效。	4	SW1/SW2:	串口RS232设置，按SW1 OSD选到，出现串口速率时再按SW2，选择需要设定的速率115200 -> 57600 -> 38400 -> 19200 -> 9600 -> 4800 -> 2400 -> 1200再按SW1确认，设置成功，然后重启设备记忆RS-232速率生效。OSD选到Update EDID时，短按此键可以启动Update。
5	USB 主设备接口:	外接USB设备兼容键盘 鼠标 触摸 存储 ， 密钥	6	电源输入端口:	DC电源适配器供电
7	MIC IN 端口:	麦克风输入接口，外接麦克风。	8	LINE OUT 端口:	模拟音频输出，外接音响或功放的麦克风接口
9	USB输入端口:	外接USB设备兼容键盘 鼠标 触摸 存储 ， 密钥	10	RS232串口:	双向RS232串行通讯端口，用于连接周边设备
11	DP 输出端口:	用于输出音视频信号，通过DP 线 连接到显示设备的DP 输入端	12	指示灯:	Power电源状态上电常亮， Link信号接入TX和RX网络正常闪烁，无接入信号时闪烁3次停顿

▼设备尺寸图



▼产品应用示意图

单屏点对点连接:



单屏点对点连接:

