

※ 零压缩、无延时、3G 高清

3G
SDI

※ 3G SDI 高速数字处理芯片



※ 时钟数据恢复，消除图像抖动



※ 反向 RS-485



※ 反向模拟音频



※ 耐高低温，准工业级

※ 灵活多变的固定方式

注册商标：

启鼎光电®
SMARTOPCOM

宽域视讯®
INFINIDISPLAY

Smartopcom®

INFINIDISPLAY®

技术支持：

+86-769-21662876

tech@smartopcom.com

有关我们任何产品或服务的更多
信息，请访问我们的网站：

www.smartopcom.com

高清 3G SDI 光纤延长器（反向音频+RS-485）

型号：**SDFX-1025T/R**

产品规格书（发行版本 V1.0）



产品描述

HD-SDI 光端机，SDI 高清监控专用，支持 1080P(60HZ)/1080I/720P；适用于高清 SDI 监控系统及广电系统，带反向控制数据。SD/HD/3G 高清 HD-SDI 光端机产品最早为广电行业客户开发使用，应用于电视台演播厅，大运会直播现场，后来延伸至 1080P 高清监控领域，可带反向控制数据；速率是 1.485G（也称 1.5G，对应 SMPTE-292M 标准，支持 720P）和 2.97G（也称 3G，对应 SMPTE-424M 标准，支持 FULL HD 全高清 1080P/60HZ）。

HD-SDI 光端机设计标准

HD-SDI 光端机根据 SMPTE 标准设计，支持全高清（Full HD）光纤传输。高清英文简写 HD(High Definition)，对应标清是 SD(Standard Definition)根据美国电影电视工程师协会(SMPTE)、国际电联(ITU)和我国国家广电的相关定义，真正的高清视频格式目前主要有三种：720P(1280×720 分辨率，16:9 宽屏显示，逐行扫描/60Hz)、1080I(1920×1080 分辨率，16:9 宽屏显示，隔行扫描/60Hz)、1080P(1920×1080 分辨率，16:9 宽屏显示，逐行扫描/60Hz)

主要特性

- ※ 一路 HD-SDI 高清数字视频、一路反向音频信号和反向 RS-485 数据的光纤传输
- ※ 信号源 SD, HD, 3G 输入自动检测，支持 270Mbit/s - 1.48Gbit/s - 3Gbit/s 速率；
- ※ 支持新的 1080P、3Gbps HD-SDI 格式
- ※ 支持 SMPTE-424M 3Gbps HD-SDI、SMPTE-292M HD-SDI、SMPTE-259M SDI 数字视频信号及 DVB-ASI 信号
- ※ 发送端支持反向音频解出，支持 3.5mm 48KHz 模拟立体声音频输出，
- ※ 接收端支持外置 3.5mm 独立模拟立体声音频输入，音频采样率 48KHz
- ※ 采用 HD-SDI 光端机专用 VIDIO SFP 光模块
- ※ RS485 反向控制数据的数据码率最高支持 115200bps
- ※ 接收端内置信号均衡再生芯片，清除输出信号抖动，消除屏幕抖动、黑线，信号质量更加完美
- ※ 低射频干扰/电磁干扰，适合敏感电磁环境应用
- ※ 即插即用，可以表面安装，耐高低温，准工业级
- ※ 结合固定侧耳，具有多种固定方式，固定方式灵活多变

©2013 东莞启鼎光电科技有限公司，保留所有权利。

除本公司注册商标外，其它所有商标均为其各自所有者的财产。

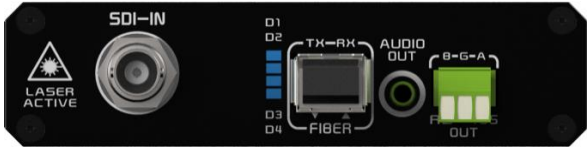
本公司保留在未作声明之情况下修改产品硬件设计、包装和任何相关文档的所有权利。



性能指标

协议	SDI		
最大像素时钟	340 MHz		
最大视频带宽	3 Gbps		
支持分辨率	SD-SDI: 576I 480I HD-SDI: 720P50 720P60 1080P24 1080P25 1080P30 1080I50 1080I60 3G-SDI: 1080P50 1080P60		
连接			
SDI 输入/输出	发送端: SDI BNC 75 欧母座 接收端: SDI BNC 75 欧母座		
FIBER 光接口	1x 3G SFP 端口		
光纤线缆			
光纤类型 / 传输距离	50/125μ 多模光纤: ≤600 米 (标配光模块)		
	9/125μ 单模模光纤: ≤10km (标配光模块)		
扩展功能			
外置模拟音频输入输出	发送端: 支持外置 3.5mm 模拟音频输出, 采样率为 48kHz。 接收端: 支持外置 3.5mm 模拟音频输入, 采样率为 48kHz。		
RS-485	反向 RS-485 数据码率最高支持 115200bps		
机械结构			
材质	高强度铝合金外壳		
尺寸 (W x D x H)	117.4mm (未加挂耳)x 114mm x 29 mm 160.4mm (加挂耳)x 114mm x 29 mm		
重量	SDFX-1025T: 400g SDFX-1025R: 450g		
环境要求			
工作温度	0° to +70° C		
存储温度	-40°C to +85°C		
工作湿度	5% to 80% (非冷凝)		
存储湿度	5% to 95% (非冷凝)		
电源与功耗			
外置电源适配器	输入: 100-240VAC / 50-60Hz 0.2A 输出: DC 5V, 2.0A 5/2.5mm jack		
功耗	SDFX-1025T: 5 W (Max) SDFX-1025R: 5W (Max)		
保修			
有限保修	2 年质保, 提供长期维修服务		

发送端面板

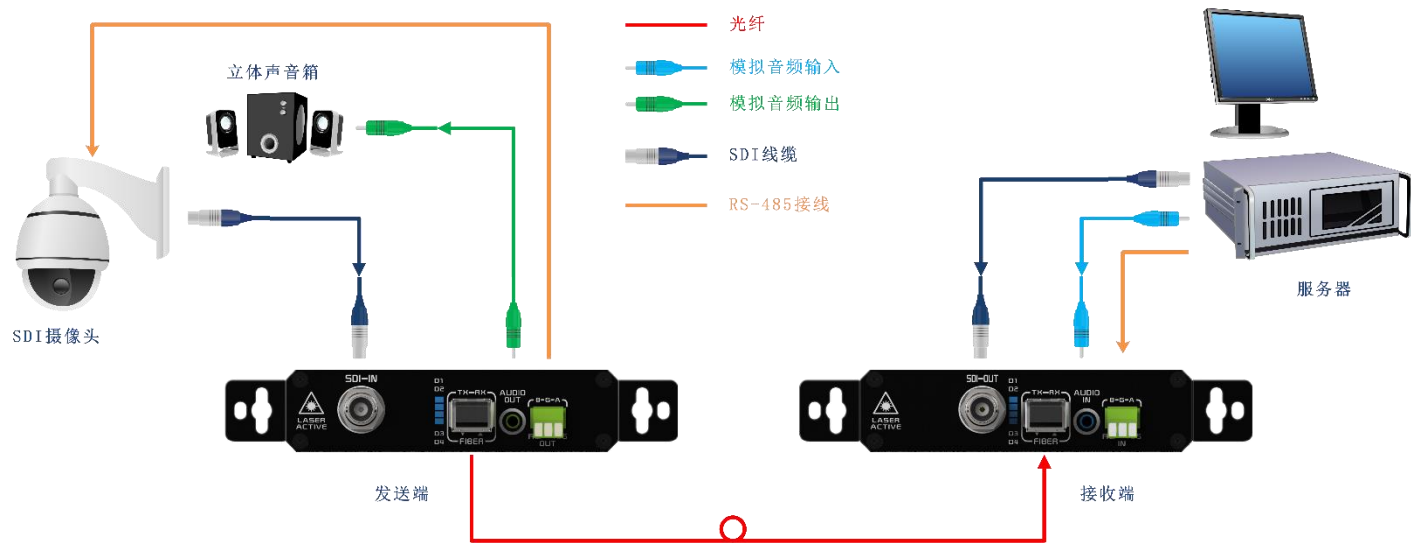


接收端面板



端口名称	TRANSMITTER（发送端）	
SDI INPUT	SDI 信号输入	
POWER	电源接口	
FIBER	3G SFP 光模块安装口	
模拟音频接口	AUDIO OUT：48kHz 双声道模拟音频解出	
RS-485	G：地 A：485 同相端 B：485 反相端	
GND	设备接地，需连接到机房防雷接地点或是静电接地点	
LED 指示灯		
D1	ON：电源开启	OFF：电源关闭
D2	OFF：RX 光信号正常	ON：光信号丢失
D3	OFF：视频同步信号	ON：视频信号丢失
D4	OFF：数据错误	ON：工作正常
端口名称	RECEIVER（接收端）	
SDI OUTPUT	SDI 输出	
POWER	电源接口	
FIBER	3G SFP 光模块安装口	
模拟音频接口	AUDIO IN：外置 3.5mm 模拟音频输入，采样率为 48kHz	
RS-485	G：地 A：485 同相端 B：485 反相端	
GND	设备接地，需连接到机房防雷接地点或是静电接地点	
LED 指示灯		
D1	ON：电源开启	OFF：电源关闭
D2	OFF：RX 光信号正常	ON：光信号丢失
D3	OFF：视频信号丢失	ON：视频同步信号
D4	保留	

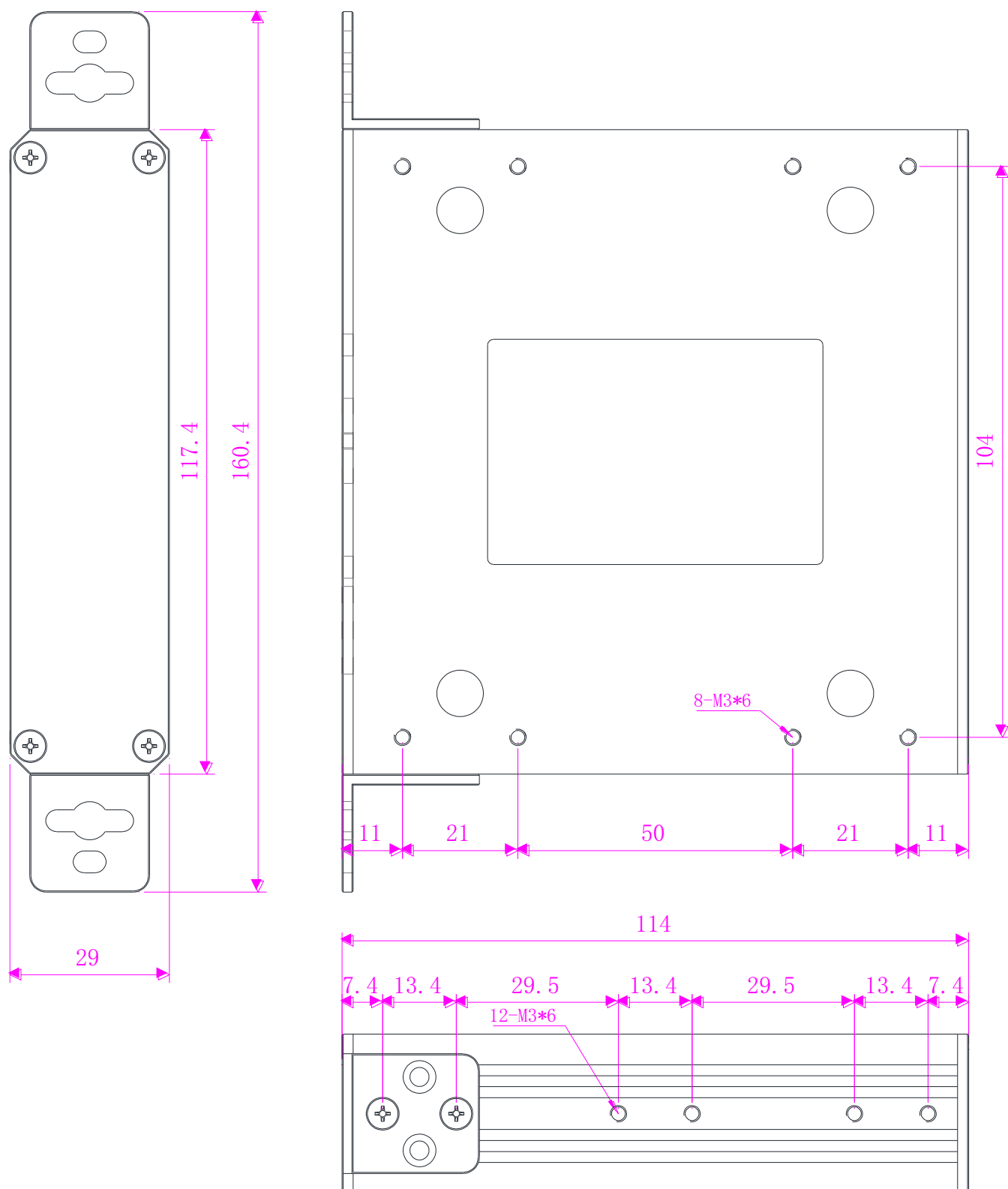
应用示意



连接说明

视频连接	
1.	发送端：将 SDI INPUT 端口用 SDI 线缆与视频信号源连接。
2.	接收端：将 SDI 线缆一端与显示器连接，另一端与接收端的 SDI OUTPUT 连接好。
光纤连接	
3.	使用 LC 双芯多模或单模光纤将发送端与接收端的光纤接口相连，发送端 SFP 光模块的 TX 口连接到接收端 SFP 光模块的 RX 口；反之，接收端 SFP 光模块的 TX 口连接到发送端 SFP 光模块的 RX 口。
RS-485 连接	
4.	G：地 A：485 同相端 B：485 反相端
音频连接	
5.	发送端： AUDIO OUT：从视频流中分离出 48kHz 双声道模拟音频解出，可以连接到有源音箱或是音频处理系统。 接收端： AUDIO IN：外置 3.5mm 模拟音频输入，采样率为 48kHz，连接到模拟音频源的输出。
电源	
6.	将原厂标配的电源适配器，插在电源插座上后，分别接到发送端和接收端的电源接口上，请使用原厂标配的电源适配器，以确保产品可以稳定可靠的正常工作，如果使用其它电源请务必不要超过设备允许的输入电压范围。
设备复位	
7.	如果设备在运行过程中出现故障可通过按压 RESET 按钮进行系统复位，可解决部分设备故障，如果按 RESET 按钮不能排除故障，请重新给设备上电进行热启动。

外形尺寸(mm)



包装清单

HD 系列高性能高清 3G SDI 光纤延长器包装清单如下，如果拆开包装时发现配件有缺失时，请及时联系经销商。

- ※ 1 x SDFX-1025T (发送端)
- ※ 1 x SDFX-1025R (接收端)
- ※ 2 x 5V/2A 直流电源适配器
- ※ 1 x 产品规格书

订购信息

产品编码	产品描述
SDFX-1100T/R-S10	单纤 高清 3G SDI 光纤延长器，传输 10Km
SDFX-1100T/R-S20	单纤 高清 3G SDI 光纤延长器，传输 20Km
SDFX-1100T/R-S40	单纤 高清 3G SDI 光纤延长器，传输 40Km
SDFX-1100T/R-S60	单纤 高清 3G SDI 光纤延长器，传输 60Km
SDFX-1100T/R-S80	单纤 高清 3G SDI 光纤延长器，传输 80Km
SDFX-1025T/R-10	双纤 高清 3G SDI 光纤延长器，反向音频+反向 RS-485，传输 10Km
SDFX-1025T/R-20	双纤 高清 3G SDI 光纤延长器，反向音频+反向 RS-485，传输 20Km
SDFX-1025T/R-40	双纤 高清 3G SDI 光纤延长器，反向音频+反向 RS-485，传输 40Km
SDFX-1025T/R-60	双纤 高清 3G SDI 光纤延长器，反向音频+反向 RS-485，传输 60Km
SDFX-1025T/R-80	双纤 高清 3G SDI 光纤延长器，反向音频+反向 RS-485，传输 80Km
SDFX-1025T/R-S10	单纤 高清 3G SDI 光纤延长器，反向音频+反向 RS-485，传输 10Km
SDFX-1025T/R-S20	单纤 高清 3G SDI 光纤延长器，反向音频+反向 RS-485，传输 20Km
SDFX-1025T/R-S40	单纤 高清 3G SDI 光纤延长器，反向音频+反向 RS-485，传输 40Km
SDFX-1025T/R-S60	单纤 高清 3G SDI 光纤延长器，反向音频+反向 RS-485，传输 60Km
SDFX-1025T/R-S80	单纤 高清 3G SDI 光纤延长器，反向音频+反向 RS-485，传输 80Km
FSE-01	壳体固定侧耳

安全使用重要说明

1. 阅读此使用说明文档。
2. 保留此使用说明文档。
3. 注意所有警告。
4. 遵循所有说明中规定的操作步骤。
5. 不要在离水近的地方使用本产品。
6. 只允许用干布清洁。
7. 不要阻塞通风, 安装请严格参照制造商的说明。
8. 不要将产品安装或放置在任何热源附近, 如散热器、热寄存器、炉灶, 还有其他的设备(包括放大器), 这些设备有时会产生大量热量, 造成本产品的损坏。
9. 在选择插座时, 尽量选择三孔插座, 三孔插座有一个专门用于接地的端子, 可以更好的保证产品的安全使用, 如果我们提供的电源适配器与您现在使用插座不适配, 您需要找专业的电工更换相应的插座。
10. 保护好电源线并将电源适配器插紧在电源插座上。
11. 只使用指定制造商生产的附件或是配件。
12. 当您的手湿的时候不要触碰本产品和电源适配器和电源线, 以免产生电击危害到您的人身安全或是损伤到本产品, 不要将本产品暴露在雨中或潮湿环境中。
13. 在设备的供电电源前端做好防雷措施, 防止设备因遭雷击而造成永久损坏, 在闪电风暴时或者当要闲置很长一段时间时, 请拔掉产品的电源。
14. 当产品产生异常或是损坏时, 如电源线或是插座损坏、液体进入到配件中、产品暴露在雨中或是潮湿环境中, 造成不能正常工作或是失效时, 请及时请合格的维修人员进行维修。
15. 电池可能包含在这个产品和/或配件中, 不能拆开电池, 不能将电池放置在火中和其它热源附近。请按照相关的指令处理使用过的电池。
16. 注意远离电磁辐射高的设备, 并做好相应的电磁屏蔽措施。



当心激光
Caution, laser

警告: 不可见的激光辐射!

小心激光辐射! 不要目视激光发射端口。