USB3.0延长器WHDC-U3100

USB 3.0 延长器（100 米）

单根 CAT6a 网线延长 USB 3.0 信号达 100 米 · 双向 24V PoC · 即插即用



产品型号 • WHDC-U3100

产品概述

本款高性能 USB 3.0 延长器可通过单根 CAT6a 网线，将 USB 信号传输距离延长达 100 米。其发射器配备 1 路 USB 3.0 Type B 输入、1 路 FSYNC GPIO 输入和 1 路 RS-232 透传；接收器配备 4 路 USB 3.0 Type A 输出、1 路 FSYNC GPIO 输出和 1 路 RS-232 透传。支持双向 24V PoC。该产品可广泛应用于电脑和 USB 设备之间的长距离信号传输。

功能特点

1. 通过单根 CAT6a 网线将 USB 3.0 信号传输距离延长达 100 米
2. 支持数据传输速率高达 5Gbps

3. 向下兼容 USB 2.0 和 USB 1.1

4. 支持硬件加速，有助于信号同步和批量数据传输

5. 发送端（TX）1× USB-B 接口输入；接收端（RX）4× USB-A 接口输出；接收端自带的 4 个 USB 3.0 接口中，USB-A 1/2 端口支持对外供电最大 5V/1.5A，3/4 端口支持对外供电最大 5V/1A

6. 支持 RS-232 透传和 FSYNC GPIO 透传（适用于工业相机）

7. 支持双向 24V PoC

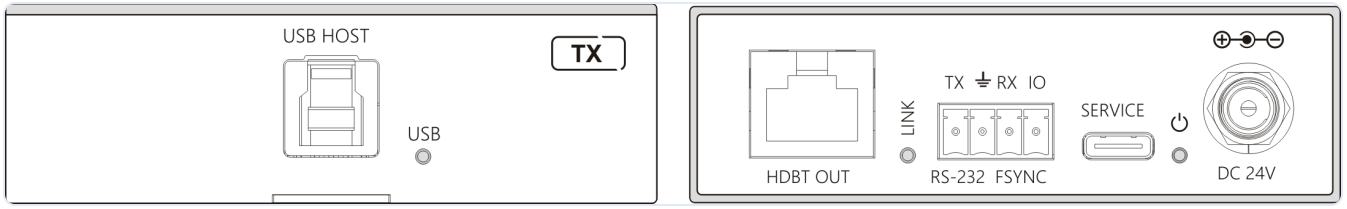
8. 即插即用，无需驱动安装和设置

包装清单

- ✓ 1 × USB 3.0 延长器（发射器）
- ✓ 1 × USB 3.0 延长器（接收器）
- ✓ 1 × 24V/2A 电源（带锁扣）
- ✓ 2 × 4pin-3.5mm 凤凰端子（公头）
- ✓ 4 × 挂耳
- ✓ 8 × 机械螺丝 (KM3*4)
- ✓ 1 × 用户手册

功能说明

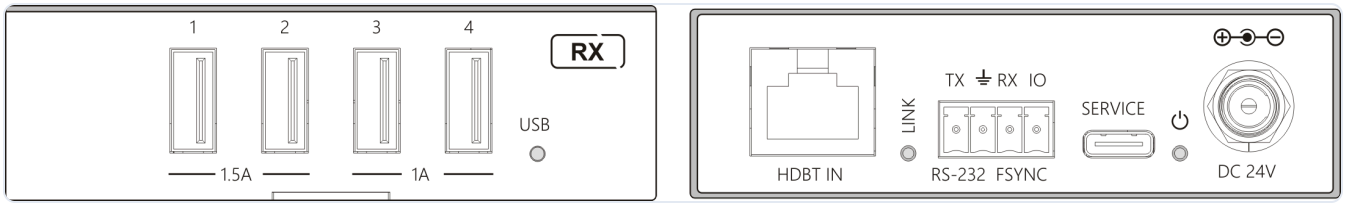
发射器（TX）面板



1	**USB 指示灯**	USB 信号指示灯。灯亮：检测到 USB 3.0 信号；灯闪：检测到 USB 2.0 信号；灯灭：无 USB 信号
2	**HDBT OUT**	通过 CAT 网线连接接收器的 HDBT IN 端口
3	**FSYNC**	FSYNC 接口，TX 透传电平到 RX，用于外部设备同步。默认电平为 5V
4	**电源指示灯**	发射器通电后指示灯常亮
5	**RS-232**	3-pin 凤凰端子，连接 PC 或控制系统，用于 RS-232 指令透传

6	**SERVICE**	固件升级端口（USB-C）
7	**DC 24V**	DC 24V/2A 电源输入端口
8	**LINK 指示灯**	连接信号指示灯。灯亮：发射器和接收器已连接且有信号传输；灯闪：低功耗模式下连接断开；灯灭：未连接
9	**USB HOST**	主机端口，支持 USB 3.2 Gen 1，连接 PC 或主机

接收器（RX）面板

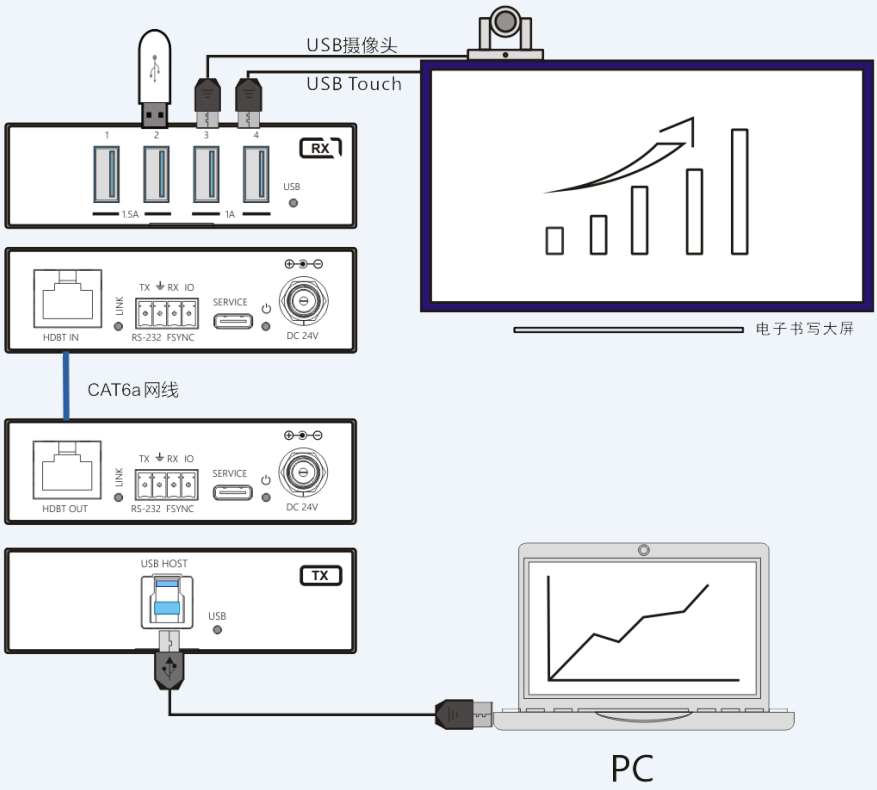


1	**USB 1/2**	连接 USB 设备，对外供电最大可达 5V/1.5A
2	**USB 3/4**	连接 USB 设备，对外供电最大可达 5V/1A
3	**USB 指示灯**	USB 信号指示灯。灯亮：检测到 USB 3.0 信号；灯闪：检测到 USB 2.0 信号；灯灭：无 USB 信号
4	**HDBT IN**	通过 CAT 网线连接发射器的 HDBT OUT 端口
5	**LINK 指示灯**	连接信号指示灯。灯亮：发射器和接收器已连接并且有信号传输；灯闪：低功耗模式下连接断开；灯灭：未连接
6	**RS-232**	3-pin 凤凰端子，连接 PC 或控制系统，用于 RS-232 指令透传
7	**FSYNC**	FSYNC 接口，TX 透传电平到 RX，用于外部设备同步。默认电平为 5V
8	**SERVICE**	固件升级端口（USB-C）
9	**电源指示灯**	接收器通电后指示灯常亮
10	**DC 24V**	DC 24V/2A 电源输入端口

规格参数

技术参数	
USB 协议	USB 3.0
传输速率	高达 5Gbps
传输距离	100 米（CAT6a F/FTP 网线）
静电保护	IEC 61000-4-2：±8kV（空气放电），±4kV（接触放电）
连接	
发射器输入	1 × USB HOST（USB-B，9pin 母口）
发射器输出	1 × HDBT OUT（RJ45 母口）
接收器输入	1 × HDBT IN（RJ45 母口）
接收器输出	4 × USB Devices（USB-A，9pin 母口）
控制接口	1 × RS-232（3pin 3.5mm 凤凰端子）；1 × FSYNC（1pin 3.5mm 凤凰端子）；1 × SERVICE（USB-C 升级端口）
机身	
外壳 / 颜色	金属外壳 / 黑色
尺寸	发射器 / 接收器：85mm（长）× 100mm（宽）× 255mm（高）
重量	发射器：253g；接收器：260g
供电电源	输入：AC 100~240V 50/60Hz；输出：DC 24V/2A
电源功耗	PoC 供电：40W（最大值）
工作温度	0°C ~ 40°C（32°F ~ 104°F）
储存温度	-20°C ~ 60°C（-4°F ~ 140°F）
工作湿度	20% ~ 80% 相对湿度，无凝结
储存湿度	10% ~ 90% 相对湿度，无凝结

典型应用



LME WHDC-U3100 典型应用

典型应用：PC 经 TX 发射器通过单根 CAT6a 网线将 USB 3.0 信号延长至 RX 接收器，可连接 USB 摄像头、USB Touch 及电子书写大屏等设备，实现 USB 信号的远距离传输与交互。