

# 目录

HSV393 PoC.....	2
4K 60Hz HDMI Extender.....	2
User Manual.....	2
I. Brief Introduction.....	2
II. Features.....	2
III. Specification.....	3
IV. Hardware Description.....	3
V. Point-to-point connection diagram.....	5
VI. Troubleshooting.....	5
HSV393 PoC.....	6
4K 60Hz HDMI 网线延长器.....	6
使用手册.....	6
一、 产品简介.....	6
二、 产品特性.....	6
三、 技术参数.....	7
四、 硬件描述.....	7
五、 点对点延长连接图.....	9
六、 故障排除.....	9

# HSV393 PoC

## 4K 60Hz HDMI Extender

### User Manual



## I. Brief Introduction

HSV393 extend 4K@60Hz 4:4:4 HDMI signal over UTP cable, up to 100meters, Visual Lossless & Zero time-latency. HSV393 also support bi-direction IR signal pass-through and EDID pass-through, suitable for various complex applications.

## II. Features

- Point to Point extender
- Resolution up to 4K@60Hz 4:4:4
- Zero latency
- Support RS 232
- Support EDID pass-through
- Support bi-direction IR pass-through
- PoC: 1PCS of 12V DC adapter supply 2 devices

### III. Specification

Item	Description
Power	12V DC PoC: 1PCS of 12V1A power adapter on either TX or RX
HDMI format	HDMI 2.0
UTP Interface	Rj45
Resolution ( EDID pass-through)	4Kx2K, 4096x2160@60Hz RGB、YCbCr444/422/420 4Kx2K, 3840x2160@60Hz RGB、YCbCr444/422/420 4Kx2K, 3840x2160@50Hz RGB、YCbCr444/422/420 4Kx2K, 3840x2160@30Hz RGB、YCbCr444/422 above 1920*1080 @ 60Hz ; 1920*1080@24HZ; 720p@60Hz / 720p@50Hz ;480P 720x480;
UART Baudrate	1200~115200 bps
IR Frequency	38KHz - 56KHz
Working Mode	Point to Point
Transmission distance	4K 60Hz 100meters(cat6e)
Working Temperature	0° C - 40° C
Working Humidity	20% ~ 90% RH(Non-condensing)

### IV. Hardware Description

#### 4.1 Transmitter

Front



ID	Type	Description
UTP	Input / Output	Connect to UTP cable
Power	LED	Light On when device power on

Back



ID	Type	Description
RS232	Input / Output	Bypass bi-direction RS232 data to/from receiver. Support baudrate 1200~115200 bps
▲IR	Output	Connect to IR transmitter
■IR	Input	Connect to IR receiver
RESET	Button	Press to reset device
IN	Input	HDMI Input
DC 12V	Input	Power supply 12V/1A DC (PoC)

## 4.2 Receiver

Front



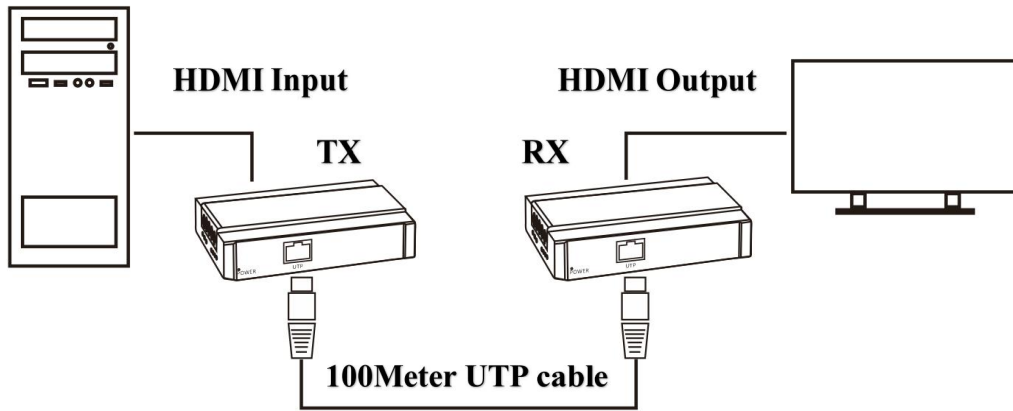
ID	Type	Description
UTP	Input / Output	Connect to UTP cable
Power	LED	Light On when device power on

Back



ID	Type	Description
RS232	Input / Output	Bypass bi-direction RS232 data to/from receiver. Support baudrate 1200~115200 bps
▲IR	Output	Connect to IR transmitter
■IR	Input	Connect to IR receiver
RESET	Button	Press to reset device
OUT	Output	HDMI Output
DC 12V	Input	Power supply 12V/1A DC (PoC)

## V. Point-to-point connection diagram



## VI. Troubleshooting

State	Describe
<b>Light status:</b>	The audio and video work is extended normally and is always on; (The green light on the TX end can light up, check whether the RX end interface is connected well, or display the device to sleep)
<b>Orange light status:</b>	The signal connection is normally on;
<b>Blinking once:</b>	NO Link; (check the network cable connection between TX and RX)
<b>Flashes twice:</b>	Reserved; (Reserved)
<b>Flashes three times:</b>	The forward video is normal and the reverse data is abnormal; (Check the network cable connection method and the condition of the HDMI cable connection between the RX end and the display device)
<b>Four flashes:</b>	The forward video is abnormal and the reverse data is normal;(Check the length of the network cable, the connection method, and the good condition of the HDMI cable connection between the TX end and the source device, and the RX end and the display device, and confirm that the source and display device are turned on normally)

# HSV393 PoC

## 4K 60Hz HDMI 网线延长器

### 使用手册



## 一、产品简介

HSV393 HDMI点对点延长器通过网线,将4K@60Hz 4:4:4 超高清HDMI信号进行视觉无损传输,最大可支持100米延长。

产品特点在于支持 4K@60Hz 4:4:4格式或以下的分辨率 无损无延时传输;支持全格式 HDMI音频,全方位满足高端客户的视听需求。是业界领先的解决方案。此外,本产品还可以支持 RS 232 串口信号、双向红外信号的传输, EDID透传。任意一边12V电源供电,两边工作,从而满足客户各种组合功能的需求。

## 二、产品特性

- 分辨率支持4K@60Hz 4:4:4, 超高清无损视频无延时
- 兼容HDMI规范2.0; HDMI规范1.4
- 支持双向IR回控
- RS 232 串口透传
- 采用EDID透传技术.
- 任意一边12V电源供电,两边工作

### 三、技术参数

参数	说明		
电源	DC 12V1A(单边供电 只需一个12V1A电源)		
单边供电最大功耗	MAX 12W (1对延长器的总功耗)		
HDMI信号	HDMI 2.0		
HDMI接口	HDMI A type 母头	网线接口	Rj45
网线类型	CAT 6 ;CAT 5E (100米网线衰减不大于-40dB)		
最大延长距离	100米		
支持分辨率 (EDID 透传)	4Kx2K, 4096x2160@60Hz RGB、YCbCr444/422/420 ; 4Kx2K, 3840x2160@60Hz RGB、YCbCr444/422/420 (常用分辨率) 4Kx2K, 3840x2160@50Hz RGB、YCbCr444/422/420; 4Kx2K, 3840x2160@30Hz RGB、YCbCr444/422及向下 1920*1080 @ 60Hz ; 1920*1080@24HZ; 720p@60Hz / 720p@50Hz ;480P 720x480; 支持 P 帧和 I 帧, EDID采用透传技术.		
红外频率	38KHz ~56KHz		
串口速率	1200~115200 bps		
工作温度	-5° C - +75° C		
工作湿度	5% ~ 90% RH(非凝固)		
工作模式	点对点延长		

### 四、硬件描述

#### 4.1 发射端

前挡



标识	类型	说明
UTP	输入输出接口	连接网线, 传输信号
Power	电源指示灯	上电常亮

后挡



标识	类型	说明
RS232	输入输出接口	透传RS232接口, 和接收端的RS232接口双向传递数据。波特率: 支持 1200~115200 bps
▲IR	输出接口	输出从接收端传来的IR控制信号, 连接IR发射器
■IR	输入接口	输入IR控制信号, 连接IR接收器
RESET	按键	短按复位
IN	输入接口	HDMI输入
DC 12V	输入接口	12V 1A 电源输入(单边供电)

## 4.2 接收端

前挡



标识	类型	说明
UTP	输入输出接口	连接网线, 传输信号
Power	电源指示灯	上电常亮

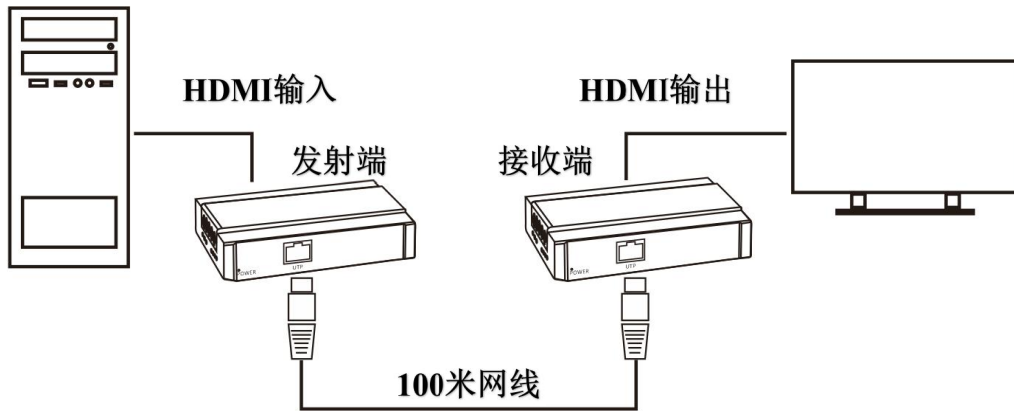
后挡



标识	类型	说明
RS232	输入输出接口	透传RS232接口, 和接收端的RS232接口双向传递数据。波特率: 支持 1200~115200 bps
▲IR	输出接口	输出从接收端传来的IR控制信号, 连接IR发射器
■IR	输入接口	输入IR控制信号, 连接IR接收器
RESET	按键	短按复位
OUT	输入接口	HDMI 输出
DC 12V	输入接口	12V 1A 电源输入(单边供电)



## 五、点对点延长连接图



## 六、故障排除

状态	描述
绿灯 状态:	音视频工作延长正常为常亮; (TX端绿灯能亮起, 排查RX端接口插接是否良好, 或显示设备休眠)
橙灯 状态:	信号连通正常为常亮;
闪烁 一次:	NO Link; (排查TX端与RX端之间的网线连接情况)
闪烁 两次:	Reserved; (预留)
闪烁 三次:	正向视频正常, 反向数据异常; (排查网线接线方式及RX端与显示设备之间HDMI线连接的情况)
闪烁 四次:	正向视频异常, 反向数据正常; (排查网线长度、接线方式及TX端与信源设备之间以及RX端与显示设备之间的HDMI线连接的良好情况, 确认信源及显示设备正常开机)