

# HSV563 4K UHD KVM&USB over IP Extender Manual

## 1 Product Overview

### 1.1 Brief Introduction

HSV563 extend and distribute HD signal via Gigabit IP network, and transmit keyboard/mouse signal from receiver side to sender side to realize reverse control. In addition, HSV563 supports full USB2.0 port extending. Users can use all kinds of USB device such as U-disk, U-key, USB camera, USB earphone/microphone. It can work in video broadcast mode, send video data from 1 sender to 253 receivers. HSV563 has one forward audio channel to embed external stereo audio or microphone on sender side and broadcast to receiver.

Highlights of this series products are support of 4K@30Hz 4:4:4 video, 5.1ch/7.1ch/DTS/Dolby audio, ultra-low latency <50ms and seamless keyboard/mousereverse control, which meet high-end customer' s requirement.

### 1.2 Features

Resolution up to 4K@30Hz 4:4:4, video no-loss

Ultra-low latency <50ms

Support keyboard/mouse extending

Support full USB2.0 extending

Support HD audio 2CH/5.1CH/7.1CH/DTS/Dolby format

Support PoE (802.3AF) power supply, improve system robustness

Support video & audio broadcast, maxim 1 sender to 253 receivers

### 1.3 Specifications

Item	Description
Power	PoE(802.3AF) or 5V/1A DC
HD format	HD1.4, HDCP
HD audio format	2ch/5.1ch/7.1ch/DTS/Dolby
Ethernet Interface	RJ45 Gigabit Ethernet
USB port	Sender: 1*USB2.0 to PC/Host Receiver: 4*USB2.0 to USB device
External Audio Interface	3.5mm L/R jacket
Resolution supported	4K@30Hz 1080p@60Hz / 1080p@50Hz / 1080p@30Hz 720p@50Hz / 720p@60Hz / 480p@60Hz
USB protocol supported	USB2.0 full function
Working Mode	Video: Point to Point / Point to Multi-Point / Cascade USB: Point to Point
Transmission distance	Point to Point: CAT5e 100m/CAT6 100m Cascade: maxim 20km
Working Temperature	0°C - 40°C
Working Humidity	20% ~ 90% RH(Non-condensing)

## 2 Hardware Description

### 2.1 Sender

#### 2.1.1 Front Panel



ID	Type	Description
POWER	LED	Light on: Power on
LAN TX	Input / Output	GE LAN port, support PoE(802.3AF)
Link	LED	Light on: sender and receiver connected
Status	LED	Flash slow: system working correct Flash fast: system working abnormal
Signal	LED	Light on: video transmission correct
USB PC	Input / Output	USB connect to PC/HOST
LED		LED on the right of USB port Flash: USB connection between sender and receiver working correct.

#### 2.1.2 Back Panel



ID	Type	Description
IN	Input	Stereo audio input interface. When this port connected, receiver side HD audio and audio output will be same as this input.
Reset	Button	Short press to restart device
Input	Input	HD Input
5V-12V	Input	5V 1A or 12V 1A DC power input

### 2.2 Receiver

#### 2.2.1 Front Panel



ID	Type	Description
POWER	LED	Light on: Power on
LAN RX	Input / Output	GE LAN port, support PoE(802.3AF)
Link	LED	Light on: sender and receiver connected
USB2	Input / Output	Dual USB port, connect to USB2.0 devices
USB1	Input / Output	Dual USB port, connect to USB2.0 devices
-	LED	LED on the right of USB port Flash: USB connection between sender and receiver working correct.

#### 2.2.2 Back Panel



ID	Type	Description
OUT	Output	Stereo output, same as HD
Reset	Button	Short press to restart device
Output	Output	HD output
USB K/M-Button2	Button	Build USB Connection: In one sender multi receiver application, short press Button2 will switch USB connection to current receiver. (USB connection is point to point, only one receiver could use USB device in same time) In point to point application, USB connect build automatically after sender and receiver power on. If receiver side power off or reset, user should press the Button2 to rebuild USB connection. <b>Select/Confirm</b>
EDIDt-Button1	Button	Short press to select function: update EDID / change baudrate / show MAC Address / show IP address When "update EDID" shows, press Buttont2 to confirm, The system EDID will update to the receiver connected display' s EDID. When "baudrate" shows, press Button2 to select baudrate, then press Button1 to change system baudrate. (UART port is no provided on HSV563) (MAC address and IP address can not be changed) Long press 3 seconds, directly update system EDID to the receiver connected display' s EDID.
5V-12V	Input	5V 1A or 12V 1A DC power input

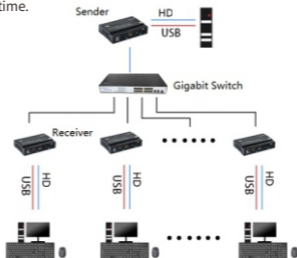
### 3 Connection Diagram

#### 3.1 Point to Point



### 3.2 Point to Multi-Point

In this mode, multi receivers connect to one sender. User should occupy USB connection manually by press Button2 on receiver side. Only one receiver can build USB connection with sender in same time.



#### 4 Attention

- 1) Please use Gigabit switch in this system. Fast Ethernet switch could not be used.
- 2) Please do not plug or unplug HD cable when the device is power on, to avoid HD port components damage.
- 3) Please do not plug or unplug Ethernet cable when the device is power on, to avoid RJ-45 port components damage.
- 4) USB connection work in point to point mode
- 5) USB connection switch manually by user to choose receiver

#### 5 FAQ

Q: Yellow light led of LAN port is not light?

A: 1) Check connection of network cable

2) Change short network cable to test

3) Check whether sender and receiver working correctly (Status LED flash slow)

Q: Green light led of LAN port is not light

A: 1) Check whether the HD source is working correct.

2) Check whether the "signal" LED on sender side is light on. If not, please check the HD Connection, HD cable, HD resolution setting

Q: No display on screen connect to receiver?

A: 1) Check the HD connection, HD cable between receiver and screen.

2) Check whether sender and receiver working correctly (Status LED flash slow)

3) Check whether the screen support 4K, whether the output resolution supported by screen.

Q: USB device not work

A: 1) Check the USB connection between sender and PC/HOST

2) Check whether the USB connection LED is flashing

3) Press Button2 on receiver side to build USB connection between receiver and sender

HSV563  
4K超高精細  
KVM&USB over IPエクステンダー  
取扱説明書  
1. 製品概要

### 1.1 製品紹介

HSV5631は、ギガビットIPネットワークテクノロジーを使用し、4K UHDビデオ信号を処理・配信すると同時に、受信側から送信側に標準のマウス・キーボード制御信号を送信することで、KVM拡張機能を実現します。この製品は、フル機能のUSB2.0拡張にも対応するため、受信側をマウス・キーボードだけでなく、USB、USBカメラ、USBヘッドホンなどのUSBデバイスにも接続することができます。この製品はポイントツーポイントのKVMとUSB拡張だけでなく、ホストのグループを制御する複数のスレーブにも対応します。マルチレベルのスイッチングハブのカスケードネットワーク拡張により、KVMとUSB信号の伝送距離を20 kmまで延長できます。このシリーズ製品の特徴として、4K UHD4:4:4形式のロスレス伝送に対応し、全体の遅延が50ms未満で、すべての形式のHDMIオーディオに対応し、ハイエンド視聴要件を完全に満たすことができ、業界をリードするソリューションになります。この製品は、シリアル信号、赤外線信号、オーディオ信号の送信に対応するように、カスタマイズすることもでき、さまざまなネットワーク要件に応えられます。

### 1.2 特徴

最大4K@30Hz4:4:4の解像度に対応し、超クリアでロスレスです。

超低レイテンシ<50ms。

マウス・キーボード信号拡張に対応。

フル機能のUSB信号拡張に対応。

HDMIオーディオの2CH/5.1CH/7.1CH/DTS/Dolby形式に対応。

PoE電源供給(802.3AF)に対応。取り付けが簡単で、システムの堅牢性を向上させます。

最大1送信\* 253受信に対応可能。

### 1.3 技術仕様

パラメータ	説明
電源	PoE (802.3AF) または5V1A DC電源
Hd信号	HDMI1.4、HDCP対応
Hdオーディオ形式	2ch/5.1ch/7.1ch/DTS/Dolby
LANポート	ギガビットイーサネット接続
USBポート	受信側 フル機能のUSB2.0 * 4
拡張オーディオポート	3.5mmジャック
対応解像度	4K@30Hz 1080p@60Hz / 1080p@50Hz / 1080p@30Hz 720p@50Hz / 720p@60Hz / 480p@60Hz
USBポート対応デバイス	USB2.0デバイス
動作モード	ポイントツーポイント/ポイントツーマルチポイント/カスケード
伝送距離	ポイントツーポイント:CAT5E/6100メートル カスケード:最大20 キロメートル
動作温度	0°C - 40°C
動作湿度	20% ~ 90% RH(Non-condensing)

## 2 ハードウェア説明

### 2.1 送信機

#### 2.1.1 前面パネル



標識	種類	説明
POWER	インジケータライト	上部ライトが常時点灯します
LAN TX	入出力ポート	ギガビットネットワーク、PoE電源供給に対応
Link	インジケータライト	送信側と受信側が正常に接続されると、常時点灯します
Status	インジケータライト	システムが正常に動作する時にゆっくり点滅し、異常が発生する時に素早く点滅します
Signal	インジケータライト	HD信号ランプで、ビデオ信号が正常に送信されている時に常時点灯します
USB PC	入出力ポート	USBとPC/HOSTの接続
-	インジケータライト	USBポートの右側にあるインジケータランプで、送受信USBが正常に接続されている時にゆっくり点滅します

## 2.1.2 背面パネル



標識	種類	説明
IN	入力ポート	オーディオ入力ポート。このオーディオ入力を使用する場合、受信側のHD出力とオーディオ出力は両方もこのポートのオーディオ信号になります。
Reset	入力ボタン	短押しでシステムをリセットします
Input	入力ポート	HD信号入力
5V-12V	入力ポート	5V 1Aまたは12V1A電源入力

## 2.2 受信機

### 2.2.1 前面パネル



標識	種類	説明
POWER	インジケータライト	上部ライトが常時点灯します
LAN RX	入出力ポート	ギガビットネットワーク、PoE電源供給に対応
Link	インジケータライト	送信側と受信側が正常に接続されると、常時点灯します
Status	入出力ポート	USBデバイスを接続するための2つのUSBポート
USB2	インジケータライト	システムが正常に動作する時にゆっくり点滅し、異常が発生する時に素早く点滅します
USB1	入出力ポート	USBデバイスを接続するための2つのUSBポート
-	インジケータライト	USB1ポートの右側にあるインジケータライトで、送受信USBが正常に接続されている時にゆっくり点滅します

### 2.2.2 背面パネル



標識	種類	説明
OUT	出力ポート	オーディオ出力
Reset	入力ボタン	短押しでシステムをリセットします
Output	出力ポート	Hdビデオ出力
OK-Button2	入力ボタン	USB接続の確立:1つの送信機と複数の受信機のネットワークを接続する場合は、短押しで本機と送信側をUSBで接続します。元の受信側のUSB接続は切断されます。1つの送信機と1つの受信機の電源を入れて接続する場合は、USB接続は自動的に確立されます。この場合、受信側をリセットまたは電源を切って再起動する場合、USBは再接続されず、この機能ボタンを押してUSB接続を確立する必要があります。
EDID-Button1	入力ボタン	補助機能選択の確認ボタン 短押しで機能を選択:EDIDの更新/ポートの変更/ MACアドレスの表示/ IPアドレスの表示Baudrateが表示される時にButton2を押し、ポートを選択し、Button1を押すと、ポートが変更されます。3秒長押しすると、システムEDIDは現在受信側に接続されているディスプレイのEDIDに更新されます。
5V-12V	入力ポート	5V1Aまたは12V1A電源入力

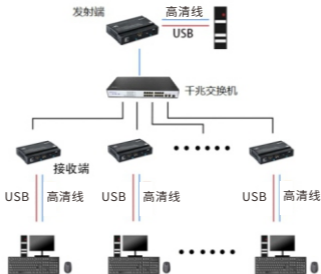
### 3 一般的なネットワーク図

#### 3.1 ポイントツーポイント拡張



#### 3.2 点对多点延长

在多从机控一主机的模式下，USB连接采用手动抢占模式，一次只有一个从机的外接USB设备可以和主机连接。短按OK-Button2按键，即可手动抢占USB连接。



#### 4 注意事項

- ①システムアプリケーションにはギガビットスイッチングハブを使用する必要があります。
- ②HDポートの損傷を避けるために、HDポートへのホットプラグはしないでください。
- ③動作中はLANケーブルを抜き差ししないでください。

#### 5 FAQ

Q: LANポートの黄色のライトが点灯しない。

A: LANケーブルが正しく接続されているかどうかを確認します。  
LANケーブルの導通を確認します。

LANケーブル種類がCAT5E/6であることを確認します。  
短いLANケーブルを交換してテストします。

送信側と受信側のstatusインジケータライトがゆっくり点滅しているかどうかを確認します。素早く点滅している場合は、もう一度電源を入れます。

Q: LANポートの緑のライトが点灯しない。

A: HDエクステンダーの送信側と受信側が逆になっているかどうかを確認します。  
HD信号源装置にHD信号出力があるかどうかを確認します。

本機はHD信号源装置のHD出力解像度に対応するかどうかを確認します。

送信側のHDケーブルが正しく動作しているかどうかを確認します。

送信側のsignalインジケータライトが常時点灯しているかどうかを確認します。

Q: 受信側にHD画像出力がない

A: 受信側のHDケーブルが正しく動作しているかどうかを確認します。

受信側のHD出力とディスプレイ側の入力が正しく接続されているかどうかを確認します。

受信側のディスプレイが4Kビデオ信号に対応し、受信側の出力解像度と一致しているかどうかを確認します。

Q: USBが動作しない

A: 送信側のUSBケーブルが正しく動作しているかどうかを確認します。

受信側のUSBデバイスが正しく動作しているかどうかを確認します。

USBポートの横にあるインジケータライトがゆっくり点滅しているかどうかを確認します。

OK-Button2を押し、USB接続を確立します。



# HSV563 4K超高清 KVM&USB over IP延长器 使用手册

## 1 产品概述

### 1.1 产品简介

HSV563采用千兆IP网络技术,将4K超高清视频信号进行处理和分发,同时从接收端将鼠标键盘控制信号发送到接收端,实现KVM延长功能。本产品还可以支持全功能的USB2.0延长,因此接收端不仅可以连接鼠标键盘,还可以连接U盘,USB摄像头,USB耳机等USB设备。本产品不仅可以支持点对点的KVM和USB延长,还可以支持多从机控制一个主机的组网。通过多级交换机的级联式网络延长,本产品可以将KVM和USB信号传输距离延长到20公里。

本系列产品特点还在于支持无损4K超高清4:4:4格式的传输,总体时延小于50ms,支持全格式高清音频,全方位满足高端客户的视听需求。是业界领先的解决方案。

本产品还可以定制支持串口信号、红外信号、音频信号的传输,从而满足客户各种复杂组网,组合功能的需求。

### 1.2 特性

- 分辨率支持最大4K@30Hz 4:4:4,超高清完全无损
- 超低延时 <50ms
- 支持鼠标键盘信号延长
- 支持全功能USB信号延长
- 支持高清音频 2CH/5.1CH/7.1CH/DTS/Dolby格式
- 支持PoE供电(802.3AF),方便施工,提高系统健壮性
- 可支持最大1发\*253收

### 1.3 技术规格

参数	说明
电源	PoE(802.3AF) 或者 5V1A直流电源
高清信号	高清1.4,支持HDCP
高清音频格式	2声道/5.1声道/7.1声道/DTS/Dolby
网络接口	千兆以太网接口
USB接口	接收端 全功能USB2.0 * 4
扩展音频接口	3.5mm接口
支持分辨率	4K@30Hz 1080p@60Hz / 1080p@50Hz / 1080p@30Hz 720p@50Hz / 720p@60Hz / 480p@60Hz
USB接口支持设备	USB2.0外设
工作模式	点对点/点对多点/级联
传输距离	点对点: CAT5e/CAT6 100米 级联模式:最长可达20公里
工作温度	0°C - 40°C
工作湿度	20% ~ 90% RH(Non-condensing)

## 2 硬件描述

### 2.1 发射端设备

#### 2.1.1 前面板



标识	类型	说明
POWER	指示灯	上电长亮
LAN TX	输入输出接口	千兆网口,支持PoE供电
Link	指示灯	发射端与接收端成功连接后长亮
Status	指示灯	系统运行正常时慢闪,系统运行异常时快闪
Signal	指示灯	高清信号灯,长亮表示视频信号正常传输
USB PC	输入输出接口	USB连接PC/HOST
-	指示灯	USB接口右侧指示灯,慢闪表示发射和接收的USB连接正常

## 2.1.2 后面板



标识	类型	说明
IN	输入接口	音频输入接口。当使用此音频输入时,接收端的高清输出和音频输出均为此接口的音频信号。
Reset	输入按键	短按系统复位
Input	输入接口	高清信号输入
5V-12V	输入接口	5V 1A或12V 1A 电源输入

## 2.2 接收端设备

### 2.2.1 前面板



标识	类型	说明
POWER	指示灯	上电长亮
LAN RX	输入输出接口	千兆网口,支持PoE供电
Link	指示灯	发射端与接收端成功连接后长亮
Status	指示灯	系统运行正常时慢闪,系统运行异常时快闪
USB2	输入输出接口	双USB接口,连接USB外设
USB1	输入输出接口	双USB接口,连接USB外设
-	指示灯	USB1接口右侧指示灯,慢闪表示发射和接收的USB连接正常

### 2.2.2 后面板



标识	类型	说明
OUT	输出接口	音频输出
Reset	输入按键	短按系统复位
Output	输出接口	高清视频输出
OK-Button2	输入按键	建立USB连接:当1发多收组网时,短按即建立本机和发射端的USB连接。原来的接收端USB连接会断开。 当1发1收上电连接时,USB连接会自动建立。此时如果接收端复位或者下电重启,USB连接不会重连,需要按本功能键建立USB连接 辅助功能选择确认按键
EDID-Button1	输入按键	短按选择功能:更新EDID/修改波特率/MAC地址显示/IP地址显示 显示 update EDID时,再按Button2按键,系统EDID更新为当前接收端连接的显示器EDID。 显示 Baudrate时,再按Button2按键,选择波特率,再按Button1按键更改波特率。 长按3秒,直接更新系统EDID为当前接收端连接的显示器EDID
5V-12V	输入接口	5V 1A或12V 1A 电源输入

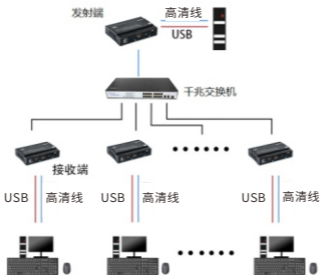
### 3 常见组网图

#### 3.1 点对点延长



### 3.2 点对多点延长

在多从机控一主机的模式下，USB连接采用手动抢占模式，一次只有一个从机的外接USB设备可以和主机连接。短按OK-Button2按键，即可手动抢占USB连接。



#### 4 注意事项

- 1 系统应用中需要使用千兆交换机。
- 2 高清接口请勿热插拔，以避免损毁高清接口器件。
- 3 工作过程中请勿插拔网线。

#### 5 FAQ

Q: LAN接口黄色灯不亮

A: 检查网线是否连接正确

检查网线是否导通

查看网线类型是否为CAT5E/6

更换短网线进行测试

检查发射端以及接收端status指示灯是否为慢闪，若为快闪状态，重新上电

Q: LAN接口绿色指示灯不亮

A: 检查高清延长器发射端与高清延长器接收端是否接反

检查高清信号源设备是否有高清信号输出

检查高清信号源设备的高清输出分辨率是否为设备支持的分辨率

检查发射端的高清线材是否正常工作

检查发射端signal指示灯是否长亮

Q: 接收端高清无图像输出

A: 检查接收端高清线材是否正常工作

检查接收端高清输出和显示端输入是否连接正确

检查接收端显示器是否支持4K视频信号，是否和接收端输出分辨率匹配

Q: USB无法工作

A: 检查发射端USB线材是否正常工作

检查接收端USB设备是否正常工作

检查USB接口旁边指示灯是否慢闪

短按OK-Button2按键建立USB连接