

FX-EX36

H.264 HDMI IP 延长器，支持 LED、遥控、RS232

尊敬的用户：

感谢您选择 FoxunHD FX-EX36 H.264 HDMI IP 延长器，此《FX-EX36 用户手册》会告诉您如何使用 FoxunHD H.264 HDMI IP 延长器及其功能。

目 录

- 1 特点
- 2 规格
- 3 端口说明
- 4 怎样连接红外线
- 5 结构面板
- 6 连接与应用
- 7 选择 ID 组管理和波特率遥控器控制
- 8 怎样选择信号源
- 9 连接
- 10 RS232 和波特率
- 11 固件升级
- 12 PC 工具说明
- 13 其它设置
- 14 怎样使用 VLC
- 15 包装清单
- 16 产品服务
- 17 保证

1 特点

- 1) 使用 H.264 编码，支持分辨率达 1080p@60hz
- 2) 用 Cat5e/6 网线传输达 120m,1 路 HDMI 循环输出
- 3) 红外遥控选择信号源，LED 显示 Group 组播
- 4) 遵循 TCP/IP 协议，比特率 15 Mbps
- 4) 支持 LPCM 音频格式
- 5) 智能 IP 地址设置：动态配置协议（DHCP）
- 6) 红外带宽直通控制信号源（38KHZ-56KHZ）
- 7) 通过 2 根 UART / RS232 线传输,使用遥控器选择 8 组波特率
- 8) 支持一对一，一对多，多对一，多对多网络配置架构
- 9) HDCP 兼容
- 10) 支持 PC 工具控制
- 11) DC5V 1A 适配器
- 12) 功率：3W
- 13) 尺寸(LxWxH)：119x79.5x28mm
- 14) 净重：TX:280g,RX:280g

2 规格

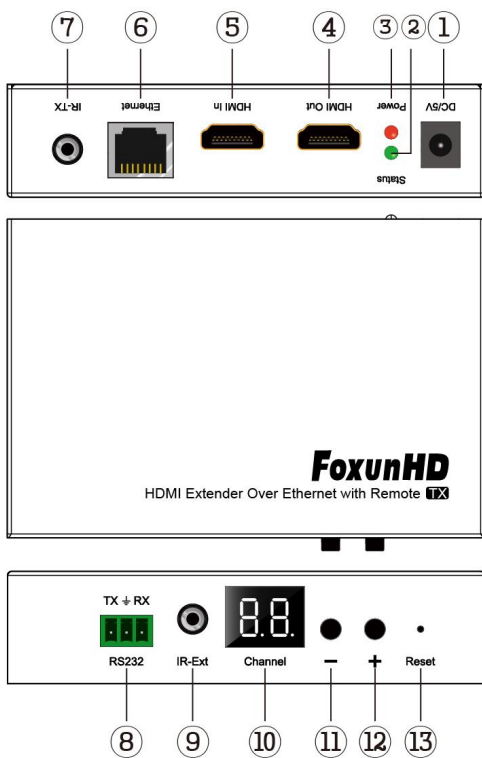
No	名称	内容
1	输入接口	HDMI A 类 母座
2	输出接口	HDMI A 类 母座
3	延长长度	通过 Cat5e/6 网线传输达 120m
4	阻抗	HDMI 100 Ω
5	信号带宽	6.75Gb/S
6	分辨率	480p/576i/576p/720p/1080i/1080p@60HZ
7	输入电平	5V
8	电源	DC5V1A

9	功耗(w)	3W
10	尺寸(mm)	LxWxH:TX: 118x79.5x28 ; RX: 118x79.5x28
11	重量(kg)	TX:0.28;RX:0.28
12	工作温度 (°C)	-5 to +65°C(+23 to +149°F)
13	存储温度 (°C)	-10 to +60°C(+14 to +140°F)
14	相对湿度 (°C)	5 to 95%RH (非冷凝)

注 1 规格如有变更,恕不另行通知。质量和尺寸是近似的。

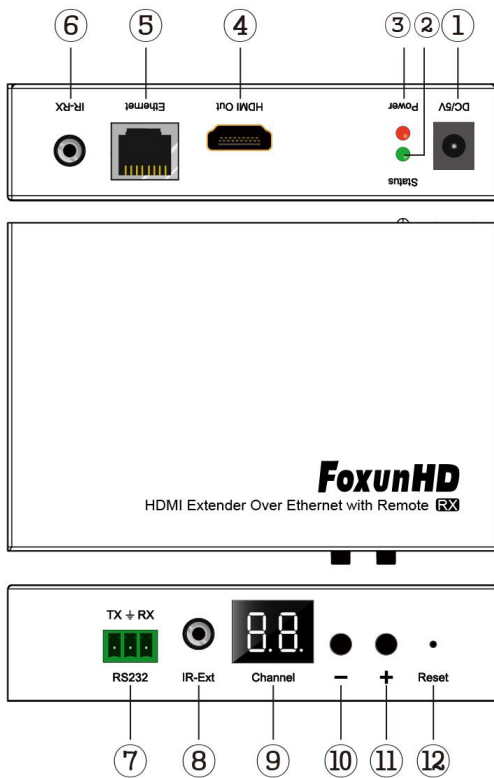
3 端口说明

EX36-TX



- 1) 电源输入
- 2) 绿色指示灯数据状态②
- 3) 红色指示灯电源输入①
- 4) HDMI 输出
- 5) HDMI 输入
- 6) 绿色指示状态
- 7) 红外发射接口
- 8) RS232
- 9) 红外 Ext
- 10) LED 显示 Group 组播
- 11) 按下前一个 Group 组播按钮
- 12) 按下后一个 Group 组播按钮
- 13) 复位键

EX36-RX



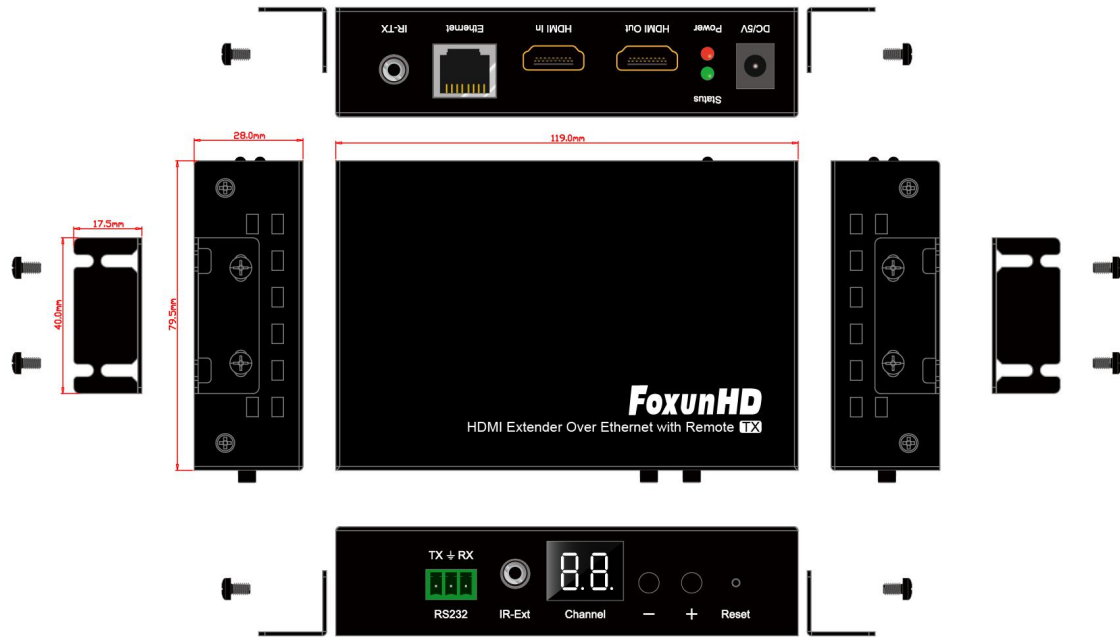
- 1) 电源输入
- 2) 绿色指示灯数据状态②
- 3) 红色指示灯电源输入①
- 4) HDMI 输出
- 5) CAT5e/6 输入
- 6) 红外接收接口
- 7) RS232 端口
- 8) 红外 Ext
- 9) LED 显示 Group 组播
- 10) 按下前一个 Group 组播按钮
- 11) 按下后一个 Group 组播按钮
- 12) 复位键

4 怎样连接红外线

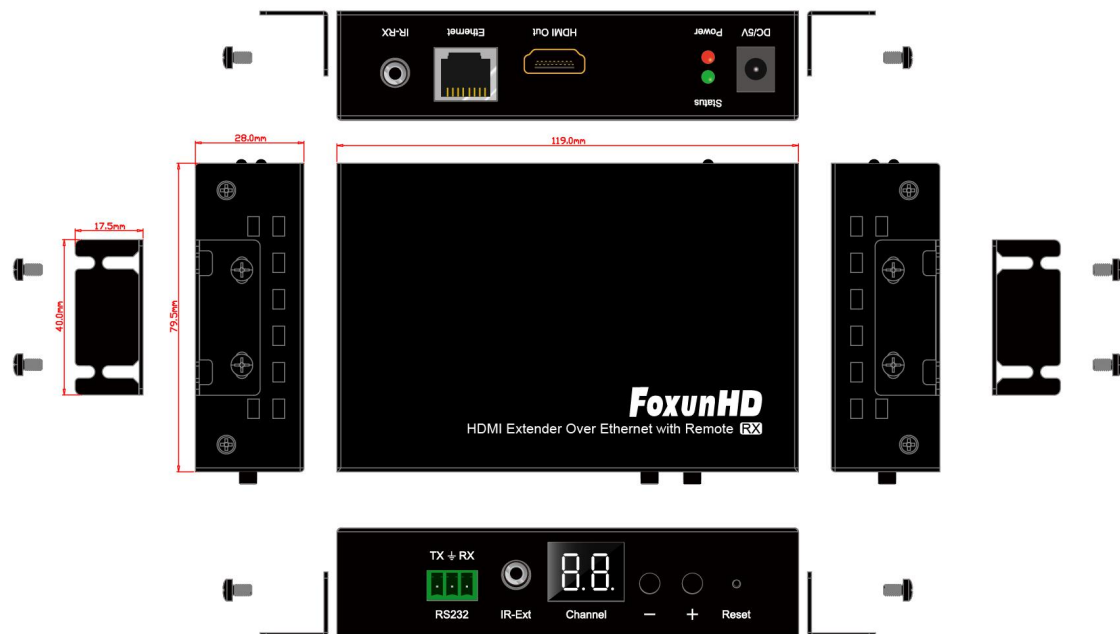


5 结构面板

发射端



接收端



6 安装与配置

1)设置 HDMI TX 和 RX

一对一连接时,无需配置 TX 和 RX,当连接一对多,多对一,多对多,请确保每个发射端和接收端

有唯一的 IP 和 MAC 地址,每个 TX 都有独特的组 ID(拨码开关切换)。

我们这已经指定了 IP 延长器独特的默认每个发射端和接收端 MAC 地址,所以你不必为每个 MAC 设置。你只需要设置 IP 地址和组 ID 遵循下面的步骤。

2)设置 IP 地址

A.DHCP(动态主机配置协议)

如果您使用一台交换机支持 DHCP,请启用 DHCP,交换机将为 TX 和 RX 分配一个唯一的 IP,而你无需手动改变单位 IP。

Ethernet:

Use DHCP

Default IP address: 192 . 168 . 1 . 11

Default Netmask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 1 . 1

Submit

UART Setting:

Baud Rate: 115200

Submit

File to Upgrade Encoder Firmware: 浏览... Upgrade!

Encoder Reset Reboot LogOut

Use DHCP

Default IP address: 192 . 168 . 1 . 12

Default Netmask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 1 . 1

Update DHCP

B.通过 Multicast Group: (Group 01(239.255.42.43)) Port: 5004

如果您使用一台交换机支持 DHCP,请手动操作更改默认 IP TX 地址(192.168.1.11)和

RX(192.168.1.12)。HTTP 服务器是嵌入在每个发射端和接收端中的。您可以通过 web 浏览器

设置 HDMI 延长器 IP 地址

默认 TX IP 地址 : 192.168.1.11 ,用户名:admin,密码:admin

默认 RX IP 地址 192.168.1.12

步骤 1:确保发射器和电脑在同一个域名中

在控制面板和你本地局域网访问网络,在 Windows 7 系统下,通过单击开始>控制面板>网络和

共享中心>更改适配器设置>属性>互联网协议版本 4(TCP / IPv4)。改变 IP 地址字段

192.168.1.1(0 - 255)。后按“OK”保存配置。

※个人电脑、和 TX / RX 应该在相同的领域。

※应该不同于电脑的 IP 地址、IP 地址的 TX 和 RX。

步骤 2:使用以太网电缆连接个人电脑(笔记本)和延长器。延长器电源 LED 灯呈现红与绿的闪烁状态。

步骤 3:登录 IE:192.168.1.11(默认发射端 IP)或 192.168.1.12(默认接收端 IP),您可以为发射端和接收端设置 IP 地址。发射端需要用户名:admin,密码:admin。

请为每个发射端和接收端设置 IP 地址,IP:192.168.1。XX(XX:1 - 255。所有的发射端与接收端 IP 地址必须不同,且不能与电脑的地址相同。)

步骤 4:选择 “Use DHCP” 或者恢复 IP 地址 , 单击“提交”(发射器)或“更新 DHCP”(接收器)。

步骤 5:单击“重新启动”。

Ethernet:

Use DHCP

Default IP address: 192 . 168 . 1 . 11

Default Netmask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 1 . 1

Submit

Uart Setting:

Baud Rate: 115200

Submit

File to Upgrade Encoder Firmware: Upgrade

Encoder Reset Reboot LogOut

Use DHCP

Default IP address: 192 . 168 . 1 . 8

Default Netmask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 1 . 1

Update DHCP

Multicast Group: Group 01(239.255.42.43) Port: 5004

Update

Uart Band Rate: 115200

Update

Reboot

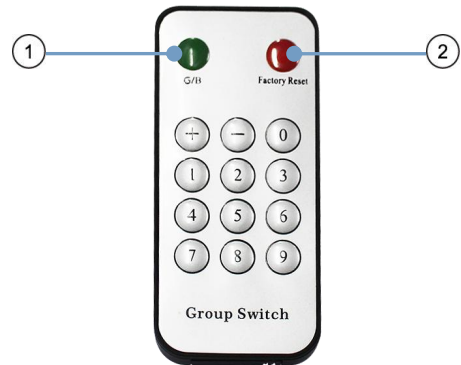
步骤 6:重新启动延长器 , IP 地址为默认。

7 选择 ID 组管理和波特率遥控器控制 (当 LED 显示为 “00” 时 , 准备工作)

① 按钮，选择 ID 组管理或波特率

② 出厂设置，按下 3 秒钟，LED 将闪烁变为 “00”

将成功的完成了出厂设置



1) 选择 ID 组 00-63

1) 按 “+” 或 “-” 改变至前一个或下一个 ID 组

2) 按 “NO” 改变 ID 组，例如你需要改变到 “01” ，按 “0” 然后按 “1”

2) 选择波特率

按下按钮，切换到波特率模块。按 “+” 或 “-” 切换到波特率。

F0 = 2400 (默认)

F1 = 4800

F2 = 9600

F3 = 19200

F4 = 28800

F5 = 38400

F6 = 57600

F7 = 115200

8 怎样选择信号源

例如：连接如下时：

信号源 (DVD1) - TX (TX1) - 千兆交换机- RX (RX1) - TV1

信号源 (DVD2) - TX (TX2) - 千兆交换机 - RX (RX2) - TV2

信号源 (DVD3) - TX (TX3) - 千兆交换机 - RX (RX3) - TV3

ID 发射组

TX1 (01)

TX2 (02)

TX3 (03)

如果你需要信号源显示在 TV1，同样的设置 ID 组到 RX1 和 TX1(01)(请看下图)



TX 1



RX 1

A) 通过 web 浏览器设置组 ID 为 TX 和 RX

步骤 1:确保发射器和 PC 在同一个网域

步骤 2:使用以太网电缆连接个人电脑(笔记本)和扩展器。扩展器的功率 LED 是红色和绿色状态 LED 闪烁。

步骤 3:连接 5V1A 电源到 TX 和 RX。

步骤 4:登录 IE:192.168.1.11(默认 IP TX)或 192.168.1.12(默认 IP RX),TX 需要用户名:admin, 密码:admin。

步骤 5 : 在“流设置”改变组 ID,“00”是指组“00”在这里可以选择从 00 到 63，切换至就近一个。

步骤 6 : 点击“提交”，发射端或更新接收端。

※ 当你通过网络浏览器或遥控切换 ID 组时，这一单元将遵循就近一个。

※ 如果你通过网络改变 ID 组，它不能显示 LED。

Stream Setting:

Transfer: Multicast
Multicast IP: Port: 5004

Multicast Group: Port: 5004

当做一对多,多对多时,它需要一个交换机来分配信号源。我们建议你使用的交换机支持 IGMP 和 DHCP。IGMP 特性有助于管理相关的组 ID 开关来源;DHCP 允许开关为 TX 和 RX 自动分配一个 IP,请启用 DHCP 的开关。

9 连接

※请不要用力插入或拔出 HDMI 电缆。请切断电源后再连接电缆。

- 1)用 HDMI 线连接 HDMI 信号源与发射器 ;
- 2)发射器的 HDMI 循环输出连接到当地的 HDMI 显示设备 ;
- 3)用 HDMI 线连接另一个 HDMI 显示和 HDMI 接收器 ;
- 4)通过 Cat5e / 6 电缆连接的发射器和接收器 ;
- 5)连接红外 TX 电缆成“红外 TX”端口发射器;红外 RX 电缆连接到端口的接收器的红外 RX。然后你可以控制在接收器的的信号源 ;
- 6)连接一个 RS - 232 电缆从电脑或自动化系统发射器的 RS - 232 端口;连接一个 RS - 232 电缆从接收到 RS - 232 设备控制 ;
- 7)发射器和接收器与适配器 5V 1A 连接。

应用 1 : 一对一



兼容音频播放器如 LVC

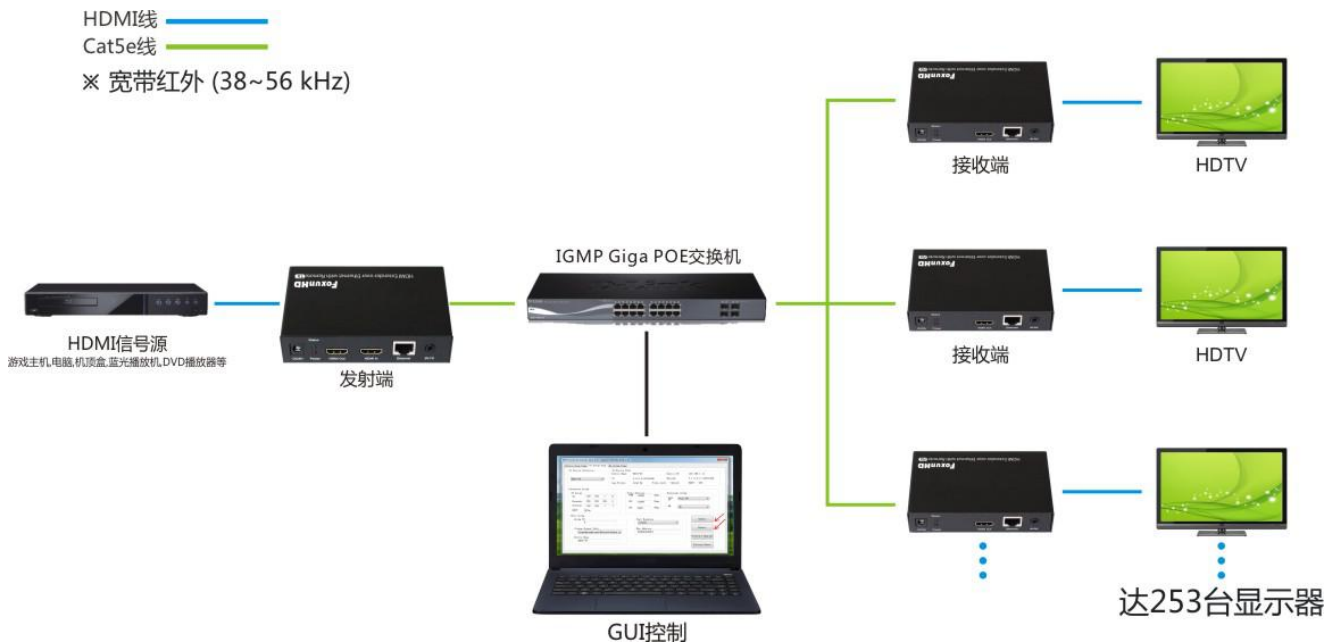


应用 2：一对多

- 1) 设置发射器和接收器的 IP 地址和准备步骤如上指示后的开关；
- 2) 连接源设备和传感器单元与 HDMI 电缆；
- 3) 发射端的 HDMI 循环输出连接到本地的 HDMI 显示设备；
- 4) 将发射机和交换机/路由器用 cat5e 或六类电缆连接；
- 5) 通过 Cat5e / 6 电缆连接所有的接收器和交换机/路由器；
- 6) 连接 HDMI 显示与 HDMI 电缆和 HDMI 接收单位；
- 7) 红外 TX 电缆连接成“红外 TX”发射机的港口;红外 RX 电缆连接到端口的接收机红外 RX。然后你就可以控制在 RX 和红外源；
- 8) 连接一个 RS- 232 电缆从电脑或自动化系统对发射机的 RS - 232 端口,连接一个 RS- 232 电缆从接收到 RS - 232 设备控制；
- 9) 发射端和接收端与 5V1A 适配器接上电,打开适配器电源上的开关。

※如果 RJ45 端口不够，则用切换器连成菊花链；

※接收器的数量、不超过 255 台电脑。



应用 3：多对多

- 1) 设置发射器和接收器的 IP 地址且准备一台交换机按照 8 的步骤操作
- 2) 用 HDMI 线连接信号源设备和发射器；
- 3) 发射端的 HDMI 循环输出连接到本地的 HDMI 显示设备；
- 4) 用 cat5e 或六类电缆连接发射器和交换机/路由器；
- 5) 用 cat5e 或六类电缆连接的接收器和交换机/路由器；
- 6) 用 HDMI 电缆连接 HDMI 显示设备与和 HDMI 接收器；
- 7) 红外 TX 电缆连接发射器的“IR-TX”端口;红外 RX 电缆连接到接收器的“IR-RX”端口。然后你就可以控制接收器所在的信号源；
- 8) 用一条 RS - 232 电缆从电脑或自动化系统连接到发射机的 RS - 232 端口,用一条 RS-232 线连接接收端到 RS- 232 设备控制；

9) 用 5 V1A 适配器连接发射器和接收器；

10) 用红外遥控器选择信号源或 Web 浏览器按照 8 的以上步骤指示

※如果 RJ45 端口不够，则用切换器连成菊花链；

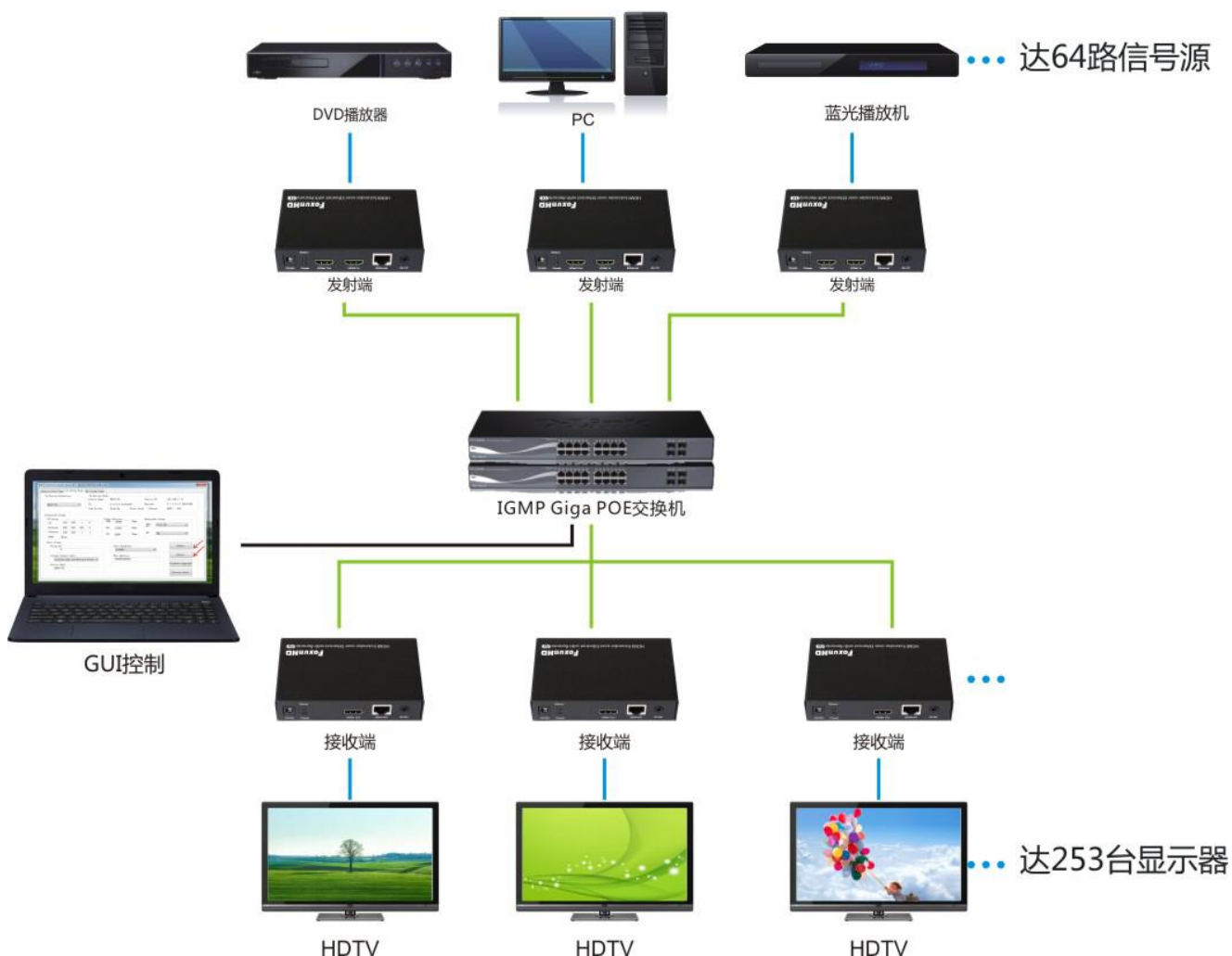
※发射器数量不能多过 64 组；

※接收器的数量、不多过 256 台电脑。

HDMI线

Cat5e线

※ 宽带红外 (38~56 kHz)



10 RS232 和波特率

单位提供了一条路径通过 RS232 信号,RS232 从 TX 端口到 RX 端口或 RX 端口到 TX,连接 RS232 设备,如电脑、IP 摄像机中地定确定的控制面板,智能矩阵、打印机和扫描仪等等。当 TX,RX 和 RS232 设备传输速率是相同的。常用设备默认 TX 和 RX 的波特率为 2400。

1) 波特率设置

A 通过 Web 浏览器设置波特率

登录 TX 和 RX 及其默认 IP(TX:192.168.1.11;处方:192.168.1.12)修改波特率从 2400 年到 115200。



※当你改变波特率、Web 浏览器和 6 位变光开关,单位将按照更新的一个。

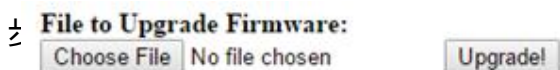
※请发送数据、在同一组 ID。

11 固件升级

当有必要时我们会提供固件升级；请跟随以下步骤更新固件；

步骤 1:TX / RX 连接到 PC 与短 Cat5e 电缆；

步骤 2:电源与电源适配器 5V1A TX / RX；



3.1.12)web 浏览器,TX 需要用

户名:admin,密码:admin；

步骤 4:然后点击“选择文件”界面,发现更新版本固件

步骤 5：点击“升级”，这一过程将需要几秒,请不要切断或关机时设备；

一键恢复默认设置



可以恢复工厂设置的设置,在设备连接时,用一个小针插入复位孔持续约 10 秒。

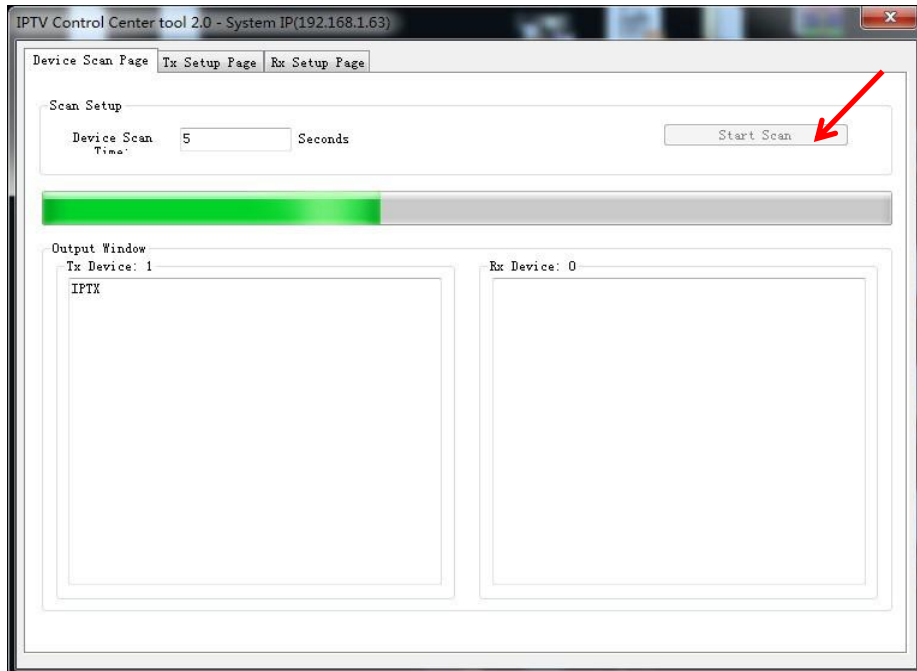
12 PC 工具说明

步骤 1：确保发射器和电脑在同一个网域。（跟随上面指示）

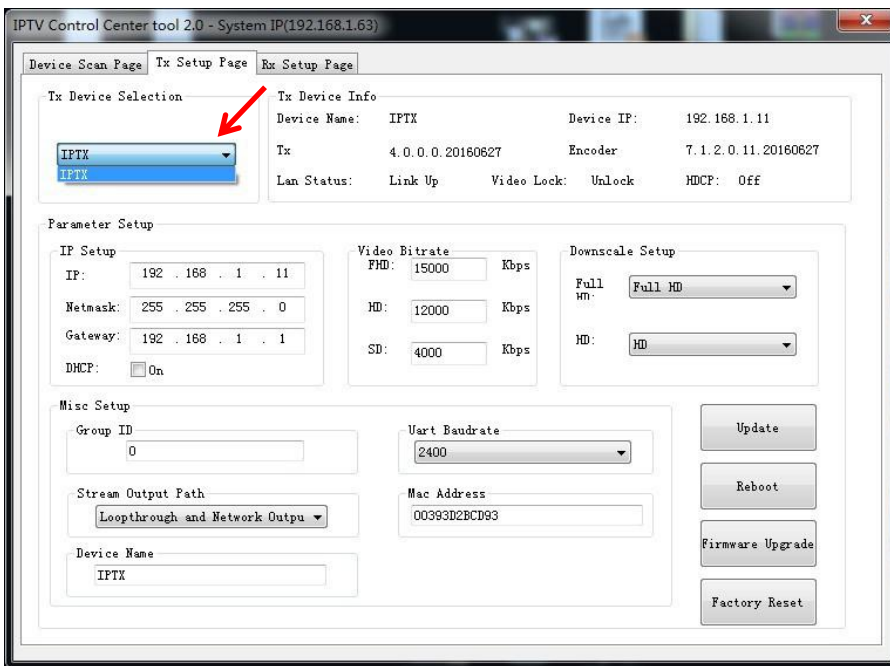
步骤 2：打开 PC 工具



步骤 3：单击“开始扫描”



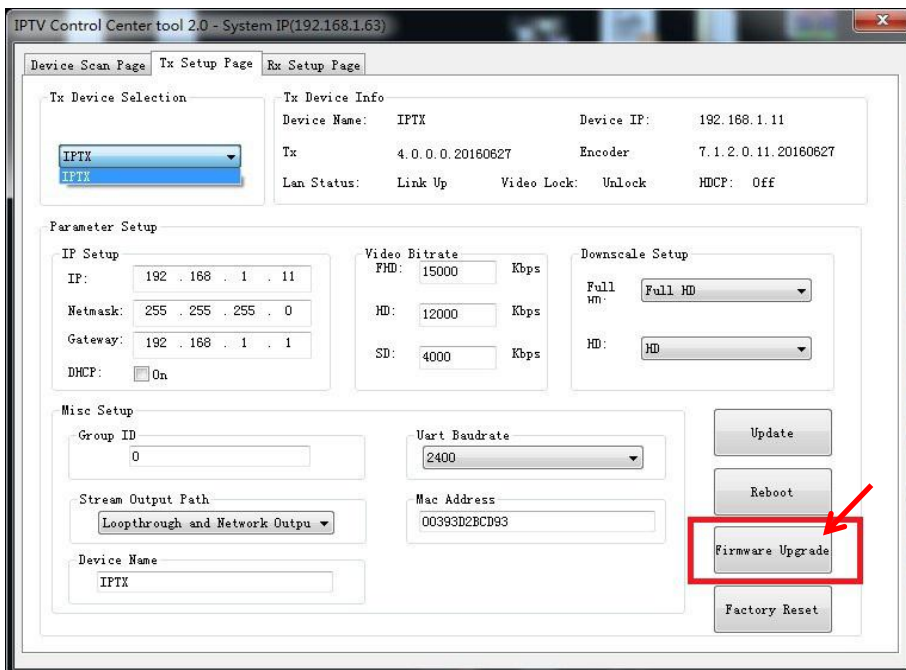
步骤 4：选择发射端或接收端名称。



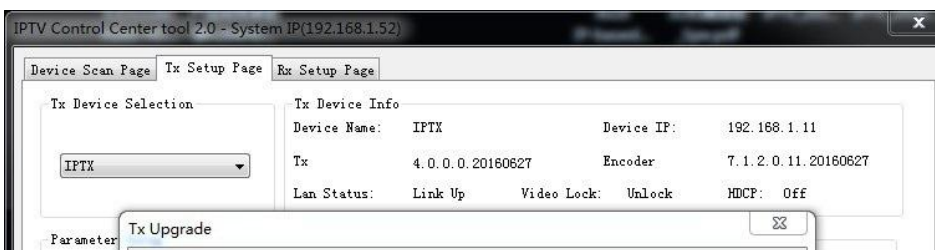
固件升级

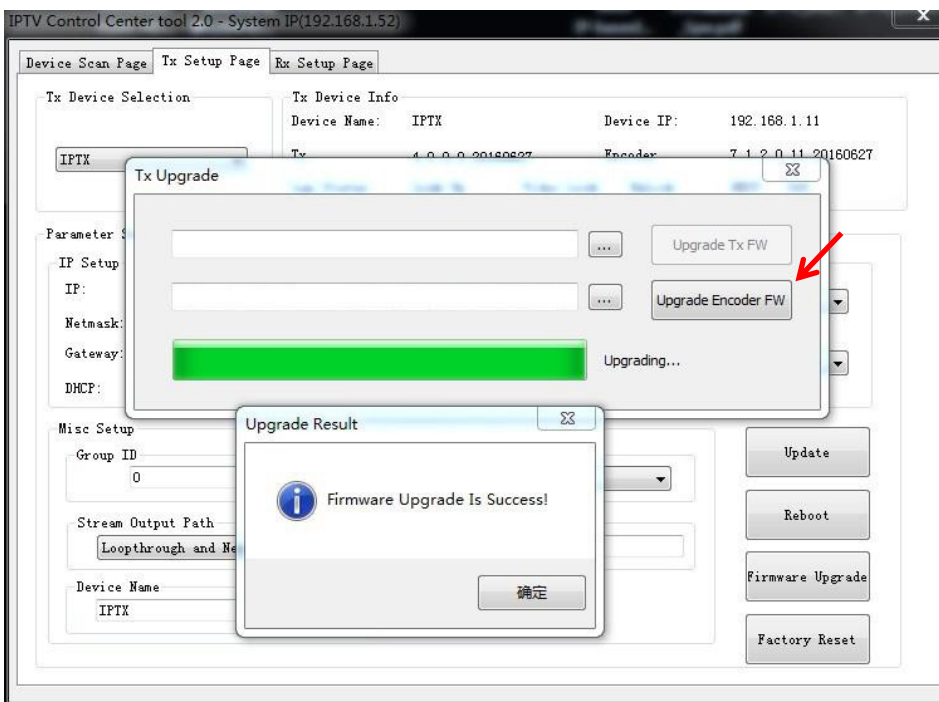
TX 升级

步骤 1：点击“固件升级”。

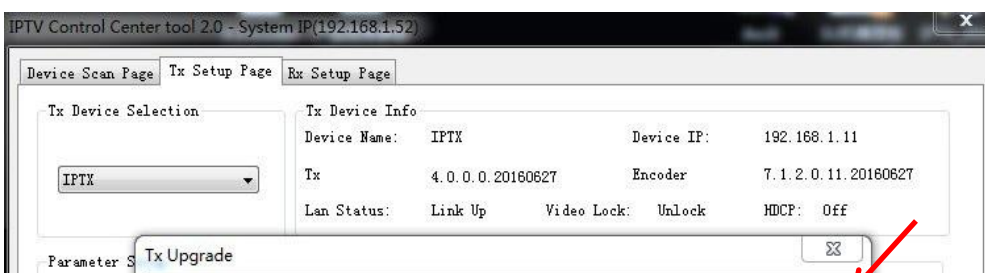


步骤 2：首先单击“编码器固件升级”



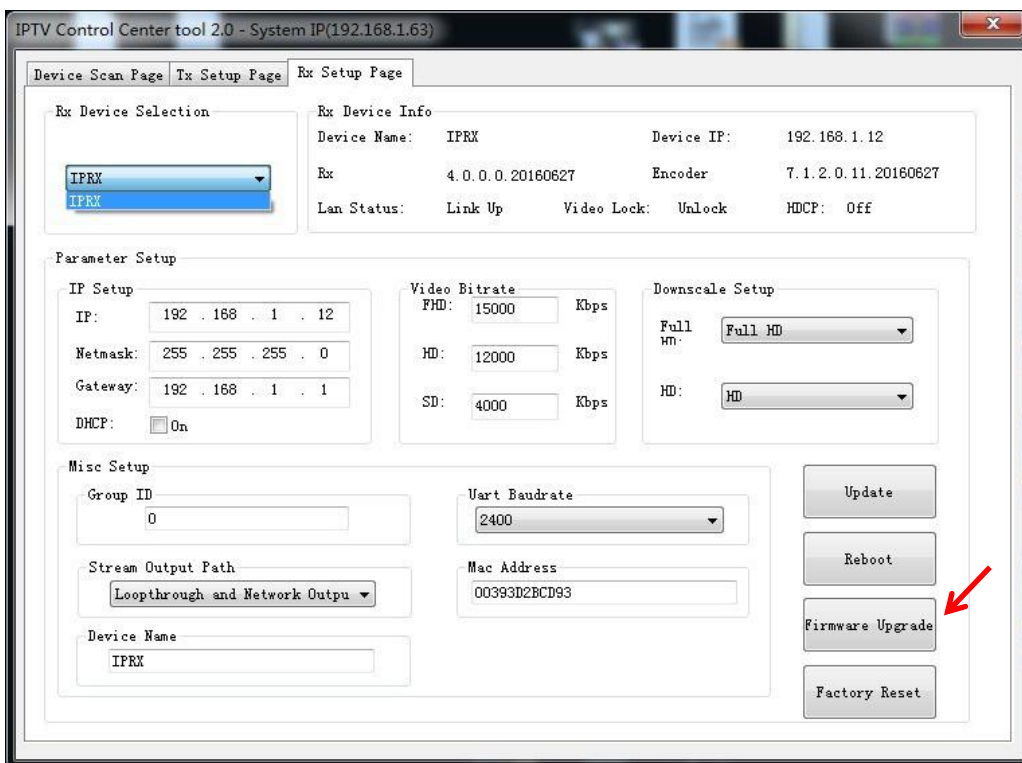


步骤 3：步骤 2 完成之后，再一次点击“固件升级”然后点击“升级 TX FW”

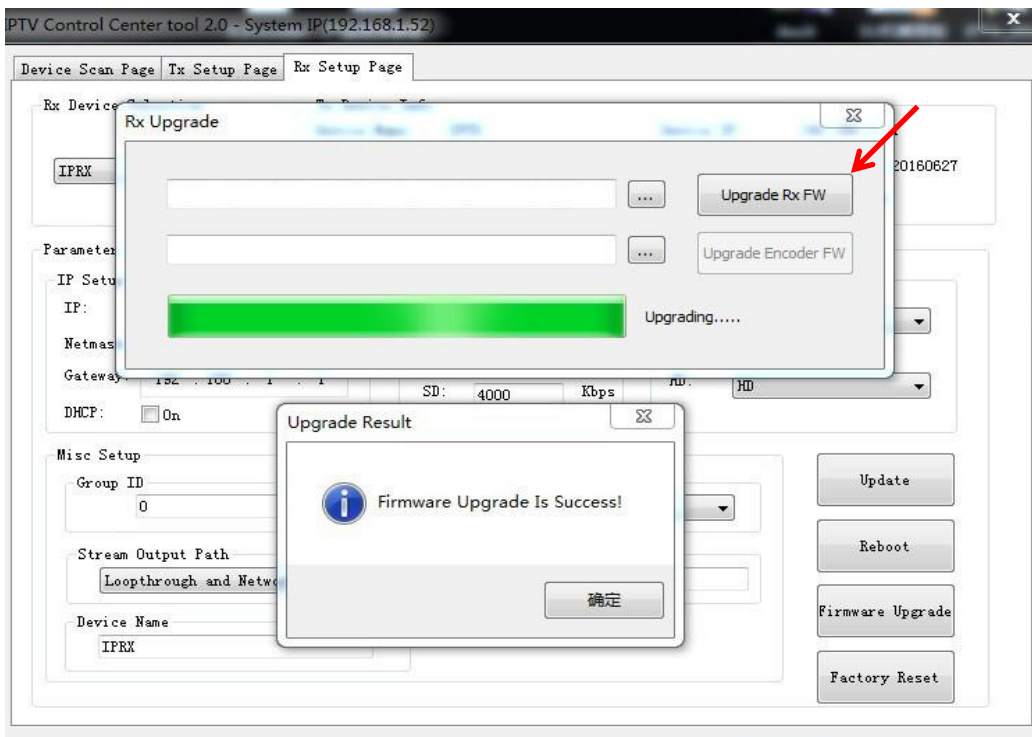
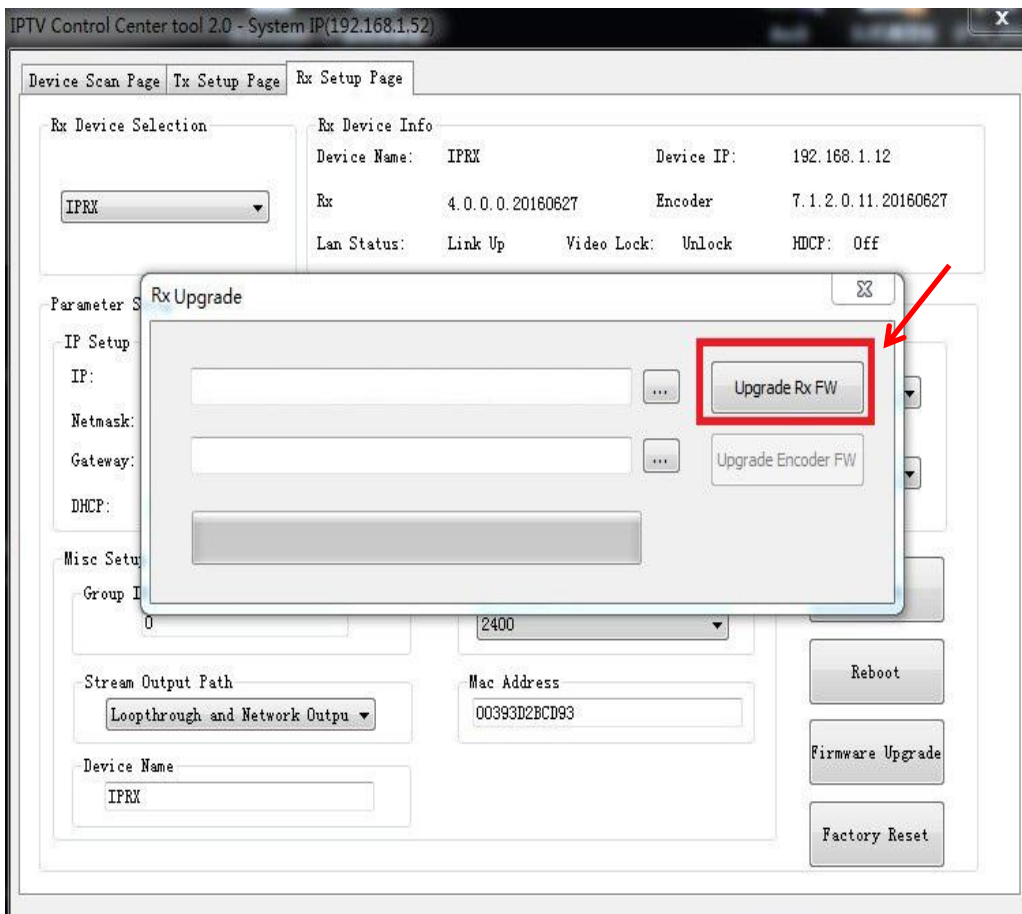


RX 升级

步骤 1：点击“固件升级”



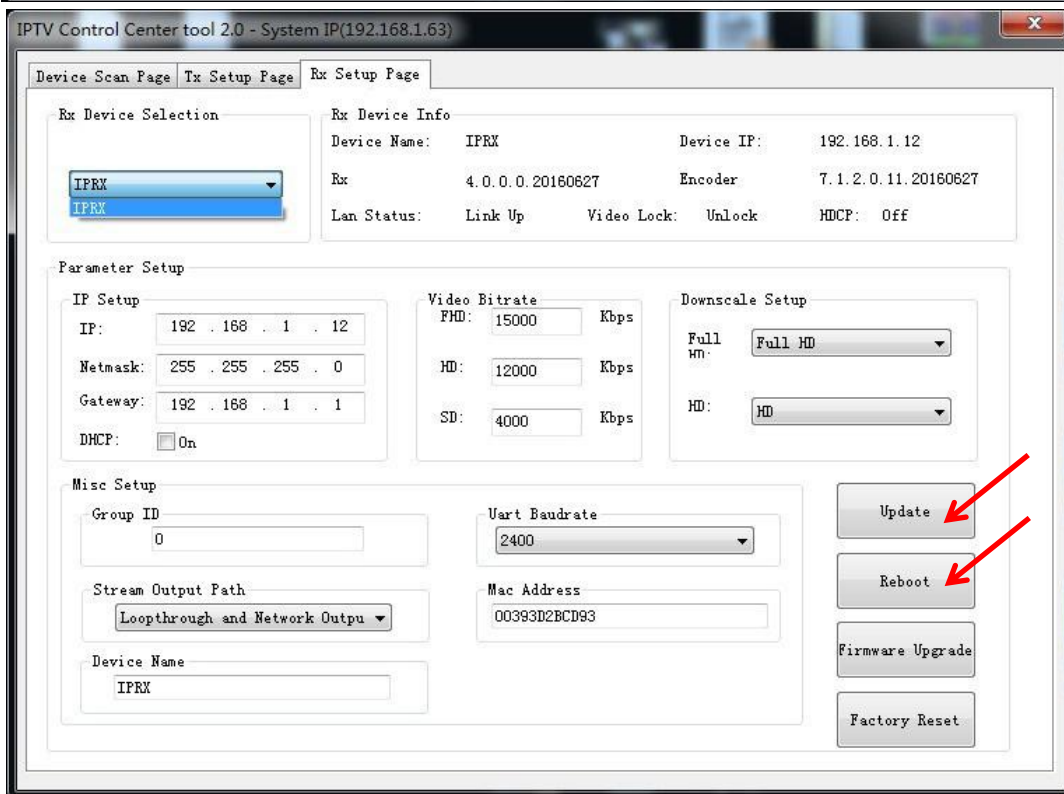
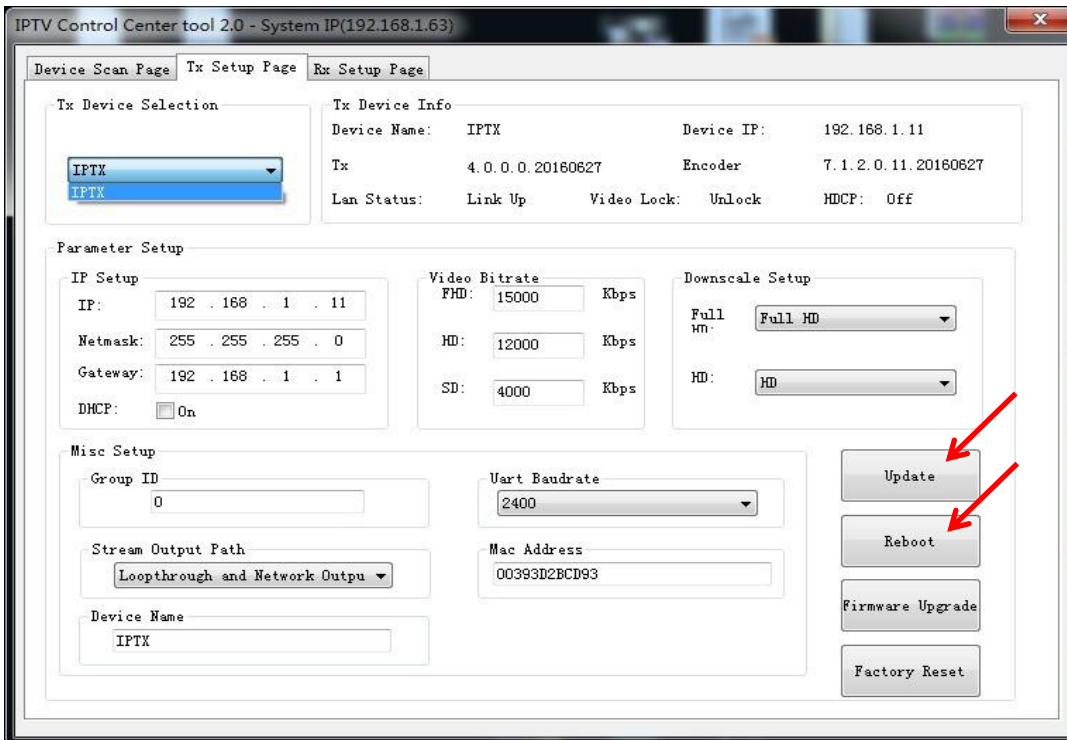
步骤 2：单击“升级 RX FW”

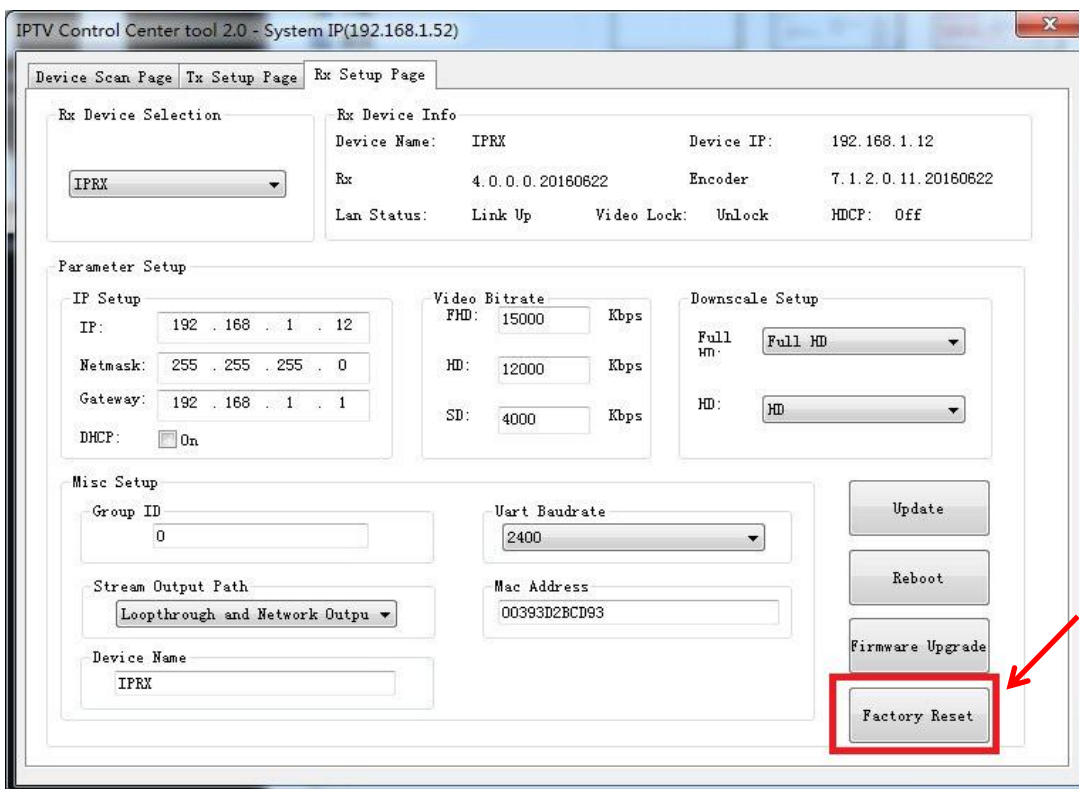
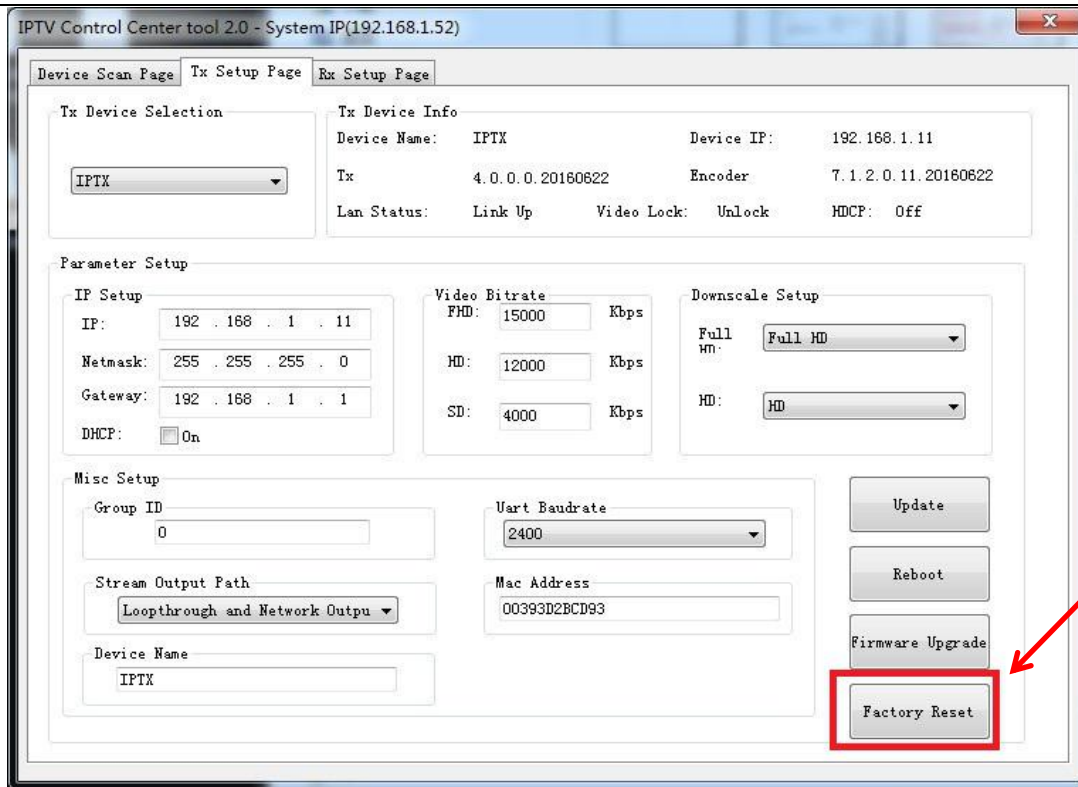


13 其它设置

步骤 1 :改变 IP/Netmask/Gateway/DHCP/Uart Baudrate/Group ID/Mac Address/ 设备名称在 PC 工具界面

步骤 2 :单击“升级”，升级完成后单击“重新启动”。





14 如何使用 VLC

步骤 1：确保发射器和 PC 在同一个网域里

步骤 2：连接 HDMI 信号源在发射器 HDCP 和电源设备上

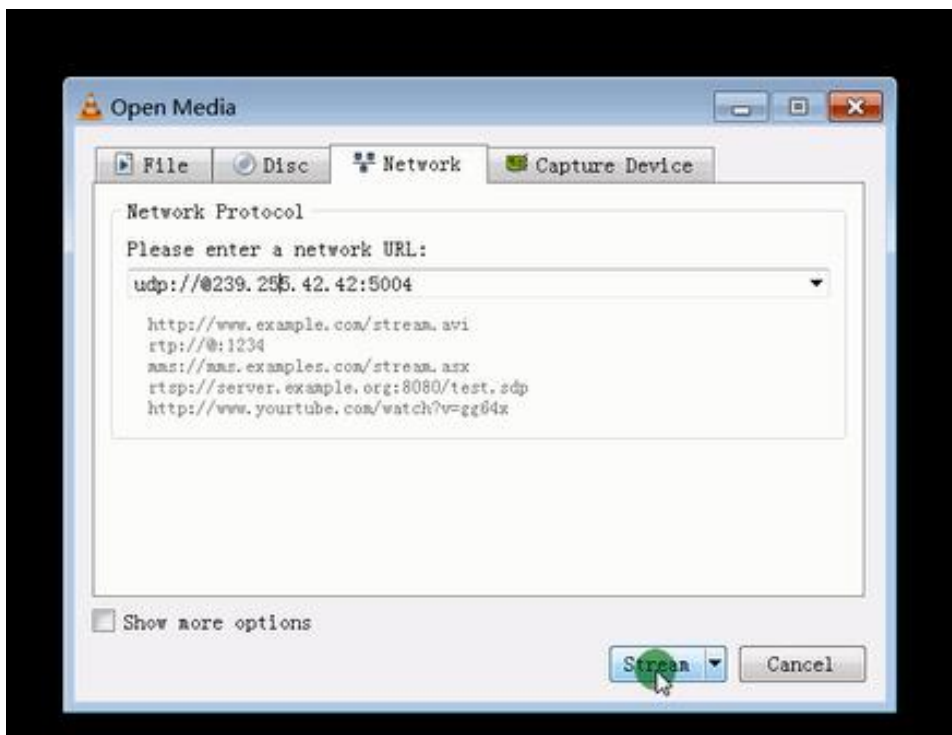
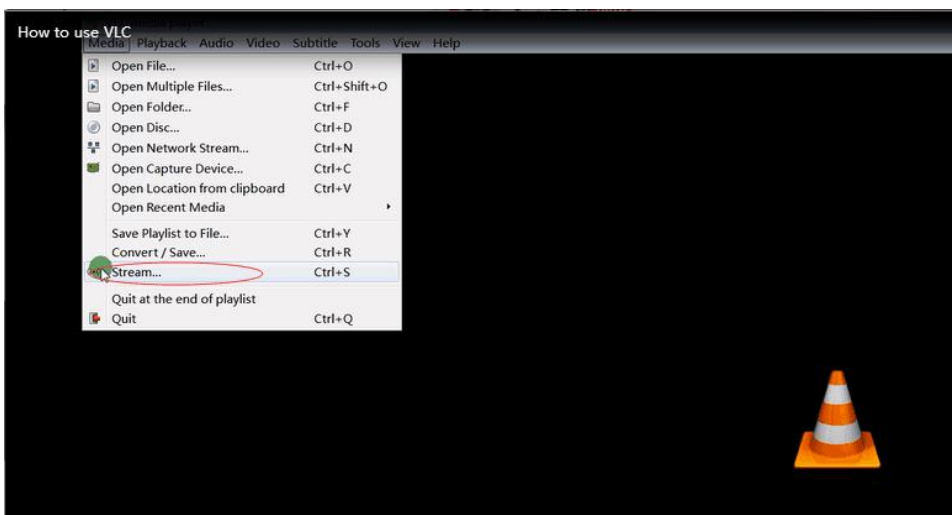
步骤 3：连接发射器到 PC

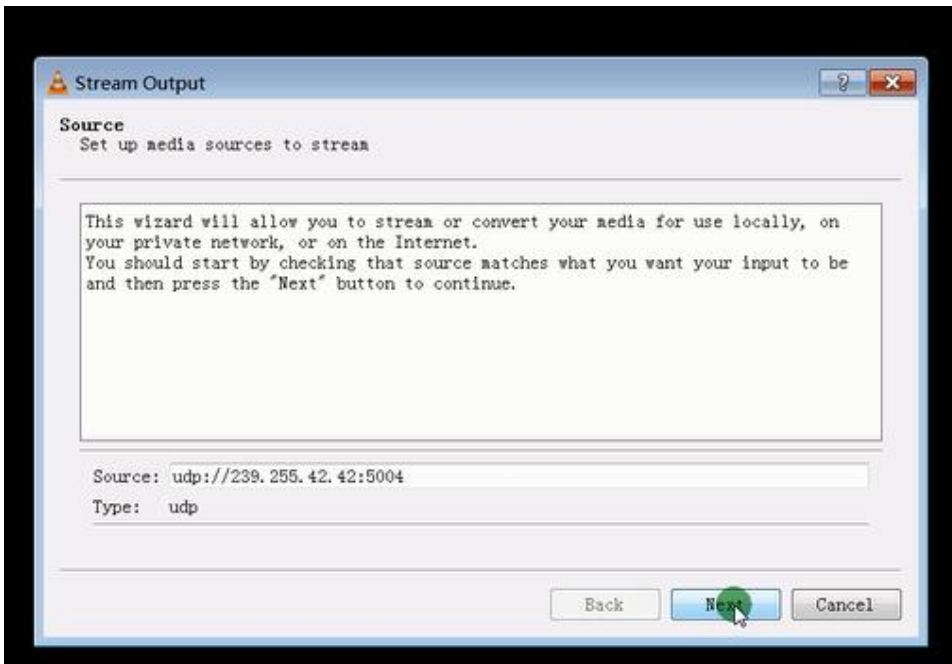
步骤 4：检查网络组播

步骤 5：打开 VLC 媒体播放器，点击“Stream” > “Network”，输入“UDP: @@

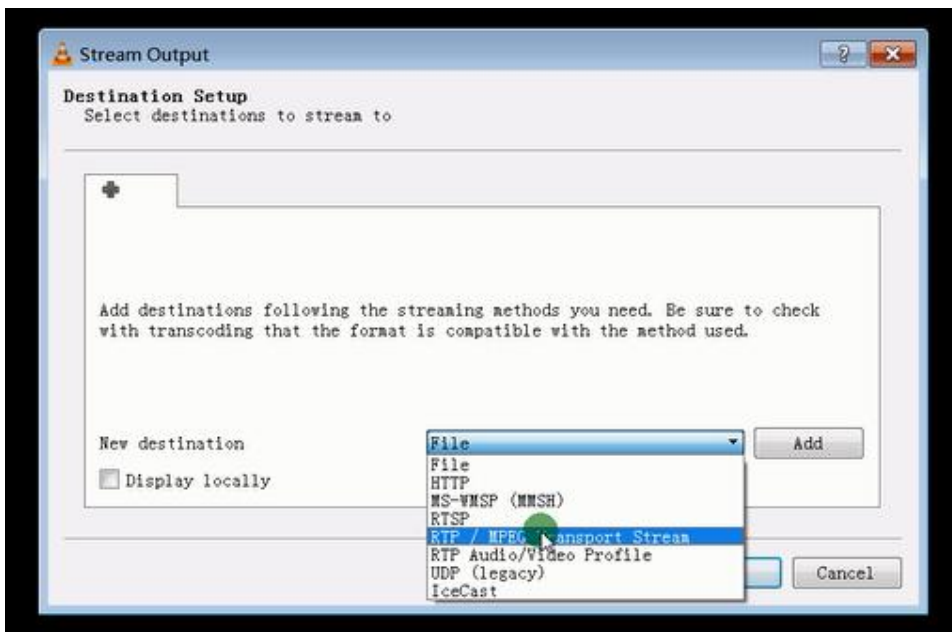
239.255.42.42 :5004”

※ 239.255.42.42 (多组播) 5004 (端口)





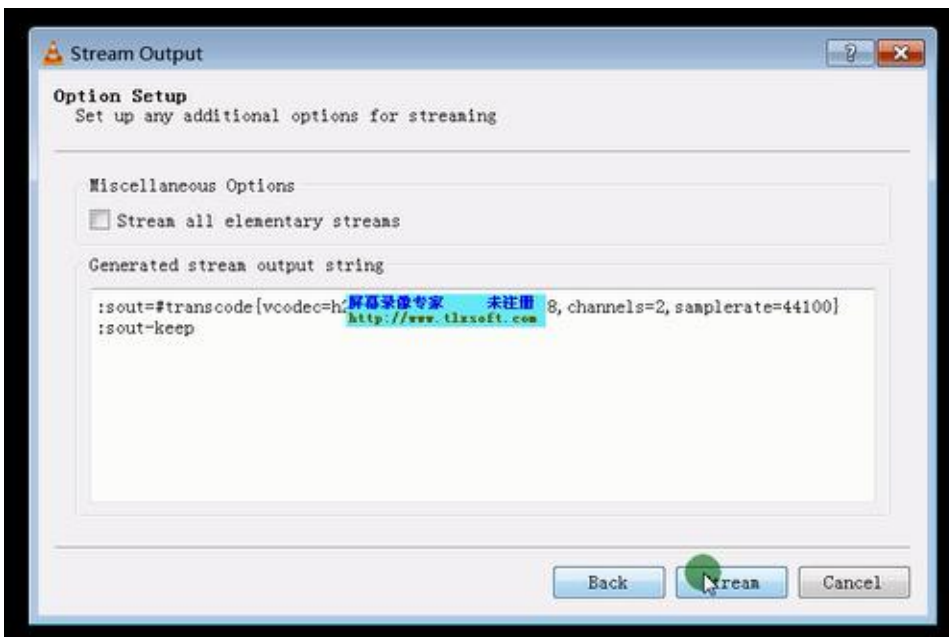
步骤 7: 选择 “RTP / MPEC Transport Strcan”



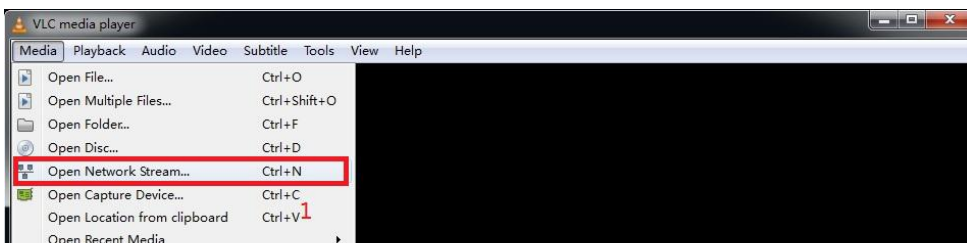
步骤 8 : 单击 “下一个”

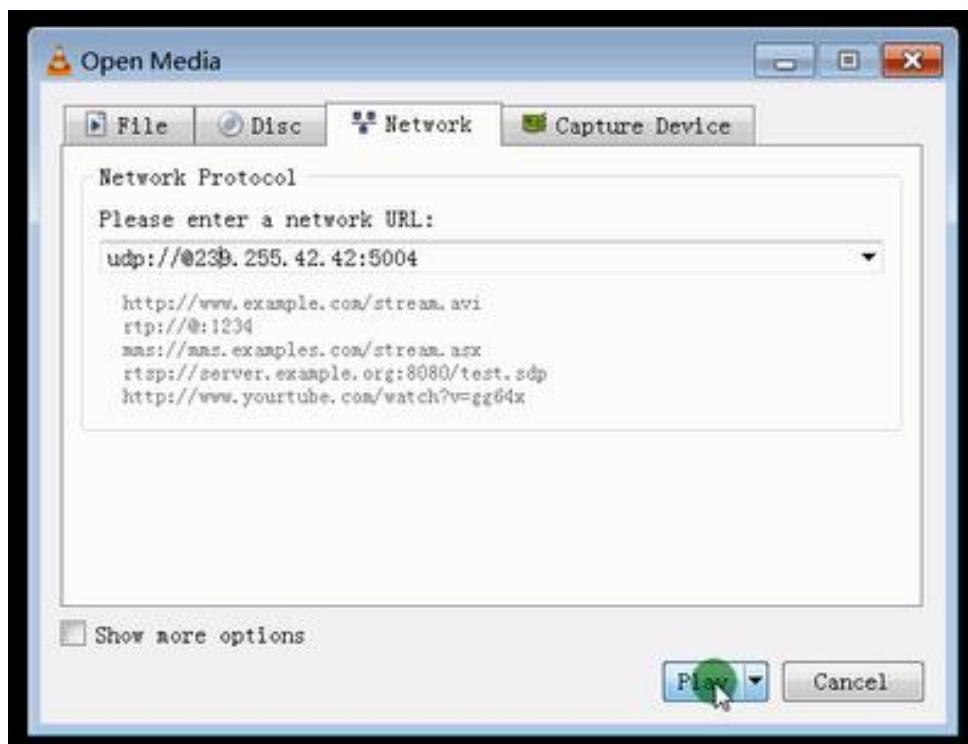


步骤 9：点击 “Stream”



步骤 10：点击 “打开网络串流” 然后点击 “播放” 查看视频。





- 1) FX-EX36 发射器与接收器
- 2) DC5V 1Ax2
- 3) IR -TX
- 4) IR-RX
- 5) 挂耳 x4
- 6) 螺丝 x4
- 7) RS232 线 x2
- 8) 遥控 x2
- 9) 用户手册

16 产品服务

- 1) 损坏要求服务：应该由专业人员提供服务；
 - A.直流电源或变压器已经损坏；
 - B.对象或液体已渗透到产品
 - C.产品浸雨或淋湿；
 - D.产品非正常运行或者展示性能出现显著变化
 - E.产品被撤销或内部损坏。
- 2) 维修人员：不要试图描述的服务产品在本用户手册说明之外,所有服务授权维修人员；
- 3) 替换零件：当部件需要更换时确保指定的服务机构使用的零部件制造商或部分与原部件具有相同的特征；未经授权的替代品可能导致火灾、触电或其他危害。
- 4) 安全检查：维修或服务后,要求服务机构执行安全检查并确认产品在适当的工作条件。

17 保证

如果你的产品不正常工作,由于材料或工艺缺陷,我们公司(称为“担保人”),在保证期内显示

如下：

(2 年质保, 90 日替换) 在你初次购买时 (“有限保证期”) 在其选择(a)修复你的产品与新的或翻新的部分或 (b) 用一个相同型号的新产品替换, 修理或更换的决定由保证人做出;

在保证期内是免费维修的。

在部件保修期内, 也是免费的; 您必须在保修期内邮寄您的产品, 本有限保修仅扩展原始购买者并仅覆盖产品购买新的, 在保修期内送修时, 需要您提供购买收据或其他原始证明。

有限质量保证的限制和排除

1) 这种有限保修仅覆盖由于材料或工艺缺陷造成的本产品失败, 而且不包括正常磨损或化妆品伤害导致, 有限质量保证也不包括损失发生在装运, 或失败所引起的产品不是由保证人, 或故障造成事故、滥用、虐待、忽视, 处理不当, 误用, 变更、错误的安装、设置调整, 失调的消费控制, 维护不当、输电线激增, 闪电伤害, 修改, 或服务工厂之外的其他服务中心或其他授权服务机构, 由于天灾或损坏等不可抗力因素。

2) **没有表达保证除列在“有限质量保证保险”。保证人不承担意外或间接损失造成的使用本产品, 或引起的任何违反“保证”。** (例如: 这个不包括赔偿损失的时间, 有人删除或重新安装一个安装单位成本如果适用, 旅游和服务, 损失或损坏的媒体或图像、数据或其他记录内容。列出的项目并不排斥, 但仅供说明。) 零件和服务, 不在这有限质量保证内, 而是您的责任。