

Elfin-EW1X

RS232/RS485 转 Wi-Fi

快速使用指南

V 1.0

本文档适用于如下系列产品，产品硬件说明请参阅用户手册

 <p>Elfin-EW10 RS232 ↑ Wi-Fi</p> <p>CMIT ID: 2018DP1893 Input: 5-18VDC@5W</p> <p>1. Reload 2. TXD 3. RXD 4. VCC 5. GND</p>	Elfin-EW10
 <p>Elfin-EW11 RS485 ↑ Wi-Fi</p> <p>CMIT ID: 2018DP1893 Input: 5-18VDC@5W</p> <p>1. Reload 2. TXD 3. RXD 4. VCC 5. GND</p>	Elfin-EW11

1. ELFIN-EW1X 评估套件介绍	3
1.1. ELFIN-EW10 接 4PIN 端子	3
1.2. ELFIN-EW11 接 4PIN 端子	3
1.3. ELFIN-EW10 接 8PIN 端子	4
1.4. ELFIN-EW11 接 8PIN 端子	4
1.5. ELFIN 小精灵 RJ45 线缆制作	4
1.6. EW10 接口转换线缆	5
1.7. EW11 接口转换线缆	6
2. 串口设置	7
2.1. 串口工具 SECURECRT	7
2.2. 设置串口参数	7
3. 测试网络	8
3.1. 基于 AP 无线网络模式组网	8
3.2. AP 模式下 TCP SERVER 测试	10
3.3. 基于 STA 无线网络模式组网	14
3.4. STA 模式下 TCP SERVER 测试	18
3.5. 恢复出厂设置	20
附录 A: 参考资料	22
A.1. 工具软件	22
A.2. SMARTLINKV8 软件	22
A.3. 更多应用功能参考	22

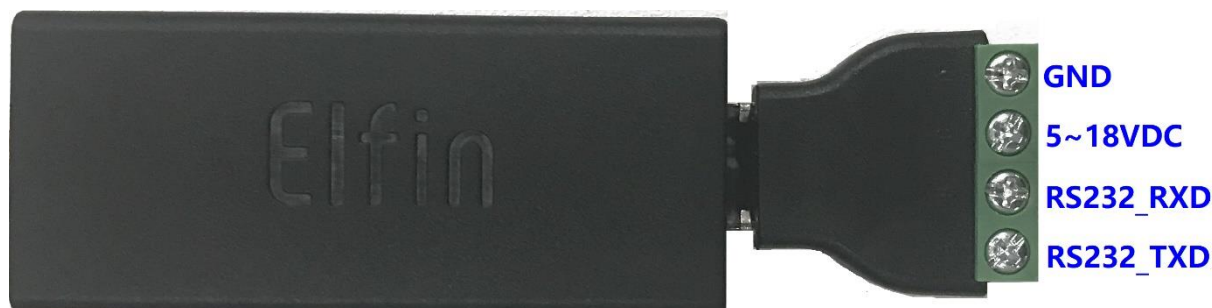
1. ELFIN-EW1X 评估套件介绍

Elfin-EW10 串口是 RS232 电平，Elfin-EW11 串口是 RS485 电平，Elfin-EW1X 评估套件包含如下的配件。

- 1、Elfin-EW1X 小精灵串口服务器本体。
- 2、螺丝刀。
- 3、RJ45 转端子（下图左是 4PIN 端子，下图右是 8PIN 端子）。



1.1. Elfin-EW10 接 4PIN 端子



1.2. Elfin-EW11 接 4PIN 端子



1.3. Elfin-EW10 接 8PIN 端子

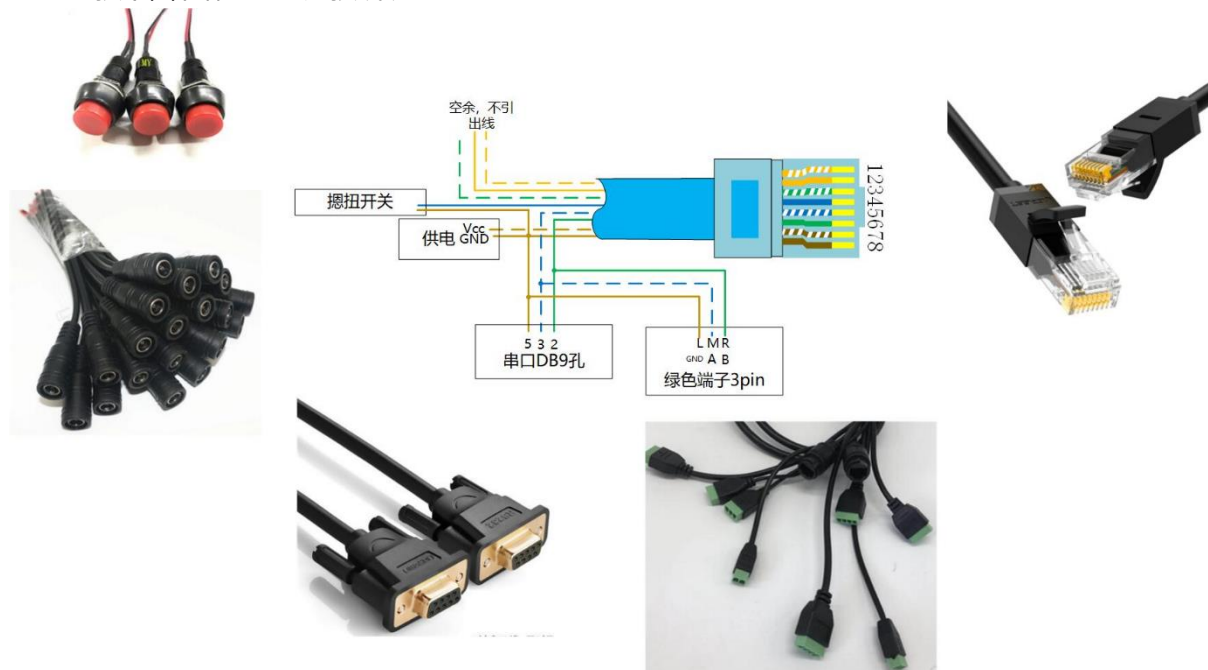


1.4. Elfin-EW11 接 8PIN 端子



1.5. Elfin 小精灵 RJ45 线缆制作

可按下图制作 RJ45 连接线缆。



1.6. EW10 接口转换线缆



1.7. EW11 接口转换线缆



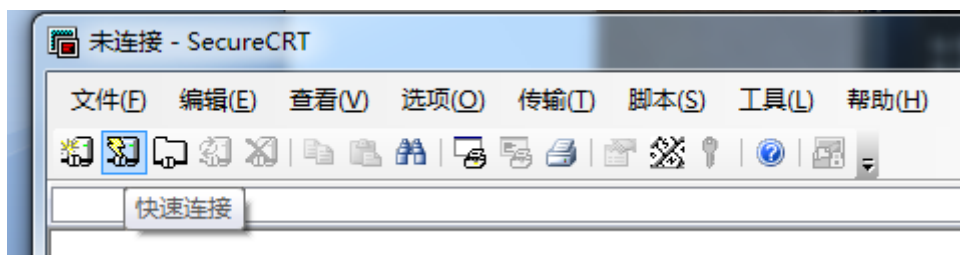
2. 串口设置

2.1. 串口工具 SecureCRT

下载地址: http://www.hi-flying.com/index.php?route=download/category&path=1_4

解压文件夹, 打开找到 SecureCRT 可执行程序, 点击打开。

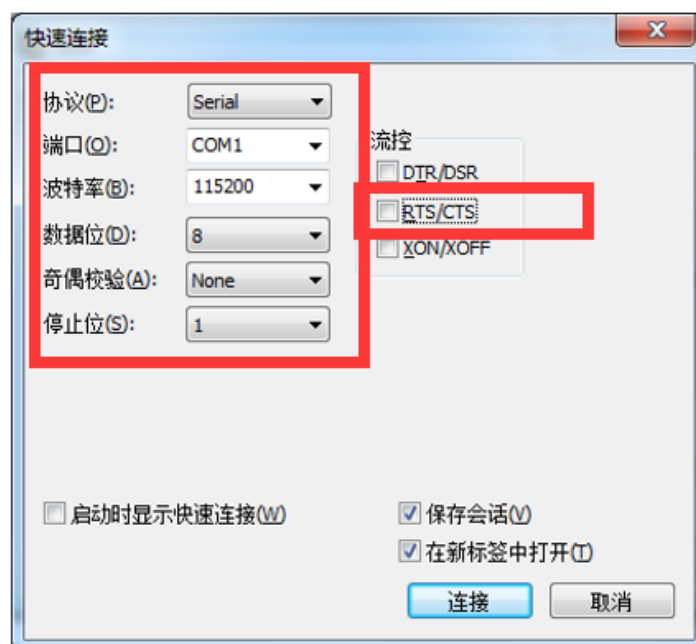
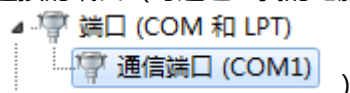
点击快速连接按钮, 创建连接。



2.2. 设置串口参数

协议: Serial

端口: 电脑实际连接的端口 (可通过“我的电脑”->“设备管理器”->“端口 (COM 和 LPT)”查看, 如图所示。



注: 产品出厂串口参数如上图所示, 用户可以 IOTService 修改产品工作参数。

3. 测试网络

Elfin-EW1X 使用了 TCP/IP 协议，该协议包括 TCP 和 UDP 等等。而在建立连接中必须使用两个重要参数，一个是 IP 地址，另一个是端口号。

本文按如下样例进行测试说明。

3.1. 基于 AP 无线网络模式组网

本产品做为 AP 组成一个无线网络。所有的 STA 都以 AP 做为无线网络的中心（模块不支持路由功能，即各 STA 设备之间不能相互通讯）。如下图所示：



Step 1: Elfin-EW1X AP 模式的默认 SSID 名称是“EW1X+MAC 地址后 4 位”，也可通过串口 CLI 命令“Show”查询，如下图所示。

```
===WIFI Status===  
Mode:STA  
AP SSID:EW10_C69A  
Hide AP SSID:off  
Disconnected  
  
STA SSID:Upd  
Connected,7C:B5:40:4F:B2:CD  
  
EPORT>
```

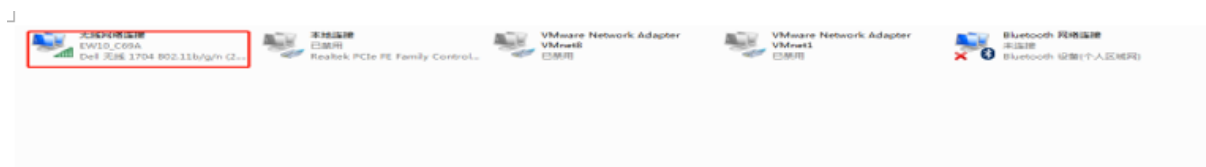
Step 2: 打开网络和共享中心->更改适配器设置。



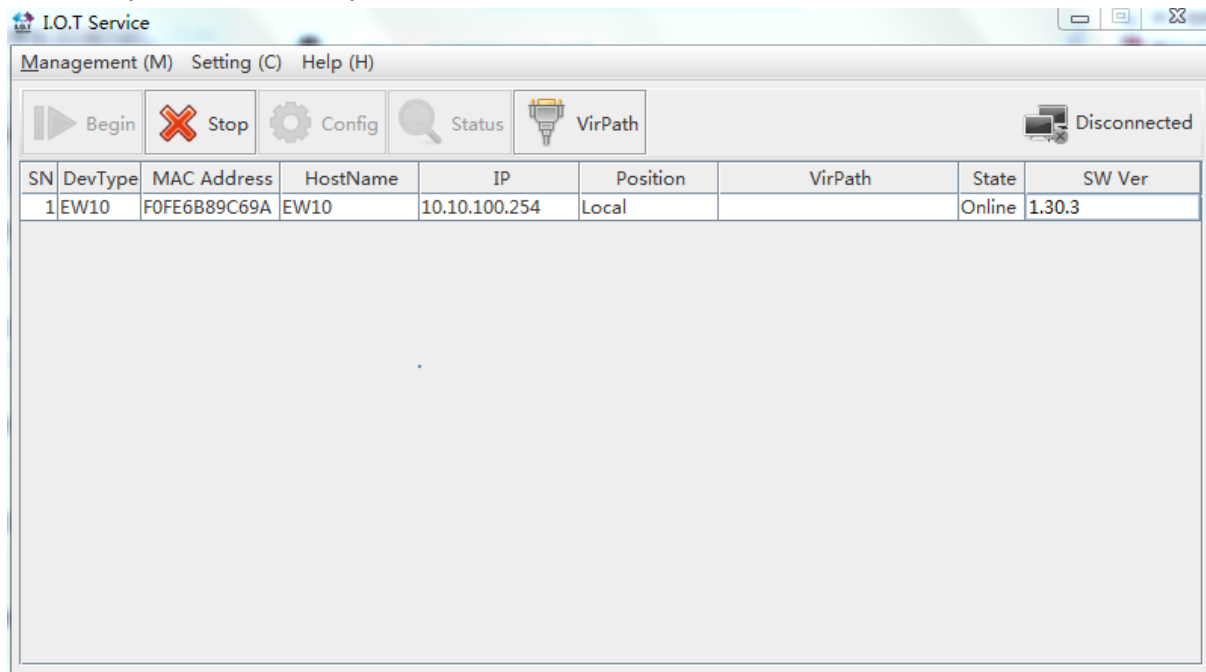
Step 3: 打开网络连接后连接 Step 1 中查到的设备 AP 热点名称



Step 4: 建议禁用其他网络连接方式，只保留当前的无线连接。



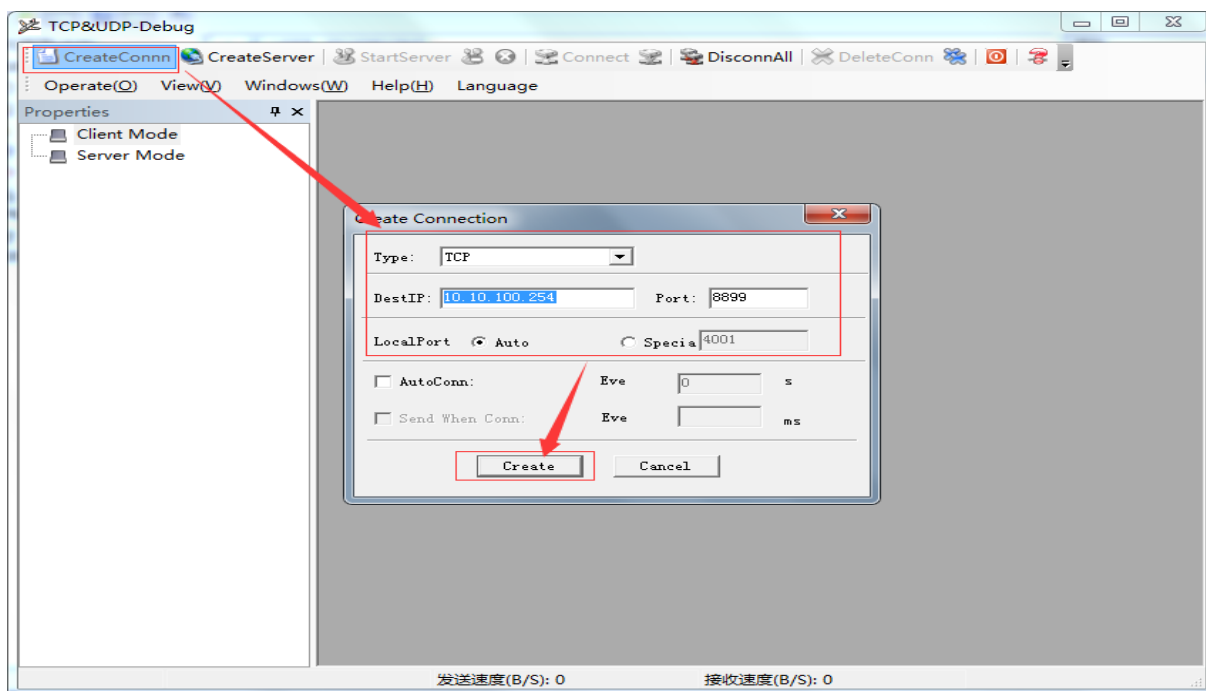
Step 5: 打开 IOTService 后, 即可发现设备已连接成功, AP 模式下 Elfin-EW1X 分配自身 LAN 网段的 IP 给 PC (即 10.10.100.XXX)。



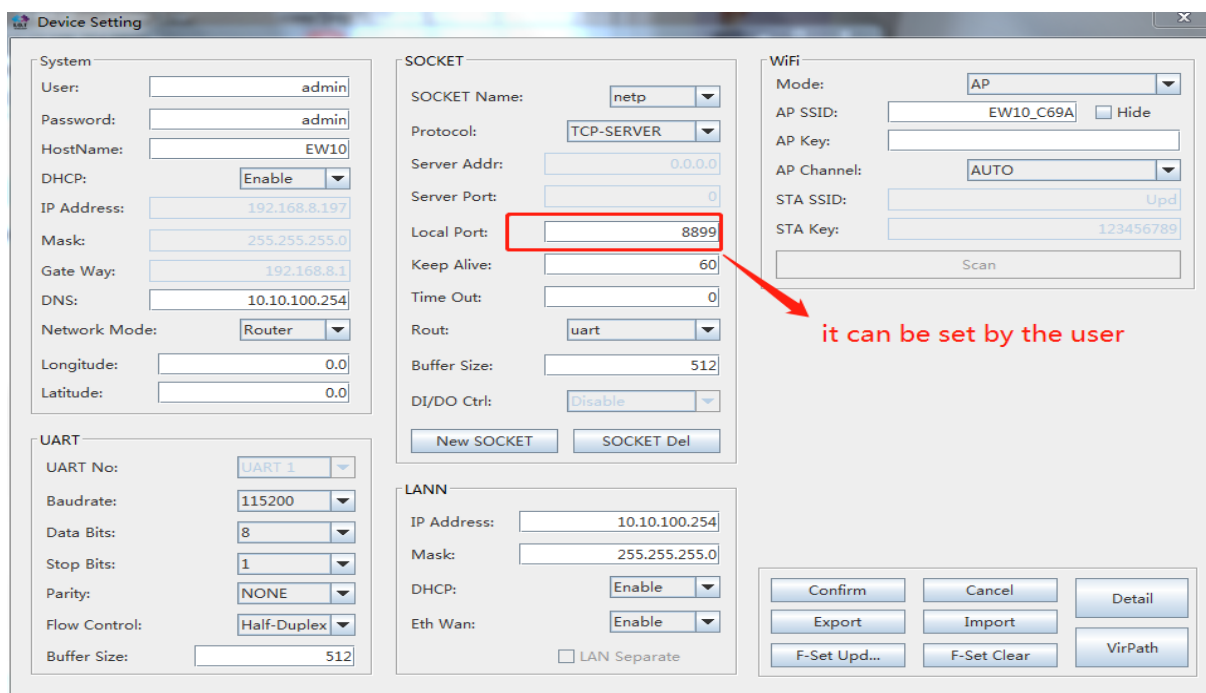
3.2. AP 模式下 TCP Server 测试

Step 1: 打开 TCP&UDP 测试工具, 按如下流程使用工具建立 TCP Client 连接到产品的 TCP Server。
(TCP&UDP 测试工具可从官网下载)。

- DestIP: 产品的 IP 地址, 该地址可打开 IOTService 工具中查到。
- Port: 产品 TCP Server 的端口号, 该端口号可打开 IOTService 工具中查到, 亦可由用户设定。

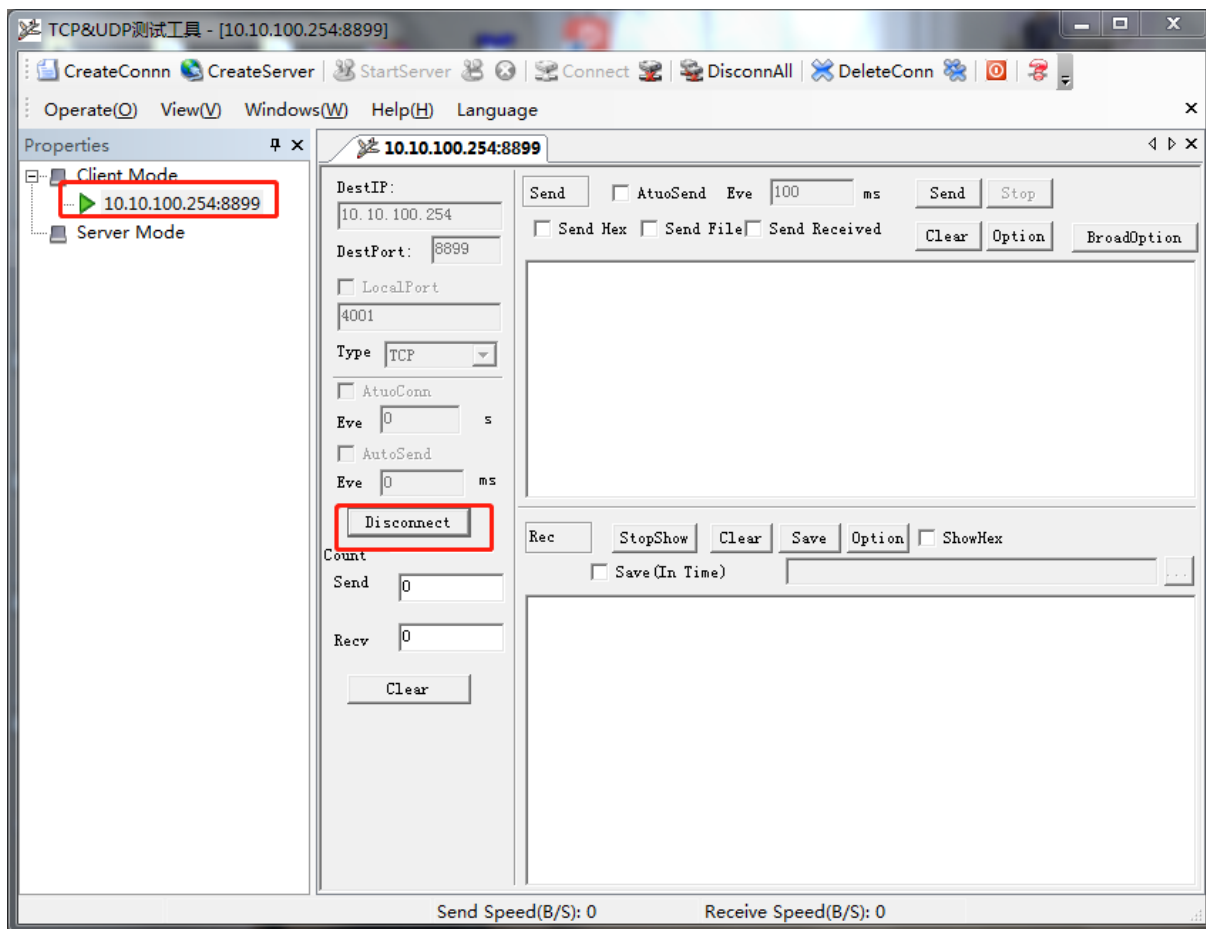


- 产品默认已经创建好一个 TCP Server（默认端口 8899，可修改）供使用。

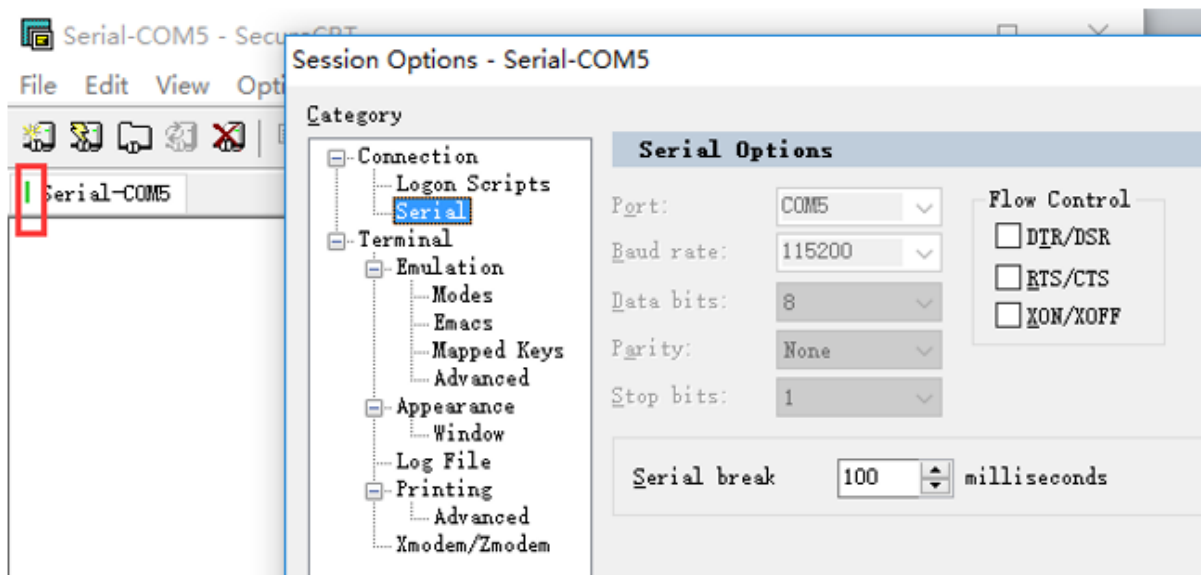


Step 2: 点击 Connect 按钮建立 TCP 连接。

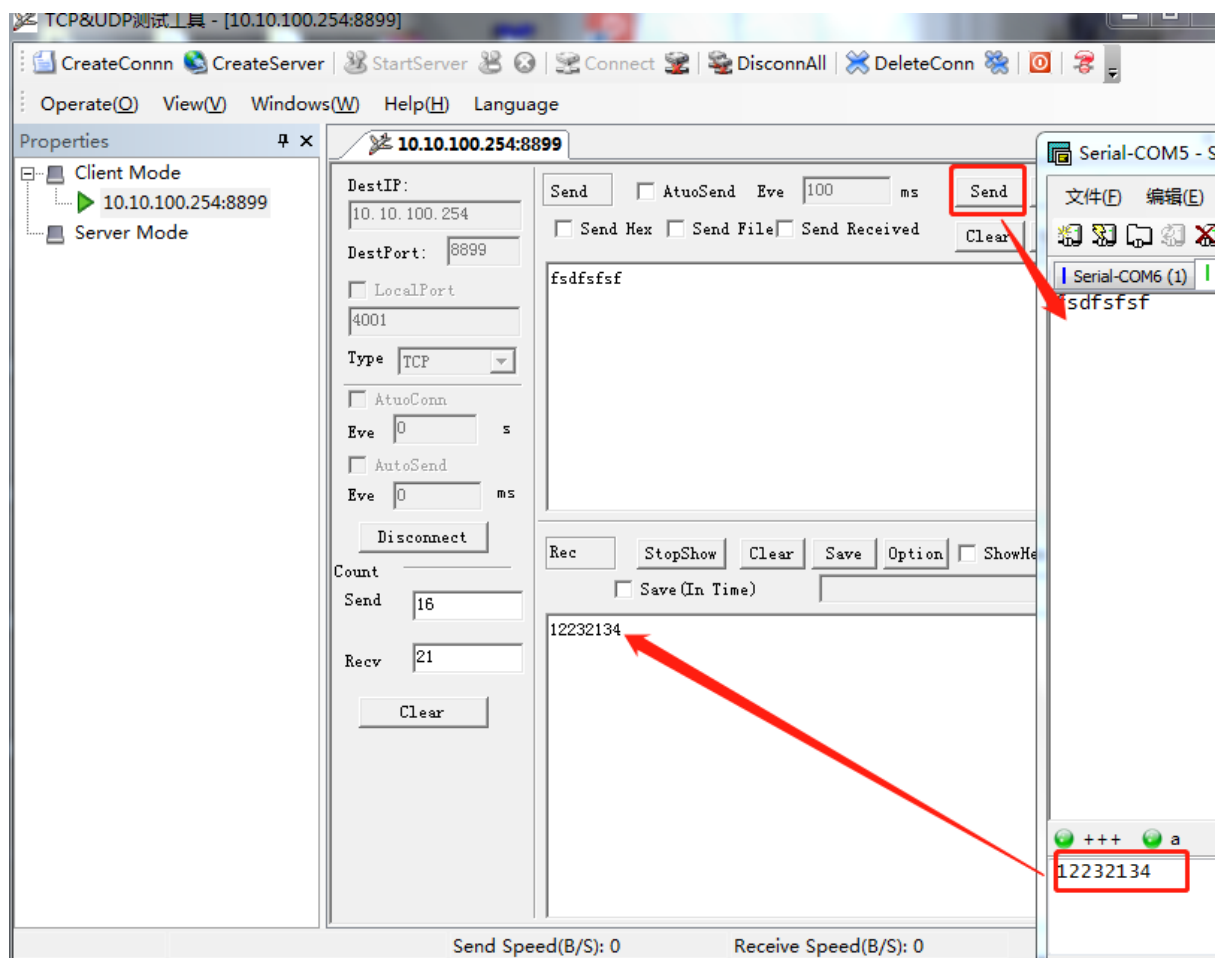
- 连接成功建立后，左侧变成绿色箭头，若是失败则为黄色箭头。



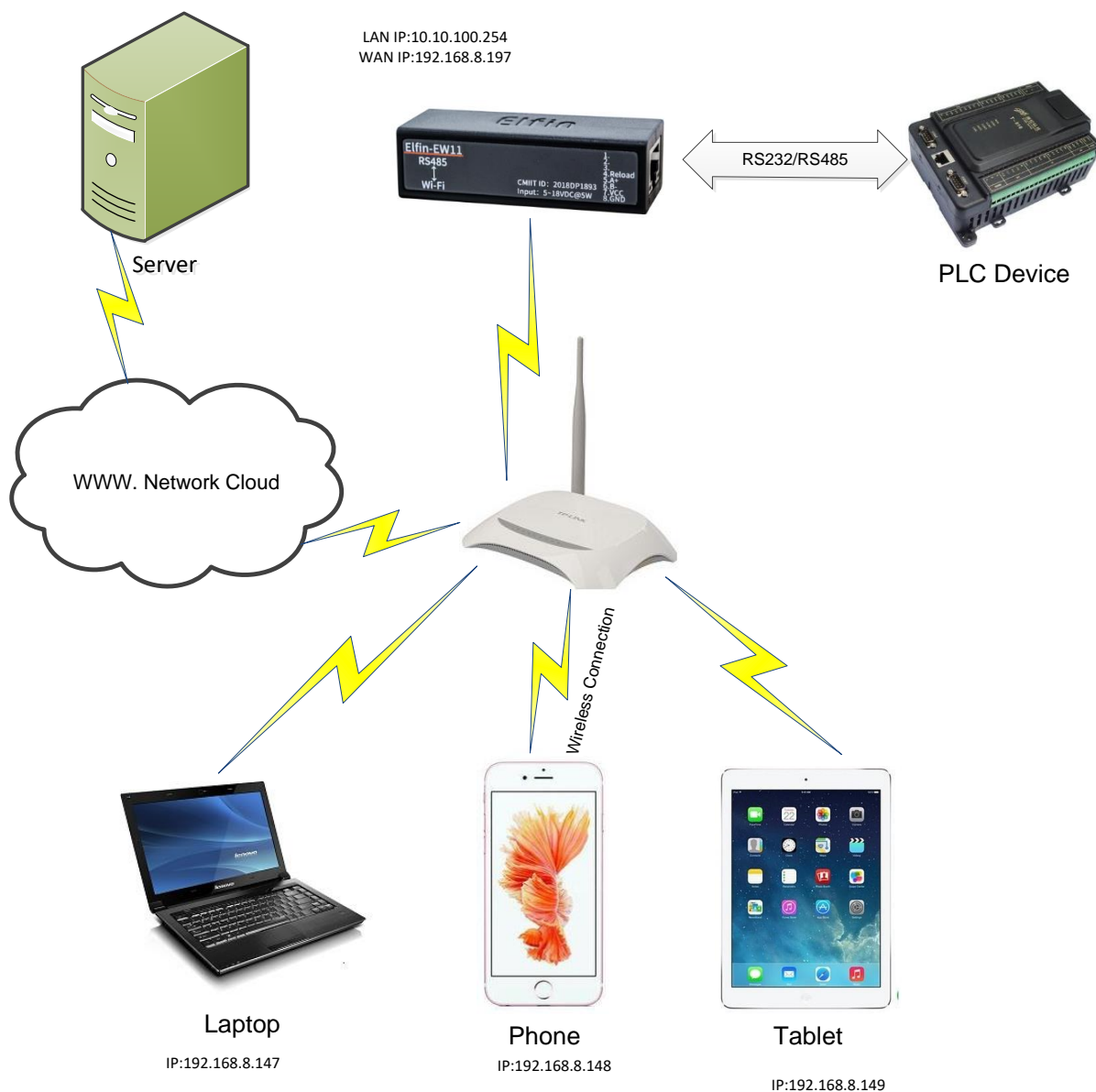
Step 3: 把电脑的串口也接到设备之后，按如下参数打开串口工具（默认 115200 波特率）。



Step 4: TCP 和串口之间相互传输数据。

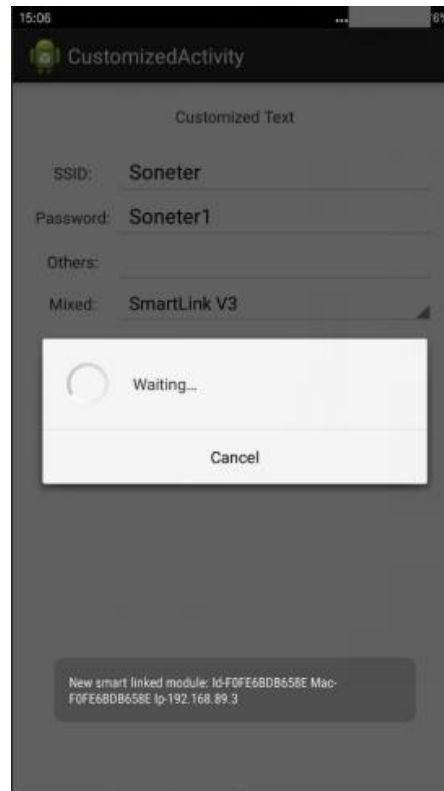
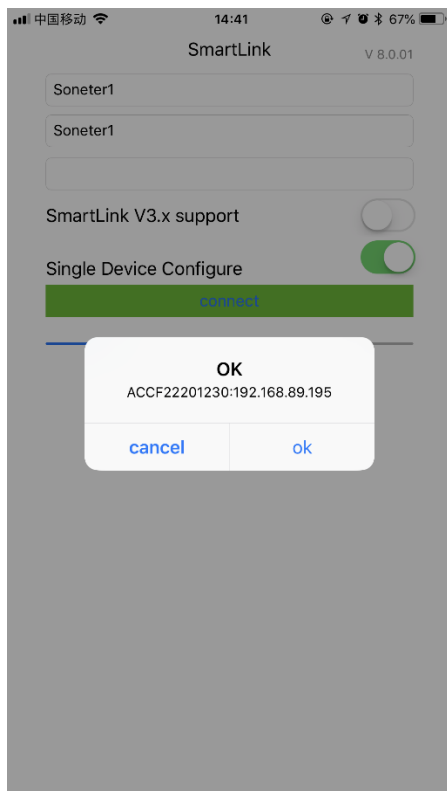


3.3. 基于 STA 无线网络模式组网



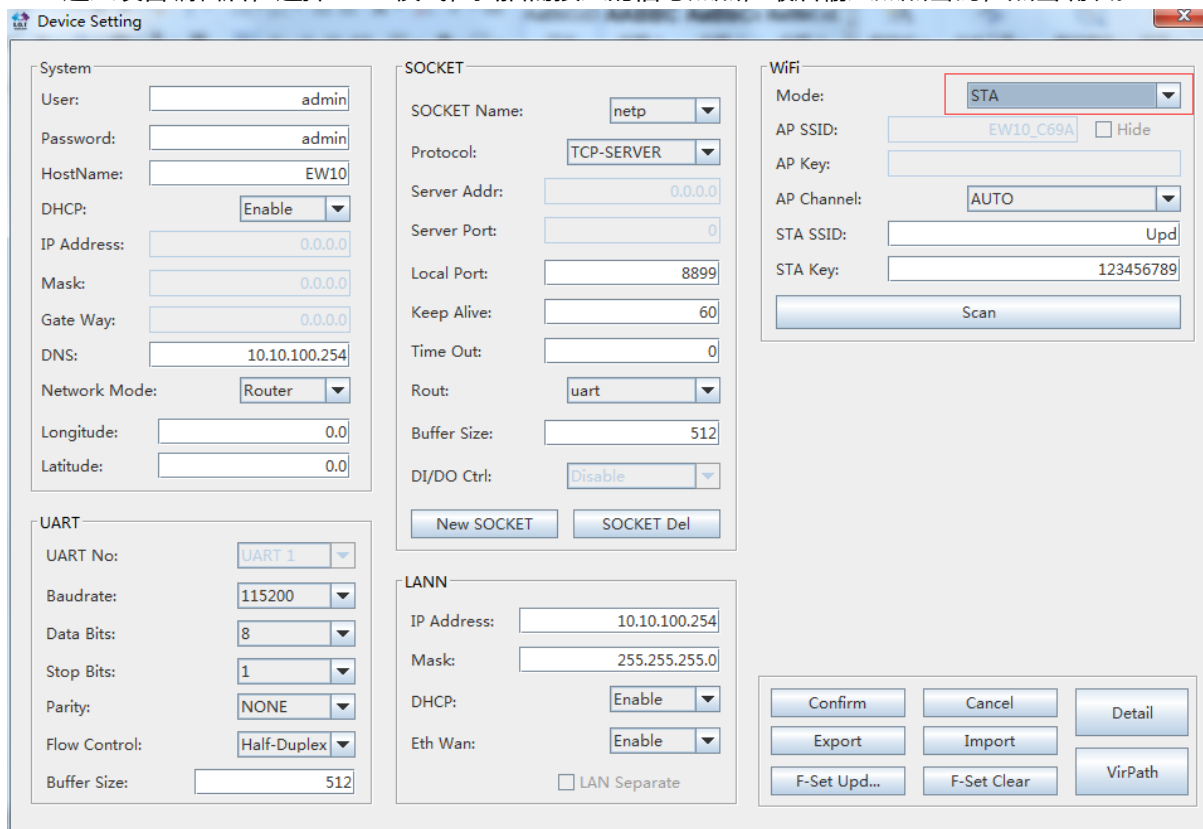
Step 1: Elfin-EW1X 出厂默认 AP 组网模式，如果要修改为 STA 组网，可以采用几种方式，方式如下：

方式一：手机连接路由器，拉低产品 reload 脚（拉低时间 time， $0.2s < time < 1.5s$ ），打开 smartlink 软件对模块进行配网，软件使用说明详见附录 SmartlinkV8 资料，如下是 Android 和 IOS 版本 APP 的配置效果，配置完成后产品就直接连接到手机连接的路由器下。



方式二：采用 PC 无线直连 AP 热点，PC 打开 IOTService 工具，通过工具进去配置，执行步骤详见如下。

- 进入设备编辑后，选择 STA 模式，扫描需接入的信号热点，最后输入热点密码，点击确认。



Device Setting

System

User:

Password:

HostName:

DHCP:

IP Address:

Mask:

Gate Way:

DNS:

Network Mode:

Longitude:

Latitude:

SOCKET

SOCKET Name:

Protocol:

Server Addr:

Server Port:

Local Port:

Keep Alive:

Time Out:

Rout:

Buffer Size:

DI/DO Ctrl:

WiFi

Mode:

AP SSID: ☐

AP Key:

AP Channel:

STA SSID:

STA Key:

UART

UART No:

Baudrate:

Data Bits:

Stop Bits:

Parity:

Flow Control:

Buffer Size:

LANN

IP Address:

Mask:

DHCP:

Eth Wan:

☐

Device Setting

System

User:

Password:

HostName:

DHCP:

IP Address:

Mask:

Gate Way:

DNS:

Network Mode:

Longitude:

Latitude:

SOCKET

SOCKET Name:

Protocol:

Server Addr:

Server Port:

Local Port:

Keep Alive:

Time Out:

Rout:

Buffer Size:

DI/DO Ctrl:

WiFi

Mode:

AP SSID: ☐

AP Key:

AP Channel:

STA SSID:

STA Key:

UART

UART No:

Baudrate:

Data Bits:

Stop Bits:

Parity:

Flow Control:

Buffer Size:

LANN

IP Address:

Mask:

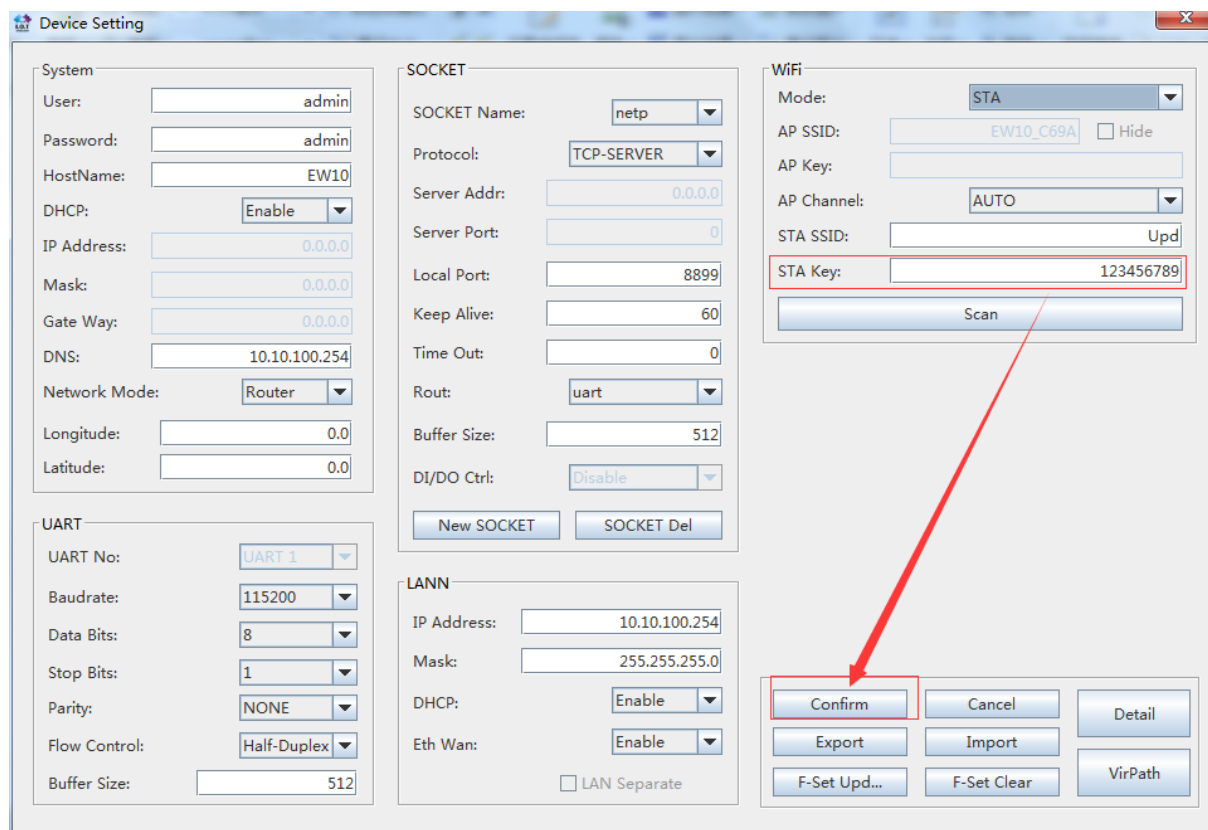
DHCP:

Eth Wan:

☐

Scan

Select	Channel	SSID	MAC Address	RSSI	Has Key
<input checked="" type="radio"/>	7	Upd	7C:B5:40:4F:B2:CD	100	No
<input type="radio"/>	7	LBLINK	3C:33:00:A8:35:2C	100	No
<input type="radio"/>	11	UPGRADE-AP	F4:28:53:3E:59:F4	96	No
<input type="radio"/>	5	UPGRADE-AP_aaaa	C8:3A:35:54:B3:70	94	No
<input type="radio"/>	6	HF2211_6970	P0:FE:6B:53:69:70	90	No
<input type="radio"/>	6	Soneter1	10:BF:48:E6:F3:98	90	No
<input type="radio"/>	11	ChinaNet-xuanyin	78:44:FD:AB:73:76	84	No
<input type="radio"/>	4	HF-LPT120	AC:C7:23:E1:EC:43	84	No
<input type="radio"/>	1	wzd	34:96:02:19:4C:6F	78	No
<input type="radio"/>	10	hope	14:75:9C:B5:BE:3A	78	No



Device Setting

System

User: admin
 Password: admin
 HostName: EW10
 DHCP: Enable
 IP Address: 0.0.0.0
 Mask: 0.0.0.0
 Gate Way: 0.0.0.0
 DNS: 10.10.100.254
 Network Mode: Router
 Longitude: 0.0
 Latitude: 0.0

SOCKET

SOCKET Name: netp
 Protocol: TCP-SERVER
 Server Addr: 0.0.0.0
 Server Port: 0
 Local Port: 8899
 Keep Alive: 60
 Time Out: 0
 Rout: uart
 Buffer Size: 512
 DI/DO Ctrl: Disable
 New SOCKET SOCKET Del

WiFi

Mode: STA
 AP SSID: EW10_C69A Hide
 AP Key:
 AP Channel: AUTO
 STA SSID: Upd
 STA Key: 123456789
 Scan

UART

UART No: UART 1
 Baudrate: 115200
 Data Bits: 8
 Stop Bits: 1
 Parity: NONE
 Flow Control: Half-Duplex
 Buffer Size: 512

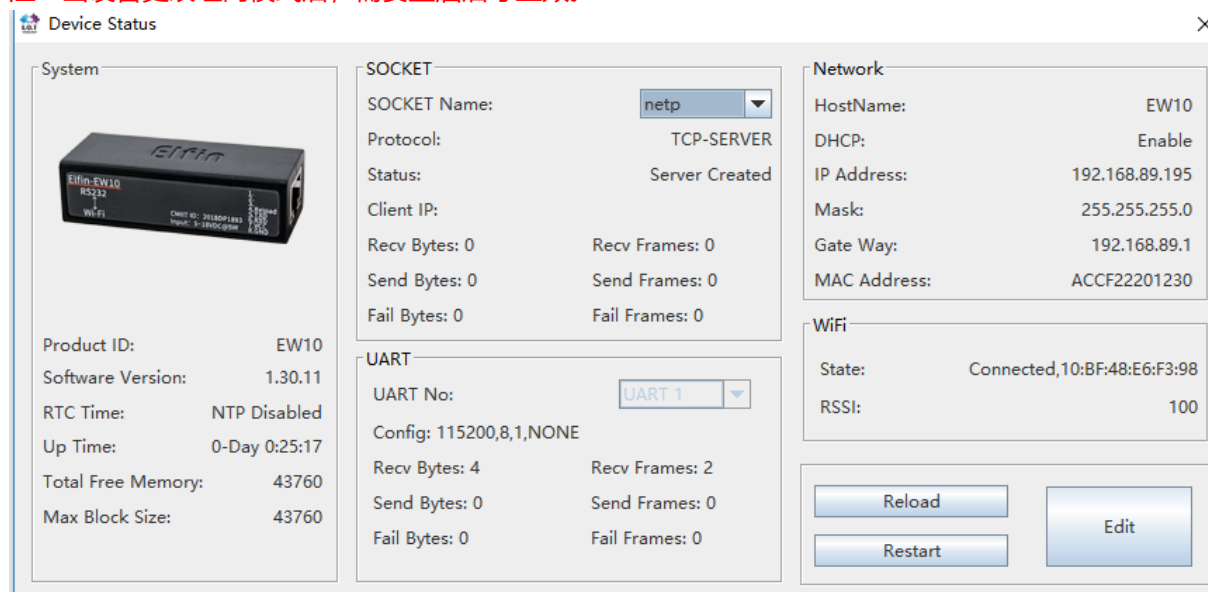
LANN

IP Address: 10.10.100.254
 Mask: 255.255.255.0
 DHCP: Enable
 Eth Wan: Enable
☐ LAN Separate

Confirm Cancel Detail
 Export Import
 F-Set Upd... F-Set Clear VirPath

- 设备重启。此时 Elfin-EW1X 已经与路由器建立连接。

注：当设备更改组网模式后，需要重启后才生效。



Device Status

System

Product ID: EW10
 Software Version: 1.30.11
 RTC Time: NTP Disabled
 Up Time: 0-Day 0:25:17
 Total Free Memory: 43760
 Max Block Size: 43760

SOCKET

SOCKET Name: netp
 Protocol: TCP-SERVER
 Status: Server Created
 Client IP:
 Recv Bytes: 0 Recv Frames: 0
 Send Bytes: 0 Send Frames: 0
 Fail Bytes: 0 Fail Frames: 0

UART

UART No: UART 1
 Config: 115200,8,1,NONE
 Recv Bytes: 4 Recv Frames: 2
 Send Bytes: 0 Send Frames: 0
 Fail Bytes: 0 Fail Frames: 0

Network

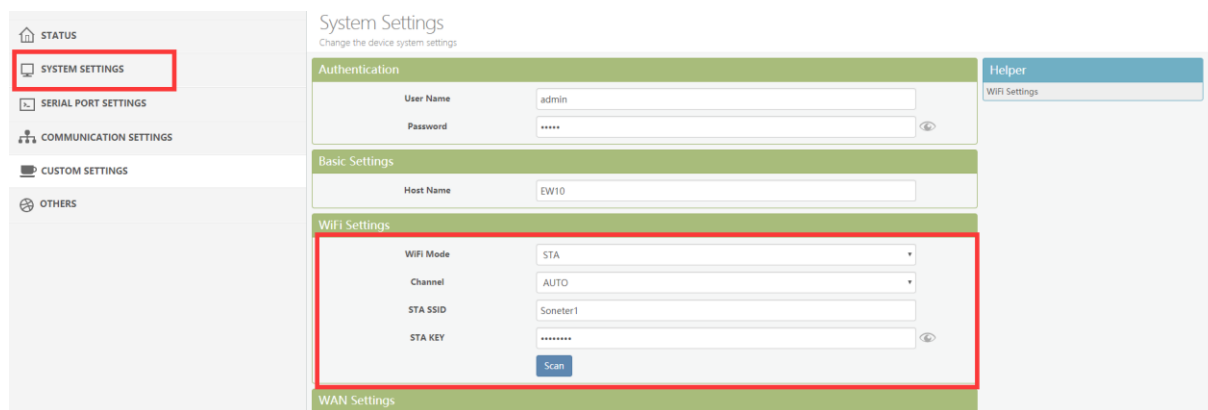
HostName: EW10
 DHCP: Enable
 IP Address: 192.168.89.195
 Mask: 255.255.255.0
 Gate Way: 192.168.89.1
 MAC Address: ACCF22201230

WiFi

State: Connected,10:BF:48:E6:F3:98
 RSSI: 100

Reload Restart Edit

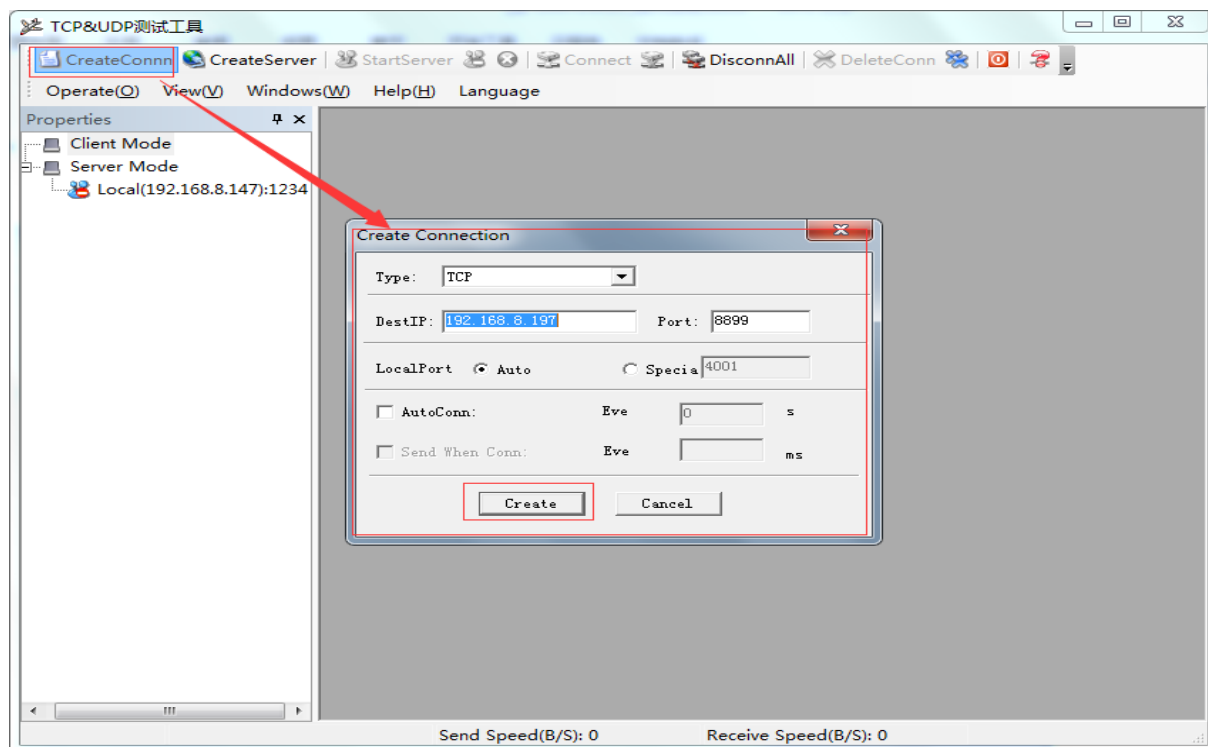
方式三：采用 PC 无线直连 AP 热点，浏览器输入 10.10.100.254（产品默认 IP）打开产品配置页面，修改如下位置的参数，修改完毕之后重启一下。

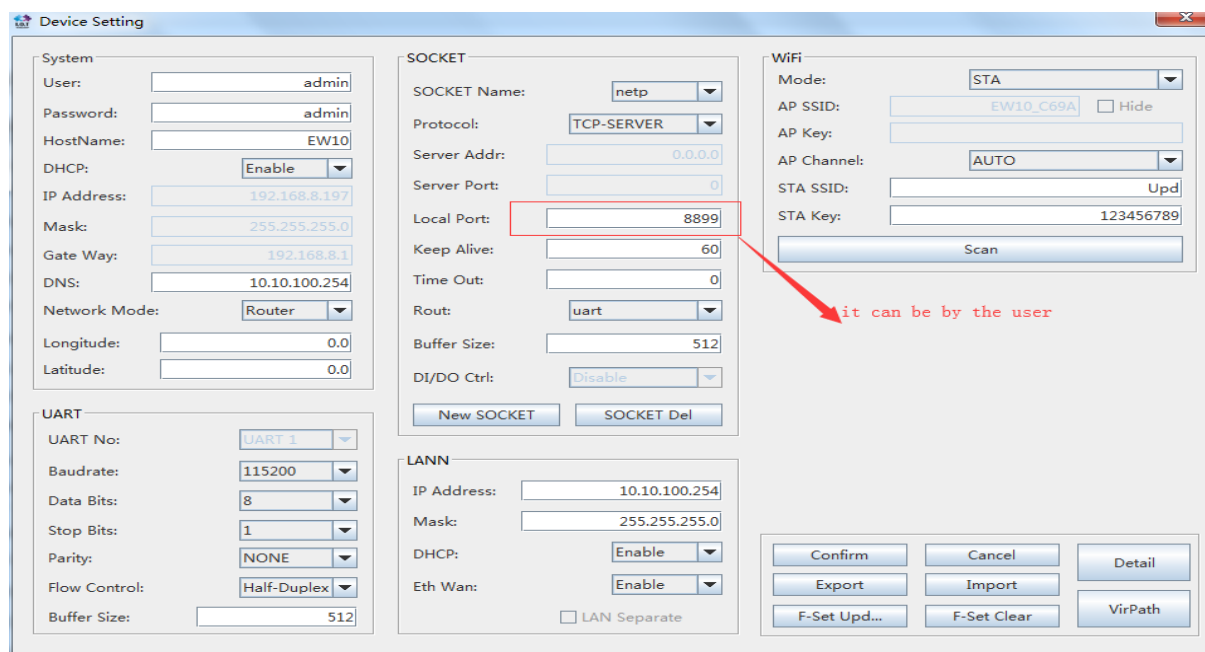


3.4. STA 模式下 TCP Server 测试

Step 1: 打开 TCP&UDP 测试工具，按如下流程建立 TCP 连接，产品默认已经创建好一个 TCP Server（端口 8899）供使用。

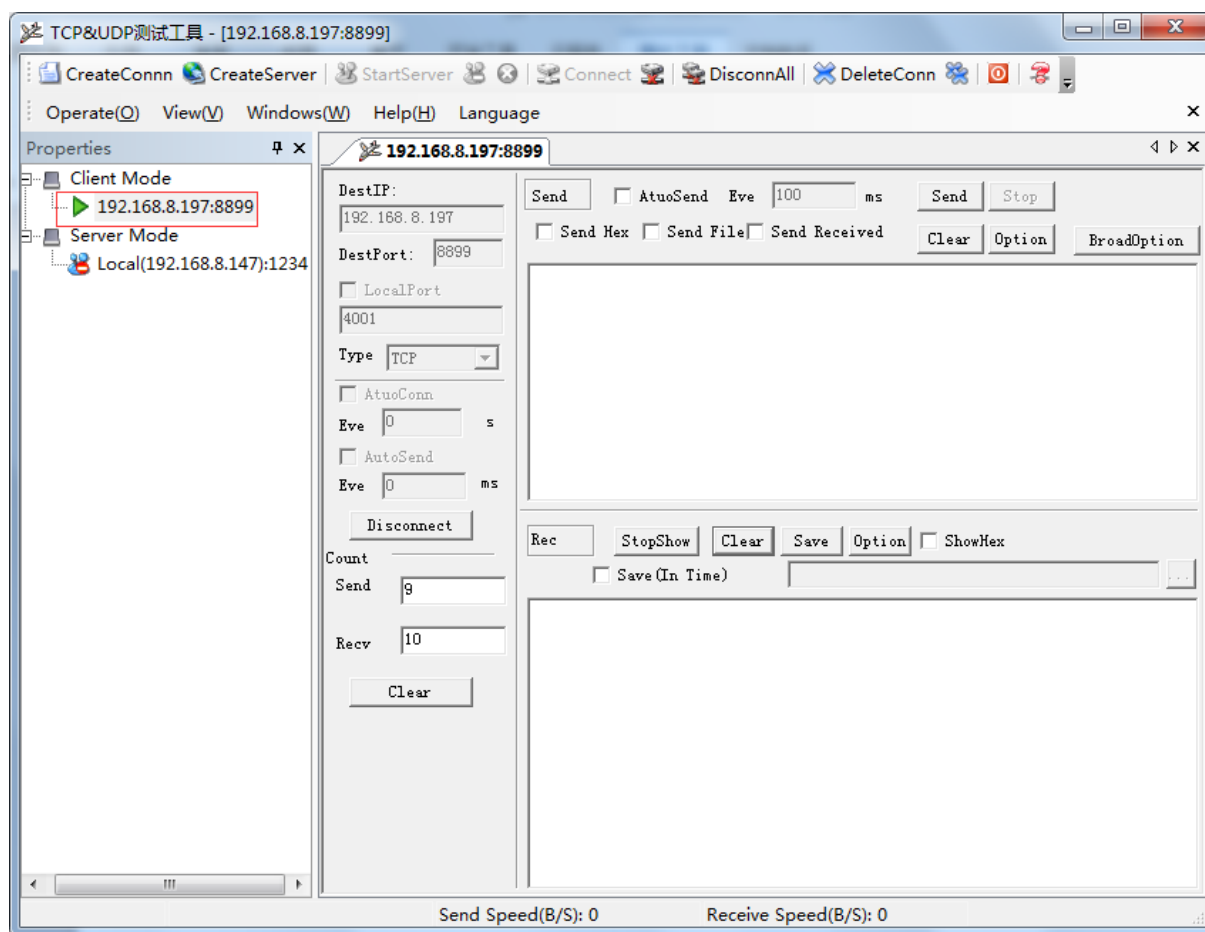
- DestIP: 目标 IP 地址。
- Port: 目标端口号。



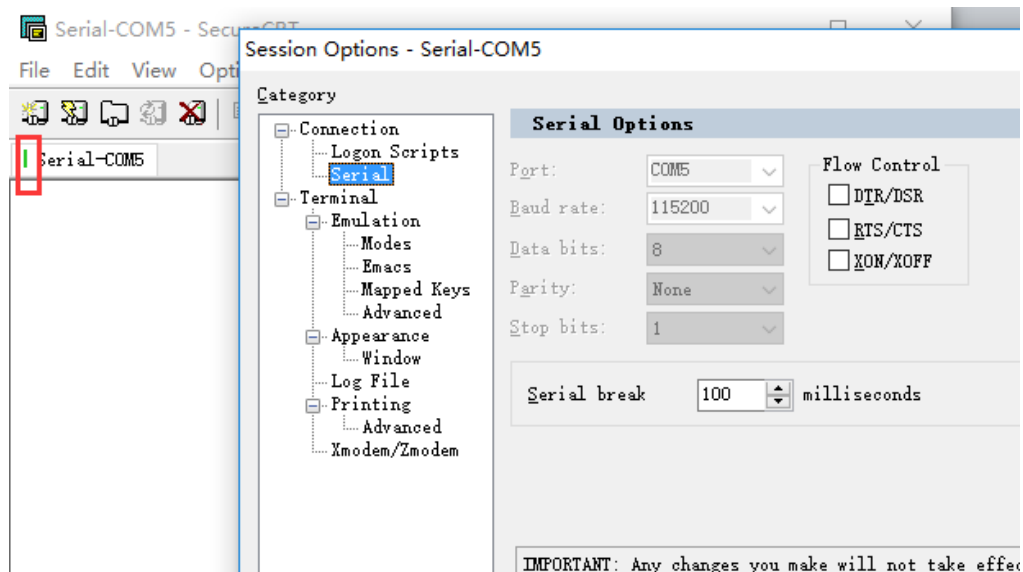


Step 2: 点击 Connect 按钮建立 TCP 连接。

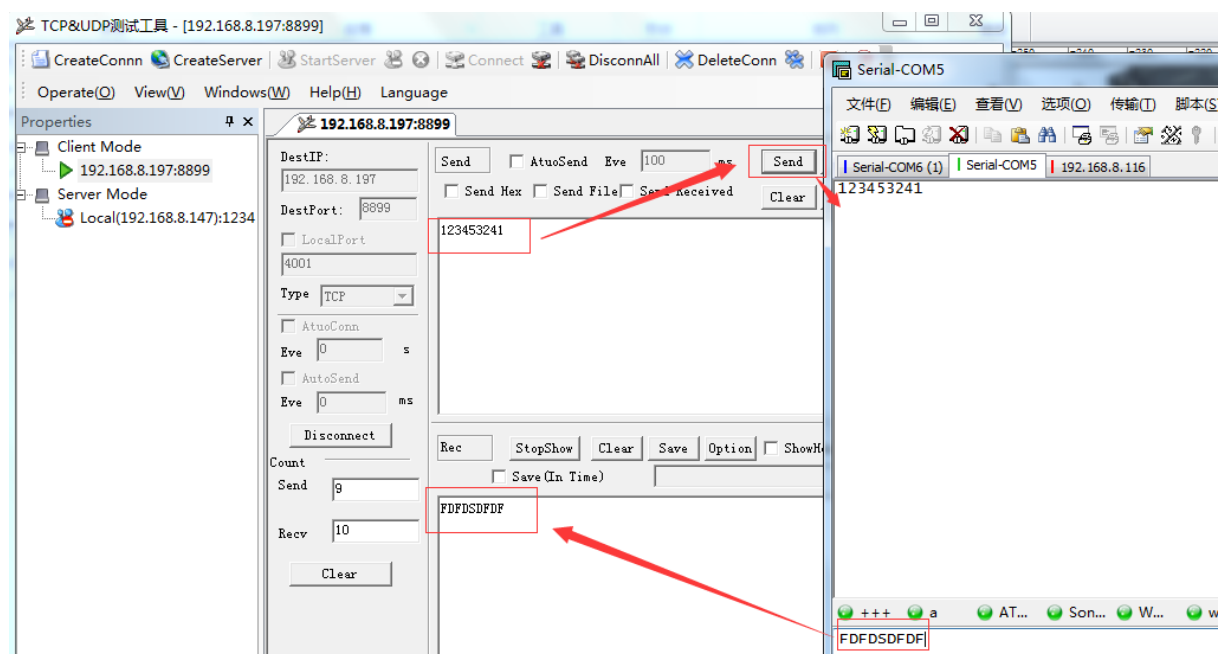
- 连接成功建立后，左侧变成绿色箭头，若是失败则为黄色箭头。



Step 3: 按如下参数打开串口工具（默认 115200 波特率）。



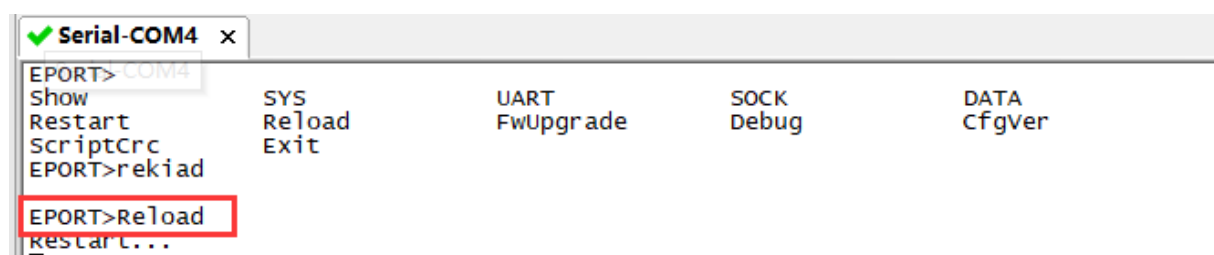
Step 4: TCP 和串口之间相互传输数据。



3.5. 恢复出厂设置

当配置成 STA 模式且未连接到 AP 时，可采用如下方式恢复。

1、进入 Cli 指令，做恢复出厂设置。



2、长按按键恢复出厂设置或者短按按键进入 SmartLink V8 配网模式。

nReload 按键的功能:

1. 上电后，短按该键 (0.2<t<1.5S)后松开，则模块进入 SmartLink 配置模式，等待 APP 进行密码推送；（从汉枫网站下载 SmartLink V8 APP，用于一键配置）。
2. 上电后，长按该键 (>4S)后松开，则模块恢复汉枫出厂设置。

附录 A:参考资料

A.1. 工具软件

IOTService 配置软件:

http://www.hi-flying.com/index.php?route=download/category&path=1_4

A.2. SmartlinkV8 软件

<http://www.hi-flying.com/download-center-1/applications-1/download-item-smartlink-v8>

A.3. 更多应用功能参考

<http://www.hi-flying.com/download-center-1/application-notes-1/download-item-industry-products-application-manual-20180415>