

单接入点漏波电缆系统中 WLAN5100 和 WLAN1100 的参数设置

信息		
文档编号	更新时间	更新人
QRG_NWT_003_V1.0	2017.11	IMA MKT/CXH

硬件信息			
序号	型号	订货号	HW/FW
1	FL WLAN 5100	2700718	03/2.64
2	FL WLAN 1100	2702534	02/2.01

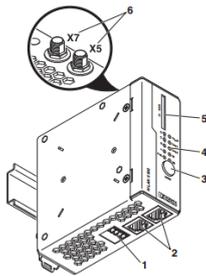
目录

一、产品详细说明.....	3
1.1、WLAN5110 外观及电源接线说明.....	3
1.2、WLAN1100 外观及电源接线说明.....	4
二、分配初始化管理 IP 地址.....	5
三、WLAN5110 无线接入点配置.....	8
四、WLAN1100 无线客户端配置.....	14
五、附录.....	25

一、产品详细说明

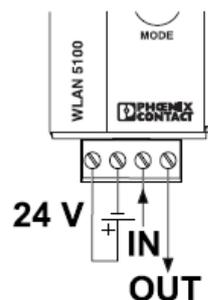
1.1、WLAN5110 外观及电源接线说明

1.1.1、外观说明



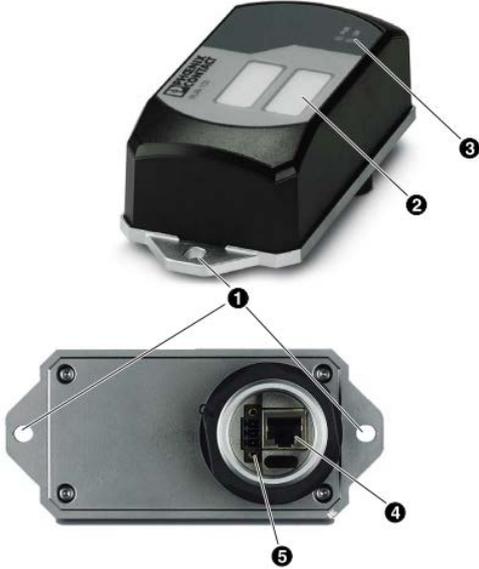
- 1.通过直插式端子提供电源连接和数字输入或输出(X3)
- 2.两个百兆以太网电口 (X1, X2)
- 3.设置各种预配置状态的 MODE 按钮
- 4.状态和诊断指示灯
5. SD 卡插槽(选配)(X4)
6. RSMA (母头) 天线接口 (X5, X7)

1.1.2、WLAN5110 无线模块供电要求



1.2、WLAN1100 外观及电源接线说明

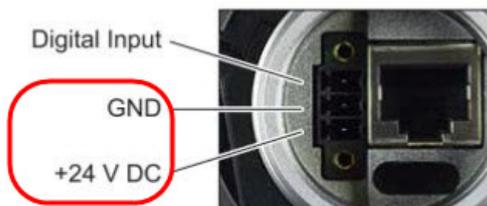
1.2.1、外观说明



1. 安装固定孔
2. 设备信息标识：MAC 地址、序列号等信息
3. 状态和诊断指示灯
4. 百兆以太网口
5. 通过直插式弹簧连接提供电源连接和数字输入

1.2.2、WLAN1100 无线模块供电要求

供电电压：24 VDC，功耗：120 mA @24 VDC



二、分配初始化管理 IP 地址

默认菲尼克斯无线模块的初始化IP地址为0.0.0.0，为了方便WEB页面调试配置，必须给无线模块配置初始化管理IP地址，WLAN5100和WLAN1100均采用此方法进行IP地址分配。

说明：在开始配置管理 IP 地址之前，先把无线模块上电，正常启动，连接无线模块网口到调试笔记本电脑，调试笔记本电脑的有线网卡需要配置一个静态固定的 IP 地址(具体 IP 地址以实际使用为准)。

关于调试笔记本电脑说明，建议采用 Win7 32 位操作系统，关闭杀毒软件(例如 360 等)，关闭电脑自带防火墙。由于部分电脑上插件较多，影响电脑自带浏览器的正常工作，建议使用火狐浏览器进行参数设置。火狐浏览器下载地址：<http://www.firefox.com.cn/>

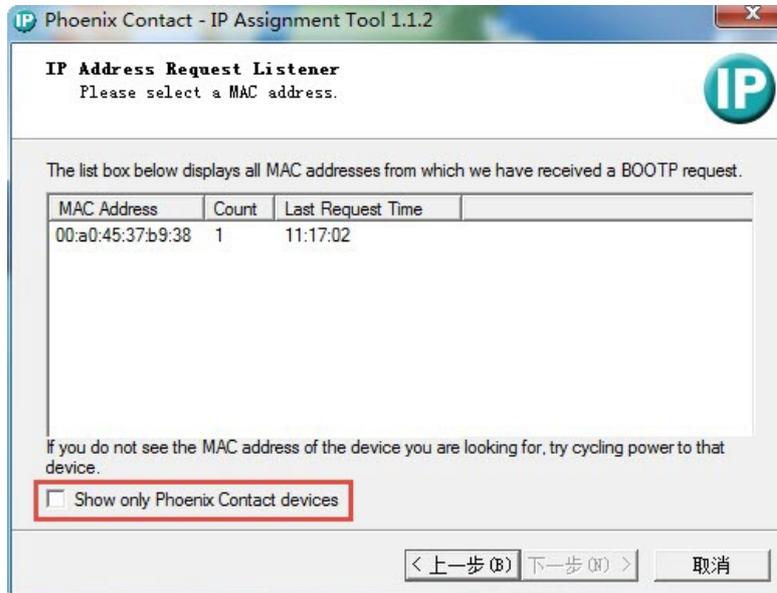
1、调试笔记本电脑连接无线设备网口，打开菲尼克斯分配 IP 地址软件：IPAssign_v1.1.2。

下载地址：<https://www.phoenixcontact.com/online/portal/cn>

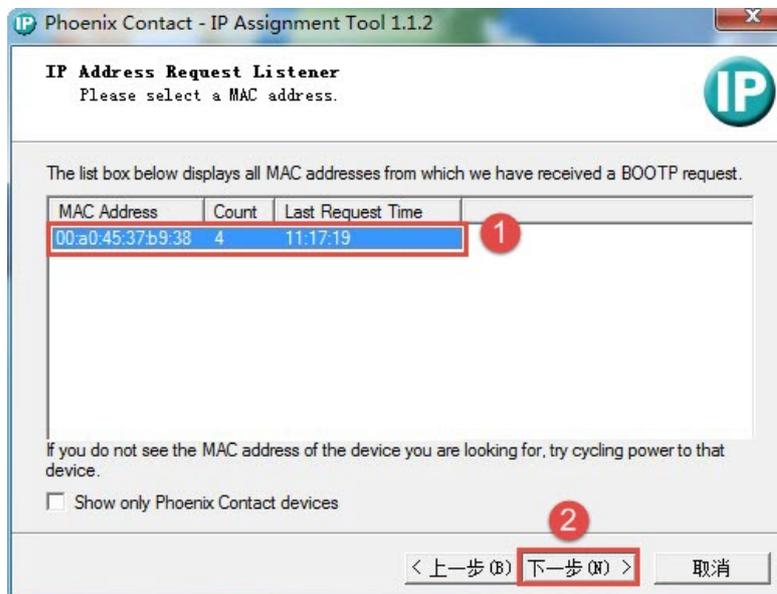
打开官网，在搜索框内输入“**FL WLAN 5110 2700718**”，在显示搜索内容中选中 **FL WLAN 5110 2700718**，在跳转显示产品页面中点击“**下载**”，找显示内容中找到软件“**BootP IP 寻址工具 IPAssign_v1.1.2.exe**”，点击“**软件**”，在跳出对话框中条款与条件勾选“**我接受条款与条件**”，点击“**下载**”，在弹出对话框中选择保存路径，点击“**保存**”开始下载。

2、打开 **IPAssign** 软件，点击“**下一步**”。

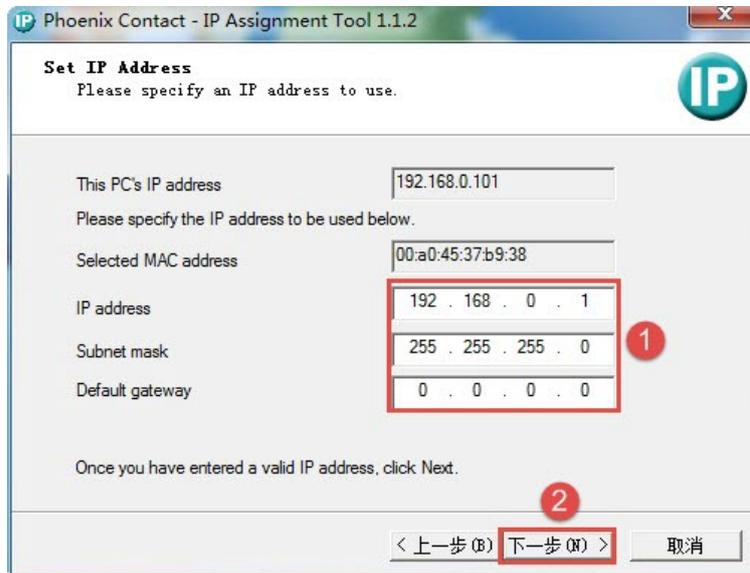
3、如果存在初始化设备，软件会自动扫描到设备的 MAC 地址，如果扫描到多个 MAC 地址，建议勾选 **show only Phoenix Contact devices**，仅显示菲尼克斯设备。



4、选中需要配置管理 IP 地址的设备 MAC 地址，，点击 “下一步”。



5、输入分配给无线设备的管理 IP 地址、子网掩码、网关地址（如果没有网关地址，输入 0.0.0.0），点击“下一步”。



6、点击“完成”。



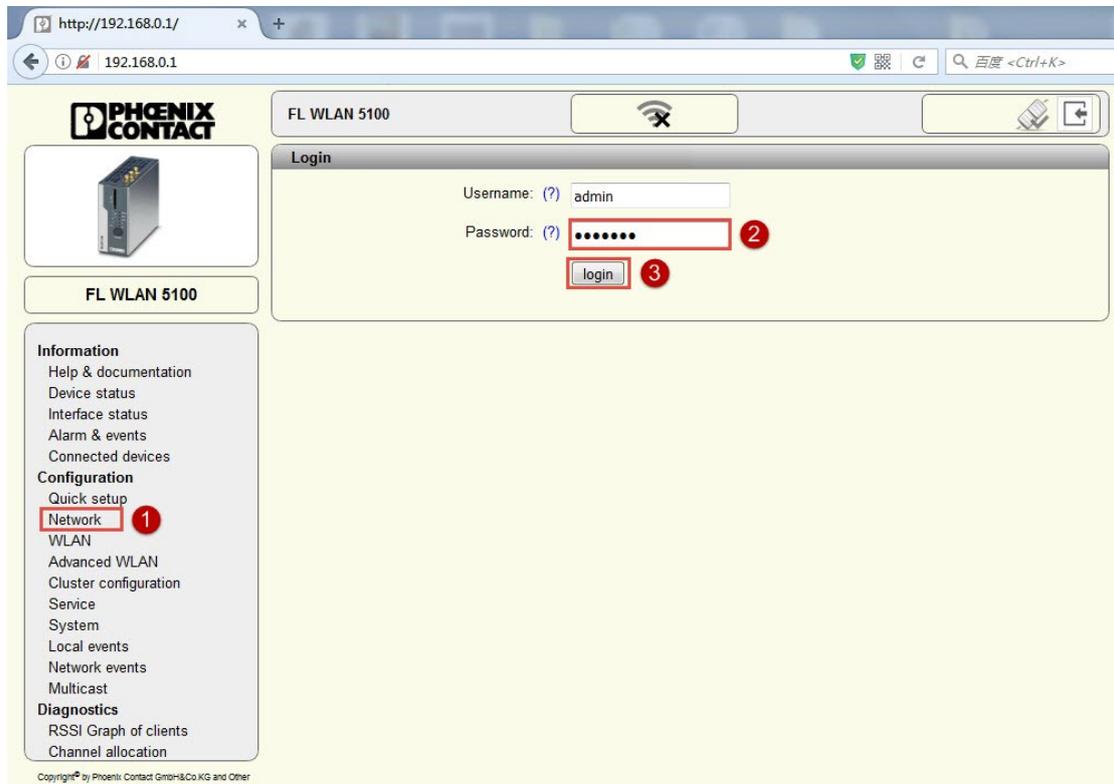
7、其余无线模块的 IP 地址配置方法与上述一致，但 IP 地址不能一样，建议在一个网段的地址。

三、WLAN5110 无线接入点配置

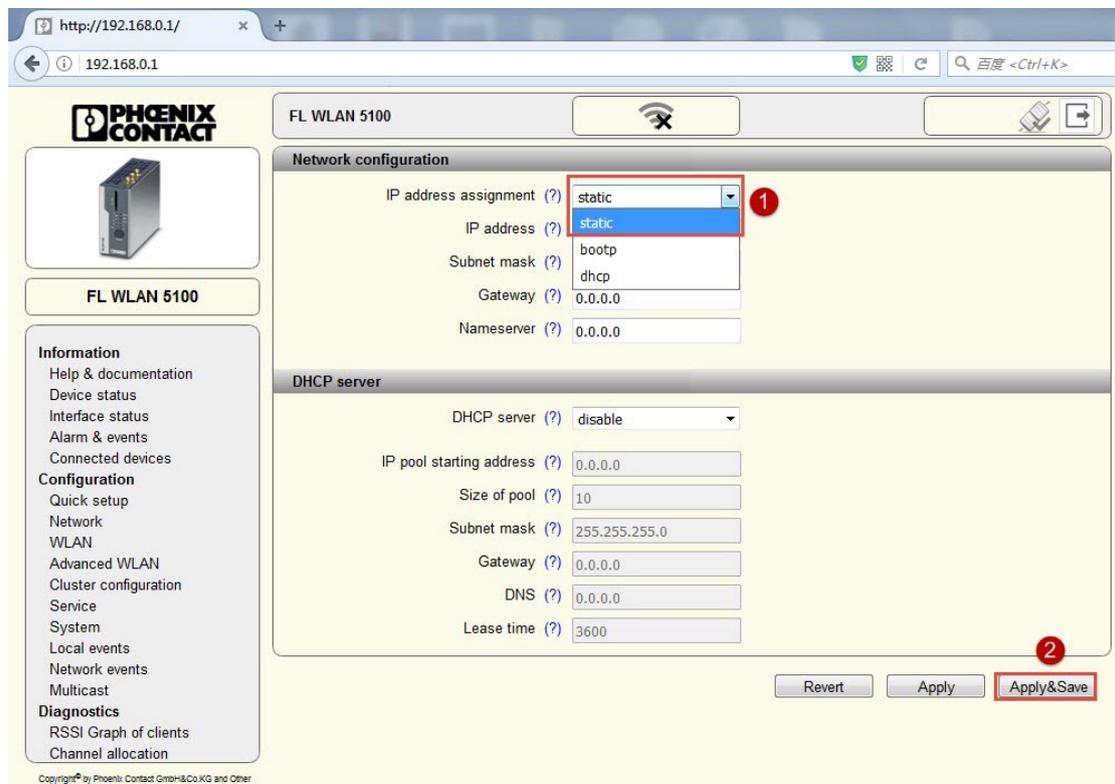
1、在浏览器（推荐使用火狐浏览器）输入 IP 地址（以实际分配的 IP 地址为准），回车。



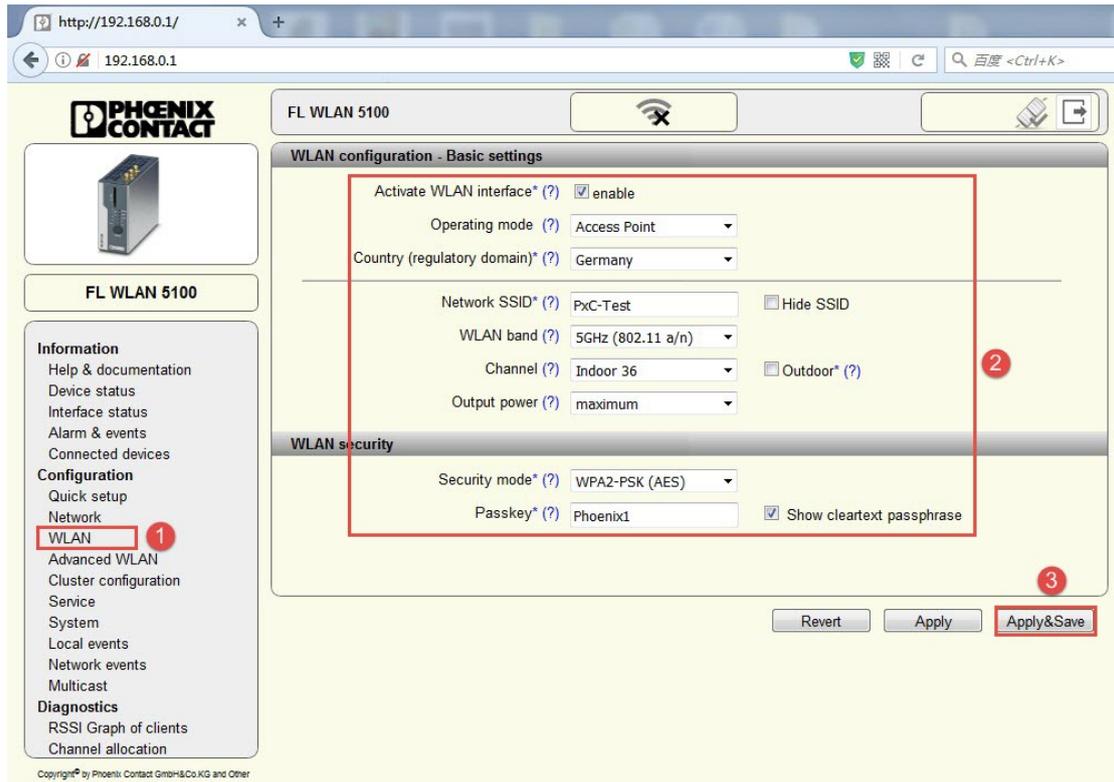
2、点击左边菜单栏的 **Configuration->Network** , 在右边对话框的 **Password** 中输入
WLAN 5110 登录密码 : private , 点击 **“login”**。



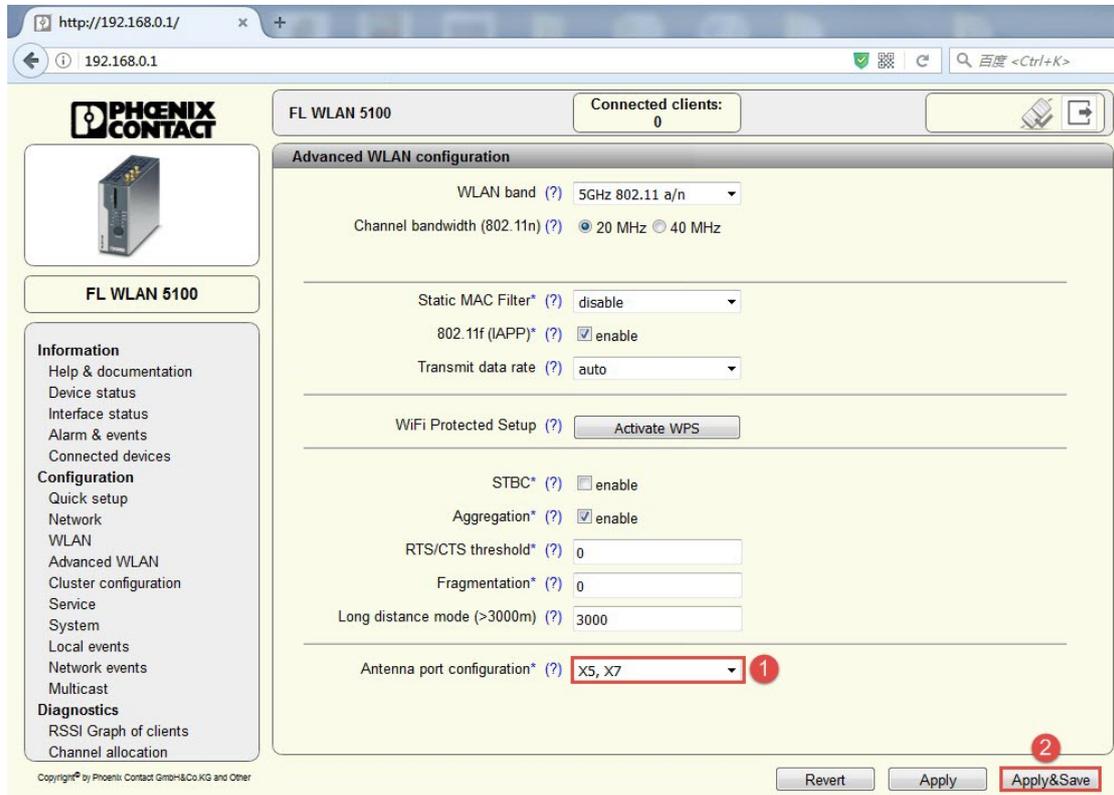
3、修改 IP 地址分配方式，在 “IP address assignment” 中选择 “Static”，配置完后点击右下角 “Apply&Save”。



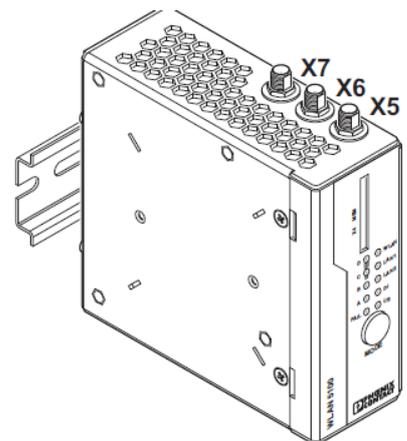
4、配置 WLAN，点击 **Configuration->WLAN**，在 “Activate WLAN interface” 中勾选 “enable”，在 “Operating mode” 中选择 “Access Point”，在 “Country (regulatory domain)” 中选择 “Germany”，在 “Network SSID” 中输入 SSID 名称（这个根据实际需要输入 SSID 名称），在 “WLAN band” 中选择 “5GHz (802.11a/n)”（备注：如果漏波电缆是 2.4GHz，此选项必须选择 2.4GHz (802.11 b/g/n)），在 “Channel” 中选择 “Indoor 36”，在 “Output power” 中选择 “maximum”，在 “Security mode” 中选择 “WPA2-PSK (AES)”，在 “Passkey” 中输入密码，勾选右边的 Show cleartext passphrase 可显示明文密码，配置完后点击右下角 “Apply&Save”。



5、选择实际天线数量，在 **Configuration->Advanced WLAN**，在 “Antenna Port configuration” 中选择 “X5,X7”（备注：X5 代表连接 1 根漏波电缆，X5，X7 代表连接 2 根漏波电缆），点击右下角 “Apply&Save”。



备注：注意查看 WLAN5110 实际连接漏波电缆的天线接口，其中 1 根漏波电缆天线时连接 X5 接口，2 根漏波电缆天线时连接 X5，X7 接口，馈线的硬件连接与上述软件设置务必保持一致！



6、保存配置，点击右上角闪烁的保存图标，(若无闪烁保存图标，说明已保存过，可跳过此步骤)。



四、WLAN1100 无线客户端配置

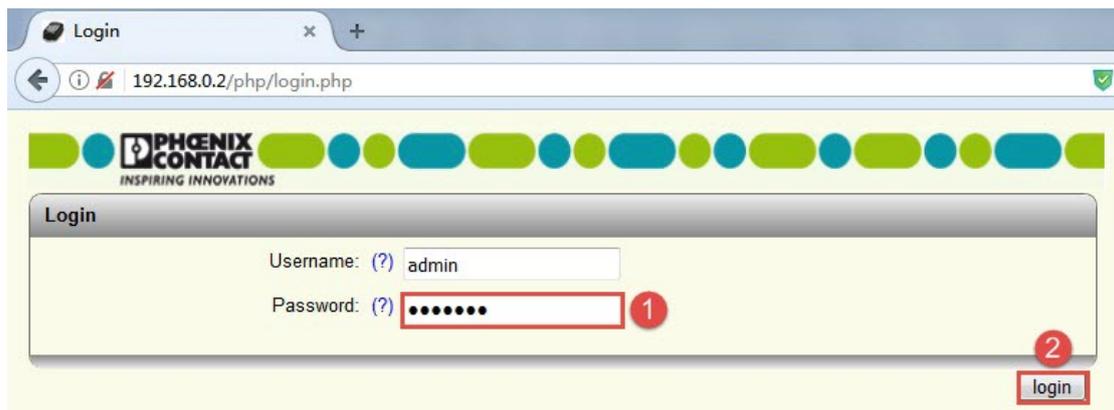
1、在浏览器（推荐使用火狐浏览器）输入 IP 地址（以实际分配的 IP 地址为准），回车。



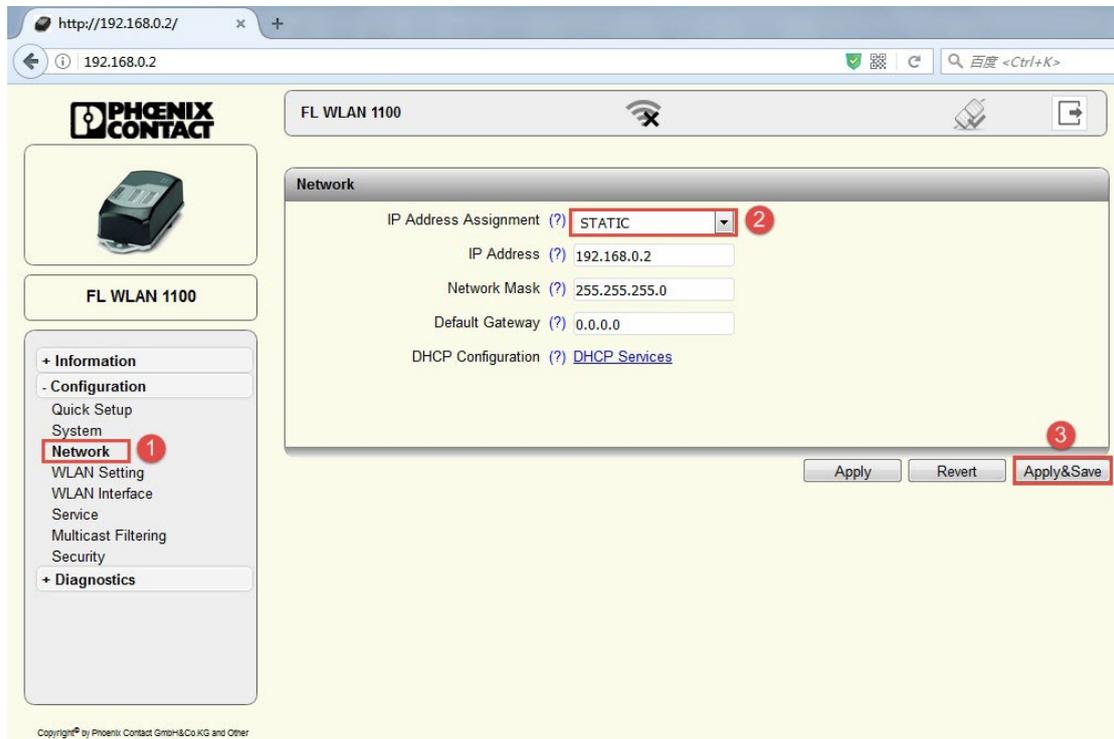
2、登录，点击 **Information->Login**，进入登录页面。



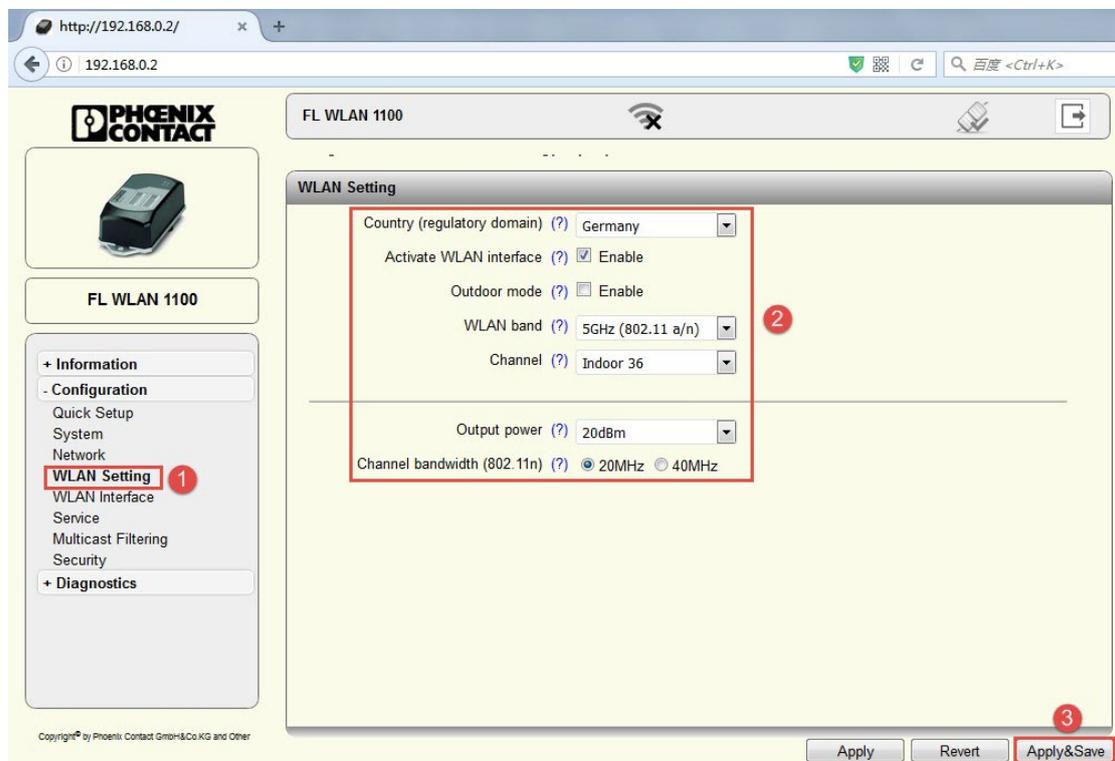
3、输入 **Password**，在 **Password** 对话框中输入 private，点击 “login”。



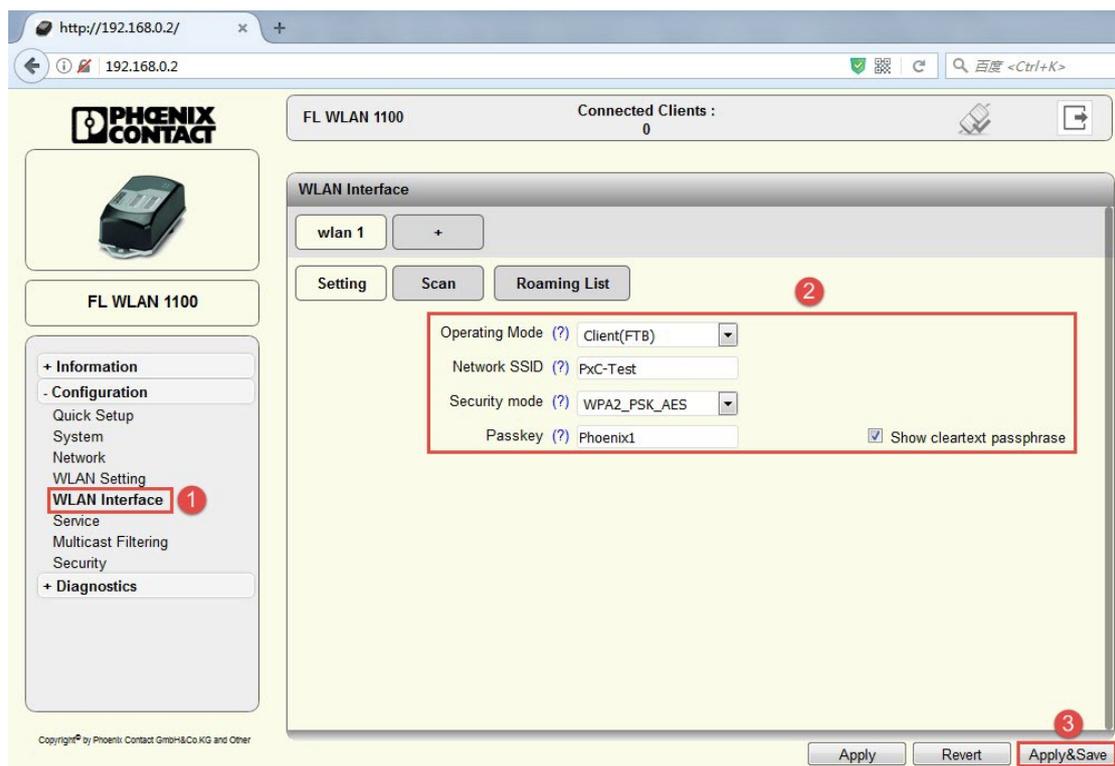
4、修改 IP 地址分配方式，在 **Configuration->Network** 的 “IP address assignment” 中选择 “**Static**”，配置完后点击右下角 “**Apply&Save**”



5、激活 WLAN 接口 ,点击 **Configuration->WLAN Setting** ,在 “Country (regulatory domain)” 中选择 “Germany” ,在 “Activate WLAN interface” 中勾选 “Enable” ,在 “Outdoor mode” 中保持 Enable 前面的方框不被勾选 ,在 “WLAN band” 中选择 “5GHz(802.11a/n)” (备注 :如果漏波电缆是 2.4GHz ,此选项必须选择 2.4GHz(802.11 b/g/n)) ,在 “Channel” 中选择 “Indoor 36” ,在 “Output power” 中选择 “20dBm” ,在 “Channel bandwidth (802.11n)” 中保持默认配置不修改 ,在点击右下角 “Apply&Save” 。



6、配置 WLAN 信息 ,在 **Configuration->WLAN Interface** 中 ,在 “**Operating Mode**” 选择 “**Client(FTB)**” ,在 “**Network SSID**” 中输入接入点配置的 SSID 名称 ,在 “**Security mode**” 中选择 “**WPA2-PSK (AES)**” ,在 “**Passkey**” 中输入密码 ,勾选右边的 **Show cleartext passphrase** 可显示明文密码(备注:**Network SSID**、**Security mode**、**Passkey** 必须与接入点 WLAN5100 配置的信息一致) ,点击右下角 “**Apply&Save**” 。



7、调整漫游阈值

备注：如果只有单个无线接入点模块，不涉及无线客户端漫游，因此需要调整漫游阈值。

7.1 调整漫游阈值

备注:由于在 **WLAN1100** 无线模块的 **WEB** 页面中没有客户端漫游阈值的设置界面，需要**通过 CLI (命令行) 的方式来配置。**

a、点击“电脑” -> “所有程序” -> “附件” -> “运行”，输入 telnet 192.168.0.XX (XX

以实际无线客户端 WLAN1100 的 IP 地址为准)，回车。



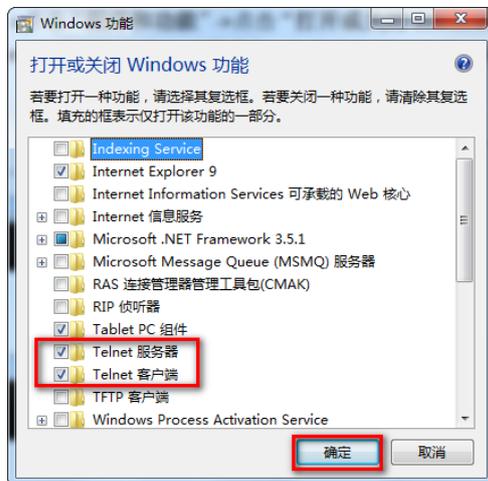
备注：如果无法打开 Telnet 或报错，原因是 Win7 (32 位或 64 位) 或其它更高版本的操作系统默认关闭 Telnet 功能，需要手动开启 Telnet 功能。

具体步骤：

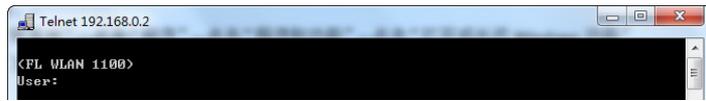
打开“控制面板” -> 点击“程序” -> 点击“程序和功能” -> 点击“打开或关闭 Windows

功能” -> 勾选“Telnet 服务器”和“Telnet 客户端” -> 点击“确定”，完成安装即可使用

Telnet 功能。



b、输入用户名：admin，回车。



```
Telnet 192.168.0.2
<FL WLAN 1100>
User:
```

c、输入密码：private，回车。



```
Telnet 192.168.0.2
<FL WLAN 1100>
User: admin
Password:
```

d、输入如下指令并回车确认，指令末尾的“-90”代表设置-90dBm为漫游阈值，这个数值用于不需要漫游的场合，如果是需要漫游的场合，根据现场情况输入相应的数值即可；
(注：可以复制下述指令，并在软件窗口点击鼠标右键，点击粘贴完成指令的输入，输入后回车)。

wlan wifi config 101 roaming rssiThrshBgScan -90



```
>wlan wifi config 101 roaming rssiThrshBgScan -90_
```

e、显示 OK，表明配置成功，如果报错，说明命令有误。

```
>lan wifi config 101 roaming rssiThreshBgScan -90
OK
>
```

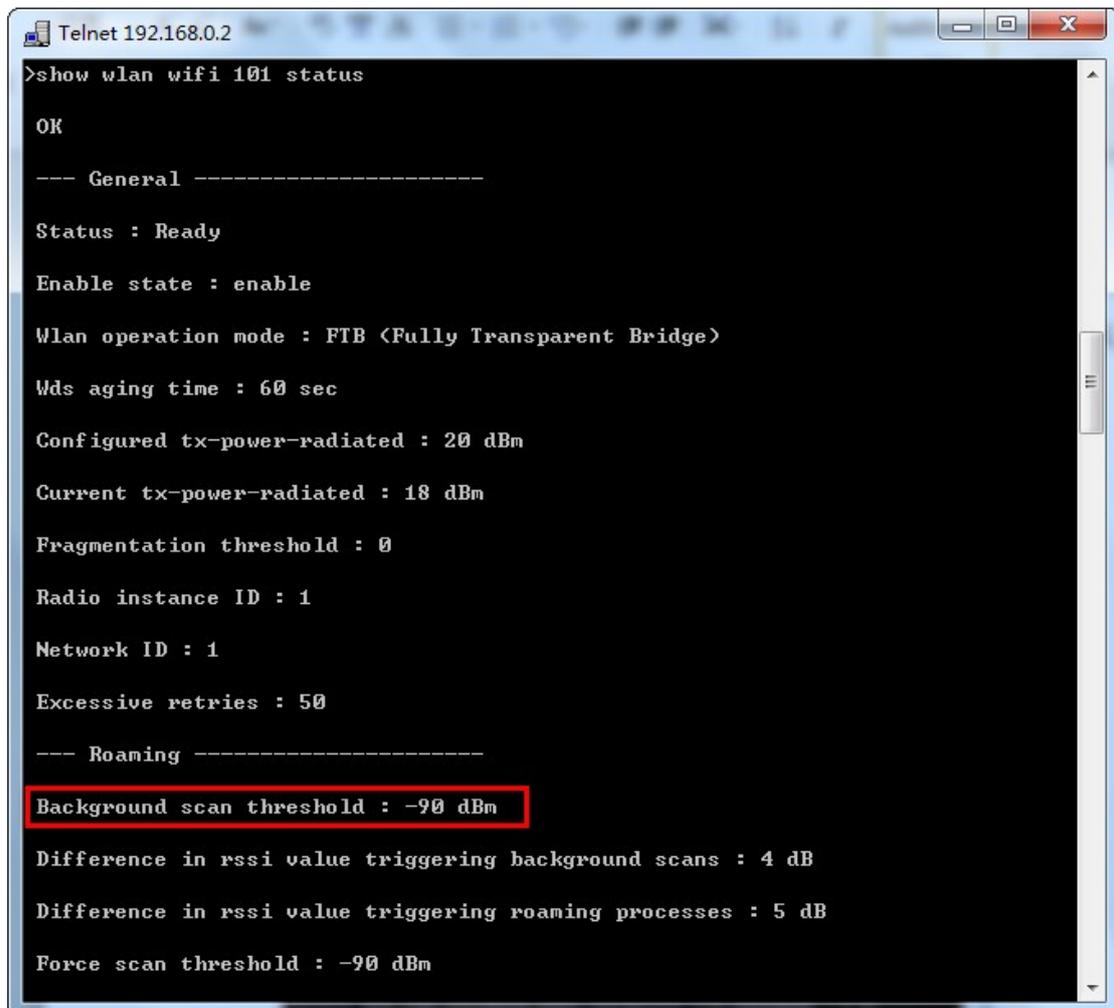
f、保存配置，输入 write，回车，显示 OK，表明配置成功。

```
>write
OK
>
```

g、输入如下指令并回车确认，查看无线模块状态信息，重点查看漫游阈值修改；

(注：可以复制下述指令，并在软件窗口点击鼠标右键，点击粘贴完成指令的输入，输入后回车)。

show wlan wifi 101 status



```

Telnet 192.168.0.2
>show wlan wifi 101 status

OK

--- General -----
Status : Ready
Enable state : enable
Wlan operation mode : FTB <Fully Transparent Bridge>
Wds aging time : 60 sec
Configured tx-power-radiated : 20 dBm
Current tx-power-radiated : 18 dBm
Fragmentation threshold : 0
Radio instance ID : 1
Network ID : 1
Excessive retries : 50

--- Roaming -----
Background scan threshold : -90 dBm
Difference in rssi value triggering background scans : 4 dB
Difference in rssi value triggering roaming processes : 5 dB
Force scan threshold : -90 dBm
  
```

三、查看客户端连接信息

1、进入无线接入点 WLAN5110 的 WEB 页面，点击 **Information->Connected devices**，

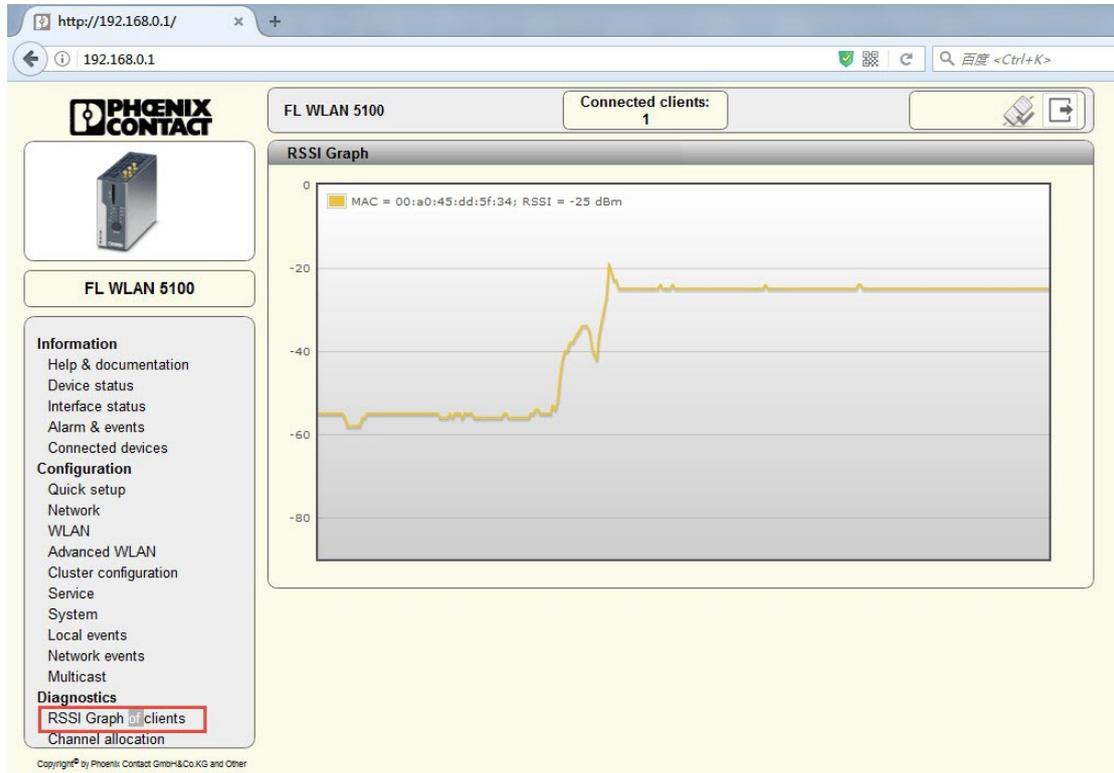
右边显示已连接客户端设备的 **MAC 地址及信号强度 RSSI**

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://192.168.0.1/>. The page displays the configuration for 'FL WLAN 5100'. At the top, it indicates 'Connected clients: 1'. Below this, a table titled 'Connected devices' lists the following information:

MAC address	Rate [Mbps]	RSSI [dBm]	SNR [dB]
00:a0:45:dd:5f:34	130	-26	68

The left sidebar contains a navigation menu with categories: Information, Configuration, and Diagnostics. The 'Connected devices' option under the Information category is highlighted with a red box. At the bottom of the page, there is a 'Refresh' button and a copyright notice: 'Copyright © by Phoenix Contact GmbH & Co. KG and Other'.

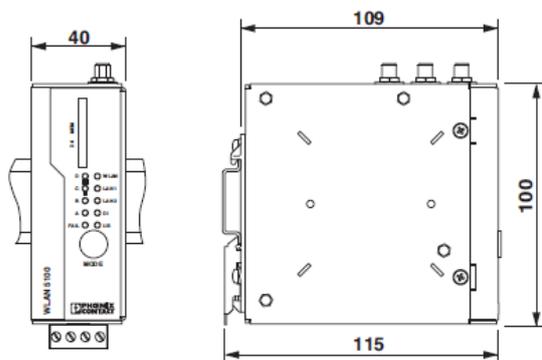
2、显示客户端信号曲线图，点击 **Diagnostics->RSSI Graph of clients**，右边会显示已连接客户端信号强度生成的实时曲线图。



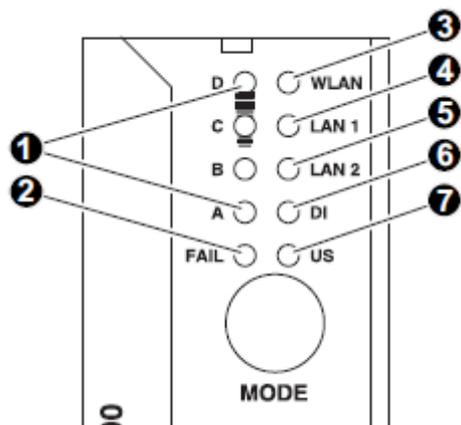
五、附录

5.1、WLAN5110 产品说明

5.1.1、安装尺寸



5.1.2、无线模块面板状态和诊断指示灯说明



1. LED A、B、C 和 D 表示正在配置的设备的相关状态使用模式按钮
2. FAIL 指示灯:如果在 WPS 模式下没有配置, 则亮起红色, 链路质量 LED 指示灯也闪黄色
3. WLAN 指示灯:已连上 (蓝色), 数据传输 (蓝色闪烁), 建立连接 (粉红色)
4. LAN1 指示灯:绿色/黄色
5. LAN2 指示灯:绿色/黄色

6. DI:连接器 X3 上的数字输入设置

7. US:有电源电压

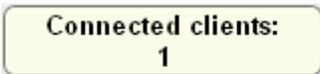
5.1.3、恢复出厂设置

- 1.连接电源，设备开始启动，观察黄色 LED 指示灯“ABCD”来跟踪状态，当最后一个 LED “D” 熄灭时，启动过程完成，然后有 5 秒可通过 **MODE** 按钮将设备切换到配置模式。
- 2.按住 **MODE** 按钮大约 1 秒钟，将设备切换到配置模式。黄色闪烁指示灯指示设备处于配置模式。
- 3.按 **MODE** 按钮，选择所需的操作模式(模式 B 是恢复默认设置)，直到相应的 LED 组合灯亮起。
- 4.选择所需的操作模式后，按 **MODE** 按钮(约 1 秒钟)退出配置，直到四个指示灯亮起。设置成功，设备将启动相应的设置。

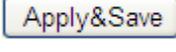
5.1.4、WLAN5110 WEB 页面按钮指示说明



图标	含义
	无线模块的 WLAN 接口未激活
	该设备处于“客户端”模式，没有与 WLAN 接入点连接
	该设备处于“客户端”模式，并连接到接入点。

	<p>格状指示接收的接入点的信号强度</p> <p>一格:信号连接质量差 ;</p> <p>两格:良好的信号连接质量 ;</p> <p>三格:很好的信号连接质量 ;</p> <p>四格:极佳的信号连接质量。</p>
	<p>该设备处于“接入点”模式，并连接到多个客户端。具体数字显示了连接的客户端的数量。如果显示“0”，则与客户端没有连接。</p>
	<p>连接状态:连接指示与浏览器的 PC 是否与设备有活动连接。</p>
	<p>连接状态:在配置更改期间断开连接，或通过 WLAN 进行配置更改且已禁用连接的情况下。</p>
	<p>管理员将登录到设备中，该图标还充当注销按钮。</p>
	<p>目前没有管理员登录，该图标还充当登录按钮。</p>
	<p>显示当前配置为保存，要保存当前配置，只需单击图标即可。</p>

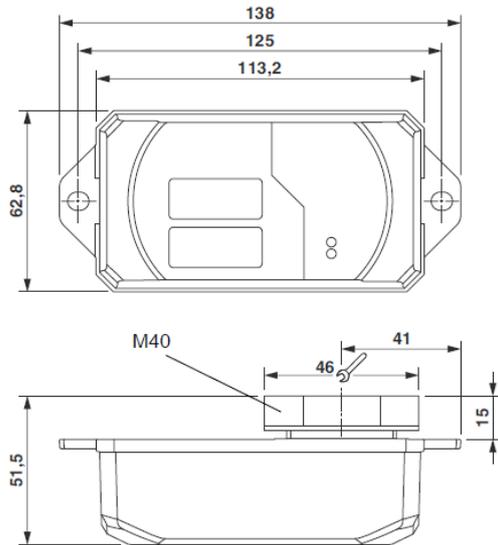
WEB 页面按钮

图标	含义
	<p>此按钮删除自上次保存的条目以来所做的条目。</p>
	<p>此按钮适用当前设置，但不保存它们。</p>
	<p>此按钮适用保存当前设置。</p>

5.2、WLAN1100 产品说明

5.2.1、安装尺寸：

FL WLAN 1100 模块的外部尺寸 (宽 x 高 x 深) 为：62.8mm*36.5mm*113.2mm。



5.2.2、无线模块面板状态和诊断指示灯说明

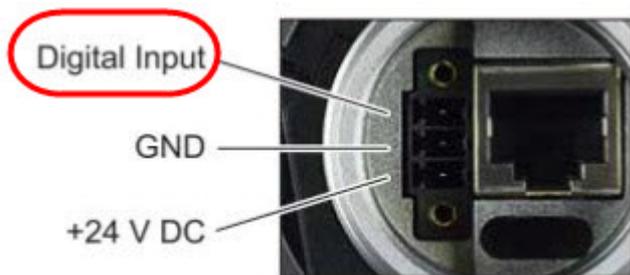


US: 代表电源指示灯

WLAN : 代表 WLAN 连接状态指示灯

描述	颜色	功能	
		接入点模式	客户端模式
US	绿色	已正常供电	
WLAN	不亮	WLAN 接口未激活	
	蓝色 (ON)	WLAN 接口已激活	WLAN 接口已连接
	紫 罗 兰 色 (ON)	自动信道选择 (DFS)	正在扫描接入点
	绿色 (ON)	工作在 5GHz 情况下 WLAN 接口处理空闲状态	WLAN 接口处于空闲状态

5.2.3、恢复出厂设置



方法一：在无线模块上电后，观察 WLAN 的状态指示灯颜色，等 WLAN 状态指示灯亮蓝色或紫罗兰色时，在 **Digital Input** 给复位信号 (+24VDC)，等到 WLAN 状态指示灯熄灭后，断开复位信号即可恢复出厂设置；

方法二：在无线模块上电后约 45s 后，在 **Digital Input** 给复位信号 (+24VDC)，约 10s 后断开复位信号即可恢复出厂设置。