ETW-600-B 快速配置手册

版本号 V1.0

2024-8-26



本手册的目的:

用户通过本手册,可以快速安装,并调试网桥, 包括硬件安装注意事项, 针对 Linux/Windows 系统的 IP 地址设置 针对于 AGV 使用场景的配置项 通过网页配置网桥 通过命令行配置网桥 设备日志诊断等



1 硬件安装指导建议

产品尺寸



ETW600支持挂耳安装和导轨安装,在外壳右侧预留安装导轨挂件的螺丝孔。 如果需要导轨安装,需要单独采购导轨安装支架。



恩爵标准DIN35mm导轨安装支架电源开关卡扣固定支架钢板镀镍



核心板内置CPU和射频模组,需要考虑良好的接触散热,模块工作高温为75°,如果环境温度过高,模块会启动过温保护,降低无线传输速率。

模块天线为2×2天线, 2.4G 2根天线+5G 2根天线, 支持MIMO, 再考虑天线布局时, 推荐将天线分开, 在车头和车尾

2 网桥配置方法

2.1 外设说明



网桥内部有独立的 Linux 操作系统,网桥以太网口对外部 Linux/Windows。连接供电,网线 连接电脑网口后,在配置之前,需要确保 Linux/Windows 系统与核心板的网口 IP 地址在同 一个网段,才能正常通讯。

网桥内部缺省 IP 地址: 169.254.0.1

网桥支持网页配置和命令行配置。 网页配置可降低现场工程师配置难度 命令行配置方便工厂,或者现场批量配置



2.2 配置电脑 IP 地址

2.2.1 Window 系统

			Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性		
			常规		
以太网 5 属性	×		如果网络支持此功能,则可以获取自动	省派的 IP 设置。否则,你需要从	人网
洛 共享			格系统管理员处获得适当的 IP 设置。		
<i>接</i> 时使用:	重接的状态	更改此连接的设置			
ASIX USB to Gigabit Ethernet Family Adapter #6	apter	WLAN xpicowifi-cisco_5G 2	 ○ 自动获得 IP 地址(○) ○ 使用下面的 IP 地址(S): 		
配置(C)]	Intel(R) Wi-Fi 6E AX211 160M 以太网 5 大河ののの方法	IP 地址(I):	169.254.0.10	4
PEK Driver	nection (1	ASIX USB to Gigabit Ethernet F	子网掩码(U):	255 . 255 . 255 . 0	
✓ Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 2 ↓ Microsoft 网络适配器多路传送器协议		1	默认网关(D):		
■ Microsoft LLDP 协议驱动程序			○ 自动范涅 DNS 服务器他标识)		
☑ • 链路层拓扑发现响应程序					
✓ _ 链路层拓扑发现映射器 I/O 驱动程序					
」 ■ Hyper-V PIT 展的病机交换机。			直选 DNS 服务器(P):		
安装(II) 印號(U) 屬性(R)	3		备用 DNS 服务器(A):	• • •	
描述					
传输控制协议/Internet 协议。该协议是默认的广域网络协议,用于在不同的相互连接的网络上通信。			□ 退出时验证设置(1)	高级()	D
	-			确定	取消
				-OAE	- works

2.2.2 Linux 系统

```
使用 命令行 为系统分配一个子IP:
sudo ifconfig eth1:0 169.254.0.10/16
或使用
```

nmcli connection modify {connection_name} ipv4.addresses "169.254.0.10/16"
ipv4.method manual

huan@raspberrypi:~ \$ ifconfig
ethu: Tlags=4099 <up,broadcast,multicast> mtu 1500</up,broadcast,multicast>
RY nerkets 0 (0 A R)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
eth1: flags=4163 <up,broadcast,running,multicast> mtu 1500</up,broadcast,running,multicast>
inet 172.31.99.96 netmask 235.255.254.0 Droadcast 1/2.31.99.255
ether c8:a3:62:1f:e9:40 txgueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 826 bytes 850473 (830.5 KiB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 711 bytes 98847 (96.5 KiB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
ath 1:0: flagg-4163-UP BROADCAST RUNNING MULTICAST mtu 1500
inet 169.254.0.10 netmask 255.255.0.0 broadcast 169.254.255.255
ether c8:a3:62:1f:e9:40 txgueuelen 1000 (Ethernet)
lo: flags=73 <up,loopback,running> mtu 65536</up,loopback,running>
inet 127.0.0.1 netmask 255.0.00
Loop transler 100 (local loopback)
RX packets 25 bytes 2683 (26 KiB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 25 bytes 2683 (2.6 KiB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
Jano, flagg-4162-UD DROADCACT DUNNING MULTICACT, atu 1600
vitanto: 1 tags=4103<0F, 5KOADCASI, KONNENG, MOLTICASI> Mttu 1000
inet6 fe80::af19:8169:5431:424c prefixlen 64 scopeid 0x20 <link/>
inet6 240e:390:48e2:bd80:f23:c0e7:7810:764b prefixlen 64 scopeid 0x0 <global></global>
inet6 240e:390:48e2:bd80:66:195f:84e7:1e
ether e4:5f:01:e4:8d:96 txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 40966 bytes 5055691 (4.8 MiB)
TY percets 276 bytes 1055234 (1 0 MiR)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
huan@raspberrypi:~ \$ ping 169.254.0.1
PING 169 254 0 1 (169 254 0 1) 56(84) bytes of data
64 bytes from 169.254.0.1; 50(04) bytes of data.
64 bytes from 169.254.0.1: tcmp_seq=1 ttt=64 ttme=1.67 ms
64 bytes from 169.254.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.65 ms



2.3 关于 IP 地址

网桥采用内部地址转换,对外通讯的MAC地址为RA50或者RA20的MAC地址。

Linux/Windows主机设置网络管理员指定分配的IP地址,主机对外通讯,网桥会获取到 源地址和源MAC,并记录下来,使用RA50/RA20的MAC地址对外发送数据。当RA50/RA20收到网 络数据包,则会将数据转发给Linux/Windows主机,完成整个数据链路通讯。

2.4 网页访问网桥

针对AGV使用场景,网桥需要设置一下几个参数

- ——无线 AP 连接
- ——漫游参数
- ——关于 IP 地址
- 第一次访问网桥,提示需要重新设置用户名和密码,
- 缺省用户名: root
- 需要设定密码,请记住该密码,如果忘记,可通过硬件复位到出厂设置。
- 一般设置密码为: root@123

2.4.1 连接无线网络

			勤 KingNu										退出	
			状态 国家码	终端 配置	网络	上行 2G上行	无线	应用	管理	安全	诊断		_	
			配置国家	码后,无线连持	接会断开 国家研	5G上行 IP地址			~			保存	E	
			发射功率	率配置										
		ולד ^{אענ}	· Intell											退出
X	犬态		终端	网络	-	上行	无线	应用	管理	安	全	诊断		
	热点	扫描												
	您可以	以点击	扫描按钮题	显示可连接的	的WiFi,	也可以直接	点击下一步	按钮手动输	入账号密码)	进行上行连	接	1		
	SSID	D				未连接								3
	BSS	ID				-								
										断开		扫描	-	下一步
			SS	SID		BS	SID	信道	信号强度			加密类型		
्2			Kingnu	uo_4AX		dc:11:52:d8:91:99		157	-43	WPA2-PSK				-
			lanxin	_AGV		02:00:00	:00:00:00	157	-43	WPA2-PSK				
			Arub	a535		f0:61:c0:	18:10:d0	124	-56			WPA2-PSK		
			Arub	0535		f0.61.00	10.00.00	120	-59			WPA2-PSK		
				a333		10.01.00.	10.00.90	120						

点击扫描按钮,等待2-3秒钟,会出现扫描结果 选中需要连接的无线SSID 点击下一步,输入无线密码

5 / 9



革力 に KingNuo											退出		
^{状态} 5G连接	终端	网络	上行	无线	应用	管理	安全	Èù	诊断				
		SSID	Aruba5	35									
		加密类型	WPA2-	PSK		~]	4					
		密码	······				-			5			
		BSSID	f0:61:c0	:18:00:90									
								-	上一步	保存			
勤 KingNu	Jo Intell										退出		
状态	终端	网络	上行	无线	意 应用	8	管理	安全	诊断				
热点扫描	苗												
您可以点	击扫描按钮题	显示可连接的Wi	Fi, 也可以	直接点击下	一步按钮手起	加输入账号	密码进行上	行连接					
SSID			Arub	a535 (已连	接)			6					
BSSID			f0:61	:c0:18:10:c	0								
							断	Л	扫描		下一步		
	SS	SID		BSSID	信道	道 信号	頭		加密类	型			
	Kingnu	IO_4AX	dc:1	1:52:d8:91:	:99 15	7 -44	1		WPA2-PS	к	-		
	lanxin	_AGV	02:0	0:00:00:00:	:00 15	7 -44	•	WPA2-PSK					



2.4.2 漫游使能

KingN	lu <mark>o</mark> Intell	iCom							退
状态 国家码	终端 配置	网络	上行	无线 基础设置	应用	管理	安全	诊断	
配置国家	家码后,无线i	车接会断开							
		国家码	中国			~			
									保存
发射功	率配置								
		2G发射功率	25						
		5G发射功率	25						
2月24年2月	. 92	2	 						保存
涭 浙攻									
		漫游使能							
		2G漫游阈值	55						
		2G漫游差值	5						2
		5G漫游阈值	65						3
		5G漫游差值	5						1
aba36377	7d6cf4957//1	100 ap/							保存

漫游设置参数说明:

- ——漫游阈值:网桥当前连接的 AP 信号会与漫游阈值实时对比,当连接的 AP 信号强度 低于该值,则网桥进入漫游切换逻辑,并且开始扫描周边相同无线 SSID,当扫描到 的信号强度优于 60(漫游阈值-漫游差值),则切换到目标 AP。
- ——漫游差值:调节无线漫游频率,避免出现信号相近区域频繁漫游。



2.5 命令行访问

网桥默认开启Telnet server,当电脑可以访问网桥缺省IP地址169.254.0.1,可以直接 telnet到网桥。

缺省用户名: root

缺省密码: root@123

如果网页端有修改密码,则需要用修改后的密码登陆,如果密码丢失,可通过复位管脚回复出厂值找到该密码。

SUCHDO login: r Password:	oot
BusyBox v1.35.0	(2024-03-21 18:18:46 CST) built-in shell (ash)
/ / \ / \	
·····	// //

2.5.1 连接到无线网络

2G: (按需配置)

sd_call -rw db_mng_wlan_connect_2g PSK","ssid":"ABC","pwd":"12345678"}'

5G: (按需配置)

sd_call -rw db_mng_wlan_connect_5g PSK","ssid":"ABC","pwd":"12345678"}

db_mng_wlan_connect_2g '{"enable":"1","authmode":"WPA/WPA2-

'{"enable":"1","authmode":"WPA/WPA2-

参数说明:

"authmode":"WPA/WPA2-PSK": 对应加密方式

"ssid":"test" : 对应的无线SSID

"pwd":"Lttlttltt": 对应的无线密码

加密参数对应值,通过页面扫描到的无线 AP 的参数,可以用下面的数据做对应:

序号	系统扫描的加密方式	命令行对应填写值
1	WPA2-PSK && WPA-PSK	WPA/WPA2-PSK
2	WPA2-SAE WPA3-SA	WPA3-SAE
3	WPA2-PSK+SAE	WPA2-PSK/WPA3-SAE
4	WPA-PSK	WPA-PSK
5	WPA2-PSK	WPA2-PSK
6	WEP	WEP
7	WPA-EAP	WPA-EAP
8	WPA2-EAP	WPA2-EAP
9	OPEN	OPEN



2.5.2 漫游使能

sd_call -rw db_mng_wlan_roam '{"enable":"1","mode":"0","threshold":"65","threshold_5g":"65","diff_rssi":"5"}'

2.6 异常诊断

如果有异常,导出日志文件。日志文件可以保存 5000 行,循环滚动存储。工程师可通 过日志

勤活習能 KingNuo IntelliCom 週間											
状态	终端	网络	上行	无线	应用	管理	安全	诊断			
日志导出	Ц					设备管理					
	当前的所有日	志信息导出并	保存在您的计	 筧机中。	_	- 软件升级					
13 X HID			P(13 (2.043))	<u></u>		配置管理	导出日志文件				
						日志管理					
						用户管理					
						修改密码					

2.7 关于时钟说明

模块的起始时间以编译出来的时钟为起始时钟,上电后会累计。设备内部不带时钟芯片 和电池。