

# 物联网版称重显示器网络配置

用户手册

SZC-35A4-Wi-Fi 台式显示器 SZC-35A4-TCP 嵌入式显示器 SZC-35A4-TCP 台式显示器 SZC-35A4-Wi-Fi 台式显示器

©杭州零合自动化科技有限公司

版本: V 0.8 日期:2023.12

目:	录		1
前	言		2
1	电脑	ī参数的设置	3
2	网络	协议模式	5
	2.1	服务器模式	5
	2.2	客户端模式	6
3	不同	场景仪表参数的设置	8
	3.1	通过网线组网模式	8
	3.2	通过无线 Wi-Fi 组网模式	. 10
4	数据	格式说明	12

1

## 前言

本公司生产的物联网版称重显示器适用于各种规格的台秤及小地磅。主要特性在于称重数据可以通过 Internet (网口或无线 Wi-Fi)进行远程交互。

产品外观设计合理、稳定性强,不同的安装方式适用于不同的场景需求。 数据读取和交互方式也多种多样,能满足市场的各种需求。

产品具体以下特点:

网络模式: 客户端模式或服务器模式均可

网络连接:遵循 TCP/IP

数据读取:遵循 Modbus-ASCII 或 Modbus-TCP

数据交互模式:主动发送、按键发送或应答发送

## 1 电脑参数的设置

准备工作:用网线将电脑的网线接口与仪表的 LAN 口直接连接。也可直接通过移动端(手机、平板电脑等)连接到仪表的 Wi-Fi 下跳过本节步骤, 直接进行网络参数的配置。

由于操作系统不同,操作界面可能会有所不同。举例用的是 WIN 7 操作 系统,打开电脑的"网络和共享中心",在显示的对话框中打开"本地连接",在 "属性"对话框中选择"Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)",然后打开"属性"

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
网络
连接时使用:
😰 Realtek PCIe GBE Family Controller
配置 C) 此连接使用下列项目 Q):
<ul> <li>✓ ▲ PROFINET IO RT-Protocol V2.3</li> <li>✓ ▲ SIMATIC Industrial Ethernet (ISO)</li> <li>✓ ▲ Internet 协议版本 6 (TCP/IPv6)</li> <li>✓ ▲ Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)</li> <li>✓ ▲ 链路层拓扑发现映射器 I/O 驱动程序</li> <li>✓ ▲ 链路层拓扑发现响应程序</li> </ul>
<
安装 (M) 卸载 (U) 属性 (R)
- 描述 TCP/IP。该协议是默认的广域网络协议,它提供在不同 的相互连接的网络上的通讯。
 确定 取消

1.1 手动设置 IP 时,选择"使用下面的 IP 地址"选项

Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性	? 💌
常规	
如果网络支持此功能,则可以获取自您需要从网络系统管理员处获得适当	自动指派的 IP 设置。否则, 当的 IP 设置。
◎ 自动获得 IP 地址(0)	
──◎ 使用下面的 IP 地址(S):	
IP 地址(I):	192 .168 . 16 .234
子网掩码(U):	255 .255 .255 .0
默认网关 @):	192 . 168 . 16 . 254
<ul> <li>● 自动获得 DNS 服务器地址 (B)</li> <li>● 使用下面的 DNS 服务器地址 (B)</li> </ul>	p:
首选 DNS 服务器(P):	· · ·
备用 DNS 服务器(A):	
🔲 退出时验证设置 (L)	高级 ♥)
	确定 取消

IP 地址: 192.168.16.234 (234 是除了 254 以外的任意数) 子网掩码: 255.255.255.0 默认网关: 192.168.16.254 (固定值。当前网络的网关)

修改之后按"确定"保存

1.2 也可选择"自动	Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性
获得 IP 地址"进行网	常规 备用配置 如果网络支持此功能,则可以获取自动指派的 IP 设置。否则, 您需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。
络的自动配置。	<ul> <li>● 自动获得 IP 地址(0)</li> </ul>
	● 使用下面的 IP 地址 (2): IP 地址 (2):
	子网摘码 (U):
	<ul> <li>● 自动获得 DMS 服务器地址(B)</li> <li>── 使用下面的 DMS 服务器地址(B)</li> </ul>
	首选 DNS 服务器 (2):       各田 DNS 服务器 (4):
	■ 別 2.20 加分 63 (2). ■ 退出时验证设置 (L)

1.3 完成设置后,可通过"网络连接详细信息"查看参数是否生效。只要确认本机电脑的网段在 192.168.16 段内,即可进行下一步操作。

网络连接详细信息	×
网络连接详细信息 (型):	
属性	值
<ul> <li>注接特定的 DNS 后缀</li> <li>描述</li> <li>物理地址</li> <li>已启用 DHCP</li> <li>IPv4 地址</li> <li>IPv4 子网掩码</li> <li>IPv4 默认网关</li> </ul>	Realtek PCIe GBE Family Controll。 78-45-C4-OF-BA-A1 否 192.168.16.234 255.255.255.0 192.168.16.254
IPv4 DNS 服务器 IPv4 WINS 服务器 已启用 NetBIOS ove 连接-本地 IPv6 地址 IPv6 默认网关 TP-6 DNS BEAS	是 fe80::9d3:1a4d:1556:345a%12
1176 JNS 服务器	fec0:0:0:ffff::1%1 fec0:0:0:ffff::2%1 fec0:0:0:ffff::3%1
•	4
	关闭(C)

## 2 网络模式

#### 2.1 服务器模式

出厂默认仪表作为服务器使用,参数如下:

网络协议: TCP-SEVER

IP 地址: 192.168.16.254

服务端口: 8080

网络名称: CAISUN-APxxxx

加密方式: WPA2\_AES

密 钥: 12345678

### 通信速率: 9600bps

Settings Network S	erial 0 Serial 1	
	Current	Updated
Baudrate	9600	9600
Data Width	8	8 •
Parity	NONE	NONE •
Stop Bit	1	1 •
Flow Control	Disable	Disable 🔹
Socket Protocol Type	Tcp Client	Tcp Server •
Locale Port	8080	8080
Packet Framing Lenth	200	200
Packet Framing Timeout	20	20
Packet Framing Interval	2	2
TCP Timeout	0	0
Reconnect Interval	200	200
TCP Keep Alive	1	1
TCP Max Connect	100	100
Uart Heartbeat Enable	Disable	Disable •

### 2.2 客户端模式

※ 可通过参数后台 <u>Serial 0 标签</u> 将仪表修改为客户端使用 Socket Protocol Type: TCP Client 客户端模式

Remote Domain: 192.168.0.100 用于接收数据的计算机 IP 地址

Remote Port: 8080 用于接收数据计算机的端口号

Login Enable: Enable / Disable 心跳包功能

Login Data: HELLO 心跳包数据为"HELLO"

Login has mac: Disable / Enable 心跳包内容中是否增加 MAC 码

	Current	Updated
Baudrate	9600	9600
Data Width	8	8 •
Parity	NONE	NONE •
Stop Bit	1	1 •
Flow Control	Disable	Disable •
Socket Protocol Type	Tcp Client	Tcp Client 🔹
Remote Domain	192.168.0.100	192.168.0.100
Remote Port	8080	8080
Locale Port	8080	8080
Packet Framing Lenth	200	200
Packet Framing Timeout	20	20
Packet Framing Interval	2	2
TCP Connect Timeout	200	200
Reconnect Interval	200	200
TCP Keep Alive	1	1
Login Enable	Enable	Enable 🔹
Login Data	HELLO	HELLO
Login has mac	Disable	Disable •
Uart Heartbeat Enable	Disable	Disable •

应用场景:告知服务器仪表处于活跃状态,或用于主动下发命令给仪表读取数据。

例如:当仪表改为应答模式时,它就是连接到服务器的一个从机设备,这个 时候仪表不会主动发送数据,需要主动查询,设备才会返回数据;如果通过 服务器去下发查询,服务器负荷过大,通过心跳包可以实现周期性的主动查 询或采集以确认仪表处于活跃的状态。

测试工具收到的数据如图:

◎ 串口&TCP/UDP调试工具	l		
	当前浏览器版本过值	坻,推荐 下载安装 兼容性更优的浏览器	×
			E
┌串口设置	┌串口	网络	
端口 COM1 🔻		{"data":"HELLO"=19.5200 ID142572	0913=1! < C/S 和协议 TCP_SERVER -
波特率 9600 ▼			〒建理 192,168,0,254
数据位 8 ▼			
校验 None ▼			
			▶ 指定本机端山  8080
1			监听
←串口接收设置 □ Hex現示			
		·	- □ Hex显示
状态			
发祥 0	│ <u>───────────────────────────────────</u> ────	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	发送新行 接收 81
计数清零	lp 000 000	发送 / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	
			Shenzhen Hi-Link Electronic Co., Ltd

协议类型选择:TCP\_SERVER

指定本机端口: 8080

按"监听",数据接收界面就会优先显示心跳包数据"HELLO"以此表示连接成功。

## 3 不同场景仪表参数的设置

注意: 在任意情况下,都不能将仪表的网线和 Wi-Fi 同时连接到同一路由器下,否则将可能造成网络冲突,不能正常工作。



### 3.1 通过网线组网模式

打开浏览器,在地址栏键入 192.168.16.254,登录用户名及密码均为 admin.

Settings Network	Serial 0 Serial 1	
	Current	Updated
Network Mode	AP Client	Default •
IP Туре	Static	DHCP •
AP Enable	Enable	Enable •
AP SSID	CAISUN TEST	CAISUN TEST
AP EncType	WPA2AES	WPA2AES •
AP Passwd	12345678	12345678
LAN IP Addr	192.168.16.254	192.168.0.108
LAN Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
DHCP Server	Enable	Enable 🔹

#### <u>Network 标签</u>

Network Mode: Default 默认模式

IP Type: DHCP 动态配置

AP Enable: Enable 无线功能开启

AP SSID: CAISUN TEST 无线名称

AP Enctype: WPA2AES 无线类型

AP Password: 12345678 无线密码

LAN IP Addr: 192.168.0.108 现场分配给仪表的 IP 地址

LAN Mark: 255.255.255.0 子网掩码

DHCP Server: Enable 使能

配置完成后,确认等待自动重启

※ 重启生效后,再次登录后台使用设置时分配给仪表的 IP 地址

以上设置完成后,可将仪表 LAN 口连接到路由器,手机或电脑确认在同一网 段内测试数据的收发。

打开"串口转网络调试助手"软件:

协议类型选择: TCP Client

⑧ 串□&TCP/UDP调试工具	l				
	当前浏览器册	反本过低,推荐下载	安装 兼容性更优的浏览器		×
					E
- 串口设置	串口		网络		- 网络设置
端口 COM1 💌			100 ID1425/20913=85.0000	ID1425/20913 🔺	C/S 和协议 TCP_CLIENT 👤
波特率 9600 🔽					远端IP 192.168.0.108
数据位 8 ▼ 校验 None ▼					远程端口 8080
停止位 1 🔹					□ 指定本机端口 1093
打开串口					#f.II
□ Hex <u>显</u> 示					──网络接收设置────────────────────────────────────
	4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•		
接收 0	清除	□ Hex发送	清除	□ Hex发送	状态
发送 0	□ 定时发送 20	□ 发送新行	□ 定时发送 500 毫秒	□ 发送新行	接收 308
计数清零	lp 000 000	发送	:4E040000007A7	发送	发送   0
				Shenzhen	Hi-Link Electronic Co., Ltd

服务器 IP 地址: 192.168.16.254

服务器端口: 8080

按"连接"就可以和仪表进行数据的交互了。

### 3.2 通过无线 Wi-Fi 组网模式



打开浏览器,在地址栏键入 192.168.16.254,登录用户名及密码均为 admin.

## Mi-Link

		Curr	ent	Updated
Network Mode		AP Client		AP Client •
STA SSID			INK_AC43	TP-LINK_AC43 Scan
STA EncTy	pe	WPA	2AES	WPA2AES •
STA Passw	d	0123	456789	0123456789
IP Туре		Stati	c	Static •
IP Addr		192.	168.0.108	192.168.0.108
Mask			255.255.0	255.255.255.0
Gateway		192.	168.0.1	192.168.0.1
Dns		192.	168.1.1	192.168.1.1
AP Enable		Enab	le	Enable •
AP SSID		CAIS	UN TEST	CAISUN TEST
AP EncTyp	e	WPA	2AES	WPA2AES •
AP Passwd		1234	5678	12345678
LAN IP Addr		192.	168.16.254	192.168.16.254
LAN Mask		255.	255.255.0	255.255.255.0
DHCP Server		Enak	le	Enable •

#### <u>Network 标签</u>

Network Mode: AP Client 默认模式 STA SSID:单击 scan 按钮,自动搜索附近可用的 Wi-Fi STA EncType:路由器加密类型 STA Passwd: Wi-Fi 对应的密码 IP Type: STATIC 静态/DCHP 动态 IP Addr: 192.168.0.108 指定给 (达和 IP 地址 Mask: 255.255.255.0 子网掩码 Gateway: 192.168.0.1 网关 Dns: 192.168.1.1 *AP* Enable: Enable 无线功能开启 AP SSID: CAISUN TEST 无线者称 AP Enctype: WPA2AES 无线类型 AP Password: 12345678 无线密码

LAN IP Addr: 192.168.16.254

LAN Mark: 255.255.255.0

DHCP Server: Enable

配置完成后,确认等待自动重启

#### ※ 重启生效后,再次登录后台使用 192.168.0.108

以上设置完成后,可使用在同一路由器下的手机或电脑测试数据的收发。 打开"串口转网络调试助手"软件:

● 串口&TCP/UDP调试工具			
	当前浏览器版本过低,推荐下	載安裝 兼容性更优的浏览器	×
			E
串口设置			网络设置
端口 COM1 -	·	000 ID1425720913=85.0000 ID1425720913 A	C/S和协议 TCP_CLIENT 🝷
波特率 9600 ▼			远端IP 192.168.0 .108
数据位 8 ▼ 校验 None ▼			远程端口 8080
停止位 1 🔹			□ 指定本机端口 1093
打开串口			断开
串口接收设置			
☐ Hex显示			网络接收设置
		4 III +	
接收 0	□ Hex发送	清除 □ Hex发送	状态
发送 0	□ 定时发送 20 <u>毫秒</u> □ 发送新行	□ 定时发送 500 毫秒 □ 发送新行	接收 308 计数清零
计数清零	p 000 000发送	;4E040000007A7 发送发送	发送   0
Shenzhen Hi-Link Electronic Co., Ltd			

协议类型选择: TCP Client 服务器 IP 地址: 192.168.0.108 服务器端口: 8080 按"连接"就可以和仪表进行数据的交互了。

## 4 数据格式说明

由于不同型号的产品对应不同的数据格式,请咨询我司或登录我司官网 www.hzlinghe.com 获取相应的格式说明。