

2020年10月30日 更新

C2000-D2-DCTZ02 使用说明书

| ZigBee 网关

| 传感器 — ZigBee 网关



深圳市中联创新自控系统有限公司

Shenzhen United Innovation Automatic Control System Co., Ltd.

目录

目录	2
1. 快速使用	4
1.1. 使用前准备	4
1.2. 设备接线	4
1.3. 软件设置及设备调试	5
1.3.1. 搜索设备	5
1.3.2. 连接设备	6
1.3.3. 绑定温湿度传感器	7
1.3.4. 解绑温湿度传感器	8
2. 硬件说明	9
2.1. 技术参数	9
2.2. 产品外观	10
2.3. 指示灯	11
2.4. 端口说明	12
2.5. 尺寸	13
2.6. 安装方式	13
3. 其他功能	14
3.1. 软件界面说明	14
3.2. 查看温湿度曲线	15
3.3. 设置温湿度名称	15
4. 通信协议	17
4.1. 寄存器地址列表	17
5. 装箱清单	31
6. 产品服务	32

【版权声明】

©2000 - 2020 中联创新版权所有

【商标声明】



及其它中联创新服务相关的商标均为深圳市中联创新自控系统有限公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【免责声明】

本文档仅提供有关康耐德产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，包括未以明示或暗示、以禁止发言或以其他方式授予任何知识产权许可。除深圳市中联创新自控系统有限公司在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，深圳市中联创新自控系统有限公司不承担任何其他责任；并且深圳市中联创新自控系统有限公司对康耐德产品的销售或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品特定用途适用性、适销性、对任何专利权、版权或其他知识产权的侵权责任等，均不作担保。

深圳市中联创新自控系统有限公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

【联系方式】

深圳市中联创新自控系统有限公司

地 址：深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 楼

官 网：www.konnad.com

电 话：0755-88865168

1. 快速使用

本章节“快速使用”可使用户快速了解及使用产品，了解产品接线、配套软件安装、产品参数设置及设备数据读取。

1.1. 使用前准备

ZigBee 网关及温湿度传感器使用前需额外准备网线、电源、螺丝刀及电脑等相关辅件，具体见下表所示：

类型	产品准备	其他辅件准备
硬件	D2-DCTZ02 设备一台（下文统称网关） S2-THZ01 设备一台（下文统称温湿度传感器）	另需自备网线一根；9~27VDC电源一个。
软件	《ZigBee 网关设置工具》安装包	电脑一台，已预装Windows操作系统
软件包下载地址： https://www.konnad.com/download/?file=sdk 服务与下载-->下载中心-->软件 & SDK--> ZigBee 网关设置工具		

1.2. 设备接线

将 网关 按如下接线示意图接上电源和网线：



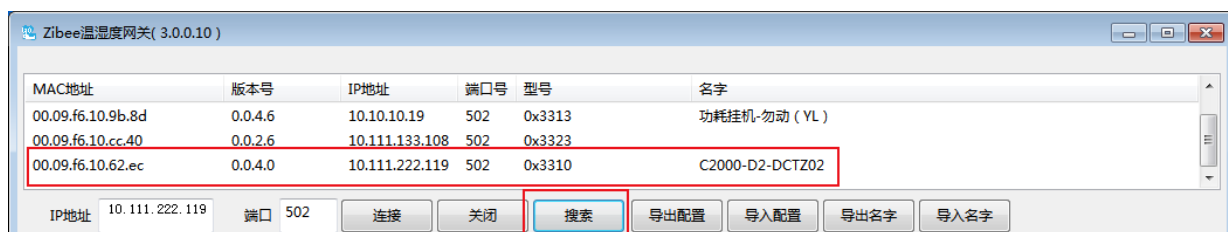
特别提示：网关设备水平放置，天线与地面垂直；网关与电脑在同一个局域网内

当网关上电联网后，从左到右观察指示灯状态：ZGB 绿灯闪烁，UART 灯熄灭，SPD 绿灯常亮，LINK 黄灯闪烁，PWR 红灯常亮，表示网关正常

1.3. 软件设置及设备调试

1.3.1. 搜索设备

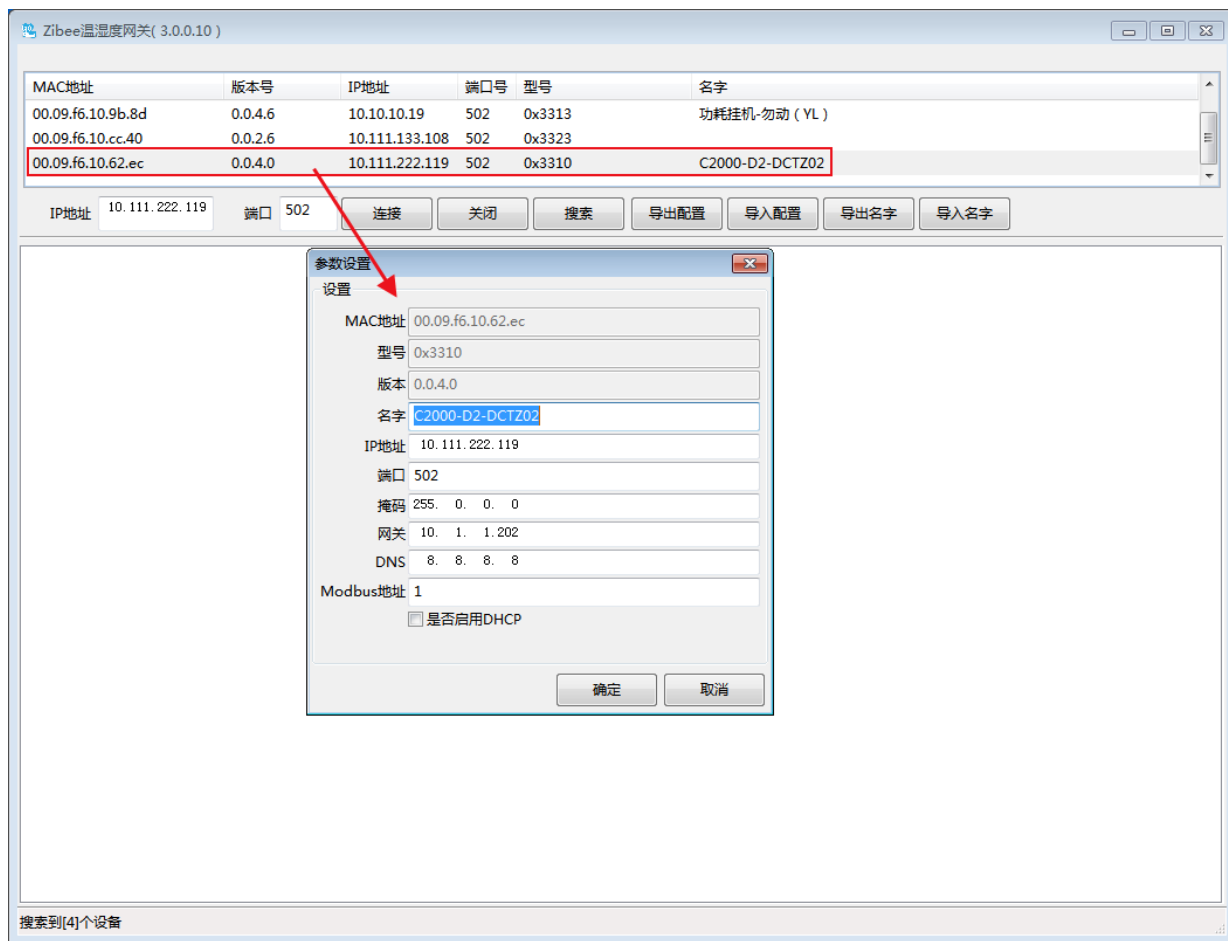
打开 ZigbeeGateway.exe 软件，点击 **搜索**，可以搜索到型号为 C2000-D2-DCTZ02 的 ZigBee 网关设备被（默认IP: 10.1.1.10，子网掩码: 255.0.0.0）。



特别提示：搜索不到设备的处理方法

LINK 灯不亮，请检查网线是否正常，与 PC 直连请使用交叉线；
如 LINK 灯闪烁正常，确认电脑是否已经关闭防火墙及网关和电脑是否为同一广播域。

双击搜索到的设备，可以弹出网关配置窗口，如下图示：可以修改设备名称和IP地址、网关等，将设备IP地址修改成和电脑在同一个局域网。点击 **确定** 网关需要10秒左右进行重启。



名字：网关的名字，根据实际情况修改；

IP地址：网关的 IP，需与电脑在同一个局域网呢；

端口：默认502，如果没有分配端口不要修改；

掩码：根据实际分配的掩码填写；

网关：根据实际分配的网关填写；

DNS：根据实际分配的DNS填写；

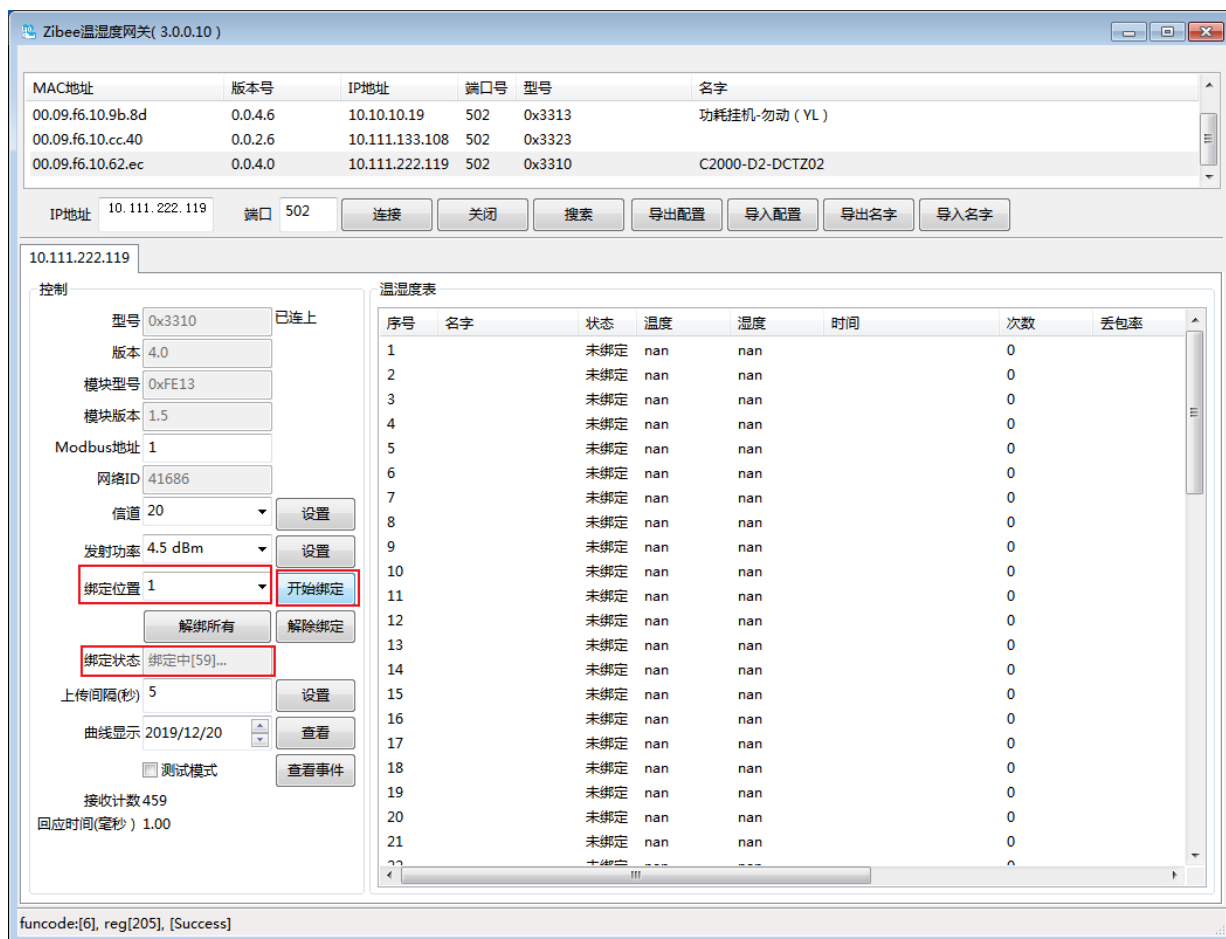
Modbus地址：默认1，如果没有分配地址不要修改。

1.3.2. 连接设备

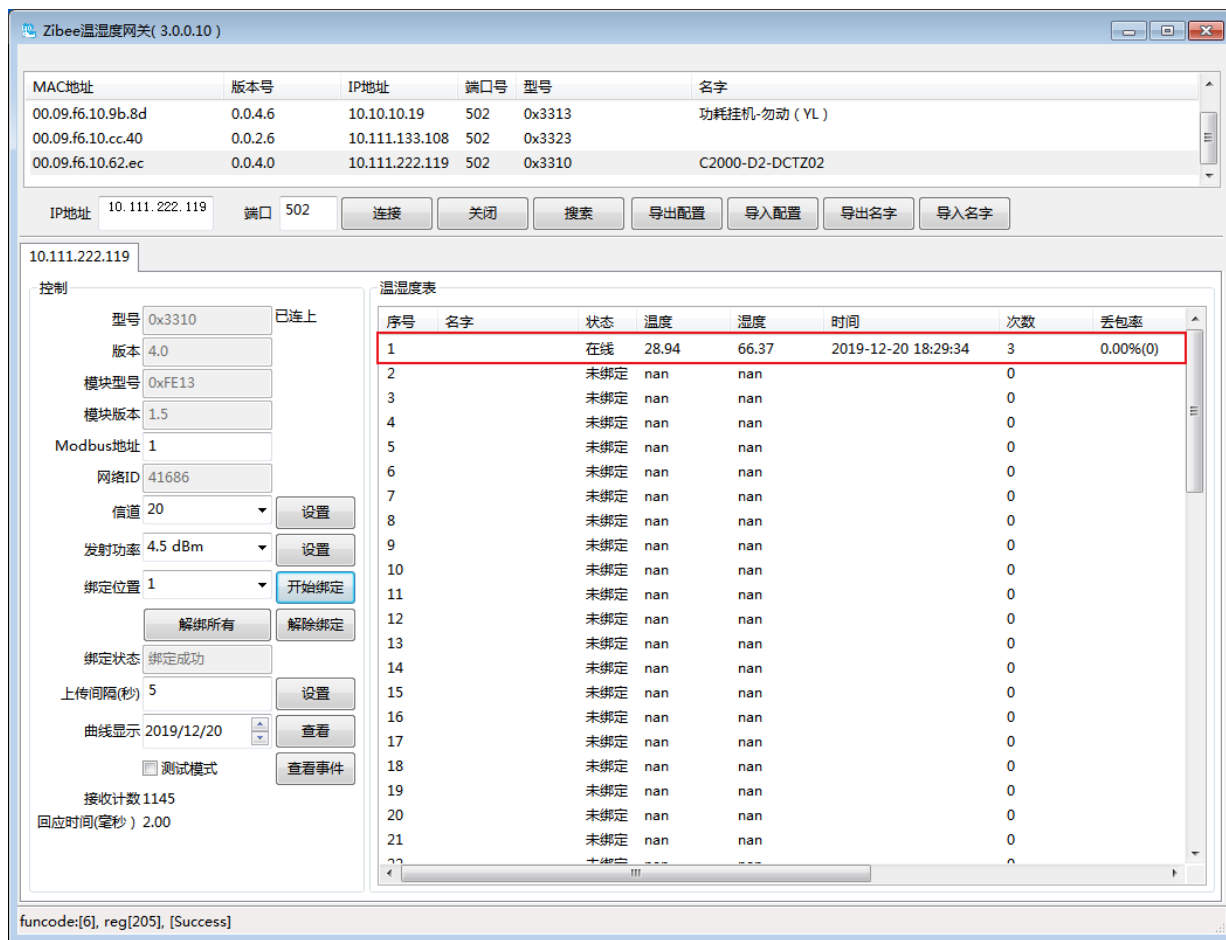
输入网关的 IP 地址和端口号，点击 **连接**，可以连接到设备。

1.3.3. 绑定温湿度传感器

在“控制”区域的 绑定位置 输入要绑定的位置（1-65），点击 开始绑定，此时 绑定状态 为绑定中，轻按一下 温湿度传感器 设备侧面的功能按钮，即可绑定 温湿度传感器 上线，此时 温湿度传感器 的指示灯为蓝红闪烁为绑定成功。



被绑定的 温湿度传感器 会在“温湿度表”栏自动显示设备当前采集到的温湿度等信息。



状态	指示灯
轻按一下	绿灯闪一下
绑定中	红蓝灯短闪
绑定成功后	蓝灯闪烁（根据数据上传时间间隔）

1.3.4. 解绑温湿度传感器

在软件上选择对应的模块，点击 **解除绑定**，然后在 **网关** 上长按按钮，绿灯闪烁 3秒之后绿灯常亮，然后红灯闪烁 3秒之后松手，然后蓝灯常亮，同时短按一下按钮，蓝灯灭，绿灯闪烁 1秒，代表解绑成功。

特别提示：在设备绑定之前，先操作一遍解绑设备步骤，确保设备已经清除原来配置

2. 硬件说明

2.1. 技术参数

类别	参数名称	规格
网络	网口数量	1
	速度	10/100M
	传输距离	100 米
	通信协议	Modbus TCP
	网络响应时间	< 500ms
	发射功率	≥ 4.5dBm
串行接口	串口类型	RS485
	端口数量	1
	连接端	凤凰端子
	传输距离	1200米
	支持温湿度数量	65
电源	电源连接端	凤凰端子
	输入电压	9~27VDC
物理特征	尺寸	75*105*30mm+171*37mm
	安装方式	定位孔/导轨安装
工作环境	工作温度	-10℃ ~ 55℃
	相对湿度	5% ~ 95% RH 不凝露

2.2. 产品外观



2.3. 指示灯

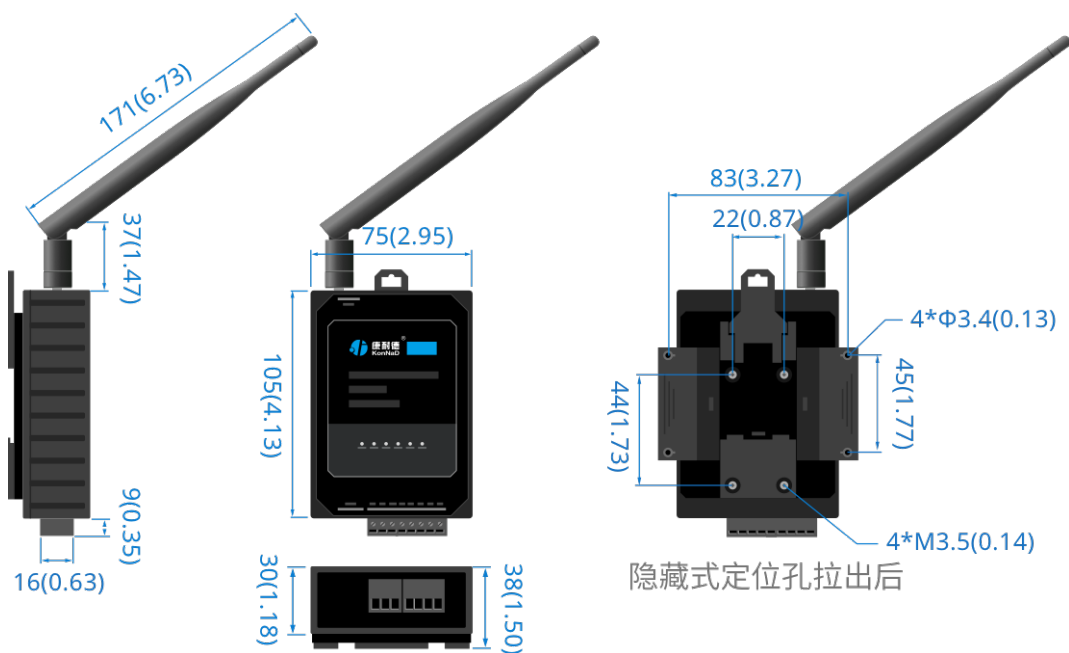
类别	指示灯	说明	含义
ZigBee	ZB	ZigBee 数据发送/接收指示灯	闪烁：ZigBee 正在发送数据
			熄灭：ZigBee 未发送数据
向下串行接口	UART	RS485 数据发送/接收指示灯	常亮：RS485 线路故障，请检查 RS485 线路正负极是否接反
			闪烁：RS485 端口正在接收或发送数据
			熄灭：RS485 端口未通讯
网络	SPD	10/100M 指示灯	常亮：接入 100M 网络
			熄灭：未接入 100M 网络
	LINK	网络连接状态指示灯	常亮：网口接入正常
			闪烁：网口正在收发数据
电源	PWR	电源指示灯	常亮：设备供电正常
			熄灭：设备未通电或供电异常，请检查电压是否为 9~27VDC

2.4. 端口说明

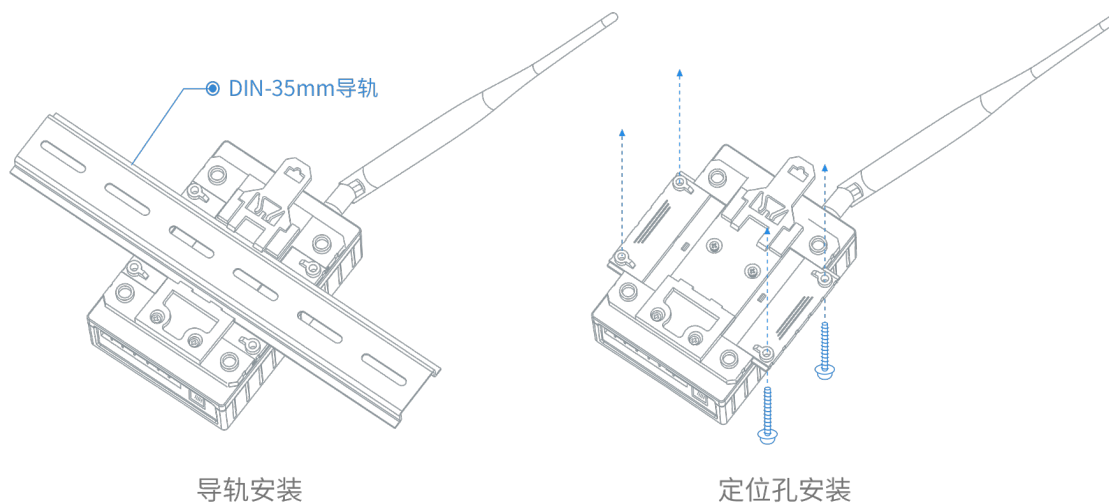
类别	端口	说明	建议线材
天线	天线	Zigbee天线，标准 SMA 阴头天线接口	-
网络	网口	RJ45 网口	CAT-5e
向下串行接口	485+、485-、 GND	RS485 正极、RS485 负极、RS485 接地端（向下）	RVSP 2*0.5
调试口	D485+、D485-	RS485 调试口正极、RS485 调试口负极	RVSP 2*0.5
电源输入	12V、GND	电源输入正极、电源输入负极	RVV 2*1.0

2.5. 尺寸

单位: mm (inch)

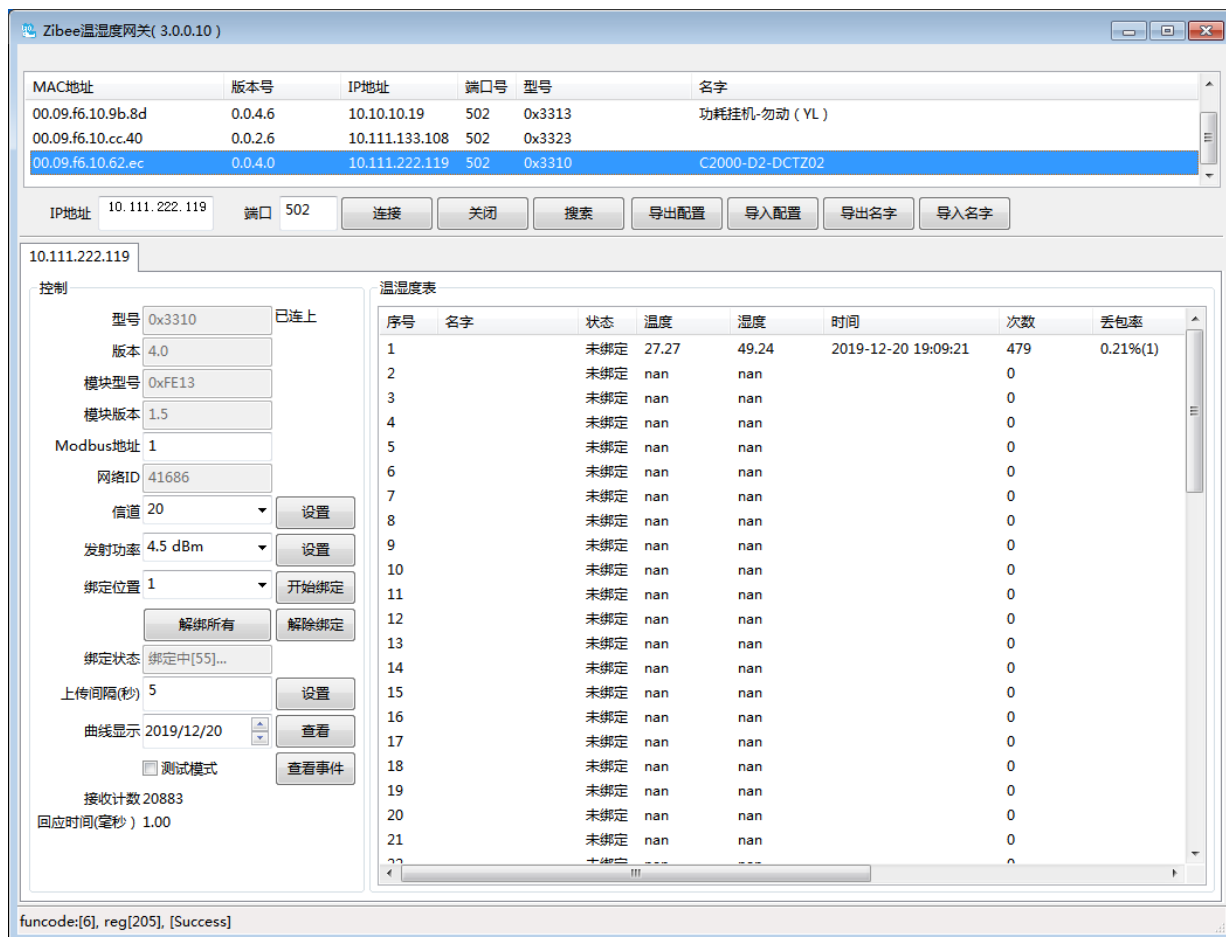


2.6. 安装方式



3. 其他功能

3.1. 软件界面说明



连接：连接一个网关，主界面表格会加载出来所有的温湿度传感器数据；

关闭：可以断开已经连接的网关；

导出配置：将网关的配置数据导出备份；

导入配置：将数据备份导入网关；

导出名字：将温湿度传感器的名字导出为表格；

导入名字：导入温湿度传感器的名字；

设置发射功率：设置信号的发送功率；

开始绑定：开始绑定温湿度传感器；

解绑所有、解除绑定：将所有已经绑定的或者一个温湿度传感器解除绑定；

设置上传间隔：设置每个温湿度传感器的数据上传间隔；

查看曲线：可以查看某一天的设备历史数据曲线；

查看事件：查看温湿度传感器信号传输事件。

3.2. 查看温湿度曲线

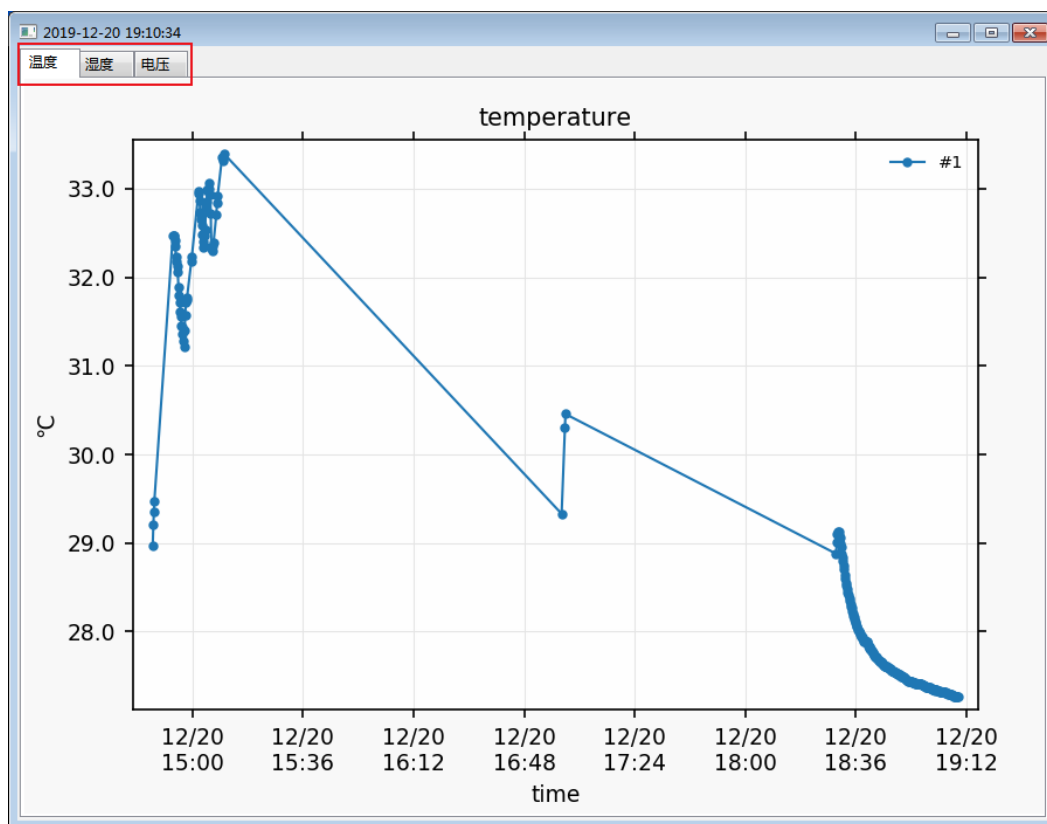
在温湿度表栏绑定的设备处右击--查看温湿度曲线，可以查看历史“温度、湿度及电压”曲线图，如下：

温湿度表

序号	名字	状态	温度	湿度	时间	次数	丢包率
1		未绑定	27.27	49.24		9	0.21%(1)
2		未绑定	nan	nan			
3		未绑定	nan	nan			
4		未绑定	nan	nan			
5		未绑定	nan	nan			
6		未绑定	nan	nan			
7		未绑定	nan	nan			
8		未绑定	nan	nan			
9		未绑定	nan	nan		0	
10		未绑定	nan	nan		0	
11		未绑定	nan	nan		0	
12		未绑定	nan	nan		0	
13		未绑定	nan	nan		0	
14		未绑定	nan	nan		0	
15		未绑定	nan	nan		0	
16		未绑定	nan	nan		0	
17		未绑定	nan	nan		0	
18		未绑定	nan	nan		0	
19		未绑定	nan	nan		0	
20		未绑定	nan	nan		0	
21		未绑定	nan	nan		0	
22		未绑定	nan	nan		0	

右键菜单选项：

- 查看温湿度曲线
- 查看事件
- 查看丢包序号
- 绑定
- 解绑定
- 设置名字
- 设置上传间隔



3.3. 设置温湿度名称

在温湿度表栏绑定的设备处右击--设置名称，可以设置温湿度传感器名称，如下图：

温湿度表

序号	名字	状态	温度	湿度	时间	次数	丢包率
1					2019-12-20 19:09:21	479	0.21%(1)
2						0	
3						0	
4						0	
5						0	
6						0	
7						0	
8						0	
9		未绑定	nan	nan		0	
10		未绑定	nan	nan		0	
11		未绑定	nan	nan		0	
12		未绑定	nan	nan		0	
13		未绑定	nan	nan		0	
14		未绑定	nan	nan		0	
15		未绑定	nan	nan		0	
16		未绑定	nan	nan		0	
17		未绑定	nan	nan		0	
18		未绑定	nan	nan		0	
19		未绑定	nan	nan		0	
20		未绑定	nan	nan		0	
21		未绑定	nan	nan		0	
22		未绑定	nan	nan		0	

4. 通信协议

支持标准的 Modbus TCP 协议，默认端口：502（可设置），接 ZigBee 网关的网口，默认 IP：10.1.1.10，子网掩码：255.0.0.0

4.1. 寄存器地址列表

寄存器地址	测点名称	数据类型	读/写	系数	描述	功能码
200	型号	uint16	R	1	只读，控制器自身型号	0x03
201	版本号	uint16	R	1	只读，控制器自身版本号	0x03
202	Modbus地址	uint16	RW	1	读写，modbus 通讯时的设备地址	0x03,0x06,0x10
203	网关网络 PANID	uint16	R	1	只读，自分配	0x03
204	网关信道	uint16	R	1	只读，自分配	0x03
205	绑定位置	uint16	RW	1	读写，选择范围1~64的位置，写值时开始绑定，超时1分钟	0x03,0x06,0x10
206	绑定状态	uint16	RW	1	读写，0空闲，1绑定中，2超时	0x03,0x06,0x10

207	上传间隔	uint16	RW	1	读写，秒为单位，范围1~65535	0x03,0x06,0x10
208	取消绑定	uint16	RW	1	读写，读时恒为0，写时选择1~64	0x03,0x06,0x10
209	发射功率	uint16	RW	1	读写，单位dBm，范围-28~4.5，取值：0x05~0xf5	0x03,0x06,0x10
210	测试模式	uint16	RW	1	读写，写1时表示可挂接温湿度模块，进行曲线对比测试	0x03,0x06,0x10
211	模块型号	uint16	R	1	只读，为从机型号(0xfe13)	0x03
212	模块版本	uint16	R	1	只读，为从机版本	0x03
温湿度						
300	第1位置的 温度	float	R	1	格式abcd，高位在前，低位在后	0x03
302	第1位置的 湿度	float	R	1	格式abcd，高位在前，低位在后	0x03

304	第2位置的 温度	float	R	1	格式abcd， 高位在前，低 位在后	0x03
306	第2位置的 温度	float	R	1	格式abcd， 高位在前，低 位在后	0x03
	.....	float	R	1	格式abcd， 高位在前，低 位在后	0x03
536	第60位置 的温度	float	R	1	格式abcd， 高位在前，低 位在后	0x03
538	第60位置 的湿度	float	R	1	格式abcd， 高位在前，低 位在后	0x03
540	第61位置 的温度	float	R	1	格式abcd， 设置了测试模 式后，则是 485温湿度模 块1的温度	0x03
542	第61位置 的湿度	float	R	1	格式abcd， 设置了测试模 式后，则是 485温湿度模 块1的湿度	0x03

544	第62位置的 温度	float	R	1	格式abcd， 设置了测试模 式后，则是 485温湿度模 块2的温度	0x03
546	第62位置 的湿度	float	R	1	格式abcd， 设置了测试模 式后，则是 485温湿度模 块2的湿度	0x03
548	第63位置 的温度	float	R	1	格式abcd， 设置了测试模 式后，则是 485温湿度模 块3的温度	0x03
550	第63位置 的湿度	float	R	1	格式abcd， 设置了测试模 式后，则是 485温湿度模 块3的湿度	0x03
552	第64位置 的温度	float	R	1	格式abcd， 设置了测试模 式后，则是 485温湿度模 块4的温度	0x03
554	第64位置 的湿度	float	R	1	格式abcd， 设置了测试模 式后，则是 485温湿度模 块4的湿度	0x03

556	第65位置的 温度	float	R	1	格式abcd， 设置了测试模 式后，则是 485温湿度模 块5的温度	0x03
558	第65位置 的湿度	float	R	1	格式abcd， 设置了测试模 式后，则是 485温湿度模 块5的湿度	0x03
更新次数						
1000	第1位置更 新次数	uint16	R	1	0~65535	0x03
1001	第2位置更 新次数	uint16	R	1	0~65535	0x03
1002	第3位置更 新次数	uint16	R	1	0~65535	0x03
1003	第4位置更 新次数	uint16	R	1	0~65535	0x03
	.....	uint16	R	1		0x03
1063	第64位置 更新次数	uint16	R	1	0~65535	0x03
1064	第65位置 更新次数	uint16	R	1	0~65535	0x03
型号						
1065	第1位置型 号	uint16	R	1	0xfe12	0x03

1066	第2位置型号	uint16	R	1		0x03
1067	第3位置型号	uint16	R	1		0x03
1068	第4位置型号	uint16	R	1		0x03
	.....	uint16	R	1		0x03
1128	第64位置型号	uint16	R	1		0x03
1129	第65位置型号	uint16	R	1		0x03
版本号						
1130	第1位置版本号	uint16	R	1		0x03
1131	第2位置版本号	uint16	R	1		0x03
1132	第3位置版本号	uint16	R	1		0x03
1133	第4位置版本号	uint16	R	1		0x03
	.....	uint16	R	1		0x03
1193	第64位置版本号	uint16	R	1		0x03
1194	第65位置版本号	uint16	R	1		0x03
终端到协调器信号						

1195	第1位置终端到协调器信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
1196	第2位置终端到协调器信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
1197	第3位置终端到协调器信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
1198	第4位置终端到协调器信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
	.....	int16	R	1		0x03
1258	第64位置终端到协调器信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
1259	第65位置终端到协调器信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
协调器到终端信号						
1260	第1位置协调器到终端信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
1261	第2位置协调器到终端信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03

1262	第3位置协调器到终端信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
1263	第4位置协调器到终端信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
	.....	int16	R	1		0x03
1323	第64位置协调器到终端信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
1324	第65位置协调器到终端信号	int16	R	1	取值0~-100	0x03
电压						
1325	第1位置电压	uint16	R	0.01	0~3.5	0x03
1326	第2位置电压	uint16	R	0.01	0~3.5	0x03
1327	第3位置电压	uint16	R	0.01	0~3.5	0x03
1328	第4位置电压	uint16	R	0.01	0~3.5	0x03
	.....	uint16	R	0.01		0x03
1388	第64位置电压	uint16	R	0.01	0~3.5	0x03
1389	第65位置电压	uint16	R	0.01	0~3.5	0x03

低电压告警						
1390	第1位置低电压告警	uint16	R	1	电压<2.2为1，告警状态，否则为0	0x03
1391	第2位置低电压告警	uint16	R	1	电压<2.2为1，告警状态，否则为0	0x03
1392	第3位置低电压告警	uint16	R	1	电压<2.2为1，告警状态，否则为0	0x03
1393	第4位置低电压告警	uint16	R	1	电压<2.2为1，告警状态，否则为0	0x03
	.....	uint16	R	1		0x03
1453	第64位置低电压告警	uint16	R	1	电压<2.2为1，告警状态，否则为0	0x03
1454	第65位置低电压告警	uint16	R	1	电压<2.2为1，告警状态，否则为0	0x03
状态						
1455	第1位置状态	uint16	R	1	0-表示未绑定，1-表示在线，2-表示掉线	0x03

1456	第2位置状态	uint16	R	1	0-表示未绑定，1-表示在线，2-表示掉线	0x03
1457	第3位置状态	uint16	R	1	0-表示未绑定，1-表示在线，2-表示掉线	0x03
1458	第4位置状态	uint16	R	1	0-表示未绑定，1-表示在线，2-表示掉线	0x03
					
1518	第64位置状态	uint16	R	1	0-表示未绑定，1-表示在线，2-表示掉线	0x03
1519	第65位置状态	uint16	R	1	0-表示未绑定，1-表示在线，2-表示掉线	0x03
名字						
2000	第1位置名字	char(20)	RW	1	占用10个寄存器的名字，总共10字节，GBK编码	0x03,0x06,0x10

2010	第2位置名字	char(20)	RW	1	占用10个寄存器的名字，总共10字节，GBK编码	0x03,0x06,0x10
2020	第3位置名字	char(20)	RW	1	占用10个寄存器的名字，总共10字节，GBK编码	0x03,0x06,0x10
2030	第4位置名字	char(20)	RW	1	占用10个寄存器的名字，总共10字节，GBK编码	0x03,0x06,0x10
					
2630	第64位置名字	char(20)	RW	1	占用10个寄存器的名字，总共10字节，GBK编码	0x03,0x06,0x10
2640	第65位置名字	char(20)	RW	1	占用10个寄存器的名字，总共10字节，GBK编码	0x03,0x06,0x10
整型温度						

600	第1位置整型温度	int16	R	0.01	范围 - 32768-32767, 当为-32768时, 值无效	0x03
601	第2位置整型温度	int16	R	0.01	范围 - 32768-32767, 当为-32768时, 值无效	0x03
602	第3位置整型温度	int16	R	0.01	范围 - 32768-32767, 当为-32768时, 值无效	0x03
603	第4位置整型温度	int16	R	0.01	范围 - 32768-32767, 当为-32768时, 值无效	0x03
					
663	第64位置整型温度	int16	R	0.01	范围 - 32768-32767, 当为-32768时, 值无效	0x03

664	第65位置 整型温度	int16	R	0.01	范围 - 32768- 32767, 当 为-32768 时, 值无效	0x03
整型湿度						
800	第1位置整 型湿度	uint16	R	0.01	范围0- 65535, 当 为65535 时, 值无效	0x03
801	第2位置整 型湿度	uint16	R	0.01	范围0- 65535, 当 为65535 时, 值无效	0x03
802	第3位置整 型湿度	uint16	R	0.01	范围0- 65535, 当 为65535 时, 值无效	0x03
803	第4位置整 型湿度	uint16	R	0.01	范围0- 65535, 当 为65535 时, 值无效	0x03
	.....	uint16	R	0.01	范围0- 65535, 当 为65535 时, 值无效	0x03

863	第64位置 整型湿度	uint16	R	0.01	范围0- 65535，当 为65535 时，值无效	0x03
864	第65位置 整型湿度	uint16	R	0.01	范围0- 65535，当 为65535 时，值无效	0x03

5. 装箱清单

序号	名称
1	主设备（包含扣具）
2	凤凰端子（若干）
3	安装指引卡

6. 产品服务

您所购买的产品在正常使用的情况下，凡是由原材料或生产过程中造成的质量问题，自购买之日起提供免费保修服务。凡是由于用户不按本产品说明书要求，自行安装、拆卸或不正确使用而造成的损坏，本公司提供维修服务，但收取适当维修费。保修期限如下表：

产品类别	保修年限
带壳	6 年
不带壳	3 年

注：产品配件不提供保修服务。

保修条例：

1. 自购买产品之日起，在正常使用的情况下（由公司授权技术人员判定），在保修期限内，对发生故障的产品进行免费维修。
2. 在保修期内曾经由我公司以外的维修人员修理或更改过的产品、或安装不当、输入电压不正确、使用不当、意外事件或自然灾害等原因引起的故障的产品不属于保修范围。
3. 在接受保修服务前，需要客户出示保修卡或购买发票来证明产品购买日期。无法确认日期的将不予保修。
4. 所有保修或维修的产品，用户承担运费和运送时的风险。
5. 超过保修期或不符合保修条件的产品，本公司提供收费维修。
6. 定制化和 ODM 产品的保修期以合同约定为主。
7. 和本保修条例发生冲突的其他口头承诺等，参照本保修条例执行。
8. 我公司在产品制造、销售及使用时所担负的责任，均不应超过产品的原始成本。本公司不承担任何连带责任。
9. 本条款的解释权归本公司所拥有。