

温湿度计说明书

USR-HTW(Modbus)

文件版本: V1.0





目录

温泛	显度计说明书	1
-,	产品介绍	3
	1.1 产品简介	3
	1.2 详细介绍	3
	1.3 应用结构图	4
	1.4 指示灯和按键功能介绍	5
二、	使用说明	5
	2.1 连接本地路由器	6
	2.2 单台温湿度监控系统的搭建	9
	2.2.1 局域网监控系统的搭建	9
	2.2.2 远程监控系统搭建	21
	2.3 组网式温湿度监控系统的安装	24
	2.3.1 局域网监控系统的搭建	24
	2.3.2 远程监控系统搭建	24
	2.3.3 混合监控系统搭建	24
Ξ,	Modbus 通信协议	26
	3.1Modbus 通信示例	26
	读温度、湿度数据	26
	读湿度数据	27
	读温度数据	27
	设置设备 ID	27
	重置设备 ID	28
	3.2MODBUS 异常响应	28
	Modbus 异常响应帧举例	28
	3.3 简单 ASCII 码指令	29
	READ	29
	AUTO	29
	STOP	29
	3.4 测试软件	29
附录	₹ А	31
有人	、联系方式	33
免责	青声明	33
版本	s历史	33

一、产品介绍

1.1 产品简介

USR-HTW(Modbus)是本公司推出的无线温湿度计,支持 Modbus 协议。产品采用高品质电容 式数字温湿度传感器,该传感器具有测量精度高、抗干扰能力强、高可靠性与长期稳定性等特点, 保证了产品的优异测量性能。该设备配备液晶显示屏,可实时显示温湿度数值。通过本公司提供 的免费虚拟串口软件,可以把多个设备连接到同一免费监控软件上显示,级联数量最大可达 247 个,实时稳定地监控多个环境的温湿度变化,使用户方便的了解现场的情况,并根据环境变化作 出快速的反应,保障现场工作的稳定性。温湿度监控软件把监控数据实时记录存储,方便随时调 取监控数据。

该设备内部包含无线 WIFI 模块,可以实现无线联网功能,与传统 RS485 Modbus 通信相比, 无需搭建 RS485 串行链路,减少了系统的复杂度,增加了通信距离。搭配我公司研发的 USR-GPRS MODEM 短信猫产品可实现短信报警功能,电脑联网可实现邮件报警功能。

1.2 详细介绍

机械尺寸	86*86*28mm (L*W*H)						
工作电压	DC 5-24 V						
功耗	Typical: 1W Max: 2W						
温度量程	-40°C~80°C						
温度精度	±0.4°C						
温度分辨率	0.1°C						
湿度量程	0~99.9%RH						
湿度精度	$\pm 2\%$ RH (25°C)						
湿度分辨率	0.1%RH						
工作温度	-20~70 °C						
工作环境湿度	0~99.9%无冷凝						
保存环境	温度: 10~40℃						
	湿度: <60%RH						
出厂默认 ID	17						
安装方式	壁挂式(背面有两个螺钉孔)						
出货清单	USR-HTW*1;						
Τa	able.2 设备默认设置						
网络模式	AP 模式						
AP SSID(WIFI 名称)	USR-HTW						
AP 密码	无						
设备名称	USR-HTW						
设备密码	admin						
AP 模式网页地址	10.10.100.254						
网页登陆账户/密码	名称: admin						
	密码: 与设备密码相同						

Table.1 USR-HTW 参数表



典型应用:

通讯基站,档案库,仓库,实验室,工厂,车间,机房,博物馆,档案室,图书管,医院, 宾馆酒店,生活小区,石油化工基地,发电厂,核电站,变电站,农业研究基地,卫生防疫站, 环保部门。

1.3 应用结构图



温湿度监控系统短信报警



1.4 指示灯和按键功能介绍

- A. 指示灯:
 - 红色指示灯:正常工作时指示灯;
 刷新按键长按时,以闪烁状态表示将要执行动作。
 - 蓝色指示灯: 网络连接状态指示灯。
- B. 刷新按键:
 - 短按(0~3s):温湿度值显示刷新。
 - 长按(5s-10s):待红色指示灯闪烁时松开按键,设备将恢复出厂设置,设备在 5~10s 后重新启动,正常工作。启动后断电再重新上电,此时设备信息将为默认设置。
 - 长按(10-15s): 待红色指示灯快速闪烁时松开按键,液晶屏上将显示设备 ID。4 后自动 隐藏。
- C. 最大值和最小值显示按键 湿度 Max: 湿度最大值,短按后显示之前1小时中出现的最大值。 湿度 Min: 湿度最小值,短按后显示之前1小时中出现的最小值。 温度 Max: 温度最大值,短按后显示之前1小时中出现的最大值。 温度 Min: 温度最小值,短按后显示之前1小时中出现的最小值。 显示 3s 左右后自动隐藏。

二、使用说明

准备条件:

1. 将 USR-HTW 接上电源(5-24V DC)。注意正负极。标"+"为正极。



2. 在电脑上安装虚拟串口软件。





3. 解压温湿度监控软件到电脑。

2.1 连接本地路由器

配置时所用电脑需带无线网卡且启用无线网卡。

1. 产品默认工作模式为 AP 模式。温湿度计工作后,双击电脑桌面右下角无线网络 型 或 授 按 钮, 弹出如下图所示界面

当前连接到:	Ø	
TP-LINK_14D24E Internet 访问		
无线网络连接	^	=
TP-LINK_14D24E	已连接	
D_LINK_USR_TEST	Mar	
TP_LINKE_USR_TEST	lle.	
СНАРАІ	lle.	
WP3-shaohui	34	
USR-HTW	311	
guangyingyouxi	at l	
Tenda 3174D0	al.	-
打开网络和共享	中心	

Picture.1 选择 WIFI 网络 2. 上下拖动右侧滚动条,找到"USR-HTW"无线网络,并连接



电话: 4000 255 652



Picture.2 连接温湿度计 WIFI

3. 打开浏览器,在浏览器地址栏输入设备默认 IP 地址"10.10.100.254",回车(如下图)

たすの 第8410 登音の 形式の の 正在32株	书匠(1) 工具(1) NH(1) 争							1 764	e cis	P			6
6 8 10.10.100.254				▼ X 😭	百度 @tu1+10	P	☆ 自 f	• • •		tı -	+ 1		=
访问最多 🦲 大蛋白方结点 🗌 新手上翻	6 🦲 常用网址 🎒 北港宝(原港	宝特卖)											
											⊞ .0		
	Ge	oogle				883							
		〇百度	●谷歌 ○濁	宝									
		TINI				X							
		0			20 B 41 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11	10-10-10-1	20 52 19						
	名站	HPS: M	p.7710.10.100.1	04 18-90107-4019H2H0	18 AL./9 - 10	LA LOVES	淘宝网						
		· 21 · · · ·											
<	漫讯			秋定]		同						
					-		175						
	同定 物百	优酷	Hao123	愛淘宝(淘宝特卖)	天猫弯城	登马逊	投房网						
		10 JE 172	#13 date	222 44.		1.1.55	18 62 72						
	娱乐	10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	ier-stas	3H 71	August 100	NO SO CO CO TO	57 GE PS						
		2010/00/0	12-9-10-10 17-75-10-10		** 12 10		960						
		Mixed to	PESALISTAN	20, 20, 10	See Int. 540	補木内	2.9.7						
Firefox			秋章	常用 分供导	67.			访问是	1# =	IRE	17页面:	288	Ŧ

Picture.3 登陆网页

4. 弹出输入用户名和密码的窗口,输入用户名和密码(默认均为 admin)。点登录进入快速设置 页面





Picture.4 进入网页

5. 点击"搜索路由器"按钮,弹出无线网络选择窗口。选择您要连接的无线网络名称即路由器 网络名称 SSID,点确定。

		(14.15) (F18.15) (E.16.15)	1584) 1484) IA4) 40	U) 000							C	充电	P 110x	9			8	B
California → AIKE 2014 ○ 178月社 ③ 548年(1962年55) California → Californi → California → California →	2019年4 ▲ A X # 2 # A X # 2 # A X # 2 # A X # 4 # X # X # X # X # X # X # X # X #	 3 10 10 100 254 				U III - C 😰 - EI	Q (C4+1+12)		Pt	1	*	÷, -		u -	+	1		. =
	学校室 保健の 保健の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本	🖹 访问最多 🦲 大旗官方站点	🗌 新手上路 🦲 常用同址 🔝 愛洵	宝(原洵宝#	換)													
学会 English 学校会会 株式の豊 気にな着 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき 気になき したわすたちでかり なたまたがであった したわすたちでかり なたまたがであった したわすたちでかり なたまたがであった したわすたちでかり なたまたがであった したわすたちでかり なたまたがであった したわすたちでかり なたまたがであった したわすたちでかり なたまたがであった したわすたちでかり なたまたがであった したわすたちでかり なたまたがであった したわすたちでかり なたまたかであった したわすたちでかり したわすたちでかり なたまたがであった したわすたちでかり したわすたちでかり したわすたちでかり したわすたちでかり したわすたちでかり したわすたちでかり したわすたちでかり したわすたちでかり したかたちでの したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすた したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすたる したすた したすたる したすた したすた したすた したすた したすた したすた したすた したすた したすた したすた したすた したすた したすた したすた したすた したす したす	学校室 存在の置 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の度 5月の 5月の 5月の 5月の 5月の 5月の 5月の 5月の																	
学校会会 はあまち当首は何日的文法内容 株式の音 第4次の音 株式の音 第57人の音 水口の音 1500 日日2000 日 第2000 日 1500 日 第2000 日 1500 日 1000 日 1500 日								中文(English									
				0														
Chail State Survey SSSI Duarmal 4(17.1) SSA SSSO SSSI Duarmal 5(30) SSSI SSSI Duarmal 5(30) SSSI Duarmal 6(30) SSSI Duarmal 6(31) SSSI Duarmal 6(31) SSSI Duarmal 6(31) SSSI Duarmal 6(31) SSSI Duarmal 7(31) SSI SSI 7(31) SSI SSI <td>Hotsural Stars Summer Stars Dissort Stars Dissort 4407.02 III 500.0 ISSO I</td> <td></td> <td>手拴玉</td> <td>请选书</td> <td>传当前使用的无线网络</td> <td></td>	Hotsural Stars Summer Stars Dissort Stars Dissort 4407.02 III 500.0 ISSO I		手拴玉	请选书	传当前使用的无线网络													
BCLE SOLar SSG0 BSSS0 RSSS0 RSSSS0 RSSS0 RSSS0 RSSS0 RSSS0 RSSS0 RSSS0 RSSS0 RSSS0 RSSS0 RSSSS0 RSSS0 RSSS0 RSSS0 RSSSS0 RSSS0 RSSSS0 RSSS0 RSSS0	OFLEX.92目 40(式公量) SSG0 BSSC0		#10218205192	Site	Survey													
使いなごうかい	 (研究) (MAC) <l< td=""><td></td><td>医医视目</td><td></td><td>SSID</td><td>BSSID</td><td>RSSI</td><td>Channel</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></l<>		医医视目		SSID	BSSID	RSSI	Channel										
STA投資 LBD EFET WP3-2 SB BB 4C F 4 45 60 99 1 APU2資 WP3-abushu SB 104 C F 4 55 00 91 1 APU2ğ WP3-abushu SB 104 C F 25 35 00 1 1 SRMDBE DUMPS BB 04 C 50 C 9 E 10 1 1 SRMDBE DUMPS BB 04 C 50 C 9 E 11 1 1 SRMDBE DUMPS BB 04 C 50 C 9 E 11 1 1 SRMDBE DUMPS BB 04 C 50 C 9 E 11 1 1 SRMDBE DUMPS SR 04 C 50 C 9 E 11 1 1 SRMDBE DUMPS SR 04 C 50 C 9 E 11 1 1 SRMDBE DUMPS SR 04 C 50 C 9 E 11 1 1 SRMDBE DUMPS SR 04 C 50 C 9 E 11 1 1 SRMDBE Contem SR 04 F 10 E 70 C 50 E 11 30 A 10 11 1 1 1 SRMDBE FE 0 D 50 E 11 33 A 10 10 1 1 1 1 SRMDBE FE 0 D 50 E 11 33 A 10 10 1 1 1 1	Classenge Marging Classenge Marg		模式设置	•	CMCC	E4 68 A3 70 8A D0	0	1										
APQE WO-3-bashub DB DB 26 / 52 0.5 HZ 1 SKR(2):5 OHAPAN NB DB 26 / 52 0.5 HZ 1 SKR(2):5 OHAPAN NB DB 26 / 52 0.5 HZ 1 SKR(2):5 District (SKR) NB DB 26 / 52 0.5 HZ 1 SKR(2):5 District (SKR) NB DB 26 / 52 0.5 HZ HZ SKR(2):5 District (SKR) NB DB 26 / 52 0.5 HZ HZ HZ SKR(2):5 District (SKR) District (SKR) NB DB 26 / 52 0.5 HZ HZ HZ SKR Data District (SKR) District (SKR) District (SKR) HZ	APC2置 気候信息 WP3-34 anabadu Die Bio 4C + 72 6 8 Diz 1 気候信息 Umany mycrow Die Bio 4C + 72 6 8 42 1 日本 Umany mycrow Die Bio 4C + 72 6 8 42 1 日本 Umany mycrow Die Bio 4C + 72 6 8 42 1 日本 Umany mycrow Die Bio 4C + 72 6 8 6 1 日本 Die Bio 4C + 72 6 8 Die Bio 4C + 72 6 8 6 1 日本 Die Bio 4C + 72 6 8 Die Bio 4C + 72 6 8 6 1 日本 Die Bio 4C + 72 6 8 Die Bio 4C + 72 6 8 6 1 日本 Die Bio 4C + 72 6 8 Die Bio 4C + 72 6 8 6 1 日本 Die Bio 4C + 72 6 8 Die Bio 4C + 72 6 8 7 8 6 日本 Die Bio 4C + 72 6 7 Die Bio 4C + 72 6 7 7 8 6 1 日本 Texted per 4C + 72 7 Die Bio 4C + 72 6 7 7 8 6 1 日本 Texted per 4C + 72 7 Die Bio 4C + 72 7 7 8		STA设置	•	LBQ-TEST-WP3-2	D8 B0 4C F4 46 8C	59	1										
Market Order AN Die Die Soc C F 4 46 41 40 1 原始代表 Die Die Soc C F 4 46 44 40 1 原始代表 Die Die Soc C F 4 46 44 40 1 原代表示 Die Die Soc C F 4 46 44 40 1 原代表示 Die Die Soc Die Soc H 76 6 原代表示 Die Die Soc Die Soc H 76 6 原代表示 Die Soc Die Soc H 76 6 慶白 Die Soc Die Soc Die Soc H 76 6 慶白 Die Soc	Couldant • (Couldant) 其時自己型 · (Data Margingtonia) 提示自當型 · (Data Margingtonia) 提示自當型 · (Data Margingtonia) Unitary integration · (Data Margingtonia) · (Data Margingtonia) · (Data Margingtonia)		AD20		WP3-shaohui	D8 B0 4C F2 0 0	82	1										
Bit IDE Jparagrouppoint Bit 36 50 05 00 E 44 6 RC 61878 TPL LINEC USR TEST Rk1 50 05 00 E 44 6 RC 61878 DLLBAR USR TEST Rk1 50 05 00 E 16 6 RC 6187 DLLBAR USR TEST Rk1 50 05 00 E 16 6 RC 75740 DLLBAR USR TEST Rk1 50 05 00 E 16 6 RC 75778 Total AG (50 05 00 E) 16 6 6 RC 75778 Total AG (75 05 00 E) 16 6 6 Total AG (75 05 00 E) 16 6 6 6 6 Total AG (75 05 00 E) 16 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 <t< td=""><td>Refelta Berger Be</td><td></td><td>AF Q.</td><td>•</td><td>CHAPAI</td><td>D8:D0:4C:F4:46:48</td><td>40</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	Refelta Berger Be		AF Q.	•	CHAPAI	D8:D0:4C:F4:46:48	40	1										
除く管理: (1) Link Link Link Link Link Link Link Link	振ら管理 (取得予約) (取得予約) (取得予約) (取得予約) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (取得) (D) (D) (D) (D) (D) (D) (D) (D		条统信息	0	guangyingyouxi	38.83.45.5D C9 CE	54	6										
代刊子校2 田介子 田介子 田介子 田介子 田介子 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	(以今子刊42) (以今二代57) (24 Xx 55 77 (26) 78 8 (以今二代57) (24 Xx 55 77 (26) 78 8 (以今二代57) (24 Xx 55 77 (26) 78 (26) 78 (以今二代57) (26) 78 (26) 72 (26) 78 (以今二代57) (26) 78 (26) 72 (26) 78 (以今二代57) (26) 78 (以一57) (26) 78 (以ー57) (26) 78 (\chiー57) (26) 78 (\chiー57) (26) 78 (\chiー57) (26) 78 (\chiー57) (2		账号管理	0	TP_LINKE_USR_TEST	D8-15-D-C6-3E-14	76	6										
Image: Sector Control (Sector (Bit Charles Bit Charles (200, 200, 200, 200, 200, 200, 200, 200		软件升级	•	D_LINK_USR_TEST	C8:3A:35:37.C.60	70	6										
Inclusion OPC CED Disk J L/L, 27: OR 320 Mod F 0:100 CONSIDE Disk J L/L, 27: OR 320 MO F 0:100 CONSIDE Disk J L/L, 27: OR 320 MO F 0:100 CONSIDE Disk D L/L, 20: OR 320 MO F 0:100 CONSIDE Disk D L/L, 20: OR 320 MO F 0:100 CONSIDE Disk D L/L, 20: OR 320 MO F 0:100 CONSIDE Disk D L/L, 20: OR 320 MO F	Initial • Addition • Ball 27-227 (01-20) 64 66 • Fineda #FC6178 • Ball • Ball • Ball • Calidout Magnition • Data 26-227 (01-20) • Ball • Ball • Calidout Magnition • Data 26-227 (01-20) • Ball • Ball • Calidout Magnition • Data 26-227 (01-20) • Ball • Ball • Leadout Magnition • Data 26-227 (01-20) • Ball • Ball • Leadout Magnition • Data 26-227 (01-20) • Data • Ball • Leadout Magnition • Data 26-227 (01-20) • Data • Ball		and a second sec	10	dink	0.1C F0.AC 6E 9A	13	5										
6:52 • [Insta @CXFI] 0:23:33:17:05:78 16:6 • Containing May(100) 0:33:35:17:05:78 16 • [IT:1:85, 140304] 0:10:25:42:13:30 10:11 • [14034] 10:02:16:12:33:30 10:11 • [14034] 10:02:16:12:33:30 10:11	Statis Intelling (UC-16) Intelling (UC-16)		里后	0	bolin	D8:42:AC:2F:D8:20	66	6										
● Contenting Marg1000 C x3 XX-35 A2 25 9 0 8 ● TPL Lank, 410-22 P2D C c 42E 72 35 A2 6 9 11 ● 14024E_7X59 10 C FA 58 12 25 59 52 11 14024E_7X59 10 C FA 58 12 25 59 52 11	Califord Maph000 Control 19, 14, 15, 16 Control 19, 14, 15, 16, 15, 16, 16, 17, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16		恢复	0	Tenda_0FC678	C8:3A:35:F:C6:78	16	6										
(11/38%_1420/2 20/0.12/12/38% 20/01/11/22/26%) (14/32%_25/33) (10/27.46/12/26%) (20/11) (14/32%_25/33) (10/27.46/12/26%) (20/11) (14/32%_25/33) (10/27.46/12/26%) (20/11) (14/32%_25/33) (10/27.46/12/26%) (20/11) (14/32%_25/33) (10/27.46/12/26%) (20/11) (14/32%_25/33) (10/27.46/12/26%) (20/11) (14/32%_25/33) (10/27.46/12/26%) (20/11) (14/32%_25/33) (10/27.46/12/26%) (20/11)	● IF-CHR_14L24E prO.E5.12.53 39 17 ● 14024E_253 11CFA.63.12.27.69 192 117 ■ 14024E_253 11CFA.63.12.27.69 192 117 ■ 14024E_253 117 ■ 1			•	Celleden Map1600	C8:3A-35-5A:24-98	0											
● [AUGE_005 [L.Frost L.z.: 89] 22 [11]					TH-LINK 14UZ4E	2010C E6 EE 38 9A	50	11										
10.7 N(5	and Alle					10.FA.00 12 2E 09	[92											
14 Mail 19 201				•	14D24E_ZKB	1C.FA 68.12.2E.69 願定	92	11 16		L								
						Web Ver 1.0.11												
Web Ver.1.0.11	Web Ver.1.0.11											_		_				_

Picture.5 搜索 WIFI 路由器

6. 点击确定,输入您的路由器密码,点保存。

30月(12) (明確心) 登載(12) (5年)	o HEQ IAQ HU						充电	Ф 110x	P				. (2)	×
 ○ 10. 10. 100. 254 ○ 次回来方法点 ○ #F 		(原泡宝特索)	● 該 = C] ● 百度 (Cu1+E)	P 4	r Ø	Ĥ	•		tı	- +	T	8	• =	
	掌控室			中文 English										
	快速设置	网络名称(SSID) 注意区分大小岛	TP_LINKE_USR_TEST	投索										
	模式设置 STA设置	加密算法	AES 😥											
	APig置 系统信息	當時	●●●●●●●●● ■ 盘示密码											
	^地 号官埋 软件升级 軍由		保存											
	恢复													
			Web Ver:1.0.11											

Picture.6 输入路由器密码

 进入重启界面,如下图所示。点击重启。设备开始自动重启,重启后设备自动连接到设置的 路由器上。此时配置完成,关闭浏览器。



Picture.7 重启设备



2.2 单台温湿度监控系统的搭建

2.2.1 局域网监控系统的搭建

按 2.1 节操作完成后,温湿计产品就加入了设置的路由器中了,此时将电脑连入同一路由器,即为局域网内监控。

1. 用户应将电脑的 IPv4 地址设置为静态 IP 地址。具体设置方法请百度参考设置。



2. 打开虚拟串口软件

点添加按钮,弹出对话框,虚拟串口选择一个没有被占用

的端口,网络协议选择 TCP sever,本地端口输入 8899。点确认。

	and and and an and a second seco	
文件(E) 操作(A) 查看(V) 帮	助田	
	反	
計算机管理(本地)	a gao-PC	操作
▲ 11 糸統工具 ▶ (○) 任务计划程序	▷ · all DVD/CD-ROM 驱动器	设备管理器▲
▶ [2] 事件查看器	▶ ■ 处理器	更多操作 ▶
▶ 🛃 共享文件夹	▷ "□ 磁曲驱动器	
▷ 總 本地用户和组 ▷ 例 性能	▶ ◆ ◆ 存储控制器	
→ 设备管理器	USB Serial Port (COM10)	
	USB Serial Port (COM11)	
▷ 診 版穷和心理用推序	USB Serial Port (COM12)	
	▶ 🕎 计算机	
	▶······	
	1. 10% 人体学输入设备	
	▶ ● 通用串行总线控制器	
	▲ 🔮 网络适配器	
	Realtek PCIe GBE Pamily Controller	
	▷ 1 単 系统设备	
	▷····································	
	1	1
≪ 有人虚拟串口软件 V3.5.1.0		X
设备(D) 工具(T) 选项(O) Eng	Jlish 帮助(H)	
	24	
	·	n (- 1111)
		收 网络状态 注册ID
	网络协议: TCP Server _ ▼	
	本地P: 192.168.0.141	
	日本治理口, 20109	
	目标端口: 20108	
	目标端口: 20108 本地端口: 8899	
	目标端口: 20108 本地端口: 8899 香 注:	
	目标端口: 20108 本地端口: 8899 香 注:	
	目标端口: 20108 本地端口: 8899 备注: ✔ 确认 X 取消 高级 ¥	
	目标端口: 20108 本/地端口: 8839 音注: ◇ 硝 \	
	目标減口: 20108 本地淌口: 8839 音注: ● 确认 图 购消 高级 ♥	
	目标減口: 20108 本地淌口: 8839 音注:	
	目标減口: 20108 本/動減口: 8839 音注:	
	目标減口: 20108 本/動満口: 8839 音注:	
	目标減口: 20108 本/動減口: 8839 音注:	
	目标減口: 20108 本/動減口: 8839 音注:	
	目标端口: 20108 本/地端口: 6893 备注: ✔ 确认	
	目标端口: 20108 本地端口: 6839 音注: ❷ 硝 \\ ❷ 取 消 [高级 ♥]	



3. 打开 USR-HTW 配置工具。

一产品应用方式选择 Modbus,目标服务器地址

或域名输入上面的本地 IP 地址,目标服务器端口输入 8899,点击右侧搜索按钮,找到 USR-HTW 设备,并选中,点设置目标服务器。

文件(F) English(L) 关于	(<u>A</u>)	
选择产品应用方式	ModBus 💌	设置目标服务器
目标服务器地址或域名	192.168.0.141	通过网络操作
目标服务器端口	8839	模块设备IP : MAC : 名称 192168.0.165.ACCF23FF8888.HF-LPB100 192.168.0.123,D8B04CE00E6F,USR-HTW 192.168.0.100,D6B04CF34AE6,USR-WP3

设置成功后弹出如下提示

G USR-HTW 配置工具 V1.	1.0	
文件(E) English(L) 关于	(<u>A</u>)	
选择产品应用方式	ModBus 💌	设置目标服务器
目标服务器地址或域名	192.168.0.141	·通过网络操作 (?) 搜索 打开
目标服务器端口 正在设置目标服务器地 +ok 设置成功,目标服务器E	8899 止和端口192.168.0.141:8899 已经切换到: 192.168.0.141:8899	模块设备IP : MAC : 名称 192.168.0.165,ACCF23F68888,HF-LPB100 192.168.0.100,D8804CF34AE6,USR-WP3 192.168.0.123,D8804CE00E6F,USR-HTW

可以看到虚拟串口有设备连接





4. 更改设备 ID。由于设备默认 ID 为 17,为了以后在搭建多台组网式监控系统时避免设备 ID 冲突,应该更改设备 ID 为其他地址(1-247,17 除外)。

打开 HTW ID 设置软件,串口号设置为虚拟串口软件建立的串口号,其他默认,点击打开串口按钮。新设备 ID 中输入新设地址,点击更改 ID,

B. HTW ID设置软件			
	万 见夕 m	17	
	原攻宙ID		
串口号	新设备ID	1	
15		-• I	
波特率		改ID	
115200 ▼	[
数据位: 8			
停止位:1			
校验位:无			



			B 11		2++>/+							-				X	
			 □ □ ■ □ ■ □ 10 10<td>TW ID设置 了 与 5200 好 客 を 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号</td><td>☆件 (初串口 ▼ 3 L 无</td><td></td><td>原 新 开设设应 Source</td><td>设备11 设备11 设置, 原 思 规 器, 原 3 数 据: 1 bus 新ID</td><td>D D 更间 回 1160A 60AC 设置成</td><td>[1] [1] [2] [3] [1] [5] [3] [3] [3] [3] [3] [3] [3] [3] [3] [3</td><td>7 *** = 1 48:05 98 ***</td><td></td><td>(marked and marked a</td><td></td><td></td><td>×</td><td></td>	TW ID设置 了 与 5200 好 客 を 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号 5200 日 号	☆件 (初串口 ▼ 3 L 无		原 新 开设设应 Source	设备 11 设备 11 设置, 原 思 规 器, 原 3 数 据: 1 bus 新ID	D D 更间 回 1160A 60AC 设置成	[1] [1] [2] [3] [1] [5] [3] [3] [3] [3] [3] [3] [3] [3] [3] [3	7 *** = 1 48:05 98 ***		(marked and marked a			×	
	设置成	功后退出	软作	ŧ.													
				in the	TH_Moni	tor.exe											
5.	打开温	湿度监控	软作	ŧ. 🏼	→ 温湿度监持	空预警系统 空预警系统	5										
	••••														-		ō X
		系统(S) 数据(D) 帮助(H) ○、 扫册设备	1 实时曲线	🚽 FTEDEDBURGER	S AWERES (注意短信设备	退出软件										.
		(2) 没些列表 (2) 投管数据 (2) 万 35(6)	iens 🔒	222 222	35400	3267			温度値 で	浸度值 网络	课度最小语	328+6	课度最小值	说您是十倍	お読を注	拔本	• X
		·····································	× •	-cm	N H AGA	1014 1014			40.00 U	ODD IN THE	al.ca()/8		000040748	0000407.08	200 BB (81, 91	106	
		基本设置 设备名称:	=1														
		设备地址: 设备位置:															
		●使用设备 ■屏蔽温度 ● 邮 ● 約出於工 ■ 厚蔽温度 ● 節	件振撃														
		振警頻車: 5 € 円給満口: 00 現在はエ、0.0 ▲ 活用出版口: 00	163														
		→ 前線模式: ● 记录周期: 5	5														
		短信发送次数: 5 香注信用在这里输入	÷ =														
		振響器役型 高温振響値: 0.0 章 □ 低温振響値: 0.0 章 □	启用														
		志望振響値: 0.0 🐳 🗐 低望振響値: 0.0 🐳 🗐	息明 启明	-03.8- 05.T												- 3	ff Tenp
		短信报警 <u>邮件报警</u>		24.5												湿	5 Munidity
		58		43.4- 52.8-													
				62-3 - 71. T - 81. 1 -													
				90.6 100.0													
			-	30 Tine	Bo Time	So line	Ho Time	So line	Bo Tin	¢	30 line	Bo Tin	e	Bo Time	So Tin	e	

点击系统菜单栏,弹出的菜单中,点系统设置,在通信设置中选择 RS485 设置,点刷新端 口,选择你在虚拟串口软件中设置的串口号,通信协议选择 Modbus RTU,其他默认。点 确定。



电话: 4000 255 652

19 系统设置		×
 软件设置 通信设置 	端口: 波特率: 数据位: 奇偶校验位: 停止位: 握手协议: 通信协议:	COM15
		🗙 取消 C) 🔚 确定 QK)

点击设备列表中右上角设置按钮,选择新建设备。

	iere 🦛 Lindrigen 📀	發誓短信电话	> 连接短信设备								
设备列表 🚺 报警数据 🔄 历史数据	📃 远程报警记录										
	新建设整	设备地址	设备位置	温度値 で	湿度值 10KK	温度最小值	温度最大值	湿度最小值	湿度最大值	报警累计	状态
·太司	参数同步 PC->设备	1									
黃选择: ▼	參数同步 设备->PC										
:设풍	保存参数										
名称 :											
地址:											
位要,											
「日次首 」 井敷温液 」 四十次会											
6年62月 - 一戸橋2233 - 2216日第一 8至, 5 合 日始建口, 8083 合											
ана — — — — — — — — — — — — — — — — — —											
CV: . KRUden: .											
送次數: 5 定											
信息在这里输入											
CAR.											
1986: 0.0 🕆 🗆 倉町											
#整備: 0.0 🚔 🗆 倉用	-03.8										
£286倍: 0.0 → □ 倉田	05. T										温度
1082/A, 0.0 🖄 🖂 pm	15.1										温度
	24.5										
響 邮件报警	43.4-										
	52.8-										
	62.3 -										
	71. T -										
	90.6 -										
	100.0										
	- No T184 No	1164 3	to line - Bo Tine	So Time So Ti	14	30 Iine	Bo Tin	iê.	Bo Tine	No Time	

在新建设备栏中,设备类型选择 RS485,设备地址输入 USR-HTW ID,本例以设备默认 ID 为例。设备名称和设备位置根据实际情况输入,其他参数默认。点测试设备,弹出的对话框中选择是。



电话: 4000 255 652

🔇 设备列表 🚺 报警数据 🔯 历史数据 🔍 뉯	🖄 设备列表 🚺 报警数据 🔯 历史数据 📐 远
	新建设备 🔅
- 设备类型	设备地址: 17
设备选择: 5485型 【RS485】 ▼	设备位置: 研发部
基本设置	📝 使用设备 📄 屏蔽温度 📄 邮件报警
设备名称: 测试机1号	■ 软件校正 🔲 屏蔽湿度 📄 短信报警
设备地址: 17	报警频率: 5 🔄 网络端口: 8308 🚖
设备位置: 研发部	湿度校正: 0.0 🚔 温度校正: 0.0 🚖
▼ 使用设备 □ 屏蔽温度 □ 邮件报警	存储模式: 关闭 🔻 记录周期: 🔰 🚖
□ 软件校正 □ 屏蔽湿度 □ 短信报警	短信发送次数: 5 🚖
报警频率: 5 🚔 网络端口: 8308 🊔	备注信息在这里输入
湿度校正: 0.0 🚔 温度校正: 0.0 🚔	_
存储模式: 关闭 🔻 记录周期: 📑 🚔	+7.故 梁之果
短信发送次数: 5 🔄 🗧	报書留以血 高温报警值: 35.0 ➡ □ 启用
▲ ▲ ▲ ▲	低温报警值: 5.0 🚔 🗌 启用
	高湿报警值: 80.0 🚔 🗌 启用
	低湿报警值: 10.0 🚔 🗌 启用 😑
- 报警器设置	
短信报警曲件报警	
号码	
-	测试设备 取消新建 🚽
	w l
错决	
	安班狭添加吗?

现在就可以实现温湿度的监控了。

是(Y)

否(N)



這是度直控系统		_	_			CAL PART OF								
系统(5) 数据(12) 著助(11)														
🔍 emiga 📗 etait • 🔳 #	时曲线	e 🥪 Eticollosinia 🌔	🔊 报警短信电话 🎧	注接短信设备	🔕 退出软件									Description
🔏 设备列表 📵 报誓数据 🗔 历史数据		远程报警记录												•)
新建设备		名称	设备地址	设备位置		温度值 'C	湿度值 BHK	温度最小值	温度最大值	湿度最小值	湿度最大值	报警累计	状态	
设备地址: 17		※期间机1号	17	研友部		23.1°C	35.1%Bh	23. 1°C	23. 1°C	35. 1%Eh	35. 1%Eh	0	正常	
设备位置: 研发部														
📝 使用设备 📰 屏蔽温度 📰 邮件报警														
🔄 软件校正 📄 屏蔽湿度 📄 短信报警														
报警频车: 5 💮 网络端口: 8308 🚔	L n													
温度校正: 0.0 🚔 温度校正: 0.0 🚔														
存储模式: 关闭 🔻 记录周期: 💈 🚔														
超信发送次数: 5 🚔														
*														
振撃器役置														
就涩邪警惕: 10.0 m □ 月用	E													
這信报警 <u>邮件报警</u>	. 1	Derrice Name 和述相1号	location 研究部					_	_					
号码		40.8												🕾 Tean
		38.8												
		34.6											1	i∰ Humidity
		32.5												
		30. 5												
		28.4-												
		26.3												
		22.2-												
[] 添加号码		20.1 -												
新建设备 保存参数		9:32:51	No Time N	o Tine	No Time	So line So li	ine	So Tine	Fo Tie		So Tine	Bo Tim		

6. 短信报警。首先安装短信模块驱动,将短信猫设备连接到电脑上。查看短信猫设备占用的 COM 口号。



打开系统设置对话框,点击短信模块通信。点刷新端口,选择上面的 COM6,输入测试号码,其他默认。点击测试短信模块,如果测试成功,表明监控软件与短信猫设备可以正常通信。点确定。

点击工具栏上的连接短信设备按钮,可以看到软件右上角手机标志已变可用。



温湿度监控系统			100.000	And State Party	A REAL PROPERTY.	100							- C X
系统(S) 数据(D) 帮助(H)													
🔍 hinda 🔰 Bræt - 🔳 stilli	र्ड 🥁 राशिशिक्षेस्र	loogy	新开短信设备	3 退出软件									b
🖧 设备列表 📵 报警数据 🔯 历史数据 💊	运程报警记录												• ×
会合信息 🗘	名称	设备地址	设备位置		温度值 ℃	湿度值 88%	温度最小值	温度最大值	湿度最小值	湿度最大值	报警累计	状态	
· 设备类型 · 设备选择: · /	▲ <a>2	17	研发部		23.4°C	35.2%Bh	23.2°C	23. 4°C	35.1%Rh	36. 2%Rh	2	正常	
基本设置 设备名称:													
设备地址:													
设备位置:													
 ● 使用设备 ■ 原転温度 ■ 邮件报答 ■ 軟件校正 ■ 原転温度 ■ 拒信报答 													
报警频率: 5 🚔 网络端口: 8083 🚔													
湿度校正: 0.0 ☆ 温度校正: 0.0 ☆ 存储模式: ▼ 记录尾期: 5 ◆													
把信发送次数: 5 🔶 E													
著注旗意在这里输入 ▲													
接著表现置 高温振客值: 0.0 受 回 启用													
低温振繁值: 0.0 🚔 🗐 启用	Device Name:把]现 41.9	【号 Location:研友部											Elff Tean
高湿振鄂值: 0.0 🚔 🗐 启用	39. T												1102
低涅报警值: 0.0 🛬 🗐 倉用	35. 4								·			_ '	Die naniaity
超信約零 (創行振客) 号码	33. 2 - 31. 0 - 28. 8 - 26. T - 24. 5 - 22. 3 - 20. 2 - 19. 0												
	10:56:0T	10:57:12	10:58:16	10:59:19 11:	00:22 11:01		11:02:29	11:03:	32	11:04:35	11:05:	39	

点击工具栏上的报警短信电话,弹出添加报警信息对话框,在报警号码中输入手机号码, 点击添加

- 添加报警信息						
醫电话编	辑					
ID	号码	备注	添加报警类型 ◎ 报警电话 ◎ 报警邮件			
			报警号码:			
			说明:			
			添加 (4)			
			刪除①			
			关闭©)			

在设备列表中选中设备,选中短信报警,短信发送次数设置为1次,短信报警中选中手机 号码。在报警器设置中调整需要报警的上下限值,点击保存参数按钮。这样就可实现短信 报警。



🚽 🖉 设备列表 🏹] 报警数据	🔍 历史数据	🛛 🗔 迈
设备信息 [测试机1- 设备地址:	号] 017		*
设备位置:研发	部		
📝 使用设备 📗	屏蔽温度	🔲 邮件报警	
🔲 软件校正 🔳	屏蔽湿度	📝 短信报警	
报警频率: 5	🚔 网络端口]: 8308 🚔	
湿度校正: 0.0	🚖 温度校正	E: 0.0 🚔	
存储模式: 关闭	▼ 记录周期	A: 5 🚔	
短信发送次数:	1	* *	
备注信息在这里输	入	~	
		-	
			-
报警器设置	35.0		ר ר
高温报警阻:			
低温报警值:	5.0	🚖 🔳 启用	
高湿报警值:	80.0	🚖 🔲 启用	
低湿报警值:	10.0	🚖 🔲 启用	≡
短信报警邮件报	警		
号码			
	•		
< III		•	
		📋 添加亏码	
	新建设备	保存参数] +

可以看到有报警记录时会发送短信到设定的手机号码上。

這湿度监控系統 系统(S) 数据	充 (D) 帮助(H)			Autor Autor	Avera average	AND LOD	
	↓ 显示模式 -	🔊 实时曲线 🥪 打	1印即时数据	言电话 🕜 断开短信设备	退出软件		
🖉 设备列表	🚯 报警数据 🛛 🔍 🕽	历史数据 🕢 远程报警记	渌				→ ×
报警短信							🛛 清空 C) 🔍 查找 C) 🔚 导出 C)
传感器编号	接收号码	-	信息内容	请求时间	发送时间	发送结果	
 ✓ 劉试机1号 ✓ 劉试机1号 		设备名称:则试机1号 设备名称:则试机1号	湿度值-0% 【+超出正常范围 湿度值-0% 【+超出正常范围	2014/10/22 13:50:42 2014/10/22 13:50:42	2014/10/22 13:51:00 2014/10/22 13:50:48	发送成功 发送成功	
						[√] 最育	前 🖞 上一页 0/0 👂 下一页 🕅 最后
拔号时间		回应	号평				
						🛛 最前	5 🖣 上一页 0/0 👂 下一页 🕅 最后
•					通信端口: CC	0M15 波特率: 9600	数据位: 8 通信协议: Modbus RTU协议 💥

7. 邮件报警。在系统设置里面点击报警设置,邮件报警栏,SMTP 服务器处填写 163 的 SMTP 服务器,端口号 25,发件地址和账户为邮箱地址,密码为邮箱账户登录密码。经过测试 QQ 邮箱不成功,网易版 163、126 邮箱均成功。点发送测试邮件,返回发送成功后,查看 邮件,收到邮件点确定,保存设置。该邮箱为发送邮箱。



电话: 4000 255 652

🖷 系统设置			×
文件设置 通信设置 上名485通信设置 上2制版设置 近信模块通信 一报警设置 数据采集设置 図形设置 设备参数 上投警器输出设置 上设备参数 上设备扫描 数据库管理	报警设置 拨号报警电话: 邮件报警 SMTP服务器: 減口号: 发件地址: 账户: 密码: 报警声音设置:	sm tp. 163. com 25 * 25 * 1	发送测试邮件
		🗙 取消(2) 📄 确定 @K)

在添加报警信息对话框中添加邮箱。该邮箱地址为接收邮箱,与上图设置的邮箱地址可以不同,经测试接收邮箱也可以是 QQ 邮箱。

	14		
ID	报警邮件	备注	添加报警类型
18	- Companying .		
			报警邮件:
			<mark>⊒, ⊡ise 2000</mark> @163.com
			说明:
			添加 (4)
			冊修金 (2)

在设备列表中选中设备,选中邮件报警,邮件报警中选中邮箱。在报警器设置中调整需要 报警的上下限值,点击保存参数按钮。这样就可实现邮件报警。



🖄 设备列表 🚺 报警数据 🔯 历史数据	
设备信息[测试机1号]	۵
设备地址: 017	*
设备位置: 研发部	
🔽 使用设备 📄 屏蔽温度 🛛 邮件报警	
🔲 软件校正 📄 屏蔽湿度 🛛 短信报警	
报警频率: 5 😓 网络端口: 8308 🚔	
湿度校正: 0.0 🚔 温度校正: 0.0 🚔	
存储模式:关闭 🔻 记录周期: 🛛 5 🚔	
短信发送次数: 1 🚖	
备注信息在这里输入	
v	
报警器设置	
高温报警值: 35.0 🔶 🔲 启用	
低温报警值: 5.0 🚔 回 启用	
高湿报警值: 80.0 🚔 回 启用	
低湿报警值: 10.0 🚔 📃 启用	Ξ
短信报警 邮件报警	
邮件地址	
V 1	
4	
國添加邮件地址	
新建设备 保存参数	Ļ

8. 系统设置其他设置页面。用户根据自己需要进人个性化配置。正常采集频率会影响到历史曲线中记录温湿度值的频率。

🖳 系统设置	
软件设置 通信设置	数据采集设置 时间设定 正常采集频率(每隔时分钟1次): 1 ◆ (范围:1-60) 异常采集频率(每隔时分钟1次): 1 ◆ (范围:1-60) ③ 固定采集 ○时间段采集 每天 ● 日期: 2014年10月17日 ● 由 ○ ◆ 时 ○ ◆ 分 至 23 ◆ 时 59 ◆ 分 ジ 记录本地区485设备 ジ 记录不线型5433设备
	× 取消 C) □ 确定 QK)



		x
软件设置 通信设置	基本设置 随系统启动软件 启动远程网络服务 启动时检测短信模块 启动时检测短信模块 启动时检测闭制解调器 设置项需密码验证 	轮询延时值(秒): 2 ↓ 通信延时值(毫秒): 100 ↓ 报警提示颜色:

9. 查看历史曲线。





电话: 4000 255 652

在湿度曲线框内某一处点击鼠标左键,前后滚动滑轮,可以放大和缩小时间范围,或者按 住鼠标左键框选某一段,会对该段进行放大。点击右键,弹出快捷工具选项,如下图所示。 Copy,复制; Save Image As...,图片另存为; Page Setup,页面设置; Print,打印; Show Point Value,显示光标所指采集点的值; UN-Zoom,缩小; Undo All Zoom/Pan 取消所有放大缩 小; Set Scale to Default,设置湿度刻度为默认值。对于温度曲线,同样有这些操作。



通过显示光标所指采集点的值,可以看每两个点之间的时间间隔为1分钟,与设置的正常 采集频率一致。

2.2.2 远程监控系统搭建

如果温湿度监控系统软件所在电脑与设备不在同一路由器下,此时就不能使用上述方法来搭 建系统了。首先将 USR-HTW 设备加入到某一路由器下。监控系统软件所在电脑连接的是另一路 由器,以下举例说明。

1. 在监控系统软件所在电脑上打开浏览器输入该电脑所加入路由器的网关地址。进入路由器设置 页面,点击转发规则,找到虚拟服务器选项。





 点击添加新条目,服务端口号输入一个上图中没有被占用的端口号(范围),本例设置为20000, 内部端口设置为虚拟串口软件的本地端口8899, IP 地址输入该电脑所占用的静态 IP 地址(注意 IP 地址应为静态 IP,不能设置为自动获取 IP 地址)。点击保存。

TP-LINK 300WIE 潮迷率,实现无线自由注极智慧	
 協行核高 後置向导 の安安全設置 の容易会 の保護分響 の保護分響 の保護分響 	

3. 点击动态 DNS, 注册一个花生壳账号, 获得一个免费的动态域名。登陆账号, 点击保存。

	<u> ター C 愛 TL-WR842N × </u> の 立	×
	300M传输速率,实现无线自由连接替想	
 ・运行状态 ・设置向号 	动在INS设置	
• QSS安全设置	本页设置"Oray.com花生壳DDNS"的参数。	
+ 网络参数	服务商链接: 花生壳动态域名解析服务申请 花生壳动态域名解析服务帮助	
+ 无线设置	服を提供者: 花生 杏 (www.oway.com) V 注册	
+ DBCF服务器 + 转发和DI	用户名: newil10603	
+ 安全功能	密码:	
 家长控制 		
+ 上网控制	月月DDNS: ☑ 注接状态: 连接成功	
+ 路由功能	服务类型:标准服务	
* IF市気控制 + IF与MAC指定	域名信思: 1: newil10603.xicp.net 注意: 你成功答录之后,需要去跟出才能使用其你能是答录。	
• 动态DNS		
+ 系统工具	登录 退出	
	保存 帮助	
更多TP-LINK产品, 请占击杳看 >>		

4. 用另外一台与 USR-HTW 在同一路由器下的电脑,打开配置工具。 ↓ 选择产品 应用方式为 Modbus,目标服务器地址或域名输入上图中分配的域名。目标服务端口输入设置 的服务端口 20000。点搜索按钮,找到设备,选中,点设置目标服务器,设置成功后返回设置 成功提示。



电话: 4000 255 652

文件(F) English(L) 关于(A)		
选择产品应用方式 🛛 🕅	1odBus 💌	设置目标服务器
目标服务器地址或域名 n	ewill0603.xicp.net	
目标服务器端口 2	0000	(?) 技系 打开 模块设备IP: MAC: 名称 192.168.0.125.D8804CF44668.USR-WP3j 192.168.0.123.D8804CE00E6F.USR-HTW
☞ USR-HTW 配置工具 V1.1.0 文件(E) English(L) 关于(A)	ARTN 2.8-848724	
 ✓ USR-HTW 配置工具 V1.1.0 文件(E) English(L) 关于(A) 选择产品应用方式 	1odBus	□ ■ X ■ 2 ■ X ■ 2 ■ 2 ■ 2 ■ 2 ■ 2 ■ 2 ■ 2
 ☞ USR-HTW 配置工具 V1.1.0 文件(E) English(L) 关于(A) 选择产品应用方式 M 目标服务器地址或域名 n 	todBus ewill0603.xicp.net	通过网络操作 (?) 搜索
	todBus 💌 ewill0603.xicp.net	设置目标服务器 通过网络操作 (?) 搜索 打 开 模块设备IP: MAC: 名称 192.168.0.125.D8804CF44668_USR-WP3j 192.168.0.123.D8804CE00E6F_USR-HTW
USR-HTW 配置工具 V1.1.0 文件(E) English(L) 关于(A) 送择产品应用方式 M 目标服务器地址或域名 n 目标服务器端口 2 正在设置目标服务器地址和 +ok	todBus ewill0603.xicp.net 0000	设置目标服务器 通过网络操作 (?) 搜索 打开 環块设备IP: MAC: 名称 132.168.0.125.D8804CF44668.USR-WP3; 192.168.0.123.D9804CE00E6F,USR-HTW
 ▶ USR-HTW 配置工具 V1.1.0 文件(P) English(L) 关于(A) 选择产品应用方式 ▶ ■标服务器地址或域名 ■ ■	todBus will0603.xicp.net 0000 端□ newill0603.xicp.net:20000 切換到: newill0603.xicp.net:20000	设置目标服务器 通过网络操作 (?) 搜索 打开 模块设备IP: MAC: 名称 132.168.0.125.D8804CF44658.USR-WP3i 192.168.0.123.D8804CE00E6F.USR-HTW

5. 回到监控软件所在电脑。查看虚拟串口软件是否有连接。

🧶 有人虚排	以串口软件 V3.5	5.1.0								A. 18.1		- • ×
设备(<u>D</u>)	工具(I) 选项(O) English 幕	計助(<u>H</u>)									
《 〕 添加		 接 夏位计数 	》 监控	夏 搜索 ▼	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	小 退出						
备注	串口号	串口参数	串口状态	网络协议	目标IP		目标端口	本地端口	串口接收	网络接收	网络状态	注册ID
	COM15	9600,N,8,1	开启	TCP Server				8899	1250464	1467306	已连接(1)	0



更改设备 ID。与局域网监控系统更改设备 ID 方法相同。

7. 打开温湿度监控软件,新建设备。操作方法与局域网监控系统相同。

♡ 這湿度监控系统	A 88 48 5444							
系统(S) 数据(D) 帮助(H)								
🔍 扫描设备 📕 显示模式 🔹 🌆 实时曲线	£ 🚙 fi fol Diet ty 🐺 🚫 19 🗑	短信电话 🕢 连接短信设备						b -
🔀 设备列表 🕜 报警数据 🔯 历史数据 🔍	远程报警记录							• ×
设备信息[现试机:号] 🎄	名称	设备地址 设备位置		温度值 °C 湿度值 RH%	温度最小值	温度最大值 汨	B度最小值 湿度最大值	报警累计 状态
设备类型	·····································	17 研发部		23.7°C 44.9%8h	23.7°C	23.7°C	44.8%Rh 44.9%Rh	8 正常
设备选择: 5485型 【RS485】								
基本设置								
设备名称: 测试机1号								
设备地址: 017								
设备位置: 研发部								
☑ 使用设备 🔄 屏蔽温度 🔽 邮件报警								
■ 軟件校正 🔲 屏蔽湿度 🔽 短信报警								
报警频挛: 5 🔄 网络端口: 8308 🚔								
温度校正: 0.0 🚔 温度校正: 0.0 🖨								
存储模式: 关闭 🔻 记录周期: 💈 🚖								
短信发送次数: 1 🔶								
	Device Name:测试机1号 Locat 51.2—	ion:研发部						
102013320.00	48.2							温度 Temp
高温报警值: 35.0 🔄 三 启用	45.3							湿度 Humidity
低温报警值: 5.0 🚖 🗐 启用	39.5							
高湿振警値: 80.0 🚖 🗆 启用	36.5							
低湿报警值: 10.0 🔄 🗆 启用	33.6							
短信报警 邮件报警	27.8-							
응명	24.8							
☑ 134-0531-3834	19.0							
-	10:03:34 No Time	No Time	No Time No Time	No Time	No Time	No Time	Ho Tine	
•						通信端口: COM	15 波特率: 9600 数据位: 8	通信协议: Modbus RTU协议;

2.3 组网式温湿度监控系统的安装

USR-HTW 支持多台组网式湿湿度监控系统的安装使用,通过 PC 电脑使用温湿度监控软件进行温湿度集中监控。

2.3.1 局域网监控系统的搭建

每台设备的设置步骤与单台温湿度监控系统的步骤一致,每台设备的设置均需修改设备 ID, ID 范围为 1-247,且不能使用 17(设备默认 ID)。最后通过 PC 电脑使用温湿度监控软件,添加 这些设备,进行温湿度集中监控。

2.3.2 远程监控系统搭建

每台设备的设置步骤与单台温湿度监控系统的步骤一致,每台设备的设置均需修改设备 ID, ID 范围为 1-247,且不能使用 17(设备默认 ID)。最后通过 PC 电脑使用温湿度监控软件,添加 这些设备,进行温湿度集中监控。

2.3.3 混合监控系统搭建

局域网的设备可以按照组网式局域网监控系统的搭建方式安装,远程的设备可以按照组网式远程监控系统的搭建方式安装。最后通过 PC 电脑使用温湿度监控软件,添加这些设备,进行温湿度集中监控。



呈遊展皇控系统	_		the second second second	COLUMN TWO IS NOT	_						
统(<u>S</u>) 数据(<u>D</u>) 帮助(<u>H</u>)											
_ 扫描设备 📕 显示模式 • 💽 实时曲	16. 🚙 \$760 BD #38468 🌀	👌 报警短信电话 🎧	连接短信设备 🛛 🜄 退出软件								
🕽 设备列表 👔 报答数据 🔄 历史数据 🖳	远程报警记录										-
信息 [現試机2号] 🏾 🛱	名称	设备地址	设备位置	温度值 'C	湿度值 BHS	温度最小值	温度最大值	湿度最小值	湿度最大值	报警累计	状态
	▲ 🔀 期间机1号	17	研友部	23. 9°C	44. 7%Rh	23.1°C	24. 6°C	41.4%8h	50.4%Rh	13	正常
	● 新武机2号	18	724	23. 9°C	45.5%Rh	22.9°C	24. 4°C	42.7%8h	48.8%Rh	0	正常
设备选择: 5485型 【RS485】 ▼	● 新武机3号	19	724	23.8°C	47. 3%Rh	23.1°C	24.8°C	42.6%Bh	49.3%Rh	0	正常
本设置	● 規則利4号	20	724	23.5 C	49.1%Rh	22.9°C	24.50	44.3%8h	51.2%Kh	0	止革
备名称: 预试机2号	 Withford 	21	124	24.20	45. I XOL	23.00	24.20	40. I X61	DZ. JAM	0	IL 44
Q备地址: 018											
没备位置: 724											
2 使用设备 📄 屏蔽温度 📄 邮件报警											
软件校正 屏蔽湿度 短信报警											
100 A 10											
展校正: 0.0 〒 油度校正: 0.0 〒											
『緒模式: 关闭 ▼ 记录周期: 5 🔶											
偏发送次數: 1 보											
新注信息在这里输入.											
Ψ											
響器设置											
寄温报警值: 35.0											
監盗报警値: 5.0 🚖 🗆 启用	Device Name:测试机1号 57.4	Location:研发部									
記述报警値: 80.0 😓 🗆 启用	53.8										進度 Temp
紙運报警値: 10.0 🚖 🗐 启用	50.3										湿度 Hunidit
信报警 邮件报警	43.1 —										
243	39.5 -										
✓ 134-0531-3834	35.9										
	32.3										
	20.0										
	25.2										
	18.0	1									





三、Modbus 通信协议

Modbus 通用帧格式如下图所示。



本设备采用 Modbus 协议在串行链路上的实现, Modbus 寻址空间由 256 个不同地址组成, 地址 0 为广播地址, 所有从站均能够识别广播地址。

0	1-247	248-255
广播地址	从站地址	保留

在 Modbus 串行链路上,地址字段只含有从站地址。有效的从站地址范围为十进制 1-247,为 每个从站指配单独的地址。主站通过将从站地址放置在报文地址字段中来寻址从站。当从站返回 响应时,它将自己的地址放到响应地址字段中,以便主站知道哪个从站正在响应。

差错检验字段是根据报文内容执行"冗余校验"计算的结果。本设备支持 RTU 传输模式,故校验方式为 CRC 校验,2 字节,低字节在前,高字节在后,在附录 A 中提供了该校验方式的 C 语言实现算法。

本设备支持的功能码为:(0x 前缀代表 16 进制数)

"0x03": 读取环境温湿度数据(可选读取 湿度/温度 或湿度&温度);

"0x04":读取环境温湿度数据(可选读取 湿度/温度 或湿度&温度);

"0x06":设置设备 ID;

当上位机发送广播命令时,设备支持一个自定义功能码"0x6E",该功能码用于使设备重置设备 ID 为出厂默认,即"0x11",定义该功能码的用意是当用户遗忘或者不确定设备 ID 时,可以使用该功能码通过广播方式来使设备恢复出厂设置;或者也可以硬件恢复出厂设置恢复出厂 ID。 内部寄存器映射如下表。

寄存器名称	地址
湿度	0x0000
温度	0x0001
保留	0x0002
保留	0x0003
保留	0x0004
保留	0x0005
设备 ID	0x000A

3.1Modbus 通信示例

读温度、湿度数据

命令帧:(说明:)x11	0x03	0x00	0x00	()x00	0x02	0xC6	0x9B
	主站发	送送	字节	数 发	送信	备注			



做	₽! 	温	湿度计使用手机	册 电话: 4000 255 652
			息	
	从站 ID	1	0x11	发送至地址为17的从站
	功能码	1	0x03	读取寄存器
	起始地址	2	0x0000	高字节在前,低字节在后
	读取寄存器个	2	0x0002	高字节在前,低字节在后
	数			读取2寄存器,共4个字
				节,
	CRC 校验码	2	0xC69B	高字节在前,低字节在后
0x	$11 0x\overline{03} 0x\overline{03}$	$\overline{04}$ 0x01	0xF2 (0x00 0xF2 0xCA 0x78

响应帧: 说明:

从站响应	字节数	返回信	备注
		息	
从站 ID	1	0x11	来自 17 号从站数据
功能码	1	0x03	读取寄存器
返回字节数	1	0x04	返回4字节
寄存器0	2	0x01F2	高字节在前,低字节在后
			返回湿度数据
寄存器1	2	0x00F2	高字节在前,低字节在后
			返回温度数据
CRC 校验码	2	0xCA78	高字节在前,低字节在后

温度最高 bit 位为 0 时为正温度,温度最高 bit 位为 1 时为负温度;返回数据均为实际测量数据的 10 倍,返回湿度数据为 0x01F2,换算为十进制为 498,表示当前相对湿度为 49.8%RH,返回温度数据为 0x00F2,换算为十进制为 242,表示当前温度为 24.2℃。

读湿度数据

命令帧:	0x11	0x03	0x0	0	0x00	0x00	0x01	0x86	0x9A	
	ID	功能码	起始	起始地址		读取数	(据个数	CRC 校验码		
响应帧:	0x11	0x03	0x02	2		0x01	0xE4	0x78	0x5C	
	ID	响应功能	码 返回	同与	2节数	返回温	度数据	CRC	校验码	
返回湿度	度数据为	0x01E4,	换算为十 i	进行	制为 484,	表示当	前相对法	显度为	48.4%RH。	

读温度数据

命令帧:	0x11	0x03	0x00 0x01	0x00	0x01	0xD7	0x5A
	ID	功能码	起始地址	读取数	(据个数)	CRC 천	交验码
响应帧:	0x11	0x03	0x02	0x00	0xF2	0xF8	0x02
	ID	响应功能码	返回字节数	返回温	夏数据	CRC 천	交验码
返回温度	要数据为	0x00 F2,换算	算为十进制为 242,	,表示主	当前温度	为 24.2℃	Ο.

设置设备 ID

设备 ID 为设备内部地址为 0x000A 的寄存器变量,可以使用功能码 0x06(写单个寄存器)来进

	斗技 _{真做事!}		温》	显度计使用	电话: 4000 255 652				
行配置。									
命令帧:	0x11	0x06	0x00	0x0A	0x00	0x02	0x2A	0x99	
	ID	功能码	地址		配置 Ⅱ)	CRC 材	交验码	
响应帧:	0x02	0x06	0x00	0x0A	0x00	0x02	0x28	0x3A	
	ID	响应功能码	地址		配置 Ⅱ)	CRC ‡	交验码	

重置设备 ID

命令帧: 0x00 0x6E 0x00 0x0A 0x00 0x11 0x09 0x DC ID 功能码 地址 配置 ID CRC 校验码 该命令是一条自定义命令,当设备接收到该命令后会重置设备 ID 为 "0x11",因为该命令采 用广播模式,为避免与系统其它设备的命令有所冲突,所以采用了一个自定义的功能码 "0x6E", 并且后面 4 字节的内容完全匹配时,设备才执行重置 ID 的动作。

3.2MODBUS 异常响应

Modbus 异常响应帧举例

1.非法功能

命令帧:	0x 11	0x01	0x00	0x00	0x00	0x02	0xBF	0x5B
	ID	功能码	起始地	址	读取数	(据个数	CRC ‡	交验码
响应帧:	0x11	0x81	0x01		0x54	0xA0		
	ID	响应功能码	异常码		CRC 7	校验码		
该命令帧指示	示设备读!	取首地址 0x0	000 起两	丙个线圈	(离散量	b)的值,	因为设	备没有支持该功能码
(0x0 1),返	回的响应	应功能码为 0x8	1,异常	码为 0x0	1 .			
2.非法数据地	也址							
命令帧:	0x 11	0x04	0x00	0x01	0x00	0x00	0xA3	0x5A
	ID	功能码	起始地	址	读取数	(据个数	CRC 杉	交验码
响应帧:	0x11	0x84	0x02		0xC3	0x04		
	ID	响应功能码	异常码		CRC 천	交验码		
该命令帧	版指示设备	备读取首地址。	0x0001 ā	起两个寄	存器的值	直,该命令	帧所请	承的起始地址和数据
个数的组合是	是无效的	,设备将返回;	如上所示	卡的异常啊	向应帧。	返回的响	应功能	码为 0x84。由于命令
帧请求的数据	居超出范	围,所以异常	码为 0x()2.				
3.非法数据								
命令帧:	0x 11	0x06	0x00	0x00	0x00	0x00	0x8B	0x5A
	ID	功能码	设置地	业	设置 Ⅱ)	C	RC 校验码
响应帧:	0x11	0x86	0x0C		0x03	0xA4		
	ID	响应功能码	异常码	5	CRC 校	逐 验码		
该命令帧指示	示设备设	置 ID 为 0x00,	然而 0	x00在M	ODBUS	协议中是	日于广	「播的,所以该命令帧

所要求写入的数据是非法的,设备将返回一个异常响应帧。返回的响应功能码为 0x86,异常码为 0x03。



3.3 简单 ASCII 码指令

READ

该指令用于单次读取环境温湿度数据 发送指令格式: READ 返回数据格式: 29.8,56.5%

AUTO

该指令用于以约2秒为周期返回当前环境温湿度数据 发送指令格式: AUTO 返回数据格式: 29.8,56.5%

STOP

该指令用于停止返回环境温湿度数据 发送指令格式: STOP 返回数据格式: 无

3.4 测试软件

虚拟串口软件建立设备与电脑的串口连接。

正式 正式	▲ 有人虚拟			PL/UN								
备注 串口号 串口接收 网络排公 目标IP 目标描口 本地满口 串口接收 网络排公 注册 COM15 9600.N.8.1 开启 TCP Server 6899 33539 197191 已连掖(1) 0	设留(U) 添加		(C) English 報 全接 复位计数				● 〕 退出					
COM15 9600,N.8.1 开启 TCP Server 8899 93533 197191 已连接(1) 0	备注	串口号	串口参数	串口状态	网络协议	目标IP	目标端口	本地端口	串口接收	网络接收	网络状态	注册口
		COM15	9600 N 8 1	开启	TCP Server			8899	93539	197191	已连接(1)	0

串口转网络调试助手,通过串口进行通信。



😜 USR-TCP232-Test 串口	转网络调试助手				
文件(F) 选项(O) 帮助(H)				
田口设置 串口号 COM15 ▼ 波特率 115200 ▼ 校验位 NONE ▼ 数据位 8 bit ▼ 停止位 1 bit ▼	日本		网络数据接收		网络设置 (1)协议类型 「CP Server ▼ (2)本地P地址 192.168.0.141 (3)本地端口号 8233
① 打开					● 开始监听
 接收区设置 □ 接收转向文件 □ 自动换行显示 □ 十六进制显示 □ 暫停接收显示 【					 物收区设置 物收括向文件< 日 執执行显示 十六进制显示 千子进制显示 「 暫停接收显示
安送区设置 「 启用文件数据源 「 自动发送附加位 「 发送完自动清空 「 技大进参发送 「 技大进参发送 「 数据流循环发送 发送间能 1000 毫秒 文件戦入 書級輸入	济南有人科技有限公司	 发送	http://www.usr.cn	发送	安送区设置 「 启用文件数据源 「 自动发送附加位 「 发送完自动清空 「 按十六进制发送 「 数据示循环发送 发送间隔 [1000 毫秒 文件载入 清除输入
☞ 就绪!	发送:0	 复位计数	」 (查 就绪!	发送:0	接收:0 复位计数



附录 A

CRC Generation Function

unsigned short CRC16 (puchMsg, usDataLen)	/* The function returns the CRC as a unsigned short type */
unsigned char *puchMsg ;	/* message to calculate CRC upon */
unsigned short usDataLen ;	/* quantity of bytes in message */

{

```
unsigned char uchCRCHi = 0xFF ;/* high byte of CRC initialized */unsigned char uchCRCLo = 0xFF ;/* low byte of CRC initialized */unsigned uIndex ;/* will index into CRC lookup table */while (usDataLen--)/* pass through message buffer */
```

{

}

```
uIndex = uchCRCLo ^ *puchMsg++ ; /* calculate the CRC */
uchCRCLo = uchCRCHi ^ auchCRCHi[uIndex] ;
uchCRCHi = auchCRCLo[uIndex] ;
```

```
return (uchCRCHi << 8 | uchCRCLo) ;
```

}

High-Order Byte Table

/* Table of CRC values for high–order byte */

```
static unsigned char auchCRCHi[] = {
```

0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,
0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,
0x80,	0x41,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,
0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,
0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x00,	0xC1,	0x81,
0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x01,	0xC0,
0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x01,
0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,
0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,
0x40,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,
0x80,	0x41,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,
0xC0,	0x80,	0x41,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,
0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,
0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,
0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x01,
0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,
0x00,	0xC1,	0x81,	0x40,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x01,	0xC0,	0x80,	0x41,	0x00,	0xC1,	0x81,

0x40};

Low-Order Byte Table

/* Table of CRC values for low-order byte */

static char auchCRCLo[] = {

 0x00, 0xC0, 0xC1, 0x01, 0xC3, 0x03, 0x02, 0xC2, 0xC6, 0x06, 0x07, 0xC7, 0x05, 0xC5, 0xC4,

 0x04, 0xCC, 0x0C, 0x0D, 0xCD, 0x0F, 0xCF, 0xCE, 0x0E, 0x0A, 0xCA, 0xCB, 0x0B, 0xC9, 0x09,

 0x08, 0xC8, 0xD8, 0x18, 0x19, 0xD9, 0x1B, 0xDB, 0xDA, 0x1A, 0x1E, 0xDE, 0xDF, 0x1F, 0xDD,

 0x1D, 0x1C, 0xDC, 0x14, 0xD4, 0xD5, 0x15, 0xD7, 0x17, 0x16, 0xD6, 0xD2, 0x12, 0x13, 0xD3,



电话: 4000 255 652

0x11,	0xD1,	0xD0,	0x10,	0xF0,	0x30,	0x31,	0xF1,	0x33,	0xF3,	0xF2,	0x32,	0x36,	0xF6,	0xF7,
0x37,	0xF5,	0x35,	0x34,	0xF4,	0x3C,	0xFC,	0xFD,	0x3D,	0xFF,	0x3F,	0x3E,	0xFE,	0xFA,	0x3A,
0x3B,	0xFB,	0x39,	0xF9,	0xF8,	0x38,	0x28,	0xE8,	0xE9,	0x29,	0xEB,	0x2B,	0x2A,	OxEA,	OxEE,
0x2E,	0x2F,	OxEF,	0x2D,	0xED,	0xEC,	0x2C,	0xE4,	0x24,	0x25,	0xE5,	0x27,	0xE7,	0xE6,	0x26,
0x22,	0xE2,	0xE3,	0x23,	0xE1,	0x21,	0x20,	0xE0,	0xA0,	0x60,	0x61,	0xA1,	0x63,	0xA3,	0xA2,
0x62,	0x66,	0xA6,	0xA7,	0x67,	0xA5,	0x65,	0x64,	0xA4,	0x6C,	0xAC,	0xAD,	0x6D,	0xAF,	0x6F,
0x6E,	0xAE,	0xAA,	0x6A,	0x6B,	0xAB,	0x69,	0xA9,	0xA8,	0x68,	0x78,	0xB8,	0xB9,	0x79,	0xBB,
0x7B,	0x7A,	0xBA,	0xBE,	0x7E,	0x7F,	0xBF,	0x7D,	0xBD,	0xBC,	0x7C,	0xB4,	0x74,	0x75,	0xB5,
0x77,	0xB7,	0xB6,	0x76,	0x72,	0xB2,	0xB3,	0x73,	0xB1,	0x71,	0x70,	0xB0,	0x50,	0x90,	0x91,
0x51,	0x93,	0x53,	0x52,	0x92,	0x96,	0x56,	0x57,	0x97,	0x55,	0x95,	0x94,	0x54,	0x9C,	0x5C,
0x5D,	0x9D,	0x5F,	0x9F,	0x9E,	0x5E,	0x5A,	0x9A,	0x9B,	0x5B,	0x99,	0x59,	0x58,	0x98,	0x88,
0x48,	0x49,	0x89,	0x4B,	0x8B,	0x8A,	0x4A,	0x4E,	0x8E,	0x8F,	0x4F,	0x8D,	0x4D,	0x4C,	0x8C,
0x44,	0x84,	0x85,	0x45,	0x87,	0x47,	0x46,	0x86,	0x82,	0x42,	0x43,	0x83,	0x41,	0x81,	0x80,
0x40};														



有人联系方式

济南有人物联网技术有限公司
济南市高新区会展国际城北塔 1-724~729 室
http://www.usr.cn
sales@usr.cn tec@usr.cn
8000 25565(谐音: 爱我物联网)
4000 255 652(免长途费) 或者 0531-88826739/66592361
: 有人在认真做事!
: 天道酬勤 厚德载物 共同成长
: 国内联网通讯第一品牌
: 让联网通讯更简单

说明:因我们正在不断的改进和完善产品,本手册中的图片和文字仅供参考,所有信息均以实物和实际销售情况为准。

免责声明

本文档提供有关 USR-HTW 产品的信息,本文档未授予任何知识产权的许可,并未以明示或暗示,或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外,我公司概不承担任何其它责任。并且,我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保,包括对产品的特定用途适用性,适销性或对任何专利权,版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本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。

版本历史

V1.0 2014-10-25 第一版成立