

S400W 系列 无线温湿度记录仪用户手册



目 录

第一章 产品介绍	1
1.1 产品特点	1
1.2 使用范围	1
1.3 性能参数	2
1.4 HE2400& HE2410 无线基站外观示意图	3
1.5 S400W 系列无线记录仪带 LCD 显示	4
1.6 S400W 系列 LCD 符号说明	4
1.7S400W-ND 系列无线温湿度记录仪不带 LCD 显示	5
1.8 安装电池	5
第二音 软件使用指菌	6
2.1 安装软件	6
2.2 设置 HE2400 无线基站的 RJ45 模块	6
2.3 ToMonitor 软件使用	7
2.3.1 打开运行软件	7
2.3.2 系统设置	8
2.3.4 通讯设置	8
2.3.5 用户管理	9
2.3.6 分区管理	9
2.3.7 设备管理	10
2.3.8 实时曲线按钮	11
2.3.9 文本显示按钮	12
2.3.10 前一区域/后一区域按钮	12
2.3.11 监测列表按钮	12
2.4 查看导出上传的数据	12
第三章 使用注意事项	.14
3.1 注意事项	14
3.2 常见故障	14

第一章 产品介绍

S400 无线温湿度记录仪是 HUATO 公司汲取国外同类产品优点并结合我国特点自助设计一款高速、智能的温湿度记录仪。该仪器采用无线数据传输方式采集和记录温湿度数据。它自带记录内存,可存储 8192 组数据,能实现对仓库、实验室、冰箱、冷库等环境的远程实时监测,采用 2.4G 无线网络发送数据,无需布线,操作简单,性能可靠。

1.1 产品特点

(1) Zigbee 转 RJ45 无线中继技术参数

- 无线传输速率: 115200bps。
- 可连接无线记录仪终端数目 64 台。
- 支持频段数目: 15 个频段
- 无线接口: Zigbee 自组网, 自动寻找最优链路传输数据
- 内置 RJ45 接口,将接收的无线数据从局域网传输到服务器
- 可同时作为中继/网关使用,用于接受无线温湿度记录仪发送的无线信号
- 电源: 12V DC 电源

(2) 无线记录仪技术参数

- 无线传输速率: 115200bps。
- 液晶显示分辨率温度 0.1℃/湿度 0.1%RH。
- 声光报警(LED 灯+蜂鸣器)。超过任意通道设定的上下限,则自动报警。
- 瑞士原装进口一体式温湿度传感器。
- 记录间隔 2s-24h 自定义设置。
- 支持记录断点续传功能。
- 无线传输速率: 115200bps, 最大传输距离: 100-500米(空旷无阻挡环境下测试数据)。
- 使用 Zigbee 2.4G 无线网络

1.2 使用范围

广泛应用于农业研究、食品、医药、仓库、冷库、冰箱、机房、化工、气象、环保、电子、实验室等 领域的温湿度监测监测,典型客户包括中国国家博物馆、国家电网公司档案馆、香港南洋烟草、上海味觉 糖、华大基因研究院、江苏省农科院等知名单位。

1.3 性能参数

型号	测量精度	测量范围	传感器类型	备注
S400W-TH	±0.5℃/±3%RH	-20~ 70℃ 0~100%RH	内置温湿度一体式传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC LCD 双路显示
S400W-EX	±0.5℃/±3%RH	-40~ 85℃ 0~100%RH	外置温湿度一体式传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC LCD 双路显示
S400W-ET	±0.5℃	-40~85℃	单通道外置温度传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC LCD 单路显示
S400W-EK	± (1-2%FS)	-100~300℃	外置热电偶温度传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC LCD 单路显示 适用于超低温检测
S400W-DT	±0.5℃	-40~85℃	双通道外置温度传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC LCD 双路显示
S400W-T	±0.5℃	-40~85℃	单通道外置温度传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC LCD 单路显示
S400W-EPT	±0.5℃	-40~120℃	外置PT100针式传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC LCD 双路显示
S400W-DP				
S400W-C02	0~20%/±70PPM+/-5%	0~20000PPM		
S400W-TH-ND	±0.5℃/±3%RH	-20∼ 70℃ 0~100%RH	内置温湿度一体式传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC 无 LCD 显示
S400W-EX-ND	±0.5℃/±3%RH	-40~85℃ 0~100%RH	外置温湿度一体式传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC 无 LCD 显示
S400W-ET-ND	±0.5℃	-40~85℃	单通道外置温度传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC LCD 双路显示
SOOOW-EK-ND	± (1-2%FS)	-200~480℃	外置热电偶温度传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC 无 LCD 显示 适用于超低温检测
S430W-TH	±0.3°C/±3%RH	-20~ 70℃ 0~100%RH	内置温湿度一体式传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC LCD 双路显示
S430W-EX	±0.3°C/±3%RH	-40~ 85℃ 0~100%RH	外置温湿度一体式传感器	1.5V AA 电池*4 9V DC LCD 双路显示

1.4 HE2400& HE2410 无线基站外观示意图



1.5 S400W 系列无线记录仪带 LCD 显示





1 LCD 显示区	4 墙壁固定挂板
2 LED 指示灯:温湿度超过设定的上下限,此灯会闪烁并响声报警	5 后盖固定螺丝位
3 USB 跟 DC 电源接口	

1.6 S400W 系列 LCD 符号说明



1.7S400W-ND 系列无线温湿度记录仪不带 LCD 显示



1.8 安装电池

用螺丝刀松开后盖固定螺钉1,根据电池仓提示方向安装4节1.5V AA 电池2即可。



第二章 软件使用指南

2.1 安装软件

- (1) Monitor 软件光盘放入光驱, ToMonitor_V8 软件到电脑硬盘上即可。(注意: 建议不要安装在 C 盘,防止操作系统崩溃数据丢失,有利于保护数据。)
- (2) 打开文件夹找到 ToMonitor 图标
- (3) 该仪器可使用 HE2400 或 HE2410 无线基站上传数据。若使用 HE2410 基站上传数据,需安装驱动。 找到光盘里 USB_Driver 目录点击 Setup. exe 程序,弹出对话框点击"INSTALL"按钮,稍候片刻, 该程序自动将驱动信息自动安装到计算机中。若使用 HE2400 的基站,不需要安装驱动。

2.2 设置 HE2400 无线基站的 RJ45 模块

HE2400插上12V电源,插上RJ45网口,在文件夹中打开Lanconfig,弹出界面如下图所示:

		ID	Name	IP Address	MAC Address
Jame:	12345678	1	HUATOR2696	192.168.10.162	00:04:a3:aa:08:1b
iume.	I	2	HE24001135	192,168,10,213	00:04:a3:ab:01:eb
Vork Made	2 Ten Client	3	HUATOR2263	192.168.10.165	00:04:a3:aa:05:e7
VOIK MOUE.	15. Top clienc	4	HUATOR1062	192.168.10.152	00:04:a3:aa:00:47
1112010		5	HUATOR2665	192.168.10.164	00:04:a3:aa:07:9c
aud kate:	115200	6	HE2485	192.168.10.66	00:04:a3:bb:05:01
	La contra	7	HE20160003	192.168.10.171	00:04:a3:00:03:60
HCP Mode:	Disable	8	HE24851192	169.254.93.198	00:04:a3:cc:00:99
		9	HUATOR2614	192.168.10.161	00:04:a3:aa:07:69
P Address:	192 . 168 . 10 . 208	10	HUATOR2543	192.168.10.154	00:04:a3:aa:07:1f
	1	11	HUATOR2301	192.168.10.166	00:04:a3:aa:06:1b
Net Mask:	255 , 255 , 255 , 0	12	HUATOR1790	192.168.10.170	00:04:a3:aa:04:07
	1	13	HUATOR2308	192.168.10.163	00:04:a3:aa:06:22
		14	HE24000072	192.168.10.179	00:04:a3:ff:03:3f
Sateway IP:	192 . 168 . 10 . 1	15	12345678	192.168.10.208	00:04:a3:ff:45:12
	1	16	HE20160000	192.168.10.172	00:04:a3:00:03:6e
istening Port:	4001	17	HUATOR1743	192.168.10.169	00:04:a3:aa:02:42
AC Address:	00:04:a3:ff:45:12				
Object IP:	192 . 168 . 10 . 82				
Object Port:	5567				

(1) 点击【Search Modules】搜索设备, 右半边界面将显示已连接在局域网内的无线基站名称和IP地址。

注: LanConfig软件使用UDP广播协议进行模块搜素,确保防火墙或者杀毒软件没有屏蔽该软件。

- (2) 选中搜索出的HE2400无线基站的序列号并双击获取属性。
- (3) Name仪器名称: 可根据实际需要修改。(注:出厂设置为仪器序列号)
- (4) Work Model工作方式:设置为TCP Client模式。
- (5) Baud Rate波特率: 设置为115200
- (6) DHCP Mode中继服务:选择Disable关闭状态。建议选择固定IP地址,保证网络稳定性。
- (7) Address IP地址/Net Make子网掩码/Gateway IP网关:修改IP信息,网关要同当前局域网一致,IP地址为HE2400无线基站IP(注:此IP不要与其他仪器IP冲突)
- (8) Object IP目标IP: 此IP地址与控制计算机的固定IP地址一致。
- (9) Object Port目标端口号: 默认为4588与ToMonitor软件的TCP监听端口一致
- (10) 点击【Apply Changes】提交更改,会弹出"更改设备信息成功"对话框,最后点确认。

2.3 ToMonitor 软件使用

2.3.1 打开运行软件

仪器上电开机,HE2400 通电接上以太网或者HE2410 通电连上USB 接口。

双击^{梁 Maity Franka</mark>图标,点击【登录】按钮进入登陆界面如下图,初始用户名与密码都是"admin" (不区分 大小写)。}

	nitor Pro V	8.4.5 for (SP	10010		-		
系统(S) 登录	管理(M)	监测(L) () 通讯	运行(R)	授权(L)	关于(A)			いたが、
登录	/登出 系统					×]	
		用户名称	: [ADMIN				
		用户密码	: [****				
	(Ӯ 登录	ŧ	3	取消			
							J	

成功登陆 ToMonitor 软件后,工具栏菜单键全部激活,如下图所示:

Tomonitor GSP ¥8.4.1					_ 8 ×
系统(2) 管理(1) 监测(1) 运行	(b) 授权 (L) 关于 (L)				
		A A A A A A A A A A A A A A A A A A A			
区域列表 ↓ × □ □ 分区列表	38号2389	39号2144	40号2599	41号2425	42号2147
103 IV IV	0.0 ^C / ₃₀	0.0 ^v / ₃₀			0.0 ^C / ₃₀
	0.0 [%] / ₇₅	0.0 ^s 75 45	0.0 ^s 45	0.0 ^s 75 45	0.0 ^{\$} / ₇₅ / ₄₅
	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	43号2256	44号2584	45号2195	46号2181	47号2232
		0.0		0.0	
	0.0 × 75	0.0 × 75	0.0 × 75	0.0 ×	0.0 ×
	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	48号2465	49号3444	50号2392	51号2145	52号2207
		0.0			
	0.0 × 75 45	0.0 ^x 75 45	0.0 ^x 75 45	0.0 × 75 45	0.0 × 75 45
	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
					,

2.3.2 系统设置

点击 _ 按钮,弹出如下对话框:

- (1) 自定义软件名称: 根据实际需求自定义软件标题名称。
- (2) 设置视窗排列数目。
- (3) 记录保存间隔

	121	3
Monitor Pro 系统设置		
- 自定义软件名称	or Pro V8.6.0.3 (1)	短信报警 短信报警时效(分钟): 1 短信测试
分区見示 行数目: 3 列数目: 3	(1 [~] 8) (2) ^{花录伯} (1 [~] 8)	保存间隔 的时长内,每台仪器将只有一条数据写入数据库中。 间隔: 1分钟 ▼
-系统选项) 「 报警信息入库	🗆 GSP 🗖 FDA
□ 自动下载	□ 切换地图模式	□ 分区声光报警 □ 多线程采集
□ 自动删除 □ 新管理主机	□ 管理主机(485)	□ GPRS云端同步 □ GPRS删除
- 据藝Email(发件人)	-	┌ 数据自动备份(每晚10点)
10	172.17.0.50	€ PDF C LogPro C Sql
SMTP服务器:		
SMTP服务器: 发件人:		数据备份目录:
SMTP服务器: 发件人: 用户名:	温湿度监控 leafxiong@msi.com	数据备份目录: C:\Users\HP\Desktop\最新ToMoni 冒目录
SMTP服务器: 发件人: 用户名: 宓码:	温湿度监控 leafxiong@msi.com	数据备份目录: C:\Users\⊞\Desktop\最新ToMoni 。 ■目录
SMTP服务器: 发件人: 用户名: 密码: 25	温湿度监控 leafxiong@msi.com ********	数据备份目录: C:\Users\HP\Desktop\最新ToMoni ■目录

2.3.4 通讯设置

点击 🧱 按钮,弹出如下对话框:

无线服务器端口设置:

a. TCP 监听端口 (RJ45): 4588 (HE2400 无线基站设置此端口)

b. USB Port (USB): 端口选择 COM1~COM9 (HE2410 基站设置此端口,端口号与连接 HE2410 的 USB

端口号一致)

系统(S) 管理(M) 监测(L) 运行(R) 授权(L) 关于(A) ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	▲ ◆ ◆ ◆ ◆ ● 曲线 平面 前进 后退 节点 振音
通讯设置	
▲. GSM短信报警 1. GSM短信报警: <u>启动报警</u> 2. COM端口号: COM10 ▼	C. HE2410 USB-DTU 数据接收 4. USB Port: COM14
B. 无线服务器	D. RS485数据接收 5. RS485端口: COM17 ▼ E. 声光报警器
5. ICF <u>血</u> 间 病口: 4000	6. 声光报警器端口: COM12
注思: 2,4、5、6设置的端口号不能重复! 否则会导致数据采集出错!	7. IP地址: 8. 端口号: 0
🥥 确认	😢 退出

2.3.5 用户管理

点击 静 按钮,弹出如下对话框,根据需要添加用户名:

用户管理		×
admin2	☑ 测试A区 测试E区 测试B区 测试C区	
	用户: admin 容码: ***** 手机: 15815581217 Email: huato_001@163.com ◆ 増加用户 ※ 删除用户 ◎ 退出	

2.3.6 分区管理



分区管理							X
	7179	1 7185	1 7191	7197	☑ 7203	☑ 7209	₽ 721:
 测试8区	1 7180	D 7186	⊠ 7192	₽ 7198	⊠ 7204	⊠ 7210	D. 721t
· 测试C区	7181	D 7187	D 7193	D 7199	₽ 7205	2 7211	₽ 721:
测试口区	7182	1188	₽ 7194	₽ 7200	7206	₽ 7212	1 7219
编号. 104	1 7183	D 7189	⊠ 7195	⊠ 7201	⊠ 7207	⊠ 7213	D 722(
名称: 测试D区	D 7184	⊠ 7190	₽ 7196	₽ 7202	⊠ 7208	₽ 7214	D 722:
中增加分区 💥 删除分区			IIII				>

注意:新增记录仪后必需划分区域,否则视窗栏不会显示新增记录仪的监控

2.3.7 设备管理

点击 🔮 按钮, 弹出如下对话框:

器设置				
			仪器类	型] [
□ ■	▲ 48号2465	基本设置 名称: 38号2389 序列号: HE20142389	父親类型设置 类型: 无线仪器 (Zigbee) ▼ IP: 192.168.1.130	超限报警 上班延时(分钟): 0 下班延时(分钟): 0 报警方式: 元 ▼
39号2144 44号2584	49号3444	采样间隔(秒): 60 传感器数量: 双通道 ▼ 中田 ● 新備	Port: 4001 注接 ① 下载	- 掉线报警 上班延时(分钟): 0 下班延时(公钟):
40号2599 45号2195	50号2392	传感器→ 上限: <u>30.0</u>	传感器三 上限: 100.0	1 初送時1 (カリア・) 报警方式: 元 ▼ 其它设置
41号2425 46号2181	51号2145	下限: 0.0 类型: 0 温度(*C) ▼ 小数点位数: 0.0 ▼	下限: 0.0 类型: 7 差压(Pa) ▼ 小数点位数: 0.0 ▼	助电报答: 于机短信 ▼ 声光报答: 所有时间打开 ▼ 附加信息:
□ 2000 1000 1000 1000 1000 1000 42号2147 47号2232	□ //// 52号2207		传感器四 上限: 0.0 下限: 0.0	报警连发次数: 5 延长时间(分钟): 0
□ 选择所有仪器		类型: 1 湿度(xRH) ▼ 小数点位数: 0.0 ▼	类型: 0 温度(*C) 」 小数点位数: 0 」	中增加 Image: Weight field Image: Ima

(1)【基本设置】记录仪参数设置

名称:可根据实际情况来命名,每台仪器名称不可重复。

序列号: 输入记录仪上面贴的 10 位序列号。

仪器类型:设置选择为"无线仪器"。

采样间隔(分钟): 仪器数据的刷新间隔, 可根据实际情况设置。

传感器数量:选择单通道只显示1路(只显示一个通道的数据,单温记录仪可以选此项),选择双通道显示 2路(显示两个通道的数据,温湿度记录仪可选择此项)。

(2)【传感器一】

上限:可以设定上限值,当超过设定值,监测值以红色字体显示,请以实际需求设定报警方式发送报警信息。

下限:可以设定下限值,当超过设定值,监测值以红色字体显示,请以实际需求设定报警方式发送报警信息。

类型:温度/湿度(请根据购买记录仪类型做出相应选择。)

(3)【传感器二】

上限/下限:可以实际情况设定上下限值,当超过设定值,监测值以红色字体显示,同时会根据设定报警方 式发送报警信息

类型:温度/湿度

声光报警:可选上班时间关闭或者所有时间打开。

增加按钮功能:首先选中对话框其中1台记录仪,将属性显示出来,输入新的名称和序列号,其它参数根据实际情况设定,然后点击增加即可。

修改按钮功能: 首先选中对话框其中1台记录仪, 根据实际情况设定相关参数, 点击修改按钮会弹出修改 成功对话框, 然后点击确定即可。

删除按钮功能: 首先选中对话框其中1台记录仪, 点击删除按钮会弹出删除成功对话框, 然后点击确定即 可。

退出按钮:点击退出按钮,即可退出设备管理对话框。

2.3.8 实时曲线按钮

点击 🚟 按钮,视窗以曲线形式显示,如下图所示:

Tellonitor GSP V8.4.1					_6>
系统心 管理心 協制心 运	行心 授权心 关于心				
📋 💥 🤮 🕌	N 😥 🥰 🚢 🚕 🥠 🗆) 📤 🧕 🔓 🥥 🥝			
区域列数 ² ×					
🖃 🧊 分区列表	38号2389	39号2144		41号2425	42号2147
	Aver	Autor	Aure	A 101	Aver
	*1	* 		*4	*
	A- 5	4-	N	*	4-
	×	×	×	*	×
	2	2-	2	2 -	2-
	8	A	10-	8 - Tes	8-
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	·] · · · · · · · · · · · · · · · · · · 	• ••••	·] · · · · · · · · · · · · · · · · · · 	·
				1 N N N N	2 R A
	4982950				
	A 194	A ver	A 197	Aut	A une
	* T ····	*	*1 ···	* 1	* 1 ····
	* · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4	* · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		4
	x	x	×	×	×
	2	2-	2	2-	2-
	N-	1	10	*	*
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	·] · · · · · · · · · · · · · · · · · · 	• + • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· - · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·
	1050105				
	10 0 2103	40.0 2444	30 5 2392	01 9 21 40	32 9 2201
	• 1 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	*****	» f	* 1 ····	*****
		4-	A	-	4
	×-	*	»-	*-	*-
	2	2	2	2	2
	0-	a	10	e-	**
			• • • • • • • •		

2.3.9 文本显示按钮

🌻 🔒 🔮 🧯 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 30 0 5 75 45 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 30 0 5 75 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

点击 🤮 按钮,视窗以文本数字形式显示,如下图所示:

2.3.10 前一区域/后一区域按钮

点击 🙀 📓 按钮,可以切换视窗页面查看监控数据,键盘的上下左右按键也可切换。

2.3.11 监测列表按钮

点击 转点 按钮,显示或隐藏分区列表。

2.4 查看导出上传的数据

(1) 打开华图软件文件夹里面的 ToClient 图标并打开软件,如下图所示:

ToClientV8.6.3.0.exe

(注: 打开 ToClient 时,在 ToMonitor 打开的状态下使用,否则会提示连接服务器失败,查看不了数据)

(2) 登陆连接

文1年(F) 数据(D) 帮助(H)
豊	录到远程服务器 X
	IP地址(Address): 127.0.0.1
	端口 (Port): 4588
	网络速度 (Net Speed)
	用户名 (User Name):admin
	密码 (Password): 点连接 ****
	🔿 连接 💦 取 消

(注:端口号为 ToMonitor 底下显示的【LAN】号加 1,用户名和密码都为 admin)

(3) 点击【查询记录】图标,弹出以下对话框。勾选要查询的仪器,选择要查询的时间段,点击【开始查询】



(4) 弹出以下对话框, 查看对应的数据分析图。

开始查询

+(F) 数	据(D) 帮助(H)							
) Str. ii		() 报警列表 查看		PDF BMP	(中) 打印			
				2093数据分析图				
2/1	测量通道	22条证录	开始时间。	2014-05-2	3 10:35:00	结束时间,	2014-05-2	19:05:00
	遗道01;	°C	最大值:	29.9	最小值:	28.3	平均值:	28.9
	通道02,	5.55	最大位,	\$7. S	最小位,	84. 3	平均值。	S5. S
82								et 10
10	11	, i	16.55	17.10	17:30		17.45	18.05

(5) 点击【查询数据】图标, 弹出以下对话框, 查看实时数据。



(6) 点击【PDF】将查询的数据导出为 PDF 文件,点击【BMP】将分析图导出为 BMP 图片文件。

第三章 使用注意事项

3.1 注意事项

- 本记录仪防水等级为 IP34,如果外壳上有水分,切勿进行 USB 连接操作,以防电子线路遇水短路。
 短路可能导致仪器损坏。
- 本记录仪采用 ABS 工程防火塑料外壳,防止酸碱等化学品对外壳的腐蚀。
- 如果出现故障,必须由授权的专业人员进行维修,请不要自行维修、改装。
- 本仪器所配置的4节1.5V锂电池不能充电,也不允许短路,否则可能会发生危险。废弃电池请妥
 善处理,保护环境。

3.2 常见故障

● 液晶显示暗淡

原因: 电池电量不足或环境温度过低或者过高。

解决办法:更换电池。如果是因为环境温度造成,请立即将记录仪拿出该环境中,避免记录仪损伤。

● LOG 符号消失

原因:当电池电量过低时,将不会有充足的电量来维持记录功能在该记录仪上。 解决方法:更换电池。



深圳市华图测控系统有限公司

电 话: 0755-2997-7605 传 真: +86-755-2974-8856 邮 箱: sales@huato.com 网 址: www.huato.cn 售后服务: 0755-2997-7605 技术维护: 0755-2997-7605



官方微信公众号