

便携气象站以及软件

使用说明书

上海益需观科技有限公司

目录

1.简介	1
1.1.系统要求	1
1.2.硬件配置	1
1.3.操作系统	1
2.软件界面及使用	1-2
2.1.显示终端主界面	2-3
2.2.1.仪表展示	3
2.2.2.蓝牙连接	4-5
2.2.3.实时曲线	5-6
2.2.4.历史查询	6-7
3.1 传感器介绍	

1. 简介

欢迎使用上海益需观科技有限公司的便携站！

我们相信显示终端软件将是您及业务需求的好伙伴！在制作显示终端软件程序时，我们已经累积了 10 年以上的气象仪器制造和使用经验，包括我们自己的经验以及客户回馈的经验。





1.1. 系统要求

显示终端软件包含安装文件、使用文件。

1.2. 硬件配置

- CPU Intel Celeron(R) N3450 2GHZ

- 6G 内存
- 硬盘 64G
- 1920x1080 分辨率
- 功率:12V2A

1.3. 操作系统

本软件可以在 Microsoft Windows7 64 位系统（及其以上）下运行。目前只提供简体中文版。

1.4 便携站尺寸重量参数

箱体尺寸： 46*72*35（L*W*H）cm

重量： 14Kg（含传感器，支架，平板电脑，充电器蓝牙模块，蓄电池）

2.软件界面及使用

显示终端软件是一个标准的 Windows 应用程序，可以在 Windows 10 64 位下操作，符合一般的 Windows 应用程序的操作习惯。我们假设您对 Windows 系统熟悉，虽然手册中仍会解释一些 Windows 的特性，但若有需要，请查阅 Windows 手册。

编写目地帮助用户如何更好的使用显示终端软件。

2.1. 显示终端软件主界面

便携式气象站

打开测试区 系统参数设置 查询 重启设备

通讯状态: success!

台站	时间	温度(℃)	相对湿度(%)	气压(hPa)	瞬时风速(m/s)	瞬时风向(°)
58362	2022/12/27 17:41:53	15.94	34.22	1032.19	0.38	0.00
58362	2022/12/27 17:41:55	15.94	34.22	1032.19	0.38	0.00
58362	2022/12/27 17:41:57	15.94	34.22	1032.19	0.38	0.00
58362	2022/12/27 17:41:59	15.94	34.22	1032.19	0.38	0.00
58362	2022/12/27 17:42:01	15.94	34.22	1032.19	0.38	0.00
58362	2022/12/27 17:42:03	15.94	34.22	1032.19	0.38	0.00
58362	2022/12/27 17:42:05	15.94	34.22	1032.19	0.38	0.00
58362	2022/12/27 17:42:07	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:09	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:11	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:13	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:15	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:17	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:19	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:21	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:23	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:25	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:27	15.94	34.22	1032.19	0.36	0.00
58362	2022/12/27 17:42:29	15.94	34.22	1032.19	0.39	0.00
58362	2022/12/27 17:42:31	15.94	34.22	1032.19	0.39	0.00
58362	2022/12/27 17:42:33	15.94	34.22	1032.19	0.39	0.00

原则上,主机打开后,软件自动运行,无需用户启动。(本软件自带监视进程,关闭后会自动打开,异常后会自动恢复,上电时,会自启动。)

在显示终端析软件界面的顶端是标题栏,在其下方的蓝色区域是菜单栏。蓝色下方为蓝牙状态栏,提示数据接收状态。

通讯状态:表示蓝牙的通讯状态。

下方的窗口由气象监控、仪表展示、实时曲线、历史查询 四个窗口组成。

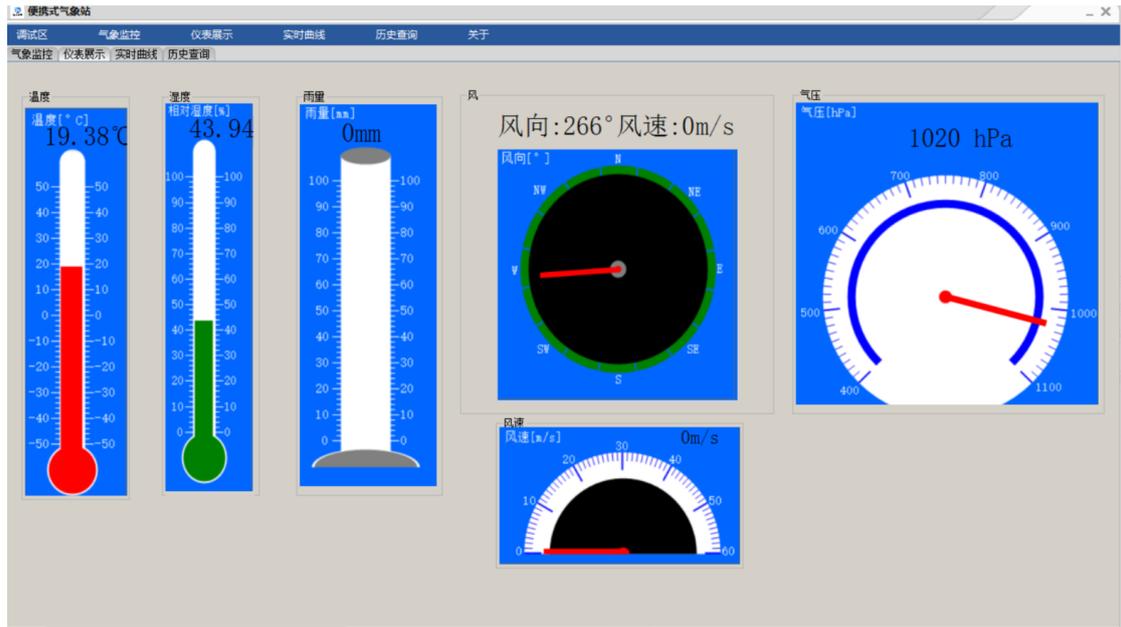
气象监控包含:台站名、数据时间、温度、湿度、气压、风速、风向组成

仪表展示包含:温度、湿度、气压、雨量、风速、风向的仪表盘实时数据展示

实时曲线包含:温度、湿度、风速、风向、雨量的实时曲线,数据元素随时间曲线展示。

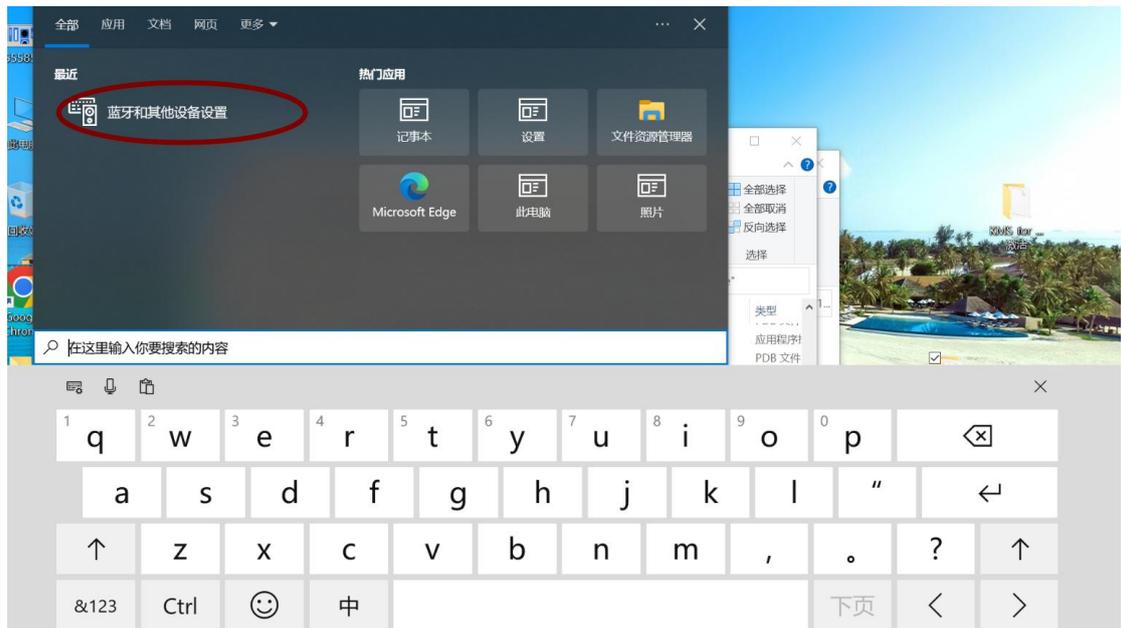
历史查询包含:包含 CS500 的台站 数据时间 温度 湿度 气压 风速 风向的历史数据查询,数据导出。

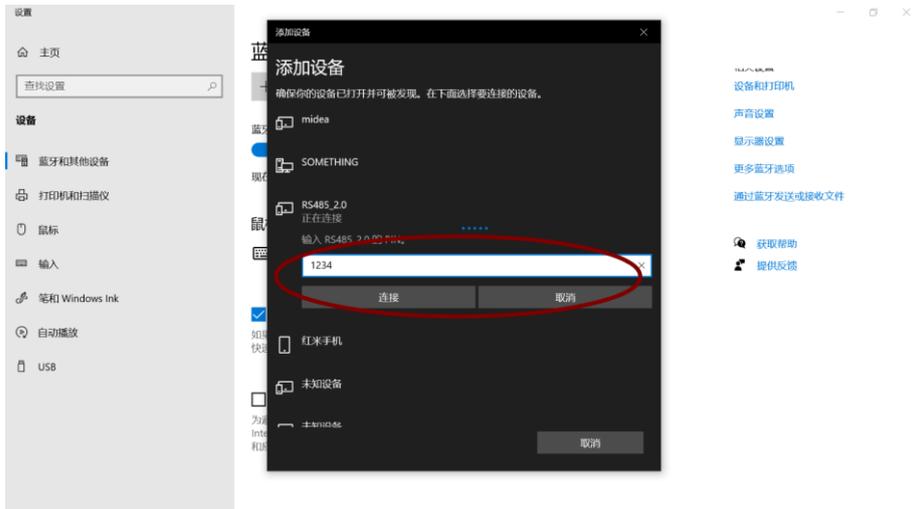
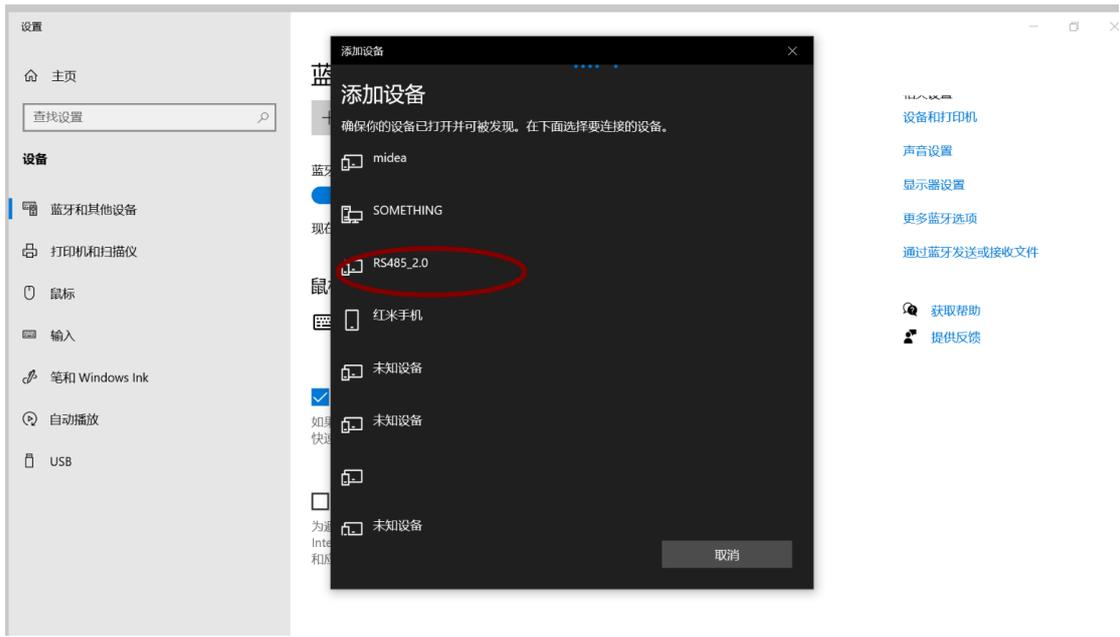
2.2.1.仪器展示



2.2.2 蓝牙连接

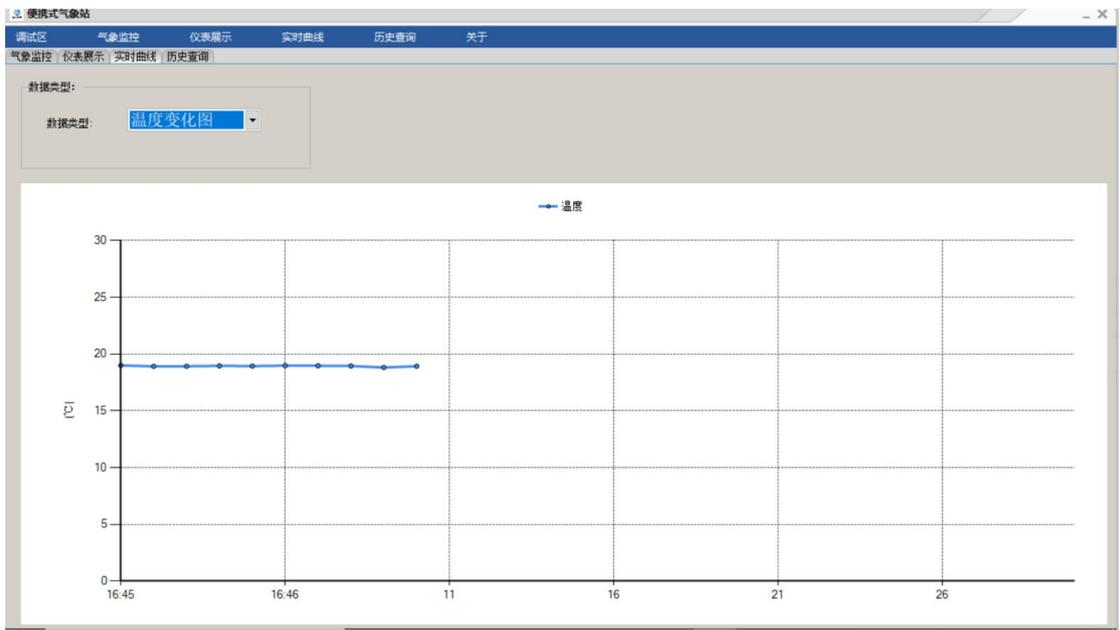
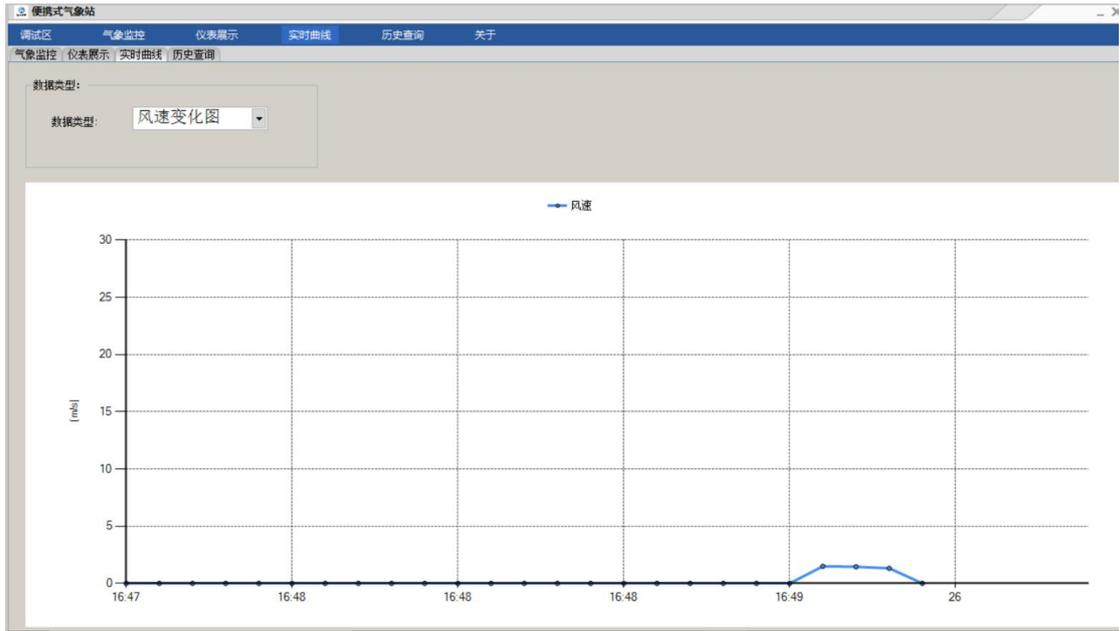
密码:1234





2.2.3 实时曲线:

选择不同数据类型 展示实时显示曲线



2.2.4 历史查询

时间范围查询

台站号: 58362 起始时间: 2023-03-23 16:30:00 结束时间: 2023-03-25 16:40:00

查询 导出

台站	数据时间	气温(°C)	湿度(%)	气压(hPa)	风速(m/s)	风向(°)	分钟降雨量(mm)	累积雨量(mm)	粉尘颗粒	能见度(M)	光照强度
58362	2023/3/24 16:45:37	18.89	48.52	1020	0	263	0	0	13.8	10000	0
58362	2023/3/24 16:45:40	18.76	48.52	1020	0	263	0	0	12.7	10000	0
58362	2023/3/24 16:45:44	18.94	48.52	1020	0	263	0	0	12	10000	0
58362	2023/3/24 16:45:48	18.77	48.52	1020	0	263	0	0	11.4	10000	0
58362	2023/3/24 16:45:52	18.99	48.52	1020	0	263	0	0	12.1	10000	0
58362	2023/3/24 16:45:56	18.91	48.52	1020	0	263	0	0	14.3	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:01	18.92	48.52	1020	0	263	0	0	15.3	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:05	18.95	48.52	1020	0	263	0	0	15.7	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:09	18.93	48.77	1020	0	263	0	0	16	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:13	18.97	48.52	1020	0	263	0	0	14.9	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:17	18.96	48.77	1020	0	263	0	0	13.2	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:21	18.94	48.77	1020	0	263	0	0	11.7	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:25	18.81	48.77	1020	0	263	0	0	11.8	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:29	18.92	48.77	1020	0	263	0	0	12.4	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:33	18.91	48.77	1020	0	263	0	0	12.8	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:37	18.94	48.77	1020	0	263	0	0	13.4	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:41	18.79	49.02	1020	0	263	0	0	13.6	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:45	19.08	49.02	1020	0	263	0	0	13.4	10000	0

时间范围查询

台站号: 58362 起始时间: 2023-03-23 16:30:00 结束时间: 2023-03-25 16:40:00

导出完成

是否下载?

确定 取消

台站	数据时间	气温(°C)	湿度(%)	气压(hPa)	风速(m/s)	风向(°)	分钟降雨量(mm)	累积雨量(mm)	粉尘颗粒	能见度(M)	光照强度
58362	2023/3/24 16:45:37	18.89	48.52	1020	0	263	0	0	13.8	10000	0
58362	2023/3/24 16:45:40	18.76	48.52	1020	0	263	0	0	12.7	10000	0
58362	2023/3/24 16:45:44	18.94	48.52	1020	0	263	0	0	12	10000	0
58362	2023/3/24 16:45:48	18.77	48.52	1020	0	263	0	0	11.4	10000	0
58362	2023/3/24 16:45:52	18.99	48.52	1020	0	263	0	0	12.1	10000	0
58362	2023/3/24 16:45:56	18.91	48.52	1020	0	263	0	0	14.3	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:01	18.92	48.52	1020	0	263	0	0	15.3	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:05	18.95	48.52	1020	0	263	0	0	15.7	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:09	18.93	48.77	1020	0	263	0	0	16	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:13	18.97	48.52	1020	0	263	0	0	14.9	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:17	18.96	48.77	1020	0	263	0	0	13.2	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:21	18.94	48.77	1020	0	263	0	0	11.7	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:25	18.81	48.77	1020	0	263	0	0	11.8	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:29	18.92	48.77	1020	0	263	0	0	12.4	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:33	18.91	48.77	1020	0	263	0	0	12.8	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:37	18.94	48.77	1020	0	263	0	0	13.4	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:41	18.79	49.02	1020	0	263	0	0	13.6	10000	0
58362	2023/3/24 16:46:45	19.08	49.02	1020	0	263	0	0	13.4	10000	0

2023-03-24 16:50:45 Values - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

台站ID,数据时间,温度(°C),湿度(%),气压(hPa),风速(m/s),风向(°),分钟降雨量(mm),累积雨量(mm),粉尘颗粒,能见度(M),光照强度,日照辐射量,太阳辐射功率,雪的厚度,UV辐射,PM10,

58362,2023-03-24 16:45:37,18.89,48.52,1020,0,263,0,0,13.8,10000,0,0,0,0,7.2,8.01,0,43.14

58362,2023-03-24 16:45:40,18.76,48.52,1020,0,263,0,0,12.7,10000,0,0,0,0,7.4,8.0,42.46

58362,2023-03-24 16:45:44,18.94,48.52,1020,0,263,0,0,12,10000,0,0,0,0,7.4,8.02,0,43.23

58362,2023-03-24 16:45:48,18.77,48.52,1020,0,263,0,0,11.4,10000,0,0,0,0,7.8,0.63,33

58362,2023-03-24 16:45:52,18.99,48.52,1020,0,263,0,0,12.1,10000,0,0,0,0,7.2,8.01,0,59.74

58362,2023-03-24 16:45:56,18.91,48.52,1020,0,263,0,0,14.3,10000,0,0,0,0,8.2,8.0,60.65

58362,2023-03-24 16:46:01,18.92,48.52,1020,0,263,0,0,15.3,10000,0,0,0,0,8.5,8.02,0,52.52

58362,2023-03-24 16:46:05,18.95,48.52,1020,0,263,0,0,15.7,10000,0,0,0,0,9.8,0.05,0,75.57

58362,2023-03-24 16:46:09,18.93,48.77,1020,0,263,0,0,16,10000,0,0,0,0,9.6,8.04,0,59.28

58362,2023-03-24 16:46:13,18.97,48.52,1020,0,263,0,0,14.9,10000,0,0,0,0,9.8,0.42,84

58362,2023-03-24 16:46:17,18.96,48.77,1020,0,263,0,0,13.2,10000,0,0,0,0,8.2,8.0,52.22

58362,2023-03-24 16:46:21,18.94,48.77,1020,0,263,0,0,11.7,10000,0,0,0,0,7.7,8.05,0,49.05

58362,2023-03-24 16:46:25,18.81,48.77,1020,0,263,0,0,11.8,10000,0,0,0,0,7.8,0.05,0,73.57

58362,2023-03-24 16:46:29,18.92,48.77,1020,0,263,0,0,12.4,10000,0,0,0,0,8.4,8.02,0,73.98

58362,2023-03-24 16:46:33,18.91,48.77,1020,0,263,0,0,12.8,10000,0,0,0,0,9.8,0.05,0,67.66

58362,2023-03-24 16:46:37,18.94,48.77,1020,0,263,0,0,13.4,10000,0,0,0,0,9.6,8.05,0,69.16

58362,2023-03-24 16:46:41,18.79,49.02,1020,0,263,0,0,13.6,10000,0,0,0,0,9.8,0.1,0,62.84

58362,2023-03-24 16:46:45,19.08,49.02,1020,0,263,0,0,13.4,10000,0,0,0,0,8.8,0.02,0,81.31

58362,2023-03-24 16:46:49,18.81,49.02,1020,0,263,0,0,13.1,10000,0,0,0,0,6.7,8.05,0,66.61

58362,2023-03-24 16:46:53,18.89,49.02,1020,0,263,0,0,12.7,10000,0,0,0,0,6.8,0.1,0,65.38

58362,2023-03-24 16:46:57,18.91,49.02,1020,0,263,0,0,13.2,10000,0,0,0,0,6.8,0.02,0,61.76

58362,2023-03-24 16:47:01,18.92,49.02,1020,0,263,0,0,14,10000,0,0,0,0,6.6,8.01,0,68.08

58362,2023-03-24 16:47:05,19.48,77,1020,0,263,0,0,12.3,10000,0,0,0,0,6.8,8.0,68.66

58362,2023-03-24 16:47:10,18.96,48.77,1020,0,263,0,0,10.4,10000,0,0,0,0,6.6,8.0,55.54

58362,2023-03-24 16:47:14,18.87,48.77,1020,0,263,0,0,11,10000,0,0,0,0,7.2,8.01,0,61.34

58362,2023-03-24 16:47:18,18.81,48.77,1020,0,263,0,0,12,10000,0,0,0,0,8.1,8.01,0,60.14

58362,2023-03-24 16:47:22,18.96,48.77,1020,0,263,0,0,13.1,10000,0,0,0,0,8.8,8.01,0,61

58362,2023-03-24 16:47:24,18.73,48.77,1020,0,263,0,0,13.5,10000,0,0,0,0,8.6,8.0,67.19

58362,2023-03-24 16:47:28,18.89,49.02,1020,0,263,0,0,12.5,10000,0,0,0,0,7.7,8.01,0,65.66

58362,2023-03-24 16:47:32,18.89,49.27,1020,0,263,0,0,11.7,10000,0,0,0,0,7.5,8.01,0,60.58

第 1 行, 第 1 列 100% Windows (CTRL) 带有 BOM 的 UTF-8

3.1 WS500

WS500-UMB——温度，气压，相对湿度，风（含电子罗盘）

来自 WS 产品系列的专业智能测量传感器，带有可应用于环境测量的数字接口。

WS500-UMB 集成多功能气象仪可以测量：

- 气压
- 相对湿度
- 风向
- 风速
- 温度
- 含电子罗盘
- 强制通风，确保温湿度测量值即时可靠
- 含测风质量通道

相对湿度的测量是通过电容传感元件。

使用精确的负温度系数元器件（NTC）测量气温。

使用超声波传感器技术测量风速风

测量的结果也支持以下协议：

- UMB-Binary
- UMB-ASCII
- SDI-12
- MODBUS (RTU/-ASCII)
- XDR (NMEA)

超声波传感器
应用于温度/湿度测量

开放式的通信协议：

- UMB-ASCII
- UMB-Binary
- SDI-12
- MODBUS
- 与 8160.UDAC 连接后是模拟量输出

WS500-UMB		订货号
WS500-UMB		8373.U01
技术参数	防护等级	IP66
	规格	直径 150mm 高度 287 mm
	重量	1.2Kg
	接口	RS485, 双绞线连接方式, 半双工
	电源	24VDC ±10% (无加热时)
	工作温度	-50...60 °C
	加热功率	20VA @ 24VDC
温度	原理	NTC 负温度系数热敏电阻
	测量范围	-50...60 °C
	精度	±0.2 °C (-20...50 °C) 其他 ±0.5 °C (>-30 °C)
相对湿度	原理	电容式
	测量范围	0...100 % RH
气压	原理	MEMS 电容式
	测量范围	300...1100 hPa
风向	原理	超声波
	测量范围	0 - 359.9°
风速	原理	超声波
	测量范围	0...75 m/s
	单位	m/s; km/h; mph; kts
	精度	测量值 ±0.3 m/s 或最大值的 3% (0-35 m/s) 5% (>35m/s)
配件 (可选)	浪涌防护器	8379.USP
	电源 24V/4A	8366.USV1
	UMB 接口转换器 ISOCON	8160.UISO
	数模转换器 DACON8-UMB	8160.UDAC
	温度传感器 WT1	8160.WT1
	路面温度传感器 WST1	8160.WST1
	雨量传感器 WTB100	8353.10
连接线 20m	8370.LKAB20	



由于本公司产品在不断更新，如说明上的内容不符，本公司不负责任通知