



实际
尺寸

WX系列超声波 WeatherStation 仪器

AEMARS 一流的一体化实时现场天气信息

WX Series



为多行业提供可订购的精准式一体机

无论你是在尝试改善喷雾器应用程序的效率，还是监控最大阵风的条件，WX 系列超声波 WeatherStation® 仪器可以满足日益增长的实时，现场的天气信息需求。这些精准的产品以及实时数据可以帮助组织监测现场天气或远程位置的情况。一体化传感器可以测量视风风速和方向，气压，空气温度，相对湿度，露点和风温温度。真风风速及方向也可以通过内部可选定的罗盘和 GPS（用于 150wx 型号）计算。紫外线可以通过紧凑型外壳进行一定程度的隔离，它是完全防水并且防化学品和阳光损坏。这些产品在性价比上超过了任何当今市场上的气象监测系统。

以低廉价格提供一流的方案

关键特性

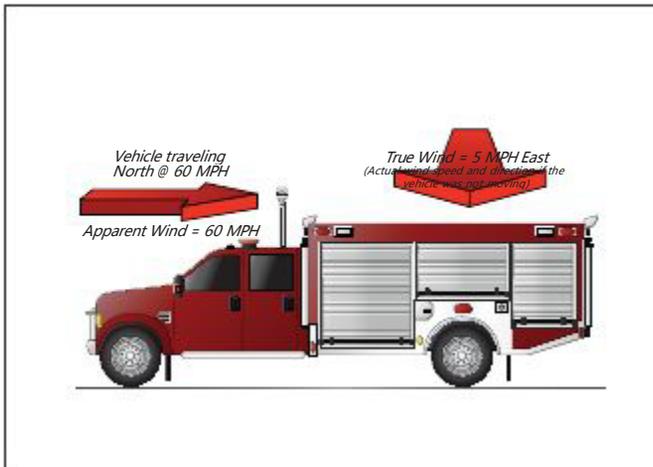
- WeatherStation 是唯一结合了多达七个传感器，并没有移动部件的一。
- 真通过由 0.5 节到 0.1 节改进风的分辨率，来监测真风以及视风的风速(没有附加传感器)。
- 其他气象监测系统至少需要三个单独的传感器来实现一个艾尔玛 WeatherStation 提供的数据。
- 风的读数不受普通因素的影响，例如机械风及天气测量装置如轴承磨损，盐和污垢积聚，或鸟栖息，这都可以引起测量失败或数据不准确。
- 每一个产品在装运前都经过了风洞检验实验室的厂校准。
- 产品是很容易以一个低廉的价格进行永久性，或为一个可移植的系统安装。产品可以安装在一个 1 “ 14 UNS 或 3 / 4 “ UPT 螺纹的标准杆上。
- IPX6 防水等级。
- 包括一个可移动的湿度传感器，可用于现场监测并具有 IPX4 防水等级。
- 提供了新电源，通过太阳能或电池供电，在远程定位时具有减少 50% 电流使用的功能。
- 可在 9-40 伏的电压范围内工作。
- 包括可调控的非过滤风速数据，用于监测最大阵风条件。
 - 通过一个单一的电缆（可选用多种长度）输出以及 RS232（NMEA 0183）或 RS422（NMEA 0183）和 CAN 总线（NMEA 2000?）数据接口。
- WeatherCaster? 电脑软件包括可定制的用以观看的数据句。

理解真风及视风

几乎所有的机械和超声波风速计都能够报告视风风速和方向。

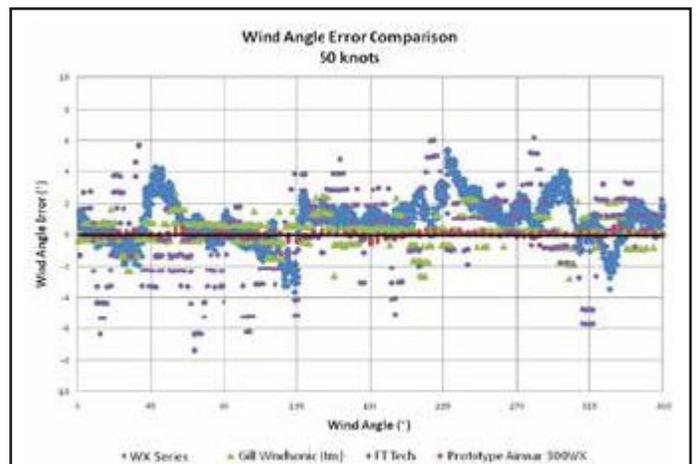
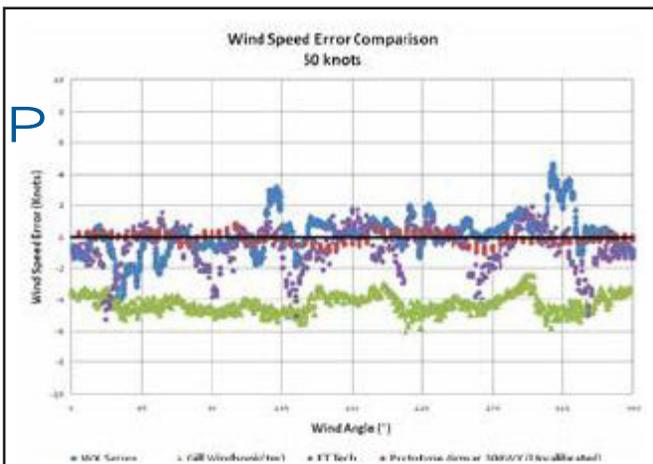
艾尔玛 WX 系列之所以独一无二，是因为它可以计算真风和视风两种风速和方向。如果产品被安装在一个固定的位置，这些风的读数是相同的；相反，如果把 WX 系列安装在一个移动的车辆上，当行驶在公路上时，将你的手伸出车窗外，你能明显感受到的风就是视风。因为 WX 系

列有一个内置的 GPS 和罗盘，它可以在视风的基础上计算出真风，车速，以及罗盘航向。在车辆的应急反应中，真风信息也被证明是很有价值的。对于途中的紧急情况，响应器可通过真风读数在到达现场前预测灾难现场的风况，给予重要信息的规划操作以及预演装置。



艾尔玛 WX 系列 WeatherStation 是唯一可以在没有附加传感器的基础上提供视风和真风风速的一体化产品。

每个 WeatherStation 仪器都经过了位于美国新罕布什尔州米尔福德的顶级设备的风洞工厂校准。



提供多种产品型号以满足多种气候需求

视风型号

建议固定应用程序使用

100WX

视风风速及方向
超声波风度数
最高可达90英里每时/
78海里每时 (40m/s)
大气压
空气温度
计算风冷温度

输出选项包括:

- NMEA0183(RS422)
- NMEA0183(RS232)

110WX

包括所有☑100WX型号基本特性,

附加特性:

可选的现场相对湿度

-计算露点

-计算热指数

可选的加热以及上环

输出选项包括:

- RS422/CAN总线
- RS232/CAN总线



视风以及真风型号

建议移动车辆应用程序使用

150WX

包括所有110WX型号特征

附加特性:

真风风速及方向

10HzGPS (COG/SOG/定位)

双轴固态硬盘

用于俯仰和滚动的三轴加速计

输出选项包括:

- RS422/CANBUS
- RS232

200WX

包括所有150WX型号特性

附加特性:

动态稳定的三轴固态罗盘

超过1° 静止的罗盘精度

一流的2动态罗盘精度

三轴速率陀螺提供转率数据

一流的俯仰滚动精度

输出选项包括:

- RS422 / CAN总线
- RS232 / CAN总线

包括所有的WX系列WeatherStation的型号, 艾尔玛WeatherCaster?软件一天24小时将你的个人气象员发送到你的个人电脑上。通过莫以的数字化天气信息, 该软件容易操作并且可以依据你的偏好设置进行定制, 并允许插入插头以及播放连接和数字天气信息, 这软件是易于使用, 可定制的您的首选设置, 并允许插头和播放连接。.



实现一流的产品规格

规格

风速范围:
-0 结到 78 结 (0 英里每时到 90 英里每时, 0 米/秒到 40 米/秒)
风速分辨率:
-0.1 结 (0.1 英里每时, 0.1 米/秒)
风速精度:
-0° C 到 55° C (32° F 到 131° F),
没有沉淀*:
-低风速:
-0 节: 1 节均方根+ 10% 的读数
(0 英里每时到 11.5 英里每时; 1.1 英里每时+ 10% 的读数)
(0 米/秒到 5 米/秒, 0.5 米/秒; + 10% 的读数)
-高风速:
-10-78 节: 2 节均方根或 5%, 无论是哪个更大
(11.5 英里到 90 英里; 2.3 英里或 5%, 无论哪个更大)
(5 米/秒到 40 米/秒, 1 米/秒或 5%, 无论哪个更大)
在潮湿条件下的风速精度:
-5 节均方根 (5.7 英里 RMS, 2.5 米/秒均方根)

风向范围: 0° 到 360°

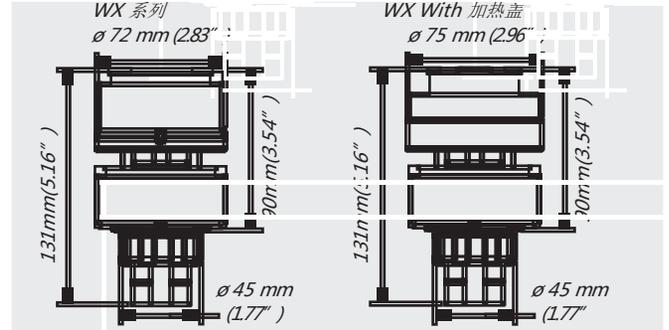
风向分辨率: 0.1°
风向精度: 0° C 到 55° C (32° F 到 131° F),
没有沉淀*:

- 低风速 (5° 均方根典型):
• 4-10 结 (4.6 英里每时到 11.5 英里每时, 2 米/秒到 5 米/秒)
- 高风速 (2° RMS 均方根典型):
• > 10 结 (> 11.5 英里每时, > 5 米/秒)

在潮湿条件下的风向精度: (8° 均方根典型):
> 8 结 > 9.2 英里每时, > 4 米/秒)
罗盘精度:
- 水平时 1° 均方根 (仅限 150wx)
- 1° 静态航向精度; 2° 动态航向精度 (仅限 200wx)
俯仰/滚动范围/精度: ±50° / <1° - (150wx 和 200wx)
空气温度范围: -40° C 到 55° C (40° F 到 131° F)
空气温度分辨率: 0.1° C (0.1° F)
空气温度精度:
±1.1° C (±2° F) * > 4 结风 (> 4.6 英里每时风) (> 2 米/秒风)
气压压力范围:
300 毫巴到 100 毫巴 (24 英寸汞柱到 33 英寸汞柱, 800 百帕到 1100 百帕)
气压压力分辨率: 0.1 毫巴 (0.029 英寸汞柱, 0.1 百帕)
气压压力精度:
±1 毫巴 (0.029 英寸汞柱, ±1 百帕) 当高度校正可用
相对湿度范围: 10% 到 95% 相对湿度 (110wx, 150wx 和 200wx)
GPS 定位精度:
WAAS 3 米 (10') / EGNOS (95% 的时间, SA 关闭) - (150wx 和 200wx)
操作温度范围: -25° C 到 55° C (13° F 到 131° F)
电源电压: 9 伏直流电到 40 伏直流电
供应电流: 12 伏直流电
- < 600 兆瓦 (< 50 毫安) - 100wx
- < 750 毫安 (< 60 毫安) - 110wx
- < 1.1 瓦 (< 90 毫安) - 150wx
- < 1.7W 瓦 (< 140 毫安) - 200wx
重量: 300 克 (0.8 磅)
通讯接口: RS232 或 RS422&总线
安装螺纹的尺寸: 1" - 14 UNS 或 3/4" NPT
认证 标准 (待定):
CE, IPX6 (相对湿度 IPX4), RoHS, IEC61000-4-2, IEC60945
IEC60950_1C, IEC60950_22A, EN55022, EN55024, EN15014982

RMS——平均平方根, Len——缓冲字符长度
相比 Vaisala® 仪器的湿度和温度读数:
* 当的风速低于 2 米/秒 (4.6 英里每时) / 或空气温度低于 0° C (32° F) 时, 风, 温度和相对湿度的读数精度会降低。
* 潮湿条件包括水分, 雨, 霜, 露, 雪, 以及风道的冰/海啸雾。

立体图



数据输出协议

RS422 (NMEA 0183) 句子结构
\$GPDTM RS422 参考资料
\$GPGGA GPS 定位数据
\$GPGLL 地理位置—经度和纬度
\$GPGSA GNSS 精度因子和活跃卫星
\$GPGSV 卫星视图
\$GPRMC 建议最小 GNSS
\$GPVTG COG 和 SOG
\$GPZDA 时间和日期
\$HCHDG 航向, 偏差及变动
\$HCHDT 真实航向
\$HCTS 真实航向及状态
\$TIROT 转率
\$WIMDA 复合气象
\$WIMWD 风向及风速
\$WIMWV 风速及角度
\$WIMWR 相对风速及风向
\$WIMWT 真风风速及风向
\$YXDR 传感器的测量

总线(NMEA 2000™) 输出信息结构
59392 ISO 认证
060928 ISO 索赔地址
126208 应答组功能
126464 PGN 清单
126992 系统时间
126996 产品信息
126998 配置信息
127250 船舶航向
127251 转率
127257 看法
127258 磁场变化
129025 位置及立即更新
129026 COG 和 SOG, 立即更新
129029 GNSS 位置数据
129033 时间和日期
129044 Datum
129538 GNSS 控制状态
129539 GNSS 精度因子
129540 GNSS 卫星视图
130306 风数据
130310 环境参数
130311 环境参数
130312 温度
130313 湿度
130314 实际气压
130323 气象站数据





关于艾尔玛科技

艾尔玛科技有限公司是一家世界领先的将超声波传感器技术应用用于海洋和工业的企业。我们制造先进的超声波传感器，流量传感器，WeatherStation 仪器，用于各种各样应用程序的电子罗盘。钓鱼，航海，气象，调查，水平测量，过程控制和接近警报只是我们的部分目标市场。艾尔玛公司成立于 1982 年，总部位于新罕布什尔州米尔福德，分公司在湖上的城市，南卡罗来纳州和圣马洛，法国。



Sensing Technology

©2015 Airmar Technology Corporation.

As Airmar constantly improves its products, all specifications are subject to change without notice. All Airmar products are designed to provide high levels of accuracy and reliability, however they should only be used as aids to navigation and not as a replacement for traditional navigation aids and techniques. WeatherStation® and WeatherCaster™ are registered trademarks and trademarks of Airmar Technology Corporation. Other company or product names mentioned in this document may be trademarks or registered trademarks of their respective companies, which are not affiliated with Airmar.

电话：18562565915

www.airmarsensor.com



WX_Series_6p_rE

2/12/15