

WX Series

WX系列超声波气象站 陆地应用

提供一个结构紧凑、价格实惠的气象解决方案

可选型号: 110WX, 150WX, 200WX

无论是收割作物、操作设备、应对危险天气或危险品应急反应，了解天气状况是非常重要的。WX系列超声波气象站使得使用者根据具体气象信息作出明智的决策，从而提高效率，降低风险，并节约总体成本。根据不同的应用和需求，有不同的型号可供选择。

WX系列超声波气象站提供了一个真正意义上的一流的解决方案，与当今市面上的任意一款气象监测系统相比，都具有更好的性价比！



实际大小

产品特点

- 型号110WX – 测量表观风速和风向、大气压力、空气温度、相对湿度，并计算露点温度、热度指数和风寒温度
- 型号150WX和200WX – 包括了110WX的所有功能，并配置了内置罗盘和GPS (用来测量真是风速和风向), 能够提供GPS位置信息, SOG, COG
- 型号200WX – 配置三维罗盘和三维陀螺仪，具有一流的动态稳定性
- 抗紫外线，结构紧凑

AIRMAR[®]
TECHNOLOGY CORPORATION
Sensing Technology

多款产品型号来满足多种气象需求



现在可通过iTunes下载 — OnSiteWX
创新的应用程序来实时显示气象数据!



110WX



150WX



200WX

	表观风型号		
	建议固定式应用	建议移动车体应用	建议动态移动船应用
表观风速和风向	✓	✓	✓
真实风速和风向		✓	✓
大气压力	✓	✓	✓
超声波风速 (最大40 m/s)	✓	✓	✓
空气温度 (可计算风寒温度)	✓	✓	✓
10 Hz GPS (位置信息, COG, SOG)		✓	✓
二维固态罗盘		✓	
三维加速器 (横摇和纵摇数据)		✓	✓
三维固态罗盘具有动态稳定性: 静态下, 罗盘精度好于1° 动态下, 罗盘精度好于2°			✓
三维陀螺仪提供转向速率数据			✓
横摇和纵摇精度特殊定制			✓
相对湿度传感器 (可现场更换) 计算露点温度 计算热度指数	✓	✓	✓
输出格式: NMEA 0183(RS422)和NMEA2000®(CAN Bus) NMEA 0183 (RS232) 和NMEA2000® (CAN Bus)	✓	✓	✓

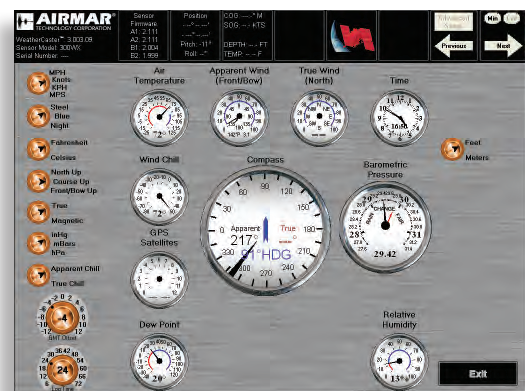
WeatherCaster™ 软件

开发者辅助

- 启用/禁用功能
- 优化NMEA 0183通讯带宽 (RS232、RS422)
- 修改采用频率 (输出间隔)

现场安装辅助

- 启用/禁用功能
- 传感器定位
- 罗盘校准
- 温度漂移校准
- 连接NMEA2000® 网络
- 风速和气压报警
- 海拔漂移校准
- 2D模式下GPS更精确
- BP读数更加精确



产品技术参数

技术参数

风速范围:

— 0 knots to 78 knots (0 MPH to 90 MPH, 0 m/s to 40 m/s)

风速分辨率:

— 0.1 knot (0.1 MPH, 0.1 m/s)

风速精度@ 0°C to 55°C (32°F to 131°F), 无降雨*:

— 低风速:

0-10 knots; 1 knot RMS +10% of reading
(0 MPH to 11.5 MPH; 1.1 MPH + 10% of reading)
(0 m/s to 5 m/s; 0.5 m/s + 10% of reading)

— 高风速:

10-78 knots; 2 knots RMS or 5%, whichever is greater
(11.5 MPH to 90 MPH; 2.3 MPH or 5%, whichever is greater)
(5 m/s to 40 m/s; 1 m/s or 5%, whichever is greater)

风速精度在潮湿环境**:

— 5 knots RMS (5.7 MPH RMS, 2.5 m/s RMS)

风向范围: 0° to 360°

风向分辨率: 0.1°

风向精度 @ 0°C to 55°C (32°F to 131°F), 无降雨*:

— 低风速 (一般 5° RMS):

4-10 knots (4.6 MPH to 11.5 MPH, 2 m/s to 5 m/s)

— 高风速 (一般 2° RMS):

>10 knots (>11.5 MPH, >5 m/s)

风向精度在潮湿环境** (一般 8° RMS):

>8 knots (>9.2 MPH, >4 m/s)

罗盘精度:

— 1° RMS 当水平状态下— 仅150WX

— 1° 静态精度; 2° 动态精度— 仅200WX

横摇和纵摇范围/精度: ±50° / <1°—150WX & 200WX

空气温度范围: -40°C to 55°C (-40°F to 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 knots wind (>4.6 MPH wind) (>2 m/s wind)

大气压力范围:

300 mbar to 1100 mbar (24 inHg to 33 inHg, 800 hPa to 1100 hPa)

大气压力分辨率: 0.1 mbar (0.029 inHg, 0.1 hPa)

大气压力精度:

±1 mbar (±0.029 inHg, ±1 hPa) 需要海拔校正

相对湿度范围: 10% to 95% RH

相对湿度精度*: ±5% RH

GPS精度:

3 m (10') with WAAS/EGNOS (95% of the time)—150WX & 200WX

操作温度范围: -25°C to 55°C (-13°F to 131°F)

供电电压: 9 VDC to 40 VDC

供电电流(@ 12 VDC):

— (<50 mA) <0.6W —110WX

— (<85 mA) <1.0W —150WX

— (<105 mA) <1.25W —200WX

重量: 300克(0.8 lb)

通讯端口: NMEA 0183 (RS422或RS232) 和NMEA2000® (CAN bus)***

安装底座标准: Standard 1"-14 UNS (3/4" NPT optional)

证书和标准:

CE, IPX6 (Relative Humidity/IPX4), RoHS, IEC61000-4-2, IEC60945

IEC60950_1C, IEC60950_22A, EN55022, EN55024, EN15014982

RMS—Root Mean Square 均方根

*当风速小于2 m/s (4.6 MPH) 和/或空气温度低于0°C (32°F)时, 风速、风向、温度、湿度的数据精度将会降低。

**潮湿环境包括了湿气、降雨、大雾、露水、降雪、冰雹、风中的海沫等

***Airmar已经修改地址声明以实现与农业行业的ISO 11783 通讯协议相兼容, 这是基于 SAE J1939协议。

产品编码

110WX: 44-820-1-01, RH, NMEA 0183 (RS422) and NMEA2000® (CAN Bus)

110WX: 44-823-1-01, NMEA 0183 (RS422) and NMEA2000® (CAN Bus)

110WX: 44-843-1-01, RH, NMEA 0183 (RS232) and AG (CAN Bus)

150WX: 44-832-1-01, RH, NMEA 0183 (RS422) and NMEA2000® (CAN Bus)

150WX: 44-833-1-01, NMEA 0183 (RS422) and NMEA2000® (CAN Bus)

150WX: 44-834-1-01, RH, NMEA 0183 (RS232) and AG (CAN Bus)

200WX: 44-835-1-01, NMEA 0183 (RS422) and NMEA2000® (CAN Bus)

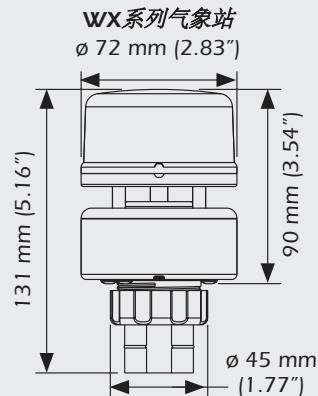
200WX: 44-837-1-01, RH, NMEA 0183 (RS422) and NMEA2000® (CAN Bus)

200WX: 44-847-1-01, NMEA 0183 (RS232) and NMEA2000® (CAN Bus)

* 线缆需要单独购买

RH— 相对湿度

尺寸



数据输出协议

NMEA 0183 语句结构

\$GPDTM..... GPS Datum Reference
\$GPGGA..... GPS Fix Data
\$GPGLL..... Geographic Position—Latitude and Longitude
\$GPGSA..... GNSS DOP and Active Satellite
\$GPGSV..... Satellites in View
\$GPRMC..... Recommended Minimum GNSS
\$GPVTG..... COG and SOG
\$GPZDA..... Time and Date
\$HCHDG..... Heading, Deviation, and Variation
\$HCHDT..... True Heading
\$HCTHS..... True Heading and Status
\$TIROT..... Rate of Turn
\$WIMDA..... Meteorological Composite
\$WIMWD..... Wind Direction and Speed
\$WIMWV..... Wind Speed and Angle
\$WIMWR..... Relative Wind Direction and Speed
\$WIMWT..... True Wind Direction and Speed
\$YXXDR..... Transducer Measurements

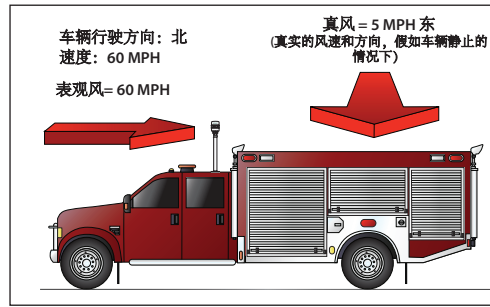
NMEA2000® 输出信息结构

59392..... ISO Acknowledgement
060928..... ISO Address Claim
126208..... Acknowledge Group Function
126464..... PGN List
126992..... System Time
126996..... Product Information
126998..... Configuration Information
127250..... Vessel Heading
127251..... Rate of Turn
127257..... Attitude
127258..... Magnetic Variation
129025..... Position and Rapid Update
129026..... COG and SOG, Rapid Update
129029..... GNSS Position Data
129033..... Time and Date
129044..... Datum
129538..... GNSS Control Status
129539..... GNSS DOPs
129540..... GNSS Sats in View
130306..... Wind Data
130310..... Environmental Parameters
130311..... Environmental Parameters
130312..... Temperature
130313..... Humidity
130314..... Actual Pressure
130323..... Meteorological Station Data

认识表观风和真实风

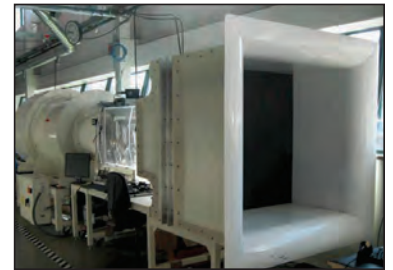
几乎所有机械或超声波风速仪都可以输出表观风速和风向，Airmar WX系列气象站是独一无二的，因为它可以测量出表观和真实的风速风向数据。如果气象站固定式安装的话，这两者是一样的。但是，当气象站安装在移动的车辆上时，表观风就是你在车上感觉到的风，而真风则是自然界真实存在的风。由于WX系列气象站具有内置的GPS和罗盘，它可以根据表观风、车行驶的速度、车行驶的方向来计算出真实的风速和风向。

真实风信息对于危险响应车辆的许多应用是非常重要的。真实的风速和方向也是关键任务。得知紧急状况后，第一响应者在到发生地的途中，可以使用真实的风读数来预测灾难现场的风况，然后当他们到达目的地时，就可给出重要信息，然后规划作业和分段装置。

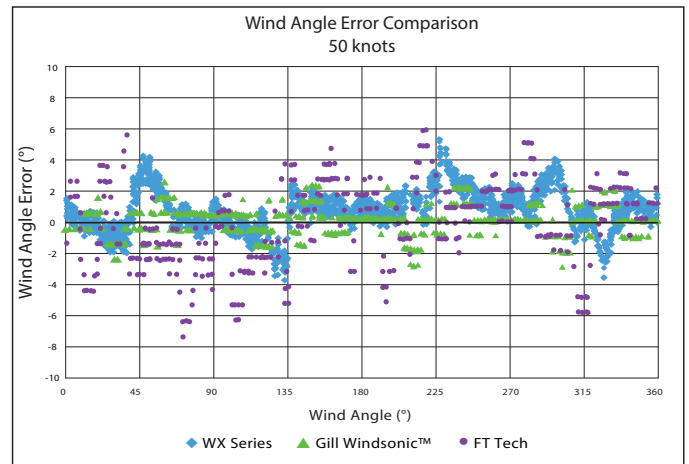
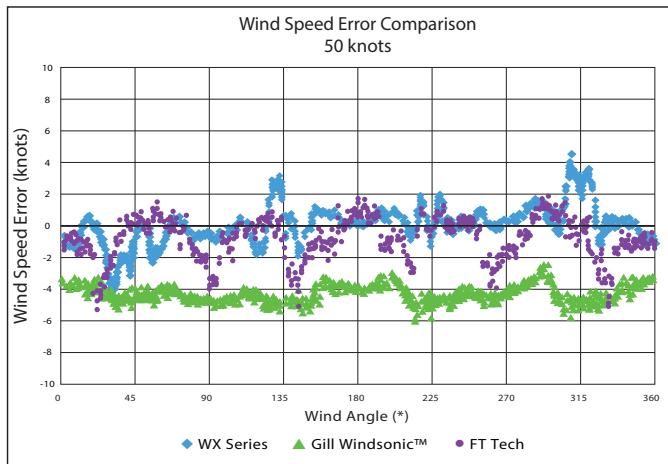


Airmar公司的WX系列超声波气象站是市面上唯一不需要其他附加传感器而能够测量真风的气象测量仪器。

每一个WX气象站都是在位于美国新罕布什尔州米尔福德的AirMar工厂里进行先进的风洞中校准的



表现超越市场上的其他竞争产品



AirMar中国代理商
 上海拜能仪器仪表有限公司
 上海市宝山区友谊路1588弄2号楼402室, 201900
 电话: 021-66751761 传真: 021-66751763
 网站: www.bncorp.com.cn, 邮箱: sales@bncorp.com.cn