

维萨拉海事观测系统MAWS410



维萨拉海事观测系统MAWS410是专供海事应用的自动气象观测站，如港口、船舶和海上钻井平台。MAWS410易于安装且快速投入使用。它能够抵御船舶和海上平台上普遍存在的盐雾条件，承受极端天气环境下的冷冻和解冻条件，并能承受住震动与冲击。

测量参数

测量的基本天气参数为风速和风向（相对风、真风、逆风）、大气压力（QFF、QFE、QNH、压力变化趋势）、气温和湿度（露点）。传感器典型安装在易于安装或维修的3米高可倾斜支撑杆上。还可安装用于测量海水温度、降水时数和日照时数、总辐射和长波辐射、降雨量及云底高度和能见度等其它参数的额外传感器。

准确的真风计算

为了得到最准确的真风计算，使用船舶本身陀螺罗盘和导航系统提供必需的航向、船速、方向及位置信息。完全支持NMEA0183和IEC1162-1对数据通讯的所有要求。还可利用GPS接收器、Inmarsat-C卫星收发器和GPS罗盘。MAWS410支持所有外部和船载的通讯系统。

内置式数据验证

内置式算法对各个测量值进行测试以确保数据质量。对各参数的最大和最小值及步进值进行测试，且对各种参数进行交叉验证。质量检查确保手动输入数据时操作人员不会输入错误的的数据。

内置式测试系统对传感器进行连续监测，一旦发生故障立即报告。如果数据未发送辅助系统或存储在PC硬盘驱动器上，则可以将数据存储在自动站自带的扩展内存内。

特点

- 专为VOS、VOSClim、VTS和平台而设计。
- 易于安装且部署迅速。
- 一流的防腐设计且EMC特性符合劳埃德船舶年鉴及IEC 60945标准的要求。
- 内置式数据验证
- 准确的真风计算
- 满足NMEA 0183和IEC 1162-1中关于数据通讯的要求。
- 支持以目测增强的FM13SHIP (FM13 XII) 对照表和IMMT-3代码格式
- 为向全球(GTS)网络发送编码的气象数据提供实时的卫星通讯连接。

先进的船舶气象报告

该系统实时处理、显示、存储气象数据并可以使用FM 13 SHIP (FM 13 XII)和IMMT-3编码向全球发送船舶气象报告。这些报告在发送前可通过目测增强。使用维萨拉观测操纵台软件可增加云状、近时天气、天气现象、海浪和涌浪、海冰和/或船上积冰等因素。

技术参数

综述

数据收集平台	维萨拉数据记录器QML201
温度	
工作温度 *)	-50 ... +60 °C (-58 ... 140 °F)
储存温度	-50 ... +70 °C (-58 ... 158 °F)
湿度	0 ... 100 %RH
按照劳埃德船舶年鉴型式批准体系、测试规范1号(2002)、用于海事和离岸用途的环境测试产品的性能与环境测试规范、及IEC 60945国际标准(第四版, 2002-08)中关于海上导航和无线电通信设备及系统的一般要求, 测试方法和必要的测试结果如下:	
震动	IEC 60068-2-6/IEC 60945
冲击	MIL-STD-202G, 方法213B, cond. J
地震	NEBS/Bellcore GR-63-CORE, 风险区4
干热	IEC 60068-2-2/IEC 60068-2-48
湿热	IEC 60068-2-30, 试验Db
极端条件	IEC 60068-2-3, 试验Ca
低温	IEC 60068-2-1, 试验Ab/Ad
雨水和浪花	IEC 60529/IEC 60945
腐蚀和盐雾	IEC 60068-2-52, 试验Kb
传导低频抗扰度	IEC 61000-4-16
传导射频抗扰度	IEC 61000-4-6
电快速瞬变脉冲群抗扰度	IEC 61000-4-4
浪涌(冲击)抗扰度	IEC 61000-4-5
静电放电抗扰度	IEC 61000-4-2
介质试验	IEC 60947-2
传导发射	CISPR 22 **)
辐射发射	CISPR 22 **)
射频磁场抗扰度	IEC 61000-4-3
绝缘阻抗	IEC 60092-504
电源短期变化抗扰度	IEC 61000-4-11
电源故障抗扰度	IEC 61000-4-11/IEC 60092-504
罗盘安全距离	ISO 694和IEC 61000-4-8
材料	耐酸不锈钢 海上阳极氧化铝 塑料制品
桅杆 ***)	2/3/4 m可倾斜式柱形桅
外壳	400 (高) x 300 (宽) x 200 (深) mm
重量	外壳重约10 kg 带传感器的桅杆重约20 ~ 30 kg
电源 ***)	交流90 ~ 264 V, 45 ~ 65 Hz 推荐使用直流8~14 V (最大为直流30 V)
内置式蓄电池	7 Ah/12 V

蓄电池调节器	充电/再充电控制 温度补偿 过度放电保护 运行同时使用太阳能和交流电充电
--------	---

数据验证、计算及报告

数据质量控制	
气象学数据上/下限	阶跃变化验证 传感器状态指示 交叉验证
统计学计算	根据用户设定周期求平均值 最小/最大值 标准差 累计值
其它计算	露点 QNH、QFE、QFF和气压趋势 真风、相对风及风选(逆风) 海拔与磁偏角修正
信息输入/输出	NMEA 0183 MVW/XDR信息输出 NMEA 0183 HDT/RMC/VTG/GLL信息输入 气象数据报告(维萨拉观测操纵台软件) WMO FM 13 WMO IMMT-3 用户报告

标准传感器选项 ***)

风速及方向	WINDSONIC, WMT52, WMT700
大气压力	BARO-1
气温、相对湿度及露点	HMP155, HMT330
雨/降水	50202型、DRD11A
水温	DTS12W
日光辐射/日照时间	CMP3, CMP6, CMP11, CUV4, SD4
GPS卫星罗盘	ComNav Vector G2
位置与时间	GPS-17-HVS

标准通讯选项 ***)

卫星通讯	铱星系统、Inmarsat-C、Argos/SCD
无线通讯	UHF, VHF, GSM, GPRS
路上通讯	RS232、RS485 总线、PSTN、 专线、LAN、光纤
数据显示	维萨拉平板显示器、 袖珍笔记本电脑/笔记本电脑/台式PC

*) 如用于延伸范围, 请与维萨拉联系

**) 按照IEC 60945中的极限值

***) 更多关于其它桅杆、太阳能、传感器及通讯选择的信息, 请与维萨拉联系

VAISALA

更多详情, 请访问 cn.vaisala.com,
或联系我们: chinasales@vaisala.com

Ref. B210764ZH-C ©Vaisala 2011
本资料受到版权保护, 所有版权为Vaisala及其合伙人所有。
版权所有, 任何标识和/或产品名称均为Vaisala及其合伙人的商标。事先
未经Vaisala的书面许可, 不得以任何形式复制、转印、发行或储存在手册
中所包含的信息。所有规格, 包括技术规格, 若有变更, 恕不另行通知。