

Système d'observation maritime Vaisala MAWS410



Le Système d'observation maritime Vaisala MAWS410 est une station météorologique automatique spécialement conçue pour les applications maritimes telles que ports, navires et plateformes offshore. Il est facile à installer et peut être mis en œuvre rapidement. Il supporte la salinité et l'humidité caractéristique des bateaux et des plateformes et tolère également le gel et le dégel dans les environnements aux conditions météorologiques extrêmes. Il résiste également aux vibrations et aux chocs.

Les paramètres de mesure

Les paramètres météorologiques de base mesurés sont la vitesse et la direction du vent (vent relatif, vent réel, direction d'origine), la

pression atmosphérique (QFF, QFE, QNH, tendances barométriques), température de l'air et l'humidité (point de rosée). Les capteurs sont typiquement installés sur un mât de 3 mètres basculant facilement pour montage ou entretien. Des capteurs additionnels peuvent également être installés pour la mesure d'autres paramètres tels que la température de l'eau de mer, la durée des précipitations et de l'ensoleillement, le rayonnement globale et à onde longue, la quantité de précipitation, la hauteur du plafond nuageux et la visibilité.

Un calcul précis du vent réel

Pour le calcul du vent réel le plus précis, il est utilisé les propres gyrocompas et système de navigation du navire, qui fournissent l'information requise sur le cap et la vitesse du navire ainsi que la direction et la position. Toutes les exigences de communication de données édictées dans les normes NMEA 0183 et IEC 1162-1 sont totalement supportées. Un récepteur GPS, un transmetteur Inmarsat-C et une boussole GPS sont également disponibles. Quel que soit votre système de communications, le MAWS410 le supporte – aussi bien les systèmes externes que les dispositifs embarqués.

La validation des données intégrée

Des algorithmes intégrés testent chaque mesure pour garantir la qualité des données. Chaque paramètre est vérifié au niveau des valeurs minimum et maximum et des limites de pas et les divers paramètres sont vérifiés les uns par rapports aux autres. Lorsque des données sont entrées manuellement, des contrôles qualitatifs veillent à ce que l'opérateur n'entre pas de valeurs incorrectes.

Un dispositif de test intégré contrôle en permanence les capteurs, rapportant immédiatement tout éventuel défaut. Une mémoire élargie est également disponible pour le stockage des données si celles-ci ne

Caractéristiques

- Spécifiquement conçu pour opérer avec VOS et VOSClm ainsi que VTS et les applications sur plateformes offshore
- Facilité d'installation et rapidité de déploiement
- Construction anti-corrosive de pointe et caractéristiques EMC satisfaisant aux exigences de Lloyd's Register et IEC 60945
- Validation des données intégrée
- Calcul précis du vent réel
- Satisfaction aux exigences NMEA 0183 et IEC 1162-1 en matière de communication de données
- Supporte les formats de code FM 13 SHIP (FM 13 XII) SYNOP et IMMT-3 optionnellement augmentés d'observations visuelles
- Lien de communication satellite en temps réel fournie pour les données météorologiques codées à adresser au réseau global (GTS)

sont pas adressées à un système annexe pour usage ultérieur ou stockage sur le disque dur du PC.

Des rapports météorologiques maritimes avancés

Le système traite, visualise, mémorise et transmet des rapports météorologiques maritimes automatisés aux formats de code universels FM 13 SHIP (FM 13 XII) et IMMT-3 dans le monde entier en temps réel. Ces rapports peuvent être complétés d'observations visuelles à entrer avant la transmission. Des facteurs tels que le type de nuages, le temps passé, les phénomènes météorologiques, les vagues et la houle ainsi que l'état des glaces de la mer et/ou l'accrétion de la glace à bord s'ajoutent à l'aide du logiciel Vaisala Observation Console.

Caractéristiques techniques

Généralités

Plateforme collectrice de données	Enregistreur de données Vaisala QML201
Température	
de fonctionnement *)	-50 ... +60 °C (-58 ... 140 °F)
de stockage	-50 ... +70 °C (-58 ... 158 °F)
Humidité	0 ... 100 %RH
Conforme à Lloyd's Register (LR) Type Approval System, Test Specification Number 1 ; 2002, Performance and Environmental Test Specification for the Environmentally Tested Products used in Marine and Offshore Applications ; et à la norme internationale IEC 60945, 4e édition, 2002-08, Equipements et systèmes de navigation et radiocommunications maritimes – Dispositions générales.	
Méthodologie des essais et résultats requis comme suit :	
Vibrations	IEC 60068-2-6/IEC 60945
Chocs	MIL-STD-202G, Method 213B, cond. J
Tremblement de terre	NEBS/Bellcore GR-63-CORE, risk-zone 4
Chaleur sèche	IEC 60068-2-2/IEC 60068-2-48
Chaleur humide	IEC 60068-2-30, Test Db
Conditions extrêmes	IEC 60068-2-3, Test Ca
Basses températures	IEC 60068-2-1 Test Ab/Ad
Pluie et éclaboussures	IEC 60529/IEC 60945
Corrosion et buée saline	IEC 60068-2-52, Test Kb
Immunité aux basses fréquences conduites	IEC 61000-4-16
Immunité aux radiofréquences conduites	IEC 61000-4-6
Immunité EFT	IEC 61000-4-4
Immunité aux surtensions	IEC 61000-4-5
Immunité ESD	IEC 61000-4-2
Tests diélectriques	IEC 60947-2
Emissions conduites	CISPR 22 **)
Emissions rayonnées	CISPR 22 **)
Immunité de champ RF	IEC 61000-4-3
Résistance d'isolation	IEC 60092-504
Immunité aux fluctuations d'alimentation électrique de courte durée	IEC 61000-4-11
Immunité aux défaillances d'alimentation électrique	IEC 61000-4-11/IEC 60092-504
Distance de sécurité de boussole	ISO 694 et IEC 61000-4-8
Matériaux	Acier inoxydable résistant aux acides Aluminium marin anodisé Plastique
Mât ***)	Mât à poteau basculant de 2/3/4 m
Boîtier	400 (h) x 300 (l) x 200 (p) mm
Poids	Boîtier approx. 10 kg Mât et capteurs approx. 20 ... 30 kg
Alimentation électrique ***)	90 ... 264 Vca, 45 ... 65 Hz 8 ... 14 Vcc recommandé (30 Vcc maximum)
Batterie interne	7 Ah/12V

Régulateur de batterie	Contrôle de charge/recharge Compensation de température Protection contre la décharge profonde
Entrée simultanée d'électricité solaire et de courant alternatif permise	

Validation des données, calculs et rapports

CONTROLE DE LA QUALITE DES DONNEES	
Limites climatologiques supérieure/inférieure	Validation de changement de pas
	Indication d'état de capteur
	Vérification interparamétrique
Calculs statistiques	Moyenne sur périodes définies par l'utilisateur
	Valeurs minimum/maximum
	Déviations standard
	Valeurs cumulées
Autres calculs	Point de rosée
	QNH, QFE, QFF, tendance barométrique
	Vent réel & relatif, sélection du vent (direction)
	Corrections d'altitude & variation magnétique
Entrées/sorties de message	Sortie NMEA 0183 MVW/XDR
	Entrée NMEA 0183 HDT/RMC/VTG/GLL
Rapports météorologiques	
(avec logiciel Vaisala Observation Console)	WMO FM 13
	WMO IMMT-3
	Rapports sur mesures

Options de capteurs standard ***)

Vitesse & direction du vent	WINDSONIC, WMT52, WMT700
Pression atmosphérique	BARO-1
Température de l'air, humidité relative & point de rosée	HMP155, HMT330
Pluie/précipitation	Model 50202, DRD11A
Température de l'eau	DTS12W
Durée de rayonnement solaire/ ensoleillement	CMP3, CMP6,
	CMP11, CUV4, SD4
Boussole pour satellite GPS	ComNav Vector G2
Position et heure	GPS-17-HVS

Options de communication standard ***)

Communication par satellite	Iridium, Inmarsat-C, Argos/SCD
Communication sans fils	UHF, VHF, GSM, GPRS
Communication par ligne terrestre	RS232, bus RS485, RTC,
	Ligne fixe, LAN, fibre optique
Affichages de données	Afficheurs Vaisala Panel
	PC (mobile/portable/de bureau)

*) pour gamme plus large, prière de contacter Vaisala

**) limites selon IEC 60945

***) pour d'autres options de mât, alimentation solaire, capteurs et communication, prière de contacter Vaisala

VAISALA

Pour plus d'informations, rendez-vous sur notre site www.vaisala.fr ou écrivez-nous à l'adresse sales@vaisala.com

Ref. B210764FR-C ©Vaisala 2010

Le présent matériel est soumis à la protection du copyright, tous les droits étant réservés par Vaisala et chacun de ses partenaires. Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits constituent des marques de Vaisala ou de ses partenaires. Il est strictement interdit de reproduire, transférer, distribuer ou stocker les informations contenues dans la présente brochure, sous quelque forme que ce soit, sans le consentement écrit préalable de Vaisala. Toutes les spécifications – y compris techniques – sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

