

Unité de gestion de données DMU703



Caractéristiques

- Exécution d'algorithmes avancés d'après les mesures des capteurs
- Stockage de la totalité des données d'observations, des configurations, des numéros de série et de l'historique de maintenance
- Fiabilité dans les environnements extrêmes
- Composants éprouvés pour une fiabilité garantie et une durée de vie allongée
- Interface homme-machine Web intégrée
- Récepteur GPS pour une synchronisation précise de l'heure
- Communications internes fiables à partir de l'architecture Ethernet

L'unité de gestion de données DMU703 de Vaisala est spécifiquement conçue et fabriquée pour être le cerveau de la station de météorologie routière Vaisala RWS200. La DMU703 gère le stockage, l'analyse et la création de rapports des données d'observation.

Gestion efficace des données

La DMU703 gère le flux des données, exécute des calculs d'algorithmes, stocke les données d'observation et fournit une interface homme-machine Web qui permet, à distance, de consulter les données et de contrôler le système.

En plus de gérer le flux des données en temps réel, la DMU703 gère les données d'étalonnage de capteur, les activités de maintenance et les configurations en incluant les numéros de série et les versions logicielles. Le fait de disposer de ces informations à la fois localement et à distance facilite le dépannage et la maintenance de la station météorologique.

La DMU703 contient une base de données locale qui améliore de façon significative la fiabilité des données grâce au stockage des données d'observation. Les données ne sont pas perdues, même en cas de panne du réseau de communication externe sur une longue période.

Algorithmes avancés

La RWS200 est plus qu'un ensemble de capteurs de météorologie routière grâce aux algorithmes de la DMU703. Les algorithmes traitent les données

d'observation transmises par les capteurs atmosphériques et routiers et fournissent ainsi des données précises pour faciliter la prise de décision.

Interface homme-machine (IHM) Web

L'interface Web homme-machine fournit un accès direct à la station météorologique. L'IHM est disponible en connexion directe avec la station ou à distance depuis un bureau. Elle est utilisée pour configurer la station et les actions de maintenance, ainsi que pour consulter les données d'observation et les rapports.

Evolutions

La DMU703 peut être mise à jour à distance ou sur le terrain pour implémenter de nouvelles fonctionnalités ou mettre à jour les fonctions de l'interface au fur et à mesure que Vaisala les développe.

Données techniques

Environnement de fonctionnement

Température de fonctionnement	-40 à +60 °C (-40 à +140 °F)
Température de stockage	-60 à +80 °C (-58 à +176 °F)
Humidité en fonctionnement	5 à 95 %HR, sans condensation

Spécifications d'alimentation

Tension de fonctionnement	9 à 32 VCC
Consommation électrique maximum	3 W

Spécifications relatives à l'ordinateur

Processeur	ARM Cortex A8
Mémoire	Mémoire RAM DDR3 512 Mo, mémoire flash 2 Go
Système d'exploitation	Linux
Batterie de secours avec horloge en temps réel	CR2032
Services Web	HTTPS

Spécifications mécaniques

Dimensions (h x l x L)	126 × 55 × 127 mm (4,96 × 2,17 × 5,00 po)
Poids	0,4 kg (0,8 lb)
Montage	Rail DIN 35 mm (1,4 po)

Matériaux

Vis, rondelles, pièce de verrouillage de rail DIN	Acier inoxydable AISI 316
Profil de cadre	Aluminium EN AW-6060 T6
Plaques latérales	Plastique PC/ABS

Conformité des tests

Vibrations	CEI 60068-2-6	0,2 g (0,007 oz), 62 à 200 Hz 5 à 62 Hz, 1,5 mm (0,06 po) de déplacement
Manipulation brutale	CEI 60068-2-31	Hauteur de chute 50 cm (19,69 po)
Choc	CEI 60068-2-27	3,0 g (0,106 oz) Durée d'impulsion 11 ms avec 3 impulsions dans chaque direction.
Chaleur sèche	CEI 60068-2-2	+60 °C (+140 °F)
Chaleur humide	CEI 60068-2-78	+40 °C (+104 °F) / , 93 %HR

Conformité de l'unité aux normes CEM

CEM (environnement industriel)	EN/CEI 61326-1
Émissions par conduction	CISPR32/EN 55032/Classe B
Émissions rayonnées	CISPR32/EN 55032/Classe B
Sécurité électrique	EN/UL/CEI 61010-1

Entrées et sorties

Ethernet

Ports	ETH 0, ETH 1
Norme prise en charge	IEEE 802.3
Couche physique	Base T
Débit binaire	10/100 Mbits/s
Connecteurs	RJ45 avec DEL de liaison

USB

Ports	4 (réservé)
Norme prise en charge	USB 2.0
Communication	Haut débit
Connecteurs	Standard-A

Série RS-232

Ports	COM 1, COM 5 (configurable)
Signaux	COM 1 : RXD, TXD, CTS, RTS, DTR, DSR, DCD et RI COM 5 : RXD, TXD, CTS et RTS
Connecteurs	Phoenix Contact DFMC 1,5/3-ST-3,5-LR

Série RS-485

Ports	COM 5 (configurable), COM 6, COM 7
Signaux	D+/D- pour tous les ports COM 5 dispose aussi de R+/R-
Connecteurs	1 × Phoenix Contact DFMC 1,5/3-ST-3,5-LR 1 × RJ45 (extension de bus)

Série RS-485, isolé

Ports	COM 2, COM 3
Signaux	R+/R-/T+/T-
Connecteurs	Phoenix Contact DFMC 1,5/3-ST-3,5-LR

Autres ports série

1 × CAN (réservé)	Connecteur : RJ45
1 × SDI-12 (réservé)	Connecteur : Phoenix Contact DFMC 1,5/3-ST-3,5-LR

Analogique

Lignes	CH A, CH B
Signal d'entrée de fréquence	1 Hz à 20 kHz ; 2,5 à 14 VCC ; ou 10 mV à 15 VCC
Signal de tension de déclenchement	0 à 12 VCC à 20 mA
Signal haut à entrée rapide	0 à 1,8 VCC, CAN 12 bits
Signal bas à entrée rapide	0 à 1,8 VCC, CAN 12 bits
Mode de mesure asymétrique/différentielle	Terre
Connecteurs	Phoenix Contact DFMC 1,5/3-ST-3,5-LR

E/S numériques

Ports	4 × entrées, 4 × sorties
Signal d'entrée	0 à 30 VCC
Signal de sortie	Collecteur ouvert, charge maximale 30 VCC à 1 A
Connecteurs	Phoenix Contact DFMC 1,5/3-ST-3,5-LR

Données techniques

Rapports de données

Messages transmis sur interrogation	DATEX II NTCIP Vaisala DTO XML Vaisala MES 14 Vaisala MES 16
Messages transmis automatiquement	Images Vaisala DTO XML Vaisala MES 14 Vaisala MES 16
Rapports de la station	Rapport de synthèse de la station Journal des événements
État de surface de la chaussée	Classes Vaisala Classes EN 15518-3

Spécifications du récepteur GPS

Type de récepteur	GPS 50 canaux fréquence L1
Normes prises en charge	SBAS : WAAS, EGNOS, MSAS
Temps nécessaire pour la première localisation	Démarrage à chaud/à froid 26 s
Précision de positionnement horizontal ¹⁾	2,5 m (8,2 pi)
Connecteur d'antenne	SMA (femelle)

¹⁾ LEP, 50 % sur 24 heures, -130 dBm

Spécifications du transmetteur WLAN

Normes prises en charge	IEEE 802.11 b, g, n
Puissance de transmission	20 dBm, 11 Mbits/s, b 14,5 dBm, 54 Mbits/s, g 12,5 dBm, 65 Mbits/s, n
Approbation	FCC (USA), IC (Canada), CE (Europe) ID FCC : TFB-TIWI1-01 IC : 5969A-TIWI101
Connecteur d'antenne	RP-SMA (femelle)

Pièces détachées et accessoires de l'unité

Pièce détachée ou accessoire	Code de commande
Carte DMU703-RWS avec :	DMU703-RWSSP
• Câble Ethernet de 40 cm (15,75 po)	
• Connecteur Phoenix Contact DFMC 1,5/3-ST-3,5-LR à 6 contacts (x 2)	
• Connecteur Phoenix Contact DFMC 1,5/5-ST-3,5-LR à 10 contacts (x 5)	

