



Caractéristiques

- Un choix parmi six modèles
- Facilité d'utilisation et d'intégration
- Centre de paramètres météorologiques
- Possibilité d'ajout de capteurs analogiques
- Compact et léger
- Faible consommation électrique
- Sortie mA des données vent destinée aux applications industrielles
- Économique
- Examen de type DNV GL

Le transmetteur météorologique Vaisala WXT530 est un système unique qui intègre une série de capteurs dans différentes combinaisons de paramètres pour vous permettre de choisir la solution la plus adaptée à votre application. La série WXT530 représente ainsi une solution compacte et modulable pour vos mesures météorologiques. La série WXT530 améliore votre maîtrise des conditions météorologiques.

Flexibilité

Le WXT530 regroupe une série d'instruments météorologiques combinant jusqu'à six des paramètres météorologiques les plus importants : pression atmosphérique, température, humidité, précipitations, vitesse et direction du vent, à travers plusieurs configurations. Vous pouvez sélectionner le modèle avec le ou les paramètre(s) nécessaire(s) à votre application, avec un large choix de modes de communications numériques et analogiques. Une option de chauffage est disponible. La faible consommation d'énergie permet l'utilisation de panneaux solaires. La série WXT530 offre une solution économique pour des opérations nécessitant peu de maintenance.

Intégration

La série propose des entrées analogiques optionnelles pour raccorder des capteurs supplémentaires venant de tiers. Grâce aux convertisseurs analogiques-numériques intégrés, vous pouvez faire du WXT530 une petite station météo économique.

Sont notamment disponibles en option les capteurs de rayonnement solaire et de température extérieure. La sortie analogique mA pour la vitesse et la direction du vent est également utile dans de nombreuses applications industrielles. Les spécifications de la série WXT530 dépassent celles de la norme maritime CEI 60945.

Solide performance

La série WXT530 utilise une technologie sans pièces en mouvement unique à Vaisala. Les capteurs de vent à ultrasons WINDCAP® de Vaisala sont utilisés afin de déterminer la vitesse et la direction horizontales du vent. Les mesures de pression barométrique, de température et d'humidité sont combinées dans le module PTU. Il est facile de remplacer le module PTU sans toucher les capteurs. Les précipitations se mesurent à l'aide du capteur acoustique RAINCAP de Vaisala qui détecte l'impact des gouttes de pluie sans pertes dues aux inondations, engorgements, mouillages ou évaporations (typique pour un pluviomètre classique).

Option	Pré- cipi- ta- tion	Vent	PTU 1)
WXT531	✓		
WXT532		✓	
WXT533	✓	✓	
WXT534			✓
WXT535	✓		✓
WXT536	✓	✓	✓

1) PTU est un module interchangeable compact. Vaisala recommande de le changer tous les 2 ans.



PRODUIT APPROUVÉ PAR DNV GL
CERTIFICAT No. TAA00000VF

Données techniques

Performances de mesure de la pression barométrique

Plage d'observation	500 ... 1 100 hPa
Précision (pour l'élément capteur) à 600 ... 1 100 hPa	±0,5 hPa à 0 ... +30 °C ±1 hPa à -52 ... +60 °C
Résolution de sortie	0,1 hPa / 10 Pa / 0,001 bar / 0,1 mmHg / 0,01 poHg

Performances de mesure de la température de l'air

Plage d'observation	-52 ... +60 °C
Précision (pour élément de capteur) à +20 °C	±0,3 °C
Résolution de sortie	0,1 °C

Performances de mesure de l'humidité relative

Plage d'observation	0 ... 100 % HR
Précision (de l'élément sensible)	±3 % d'HR à 0 ... 90 % d'HR ±5 % d'HR à 90 ... 100 % d'HR
Résolution de sortie	0,1 % d'HR

Performances de mesure du vent

Vitesse du vent

Plage d'observation	0 ... 60 m/s
Plage de rapport	0 ... 75 m/s
Temps de réponse	0,25 s
Variables disponibles	Moyenne, maximum et minimum
Précision	±3 % à 10 m/s
Résolution de sortie	0,1 m/s (km/h, mph, nœuds)

Direction du vent

Azimut	0 ... 360°
Temps de réponse	0,25 s
Variables disponibles	Moyenne, maximum et minimum
Exactitude	±3,0° à 10 m/s
Résolution de sortie	1°
Période d'établissement de la moyenne	1 ... 3 600 s, taux d'échantillonnage 1, 2 ou 4 Hz (configurable)

Spécifications mécaniques

Poids

WXT534, WXT535, WXT536	0,7 kg
WXT531, WXT532, WXT533	0,5 kg

Environnement d'exploitation

Environnement de fonctionnement	Usage extérieur
Température de fonctionnement	-52 ... +60 °C
Température de stockage	-60 à +70°C
Humidité de fonctionnement	0 ... 100 % HR
Pression de fonctionnement	500 ... 1 100 hPa
Vent ¹⁾	0 ... 60 m/s
Indice de protection	Sans kit de montage : IP65 Avec kit de montage : IP66

¹⁾ En raison de la fréquence de mesure utilisée dans les transducteurs soniques, les interférences RF dans la plage 200 ... 400 kHz peuvent perturber la mesure du vent.

Performances de mesure des précipitations

Surface de collecte	60 cm ²
Pluie ¹⁾	
Résolution de sortie	0,01 mm
Précision du champ pour le cumul quotidien	Supérieure à 5 %, selon les conditions climatiques
Durée	Comptabilisation de chaque incrément de 10 secondes dès qu'une goutte est détectée
Résolution de sortie de durée	10 s
Intensité	Moyenne glissante de 1 minute, par pas de 10 s
Plage d'observation de l'intensité	0 ... 200 mm/h (plage plus importante avec précision réduite)
Résolution de sortie de l'intensité	0,1 mm/h
Grêle ²⁾	
Résolution de sortie	0,1 impact/cm ² , 1 impact
Résolution de sortie de l'intensité	0,1 impact/cm ² h, 1 impact/h

¹⁾ Accumulation depuis la dernière réinitialisation automatique ou manuelle.
²⁾ Nombre cumulé d'impacts sur la surface de collecte.

Entrées et sorties

Tension de fonctionnement	6 ... 24 V CC (-10 ... +30 %)
Consommation électrique moyenne	Minimum : 0,1 mA à 12 V CC (veille SDI-12) Typique : 3,5 mA à 12 V CC (intervalles de mesure standard) Maximum : 15 mA à 6 V CC (avec mesure constante de tous les paramètres)
Tension de chauffage	CC, CA ou tension CA pleine onde redressée 12 ... 24 V CC (-10 ... +30 %) 12 ... 17 V CA _{rms} (-10 ... +30 %)
Courant de chauffage standard	12 V CC : 800 mA, 24 V CC : 400 mA
Sorties numériques	SDI-12, RS-232, RS-485, RS-422
Protocoles de communication	SDI-12 v1.3, Modbus RTU, ASCII automatique et interrogé, NMEA 0183 v3.0 avec option d'interrogation

Options d'entrée analogique de l'émetteur WXT536

Rayonnement solaire	0 ... 25 mV
Entrée de tension	0 ... 2,5 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V
Pluviomètre à auget basculant	0 ... 100 Hz
Température (Pt1000)	800 ... 1 330 Ω

Options de sortie analogique mA du WXT532

Lorsque l'option de sortie analogique est sélectionnée, la communication numérique n'est pas disponible.

Vitesse du vent	0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA
Direction du vent	0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA

Conformité

Directives et réglementations de l'UE	CEM, RoHS
Compatibilité CEM	EN 61326-1, environnement industriel CISPR 32 / EN 55032, classe B
Environnemental	CEI 60068-2-1, 2, 6, 14, 30, 31, 78 CEI 60529, VDA 621-415
Maritime	CEI 60945 (Exposées) Examen de type DNV GL – Certificat n° TAA00000VF
Marquages de conformité	CE, RCM, RoHS, Directive RoHS chinoise, UKCA