



Merkmale

- Richtige Parameterkombination
- Einfache Bedienung und Integration
- Hub für Wetterparameter
- Analogensensoren können angeschlossen werden.
- Kompakt, geringes Gewicht
- Niedriger Energieverbrauch
- mA-Ausgang ist für industrielle Anwendungen geeignet
- Kostengünstig
- DNV-GL-Baumusterprüfbescheinigung

Der Vaisala Wettermesswertgeber WXT530 gehört zur unverwechselbaren Sensorreihe mit Parameterkombinationen, die Ihnen die richtige Auswahl für Ihre Anwendung ermöglichen. WXT530 ist eine flexible, integrierbare Komponente für Wetteranwendungen. Mit der Produktserie WXT530 haben Sie das Wetter fest in der Hand.

Flexibilität

Das Modell WXT530 gehört zur Reihe der Wettermessinstrumente, die sechs der wichtigsten Wetterparameter bereitstellt: Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Regen, Windgeschwindigkeit und -richtung in verschiedenen Kombinationen. Sie können den Messwertgeber mit den benötigten Parametern für Ihre Wetteranwendung auswählen. Eine große Auswahl an Modi für die digitale Kommunikation und einem weiten Spannungsbereich stehen zur Verfügung. Eine beheizte Variante ist ebenfalls erhältlich. Ein niedriger Energieverbrauch aktiviert die Solarpanel-Anwendungen. Der Fokus der WXT530 Serie liegt auf dem wartungsfreien und kosteneffizienten Betrieb.

Integration

Die Serie bietet analoge Eingabemöglichkeiten für zusätzliche Analogensensoren von Drittanbietern. Mit Hilfe der integrierten Analog-Digital-Wandler können Sie das Modell WXT530 in einen kleinen, kostengünstigen Hub für Wetterparameter verwandeln.

Zusätzliche Parameter beinhalten die Sonnenstrahlung und externe Temperatursensoren. Der analoge mA-Ausgang für die Windgeschwindigkeit und Windrichtung bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten für industrielle Anwendungen. Die WXT530 Serie übertrifft die Norm für Schifffahrtskommunikation IEC60945.

Solide Leistung

Die WXT530 Serie verfügt über die einzigartige Vaisala Halbleitersensortechnologie. Um die Windgeschwindigkeit zu messen, werden die Vaisala WINDCAP® Ultraschall-

Windsensoren eingesetzt, die zur Bestimmung der horizontalen Windgeschwindigkeit und -richtung verwendet werden. Das PTU-Modul enthält separate Sensoren für die Luftdruck-, -Temperatur- und Luftfeuchtemessung. Dieses Modul ist leicht auswechselbar, ohne Kontakt mit den Sensoren. Die Niederschlagsmessung basiert auf dem spezifischen Akustiksensoren Vaisala RAINCAP® – ohne Überschwemmung, Verstopfung, Befeuchtung und Verdampfungsverluste.



TYP DNV GL BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG
NR. TAA00000VF

Technische Daten

Verfügbare Optionen	Regen	Wind speed, Wind direction	Druck, Temperatur, Relative Feuchte	Analogeingänge	2 × mA outputs
WXT531	✓				
WXT532		✓			✓
WXT533	✓	✓			
WXT534			✓		
WXT535	✓		✓		
WXT536	✓	✓	✓	✓	

Leistungskennzahlen der für den barometrischen Luftdruck

Messbereich	600 bis 1100 hPa
Genauigkeit (für Sensorelement)	±0,5 hPa bei 0 bis +30 °C ±1 hPa bei -52 bis +60 °C
Ausgabeauflösung	0,1 hPa/10 Pa/0,001 bar/0,1 mmHg/ 0,01 inHg

Leistungskennzahlen der für die Temperaturmessung

Messbereich	-52 bis +60 °C
Genauigkeit (Sensorelement) bei +20 °C	±0,3 °C
Ausgabeauflösung	0,1 °C

Leistungskennzahlen der für die Messung der relativen Feuchte

Messbereich	0 bis 100 %rF
Genauigkeit (Sensorelement)	±3 % rF bei 0 bis 90 % rF ±5 % rF bei 90 bis 100 % rF
Ausgabeauflösung	0,1 % rF

Leistungskennzahlen der für die Windmessung

Windgeschwindigkeit	
Messbereich	0 bis 60 m/s (134 mph)
Ansprechzeit	0,25 s
Verfügbare Variablen	Mittelwert, Maximum und Minimum
Genauigkeit	±3 % bei 10 m/s (22 mph)
Ausgabeauflösung	0,1 m/s (km/h, mph, Knoten)
Windrichtung	
Azimet	0 bis 360°
Ansprechzeit	0,25 s
Verfügbare Variablen	Average, maximum, and minimum
Genauigkeit	±3,0° bei 10 m/s (22 mph)
Ausgabeauflösung	1°

Leistungskennzahlen der für die Niederschlagsmessung

Regen	Kumulativer Wert seit der letzten automatischen oder manuellen Rücksetzung
Sammlerfläche	60 cm ²
Ausgabeauflösung	0,01 mm (0,001 in)
Genauigkeit des Felds bei täglicher Sammlung	Besser als 5 %, wetterabhängig
Regen	
Dauer	Gezählt wird jedes 10-Sekunden-Inkrement bei jeder Erfassung eines Tröpfchen
Dauer der Ausgabeauflösung	10 s
Intensität	Gleitender Mittelwert über 1 Minute in 10-Sekunden-Schritten
Intensität des Messbereichs	0 bis 200 mm/h (0 bis 7,87 in/h) (größerer Bereich mit reduzierter Genauigkeit)
Intensität der Ausgabeauflösung	0,1 mm/h
Hagel	
Dauer	Kumulative Menge der Treffer auf der Sammlerfläche
Ausgabeauflösung	0,1 Treffer/cm ² (1 Treffer/in ²), 1 Treffer
Intensität	Gleitender Mittelwert über 1 Minute in 10-Sekunden-Schritten
Duration output resolution	10 s
Intensity output resolution	0,1 Treffer/cm ² h (1 Treffer/in ² h), 1 Treffer/h

Eingänge und Ausgänge der

Betriebsspannungsbereich	6 bis 24 V DC (-10 bis +30 %)
Durchschnittliche Stromaufnahme	Minimum: 0,1 mA bei 12 V DC (SDI-12-Standby) Typisch: 3,5 mA bei 12 V DC und typischen Messintervallen Maximum: 15 mA bei 6 V DC (mit konstanter Messung aller Parameter)
Heizspannung	Optionen: DC, AC, AC doppelweggerichtet 12 bis 24 VDC (-10 ... +30 %) 12 bis 17 V ACeff (-10 % bis +30 %)
Typischer Heizstrom	12 V DC: 0,8 A 24 V DC: 0,4 A
Digitalausgänge	SDI-12, RS-232, RS-485, RS-422
Kommunikationsprotokolle	SDI-12 v1.3 ASCII, automatisch und abgefragt NMEA 0183 v3.0 mit Abfrageoption

Analogeingangsoptionen

Sonnenstrahlung	Kipp & Zonen CMP3
Schneehöhenmessung	IRU-9429
Kippwaage Niederschlagsmesser	Vaisala Rain Gauge RG13
Lufttemperatur	PT1000

mA-Analogausgang-Optionen des WXT532

Windgeschwindigkeit	0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA
Windrichtung	0 ... 20 mA or 4 ... 20 mA
Lastimpedanz	200 Ω max.

Betriebsumgebung

Betriebstemperaturbereich	-52 bis +60 °C
Lagertemperaturbereich	-60 bis +70 °C
Relative Feuchte	0 bis 100 % rF
Druck	600 ... 1100 hPa
Wind	0 ... 60 m/s
Gehäuseschutzart	Ohne Montagesatz: IP65 Mit Montagesatz: IP66

Konformitäten

EMV	IEC 61326-1 IEC 60945 IEC 55022:2010 Klasse B
Umwelt	IEC 60068-2-1, 2, 6, 14, 30, 31, 52, 78 IEC 60529 VDA 621-415
See	DNVGL-CG-0339 IEC 60945

