

WXT520 Multisensor-Wettertransmitter – Wetterdaten in Echtzeit



Der WXT520 ist mit einer automatischen Beheizung zum Betrieb bei niedrigen Temperaturen ausgestattet.

Merkmale

- Sechs wesentliche Wetterparameter in einem Gerät
- Genaue und stabile Messungen
- Geringe Leistungsaufnahme – Betrieb auch mit Solarmodulen
- Kompakt und leicht
- Schnell und einfach zu installieren
- Keine beweglichen Teile
- USB-Datenschnittstelle
- Vaisala Konfigurationsprogramm für PC
- Korrosionsbeständiges Gehäuse nach IP65/IP66
- Einsatzbereiche: Wetterstationen, Umweltmessungen, GLT, Hafenanlagen

WXT520

Der Vaisala Wettertransmitter WXT520 misst neben Windgeschwindigkeit und -richtung, Luftdruck, rel. Feuchte und Temperatur auch flüssigen Niederschlag.

Windgeschwindigkeit und -richtung erfasst der WXT520 durch Ultraschallmessung mithilfe des Vaisala WINDCAP® Sensors. Die horizontale Anordnung von drei Messwandlern in gleichen Abständen ist ein patentiertes Design von Vaisala. Barometrischer Luftdruck, Temperatur und Feuchte werden mittels kapazitiver Messverfahren für jede Größe in einem kompakten PTU-Modul erfasst. Das Modul kann bei Bedarf einfach ausgetauscht werden, ohne die Sensoren dabei berühren zu müssen.

Der WXT520 ist gegenüber Extremniederschlägen, Spritzwasser und Verdampfungsverlusten bei der Niederschlagsmessung unempfindlich.

Akustische Niederschlagsmessung

Die Niederschlagsmessung des WXT520 basiert auf dem Vaisala RAINCAP®-Sensor, der den Aufschlag einzelner Regentropfen erfasst. Die dabei generierten Signale sind proportional zum Volumen der Tropfen. Dadurch können die Signale der einzelnen Tropfen direkt in die Gesamtregenmenge umgerechnet werden.

Der WXT520 bestimmt sowohl kumulierte Regenmenge als auch Regenintensität und Regendauer in Echtzeit.

Der Vaisala RAINCAP®-Sensor ist der einzige wartungsfreie Niederschlagsensor auf dem Markt.

Technische Daten

Wind

WINDGESCHWINDIGKEIT	
Messbereich	0 ... 60 m/s
Ansprechzeit	250 ms
Genauigkeit	0 ... 35 m/s $\pm 0,3$ m/s oder $\pm 3\%$, (jew. höherer Wert)
	36 ... 60 m/s $\pm 5\%$
Auflösungen & Ausgabeinheiten	0,1 m/s, 0,1 km/h, 0,1 mph, 0,1 knots
WINDRICHTUNG	
Messbereich	0 ... 360°
Ansprechzeit	250 ms
Genauigkeit	$\pm 3^\circ$
Auflösung & Ausgabeinheit	1°

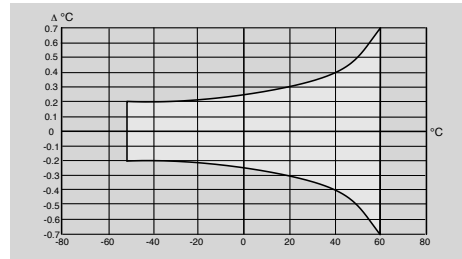
Niederschlag

REGENMENGE	Kumulierte Regenmenge nach letztem autom. oder manuellen Reset
Auflösungen & Ausgabeinheiten	0,01 mm, 0,001 Zoll
Genauigkeit	$\pm 5\%*$
REGENDAUER	Zählung in 10 s -Schritten sobald Tropfen erkannt wurde
Auflösung & Ausgabeinheit	10 s
REGENINTENSITÄT	1 min Mittelwert in 10 s -Schritten
Messbereich	0...200 mm/h (größere Werte mit reduz. Genauigkeit)
Ausgabeinheiten	0,01 mm/h, 0,001 Zoll/h
HAGELMENGE	Kumulierte Menge der Aufschläge auf die Sammelfläche
Auflösung & Ausgabeinheiten	0,1 Treffer/cm ² , 0,01 Treffer/Zoll ² 1 Treffer
HAGELDAUER	Zählung in 10 s Schritten sobald Hagelkorn erkannt wurde
Auflösung & Ausgabeinheit	10 s
HAGELINTENSITÄT	1 min Mittelwert in 10 s -Schritten
Auflösungen & Ausgabeinheiten	0,1 Treffer/cm ² h, 1 Treffer/Zoll ² h 1 Treffer/h

* Auf Grund unterschiedlicher räumlicher Ausdehnung von Niederschlägen können größere Messfehler, insbesondere über kurze Zeiträume auftreten. Die Angabe beinhaltet keine vom Wind verursachten Messfehler.

Temperatur

Messbereich	-52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F)
Genauigkeit (Sensorelement) bei +20 °C	$\pm 0,3$ °C ($\pm 0,5$ °F)
Genauigkeit gesamter Messbereich	siehe Abbildung



Auflösungen & Ausgabeinheiten	0,1 °C, 0,1 °F
-------------------------------	----------------

Luftdruck

Messbereich	600 ... 1100 hPa
Genauigkeit,	$\pm 0,5$ hPa bei 0 ... +30 °C (+32 ... +86 °F) ± 1 hPa bei -52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F)
Auflösungen & Ausgabeinheiten	0,1 hPa, 10 Pa, 0,0001 bar, 0,1 mmHg, 0,01 inHg

Relative Feuchte

Messbereich	0 ... 100 % rF
Genauigkeit	$\pm 3\%$ rF im Bereich 0 ... 90 % rF $\pm 5\%$ rF im Bereich 90 ... 100 % rF
Auflösung & Ausgabeinheit	0,1 % rF

Allgemeine Daten

Betriebstemperaturbereich	-52 ... +60 °C (-60 ... +140 °F)
Lagertemperaturbereich	-60 ... +70 °C (-76 ... +158 °F)
Betriebsspannungsbereich	5 ... 32 VDC
Stromaufnahme, typ., Std.-Messintervall	3 mA bei 12 VDC
Heizspannung	5 ... 32 VDC (oder AC, max. 30 VRMS)
Serielle Schnittstelle	SDI-12, RS-232, RS-422, RS-485, USB Adapter
Gewicht	650 g (1.43 lb)
Schutzart Gehäuse	IP65
inkl. Montagesatz	IP66

EMV

gem. EN61326-1, industrielle Umgebung
gem. IEC 60945/61000-4-2 ... 61000-4-6

VAISALA

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite unter www.vaisala.de oder senden Sie eine Nachricht an sales@vaisala.com

Ref. B210417DE-A ©Vaisala 2009
Das vorliegende Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte hierfür liegen bei Vaisala und ihren jeweiligen Partnern. Alle Rechte vorbehalten. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus den vorliegenden Unterlagen in jeglicher Form ist ohne die schriftliche Zustimmung von Vaisala verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

