



#### Merkmale

- Universal-Messwertgeber für Vaisala Indigo kompatible Sonden
- Unterstützt 2 austauschbare Sonden gleichzeitig
- Metallgehäuse nach IP66 und NEMA 4
- 4 konfigurierbare, galvanisch isolierte Analogausgänge
- 2 Relais
- Ethernet-Anschluss mit Weboberfläche für den Fernzugriff
- Zeigt Messwerte auf dem Display an und überträgt sie per Analogsignal, Relais oder Modbus TCP/IP-Protokoll an Automatisierungssysteme.

Der Vaisala Messwertgeber Indigo520 ist ein robustes, für den industriellen Einsatz geeignetes Gerät, das 1 oder 2 Vaisala Indigo kompatible Sonden zur Messung von Feuchte, Temperatur, Taupunkt, Kohlendioxid, Wasserstoffperoxid und Ölfeuchte aufnehmen kann. Der Messwertgeber kann den Luftdruck mit einem zusätzlichen Modul messen.

#### Lieferoptionen

- Mehrere Stromversorgungsoptionen: Power over Ethernet, Funktionskleinspannung mit elektrisch sicherer Trennung und Netzstrom
- Erhältlich mit dem für seine hohe Genauigkeit und hervorragende Langzeitstabilität bekannten Vaisala BAROCAP® Luftdrucksensor
- Touchscreen (optionales Modell mit Anzeige-LEDs statt Display ist ebenfalls erhältlich)

#### Große Sondenauswahl

Indigo520 Messwertgeber stellen eine vielseitige Lösung für den Einsatz mit Indigo kompatiblen Sonden dar.

- Feuchte- und Temperatursonden: HMP1, HMP3, HMP4, HMP5, HMP7, HMP8, HMP9, TMP1
- Taupunktsonden: DMP5, DMP6, DMP7, DMP8
- CO<sub>2</sub>-Sonden: GMP251, GMP252

- Wasserstoffperoxidsonden: HPP271, HPP272

- Ölfeuchtesonde: MMP8

Die Sonden sind untereinander austauschbare intelligente Messgeräte, die zur Kalibrierung und Wartung leicht vom Messwertgeber getrennt werden können. Die Sonden werden über ein handelsübliches Industrie-Steuerkabel mit dem Messwertgeber verbunden, das auf bis zu 30 m verlängert werden kann.

Der Indigo520 ist mit dem Messwertgeber MHT410 kompatibel, kann dessen Messdaten anzeigen und die Konnektivität zu einem Automatisierungssystem herstellen.

Weitere Informationen zur Produktfamilie Indigo finden Sie unter [www.vaisala.com/indigo](http://www.vaisala.com/indigo).

#### Analog- und Digitalschnittstellen

Der Messwertgeber Indigo520 verfügt über 4 Analogkanäle für Strom- oder Spannungssignale sowie über 2 konfigurierbare Relais. Sämtliche Messgrößen der angeschlossenen Sonden können der Steuerung der Analogkanäle und Relais zugewiesen werden.

Als digitales Ausgangsprotokoll steht Modbus TCP/IP über Ethernet zur Verfügung.

Neben Modbus TCP/IP ist über die Ethernet-Verbindung des Messwertgebers auch eine Weboberfläche samt Cybersicherheit nach modernen Standards verfügbar.

#### Robuste Bauweise

Der Messwertgeber bietet einen großen Betriebstemperaturbereich, ein korrosionsbeständiges Metallgehäuse in Schutzart IP66 und ein optionales Touchscreen-Display mit stoßfestem Glas IK08). Der Messwertgeber widersteht üblicherweise verwendeten Reinigungsmitteln wie Isopropanol in H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (30 %) und arbeitet auch unter härtesten Bedingungen zuverlässig.

# Technische Daten

## Indigo kompatible Sonden

Art der Messung	Sondenmodelle
Luftfeuchte und Temperatur	HMP1, HMP3, HMP4, HMP5, HMP7, HMP8, HMP9
Lufttemperatur	TMP1
Taupunkt	DMP5, DMP6, DMP7, DMP8
CO <sub>2</sub>	GMP251, GMP252
Wasserstoffperoxiddampf	HPP271, HPP272
Ölfeuchte	MMP8

## Andere kompatible Geräte

Gerät oder Serie	Modelle
MHT410 Feuchte-, Wasserstoff- und Temperaturmesswertgeber	MHT410

## Messleistung

Luftdruck (optionales Modul)	
Druckbereich	500 ... 1100 hPa
Klasse A:	
Linearität	±0,05 hPa
Hysterese	±0,03 hPa
Wiederholbarkeit	±0,03 hPa
Kalibrierunsicherheit	±0,07 hPa
Genauigkeit bei +20 °C	±0,10 hPa
Temperaturabhängigkeit	±0,1 hPa
Gesamtgenauigkeit (-40 ... +60 °C)	±0,15 hPa
Langzeitstabilität/Jahr	±0,1 hPa
Ansprechzeit (100 %):	
Ein Sensor	2 s
Druckeinheiten	hPa, mbar, kPa, Pa inHg, mmH2O, mmHg, torr, psia

## Allgemeine Daten

NEMA-Schutzart	NEMA 4
Gehäuseschutzart	IK08, DIN EN ISO 11997-1: Zyklus B (VDA 621-415)
Werkstoff Gehäuse	AlSi10Mg (DIN 1725)
Werkstoff Displayfenster	Gehärtetes Glas (IK08)
Gewicht	1,5 kg
Abmessungen (H × B × T)	142 × 182 × 67 mm
<b>Kabeldurchmesser für Kabelverschraubungen</b>	
Verschraubung M20 × 1,5	5,0 ... 8,0 mm
Verschraubungen M20 × 1,5 mit teilbarer Dichtung	7 mm
Verschraubung M16 × 1,5	2,0 ... 6,0 mm

## Ein- und Ausgänge

Betriebsstromversorgung	
PELV-Version (Funktionskleinspannung mit elektrisch sicherer Trennung) <sup>1)</sup>	15 ... 35 VDC, 24 VAC ±20 %, 50/60 Hz, max. 2 A Sicherungswert für die Spannungsversorgung: 3 A
Netzspannungsmodell <sup>1)</sup>	100 ... 240 VAC, 50/60 Hz, max. 1 A Sicherungswert für die Spannungsversorgung: 10 A
Power over Ethernet-Version <sup>1)</sup>	50 VDC, 600 mA PoE+, IEEE 802.3 bei PD Sicherungswert für die Spannungsversorgung: 2 A
Analogausgänge	
Anzahl der Analogausgänge	4, galvanisch von der Versorgungsspannung getrennt
Wählbare Spannungsausgänge	0 ... 1 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V, skalierbar
Wählbare Stromausgänge	4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, skalierbar
Max. Aderquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup>
Genauigkeit der Analogausgänge bei +20 °C	±0,05 % v. Ew.
Temperaturabhängigkeit	±0,005 % / °C v. Ew.
Externe Lasten:	
Stromausgänge	R <sub>L</sub> < 500 Ω
Ausgang 0 ... 1 V	R <sub>L</sub> > 2 kΩ
Ausgänge 0 ... 5 V und 0 ... 10 V	R <sub>L</sub> > 10 kΩ
Relaisausgänge	
Anzahl und Typ der Relais	2 Stück, SPDT
Max. Schaltleistung, -strom, -spannung	30 W, 1 A, 40 VDC/28 VAC
Max. Aderquerschnitt für PELV-Version	2,5 mm <sup>2</sup>
Max. Aderquerschnitt für Netzspannungsversion	1,5 mm <sup>2</sup>
Ethernet-Schnittstelle	
Unterstützte Standards	10BASE-T, 100BASE-TX
Steckverbinder	8P8C (RJ45)
Unterstützte Protokolle	Modbus TCP/IP (Port 502), HTTPS (Port 8443)

<sup>1)</sup> Die Stromversorgungsoption wird bei Bestellung des Messwertgebers ausgewählt.

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	Mit Display -20 ... +55 °C Ohne Display -40 ... +60 °C <sup>1)</sup>
Lagertemperaturbereich	Mit Display -30 ... +60 °C Ohne Display -40 ... +60 °C
Betriebsfeuchtebereich	0 ... 100 % rF, feuchte Standorte
Maximale Betriebshöhe	3000 m
Schutzart	IP66 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Betriebstemperaturbereich ohne Display mit Barometermodul -40 ... +55 °C  
<sup>2)</sup> Bewertung durch Eurofins, nicht durch UL.

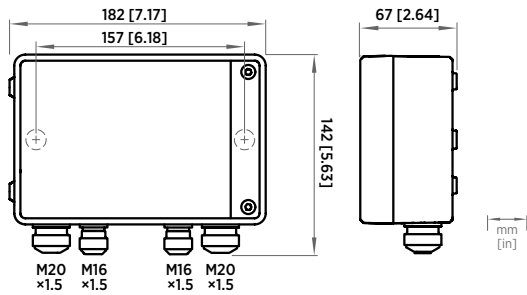
## Konformität

EU-Richtlinien	EMV-Richtlinie (2014/30/EU) Funkanlagenrichtlinie (2014/53/EU) RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1, industrielle Umgebung CISPR 32/EN 55032, Klasse B.
Elektrische Sicherheit	EN 61010-1
Konformitätszeichen	CE, China RoHS, FCC, RCM
Zertifizierungen	Kanada (SGS), USA (SGS)
FCC-Konformität	FCC Teil 15 Klasse B

## Ersatzteile

Kabelverschraubung, M20×1,5, 5,0 ... 8,0 mm	ASM213670SP
Kabelverschraubung mit teilbarer Dichtung, M20 × 1,5 <sup>1)</sup>	262632SP
Kabelverschraubung, M16×1,5, 2,0 ... 6,0 mm	ASM213671SP
Rohrverschraubung M20 × 1,5 für NPT1/2"-Rohr	214780SP

1) Mit einer 7 mm Bohrung für das Kabel und einer 14 mm Bohrung zur Durchführung des 8P8C-Steckers (RJ45).



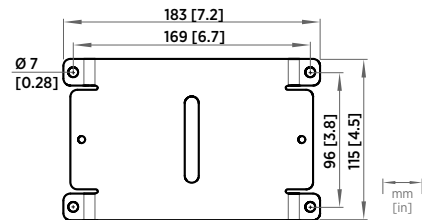
Indigo520 Abmessungen und Durchführungsmaße

## Zubehör

Adapterplatte	DRW252186SP
Mast- oder Rohrmontagesatz	215108

### Sondenverbindungskabel

Sondenverbindungskabel, 1 m	CBL210896-1MSP
Sondenverbindungskabel, 3 m	CBL210896-3MSP
Sondenverbindungskabel, 5 m	CBL210896-5MSP
Sondenverbindungskabel, 10 m	CBL210896-10MSP



Indigo500 Adapterplattenmaße

**VAISALA**

www.vaisala.com

Herausgegeben von Vaisala | B211735DE-F.1 © Vaisala 2021

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 ist strengstens verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen Daten, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.