



#### Merkmale

- Universal-Messwertgeber für Vaisala Indigo kompatible Sonden
- Touchscreen (optionales Modell mit Anzeige-LEDs statt Display ist ebenfalls erhältlich)
- Metallgehäuse nach IP66 und NEMA 4
- 2 konfigurierbare, galvanisch getrennte Analogausgänge
- Ethernet-Anschluss mit Weboberfläche für den Fernzugriff
- Protokoll Modbus® TCP/IP
- Funktionskleinspannung mit elektrisch sicherer Trennung

Der Vaisala Messwertgeber Indigo510 ist ein robustes, für den industriellen Einsatz geeignetes Gerät und kann eine Vaisala Indigo kompatible Sonde zur Messung von Feuchte, Temperatur, Taupunkt, Kohlendioxid, Wasserstoffperoxid und Feuchte in Öl aufnehmen. Das Gerät kann Messwerte auf dem Display darstellen und per Analogsignal oder Modbus TCP/IP-Protokoll an Automatisierungssysteme übertragen.

#### Große Sondenauswahl

Indigo510 Messwertgeber können mit Indigo kompatiblen Sonden verwendet werden.

- 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
- Ölfeuchteprobe: 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 Indigo510 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 Indigo510 verfügt über 2 Analogkanäle, die für mA- oder Spannungswerte konfiguriert werden können. Sämtliche Messgrößen der angeschlossenen Sonde können der Steuerung der Analogkanäle 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 typischen Reinigungsmitteln wie Isopropanol und H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (30 %) und arbeitet auch unter härtesten Bedingungen zuverlässig.

Standardmäßig lässt sich der Messwertgeber an einer Wand oder auf einer DIN-Schiene montieren. Mithilfe einer Adapterplatte lässt sich der Indigo 520 leicht im Austausch gegen einen Messwertgeber der Serien HMT330, DMT340 und MMT330 installieren. Ein Mastmontagesatz ist als Zubehör erhältlich.

# 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
Wasserstoffperoxyddampf	HPP271, HPP272
Ölfeuchte	MMP8

## Andere kompatible Geräte

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

## Ein- und Ausgänge

### Betriebsspannungsversorgung

Funktionskleinspannung mit elektrischer sicherer Trennung (PELV)	11 ... 35 VDC, 24 VAC ±15 %, 50/60 Hz, max. 2 A
Temperaturnennwert PELV-Stromkabel	≥ +80 °C

### Analogausgänge

Anzahl der Analogausgänge	2, 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

### Ethernet-Schnittstelle

Unterstützte Standards	10BASE-T, 100BASE-TX
Steckverbinder	8P8C (RJ45)
Unterstützte Protokolle	Modbus TCP/IP (Port 502), HTTPS (Port 8443)

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	Mit Display -20 ... +60 °C Ohne Display -40 ... +60 °C
Lagertemperaturbereich	Mit Display -30 ... +60 °C Ohne Display -40 ... +60 °C
Für Nassbereiche geeignet	Ja
Betriebsfeuchtebereich	0 ... 100 % rF
Maximale Betriebshöhe	3000 m
Schutzart	IP66

## 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

## Konformität

EU-Richtlinien	EMV-Richtlinie (2014/30/EU) RoHS-Richtlinie (2011/65/EU), geändert durch 2015/863
Elektromagnetische Verträglichkeit	IEC/EN 61326-1, industrielle Umgebung CISPR 32/EN 55032, Klasse B
Elektrische Sicherheit	IEC/EN 61010-1
Konformitätszeichen	CE, China RoHS, FCC, RCM, UKCA
Zertifizierungen	Kanada (SGS), USA (SGS)
FCC-Konformität	FCC Part 15, Class 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

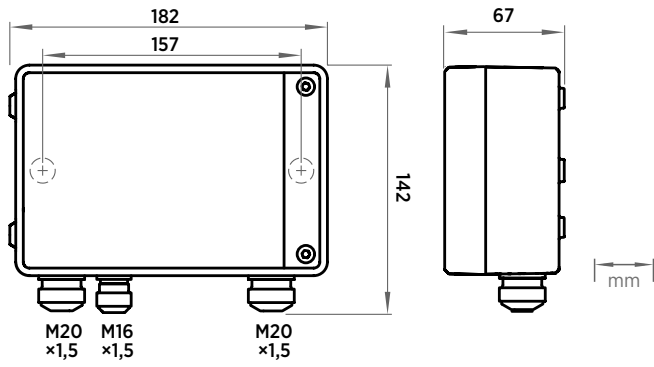
<sup>1)</sup> Mit einer 7 mm Bohrung für das Kabel und einer 14 mm Bohrung zur Durchführung des 8P8C-Steckers (RJ45).

## Zubehör

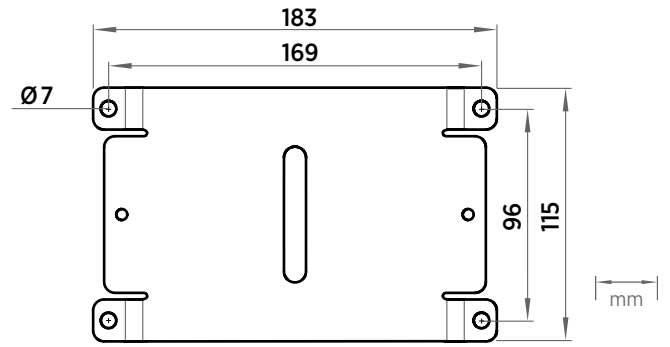
Adapterplatte	DRW252186SP
Mast- oder Rohrmontagesatz	215108
Montagesatz mit Wetterschutz	215109

### Sondenverbindungskabel

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



Indigo510 Abmessungen und Durchführungsmaße



Indigo500 Adapterplattenmaße