

JUMO hydroTRANS S20

Feuchte- und Temperaturmessumformer mit optionalem CO₂-Modul in Wandausführung

Beschreibung

Der Feuchte- und Temperaturmessumformer überwacht die Umgebungsluftqualität.

Das Gerät ist zur Wandmontage in Innenbereichen und wettergeschützten Außenbereichen geeignet.

Messgrößen

- Relative Feuchte
- Temperatur
- Optional: Kohlenstoffdioxid (CO₂)

Schnittstellen

- USB
- RS485
- Single Pair Ethernet (SPE)

Anwendungsbereiche

- Gebäudeautomation, Heimautomation, Smart-Home
- Klimaüberwachung
- Lüftungsanlagen
- Speditionen und Lagerei

Besonderheiten

- Montagefreundlichkeit
- Robustheit
- Multisensor
- Kunststoff-Sinterfilter (optional)



Typ 907042 ohne und mit Display



Single Pair Ethernet

Typ 907042 mit Display



Prüfzeichen und Zertifikate



Zertifikate für zugelassene Geräteausführungen stehen auf der Website des Herstellers zum Download zur Verfügung.

Technische Daten

Elektrische Sicherheit

Anforderungen	DIN EN IEC 61010-1:2020 Das Gerät muss mit einem Stromkreis versorgt werden, der den Anforderungen an „Energiebegrenzte Stromkreise“ genügt.
---------------	---

Elektrische Daten

Geräteausführung mit Analogausgang

Spannungsversorgung	DC 24 V, -33 %/+33 %, SELV, PELV
Leistungsaufnahme	≤ 2,4 W
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Schutzklasse	DIN EN 61140, Klasse III (Schutzkleinspannung)
Elektrischer Anschluss	
Anschlusselemente	Federzugklemme
Anschlusskabel	
Leitungsquerschnitt	AWG 28 bis AWG 14
Ohne Aderendhülse	0,2 bis 1,5 mm ²
Mit Aderendhülse	0,25 bis 1,5 mm ²
Abisolierlänge	
Ohne Aderendhülse	8 mm
Mit Aderendhülse	10 mm
Temperaturbeständigkeit	≥ 80 °C

Geräteausführung mit RS485

Spannungsversorgung	DC 24 V, -58 %/+33 %, SELV, PELV
Leistungsaufnahme	≤ 2,4 W
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Schutzklasse	DIN EN 61140, Klasse III (Schutzkleinspannung)
Elektrischer Anschluss	
Anschlusselemente	Federzugklemme
Anschlusskabel	
Leitungsquerschnitt	AWG 28 bis AWG 14
Ohne Aderendhülse	0,2 bis 1,5 mm ²
Mit Aderendhülse	0,25 bis 1,5 mm ²
Abisolierlänge	
Ohne Aderendhülse	8 mm
Mit Aderendhülse	10 mm
Temperaturbeständigkeit	≥ 80 °C

JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
 Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-722/724

Telefax: +49 661 6003-601/688

E-Mail: mail@jumo.net

Internet: www.jumo.net



Geräteausführung mit SPE

Spannungsversorgung	DC 18 bis 30 V, PELV
Stromaufnahme	≤ 100 mA
Leistungsaufnahme	≤ 1,8 W
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Schutzklasse	DIN EN 61140, Klasse III (Schutzkleinspannung)
PoDL-Klasse	Klasse 11, IEEE 802.3cg
PoDL-Klassifizierung	SCCP- oder Forced-Mode
Elektrischer Anschluss	
Anschlusselement	M12-Steckverbindung
M12-Steckverbinder	IEC 63171-5
Ausführung	2-polig, geschirmt
Schutzart	IP67
Anschlusskabel	IEC 61156-13, IEC 61156-14
Ausführung	2-adrig, geschirmt
Bandbreite	≥ 20 MHz
Leitungslänge	≤ 500 m (≥ AWG 22 bei ≥ DC 24 V Speisespannung ins Kabel)
DC-Schleifenwiderstand	< 59 Ω
Temperaturbeständigkeit	≥ 80 °C

Eingänge

Messgrößen

Relative Feuchte

Messbereich	0 bis 100 % RH
Mit CO ₂ -Modul	0 bis 95 % RH
Genauigkeit	
Typisch	±2,0 % RH
Max.	±2,5 % RH
Referenzbedingungen	
Luftfeuchtigkeit	≥ 30 % RH
Messrate	1 s

Temperatur

Messbereich	-40 bis +80 °C
Mit CO ₂ -Modul	-10 bis +60 °C
Genauigkeit	
Typisch	±0,2 °C
Max.	±0,4 °C
Messrate	1 s

JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
 Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-722/724

Telefax: +49 661 6003-601/688

E-Mail: mail@jumo.net

Internet: www.jumo.net



Kohlenstoffdioxid (CO₂)

Optional bei Geräten mit Analogausgang und RS485, werkseitig bei Geräten mit SPE.

Messbereich	400 bis 10000 ppm
Genauigkeit	±(50 ppm + 5 % vom Messwert)
Referenzbedingungen	
Umgebungstemperatur	25 °C
Luftdruck	1013 hPa
Luftfeuchtigkeit	50 % RH
Messbereich	400 bis 1000 ppm
Messrate	30 s

Ausgänge

Geräteausführung mit Analogausgang

Stromausgang	
Signalbereich	4 bis 20 mA
Ausgangssignalgrenzen	0 bis 22 mA
Genauigkeit	≤ ±0,1 % bezogen auf Signalbereichsende (20 mA)
Temperatureinfluss	±50 ppm/K
Bürdeneinfluss	≤ ±0,02 % pro 100 Ω
Bürde	≤ 500 Ω
Spannungsausgang	
Signalbereich	0 bis 10 V
Ausgangssignalgrenzen	0 bis 11 V
Genauigkeit	≤ ±0,1 % bezogen auf Signalbereichsende (10 V)
Temperatureinfluss	50 ppm/K
Lasteinfluss	≤ ±15 mV
Last	≥ 10 kΩ



Schnittstellen

USB

Funktion	Übertragen von Konfigurationsdaten und Geräteinformationen
Kommunikation	Über Endgerät und Setup-Software
Übertragungsstandard	USB 2.0
Steckertyp	Micro-B
Strombedarf	≤ 500 mA
Kabellänge	≤ 5 m

RS485

Funktion	Übertragen von Prozessdaten, Konfigurationsdaten und Geräteinformationen
Kommunikation	Über Modbus-Master
Galvanische Trennung	Funktional
Datenübertragung	Seriell
Übertragungsprotokoll	Modbus RTU
Datenformat	8-1-keine ^a 8-1-ungerade 8-1-gerade 8-2-keine
Datenübertragungsrate	9600 Baud 19200 Baud 38400 Baud ^a 57600 Baud 115200 Baud
Minimale Antwortzeit	0 bis 500 ms
Geräteadresse	1 bis 254

^a Werkseinstellung

SPE

Funktion	Übertragen von Prozessdaten, Konfigurationsdaten und Geräteinformationen, Spannungsversorgung über PoDL
Kommunikation	Über Endgerät und JUMO Cloud, über Modbus-Master
SPE-Standard	10BASE-T1L
Übertragungsprotokoll	Integriertes JUMO Cloud-Gateway, Modbus TCP
Datenübertragungsrate	10 Mbit/s



Anzeige

Typ	TFT-Display
Größe	
Anzeigebereich	35,04 mm × 28,03 mm
Bildschirmdiagonale	1,77"
Auflösung	128 × 160 RGB
Helligkeit	11 Stufen (konfigurierbar)

Umwelteinflüsse

Zulässige Umgebungstemperatur	-40 bis +80 °C
Mit CO ₂ -Modul	-10 bis +60 °C
Mit Display	-20 bis +60 °C
Zulässige Lagertemperatur	-40 bis +80 °C
Mit CO ₂ -Modul	-30 bis +70 °C
Mit Display	-30 bis +60 °C
Schutzart	DIN EN 60529 IP65
Aufstellhöhe max.	5300 m über NN
Klimabedingungen	DIN EN 60721-3-3
Klimaklasse	3K24
Lufttemperatur	-25 bis +55 °C
Relative Feuchte	≤ 100 % (95 % mit CO ₂ -Modul), nicht kondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	DIN EN IEC 61326-2-3:2022
Störaussendung	Klasse B ^a
Störfestigkeit	Industrieanforderung
Schwingung ^b	DIN EN 60068-2-6
Auslenkung	0,15 mm von 10 bis 58,1 Hz
Beschleunigung	20 m/s ² von 58,1 bis 150 Hz
Schock ^b	DIN EN 60068-2-27
Spitzenbeschleunigung	150 m/s ²
Schockdauer	11 ms

^a Das Produkt ist für den industriellen Einsatz sowie für Haushalt und Kleingewerbe geeignet.

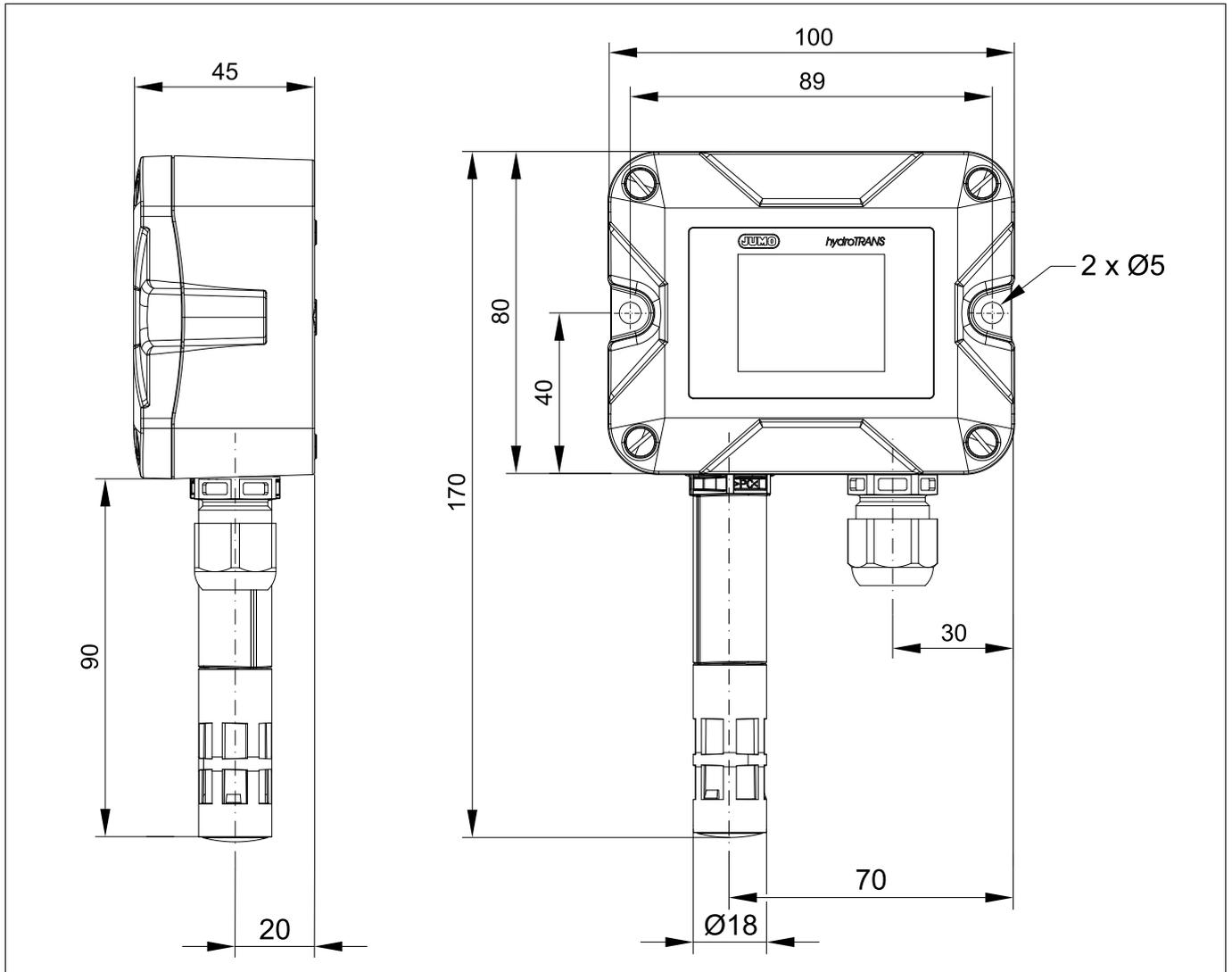
^b Das CO₂-Modul ist erschütterungsempfindlich. Bei Erschütterungen kann sich das Messergebnis bauartbedingt verändern.

Mechanische Eigenschaften

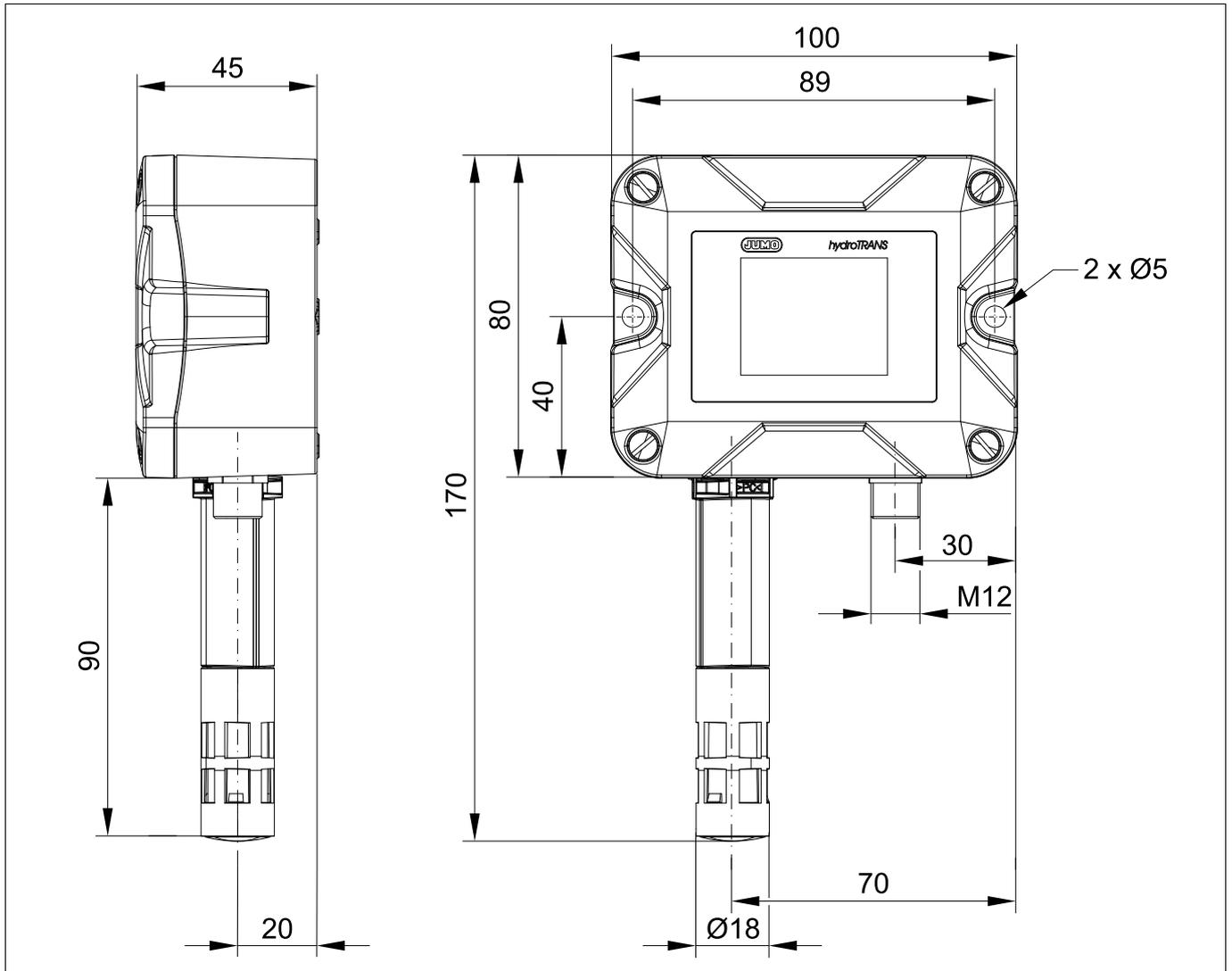
Werkstoffe	
Gehäuse	PC
Displaycover	PMMA
Gewicht	Ca. 200 g

Abmessungen

Geräteausführung mit Analogausgang/RS485



Geräteausführung mit SPE

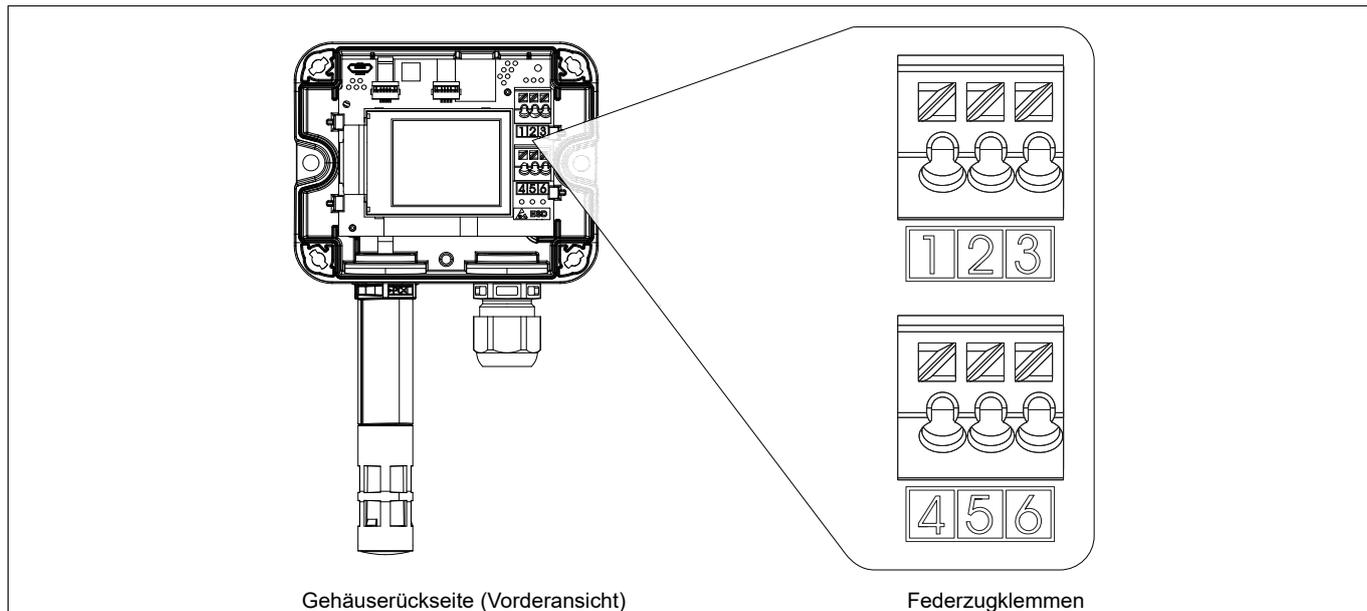


Anschlüsselemente

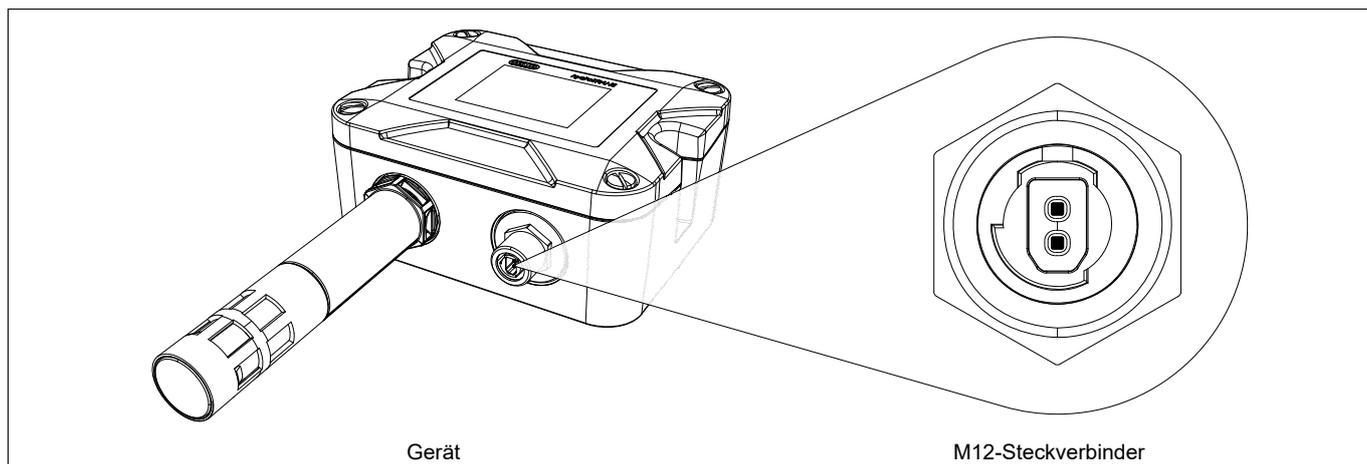
Die Anschlüsselemente im Typenblatt liefern Informationen zur Produktauswahl.

Für den elektrischen Anschluss ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung verwenden!

Geräteausführung mit Analogausgang/RS485



Geräteausführung mit SPE



Anschlussbelegung

Federzugklemmen

Bezeichnung	Beschreibung	Belegung
Analogausgang	Relative Feuchte ^a	1
	Temperatur ^a	2
	CO ₂ ^a	3
	Analogausgang GND	4
	DC 24 V	5
	GND	6

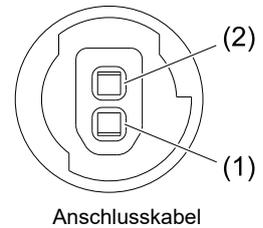
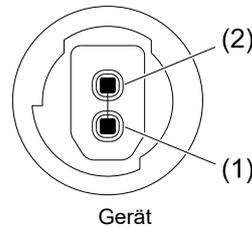
^a Standard

^b Optional

Bezeichnung	Beschreibung	Belegung
RS485	RS485 A (D+)	1
	RS485 GND ^b	2
	RS485 B (D-)	3
	-	4
	DC 24 V	5
	GND	6

M12-Steckverbindung

Bezeichnung	Beschreibung	Belegung
SPE	RxTx+/PoDL+	1 WH (Weiß)
	RxTx-/PoDL-	2 BU (Blau)





Bestellangaben

	(1) Grundtyp
907042	JUMO hydroTRANS S20 – Feuchte- und Temperaturmessumformer mit optionalem CO ₂ -Modul in Wandausführung
	(2) Grundtypergänzung
11	RH – T
12	RH – T – CO ₂
	(3) Ausführung
0	Standard
	(4) Messbereich
15	0 bis 100 % rF/-40 bis +80 °C
17	0 bis 95 % rF/-10 bis +60 °C/10000 ppm
	(5) Ausgang
009	4 bis 20 mA(werkseitig)/0 bis 10 V Kombiausgang, konfigurierbar
530	RS485 Modbus
535	SPE mit PoDL (Modbus TCP slave) ^a
	(6) Typenzusätze
000	Ohne
062	DNV-Zulassung ^b
775	DAkks (DKD)-Kalibrierung (Dienstleistung), Prüfpunkte nach Wunsch im Klartext angeben
994	Integriertes Display

^a Nur mit Display erhältlich.

^b Nicht in Verbindung mit CO₂ oder SPE möglich.

Bestellschlüssel (1) (2) (3) (4) (5) (6) , ...^a

Bestellbeispiel 907042 / 12 - 0 - 17 - 009 / 994

^a Typenzusätze nacheinander aufführen und durch Komma trennen.

Lagerausführungen

Bestellschlüssel	Teile-Nr.
907042/11-0-15-009/000	00770468
907042/11-0-15-009/994	00777380
907042/11-0-15-009/000	30048052
907042/11-0-15-009/994	30048052
907042/11-0-15-530/000	30048563
907042/12-0-17-535/994	30049027
907042/11-0-15-530/994	30049446
907042/12-0-17-009/000	30049454
907042/12-0-17-009/994	30049455
907042/12-0-17-530/000	30049456
907042/12-0-17-530/994	30049457
907042/11-0-15-535/994	30062161



Zubehör

Geräteausführung mit Analogausgang/RS485

Bezeichnung	Teile-Nr.
USB-Kabel, A auf Micro-B	00616250
Kunststoff-Sinterfilter (D = 18 mm)	00754581
Kunststoff-Membranfilter (D = 18 mm)	30048149
Setup-Programm JUMO hydroTRANS	00775170

Geräteausführung mit SPE

Bezeichnung	Teile-Nr.
USB-Kabel, A auf Micro-B	00616250
Kunststoff-Membranfilter (D = 18 mm)	30048149
Setup-Programm JUMO hydroTRANS	00775170
SPE-Netzwerk-Switch 4-fach (10BASE-T1L)	30062113
SPE-Netzwerk-Switch 8-fach (10BASE-T1L)	30062447
SPE-Netzwerkkabel 10 m (mit M12-Stecker)	30062455
SPE-Netzwerkkabel 5 m (mit M12-Stecker)	30062456
SPE-Netzwerkkabel 2 m (mit M12-Stecker)	30062457
SPE-Netzwerkkabel 1 m (mit M12-Stecker)	30062458
SPE-Stecker nach IEC 63171-2 (IP20)	30062461

Lieferumfang

Geräteausführung mit Analogausgang/RS485

Gerät in bestellter Ausführung
Kurzanleitung
Kabelverschraubung
Gewindedichtring
2 Befestigungsschrauben (Linsenkopf-Blechschraube 4,8 × 38)

Geräteausführung mit SPE

Gerät in bestellter Ausführung
Kurzanleitung
2 Befestigungsschrauben (Linsenkopf-Blechschraube 4,8 × 38)