

DSMHX-2R

Multifunktionaler Transmitter mit Korrosionsschutz für Kanaleinbau



Die Produktreihe DSMHX-2R sind multifunktionale Transmitter für Kanaleinbau die Temperatur, relative Feuchte und CO₂Konzentration messen. Sie sind mit einer korrosions- und ammoniakbeständigen Beschichtung versehen, die sie für Anwendungen in der Land- und Gartenbauindustrie oder anderen anspruchsvollen Umgebungen geeignet macht. Basierend auf den Messungen von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit wird der Taupunkt berechnet. Die Produktreihe verfügt über eine breite Palette an Kleinspannungs-Stromversorgungen und drei analoge / modulierende Ausgänge. Alle Parameter sind erreichbar über Modbus RTU.

Hauptmerkmale

- Geeignet für anspruchsvolle Umgebungen durch die spezielle ammoniakbeständige Beschichtung
- Wählbare Bereiche für Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit und CO₂
- 3 wählbare analoge / modulierende Ausgänge
- Bootloader für Aktualisierung der Firmware über Modbus RTU Kommunikation
- Modbus RTU (RS485) Kommunikation
- Innovativer Selbstkalibrierungsalgorithmus
- Abnehmbares CO₂ NDIR-Sensorelement
- Langfristige Stabilität und Präzision

Verwendungsbereich

- Überwachung von Temperatur, relativer Luftfeuchte und die CO₂-Konzentration in Kanälen bei HLK-Anwendungen
- Geeignet für anspruchsvolle Umgebungen. Anwendungsbereich: Gewächshäuser, Viehzuchtbetriebe, Pilzzuchtbetriebe, etc.



Artikelcodes

Artikelcodes	Versorgung	Maximale Leistungsaufnahme	Nennleistungsaufnahme	I _{max}
DSMHF-2R	18–34 VDC	2,6 W	1,3 W	145 mA
DSMHG-2R	18–34 VDC / 15–24 VAC ± 10 %	2,1 W (VAC) / 2,6 W (VDC)	1,3 W (VAC) / 1,48 W (VDC)	155 mA (VAC) / 145 mA (VDC)

Technische Spezifikationen

3 analoge / modulierende Ausgänge	0–10 VDC Modus: min. Belastung 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)	
	0–20 mA Modus: max. Belastung 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)	
	PWM (offener Kollektor) Modus: 1 kHz, min. Belastung 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ), PWM Spannungspegel: 3,3 VDC oder 12 VDC	
Wählbarer Bereich für Temperatur	-30–70 °C über Modbus RTU	
Wählbarer Bereich für relative Feuchte	0–100% rH über Modbus RTU	
Wählbarer CO ₂ Bereich	0–10.000 ppm über Modbus RTU	
Genauigkeit	30 ppm CO ₂ ± 3 % (0–10.000 ppm CO ₂)	
	± 3 % rH (5–85 % rH)	
	± 0,4 °C (-30–70 °C)	
Min. Luftstromgeschwindigkeit	1 m / s	
Schutzart	Gehäuse: IP54, Sonden: IP20	
Zulässige Umgebungsbedingungen	Temperatur	0–50 °C
	Relative Feuchte	5–85 % rH (nicht kondensierend)

Verkabelung und Anschlüsse

Artikel	DSMHF-2R	DSMHG-2R	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC ± 10 %
GND	Masse	Gemeinsame Masse*	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), Signal A		
/B	Modbus RTU (RS485), Signal /B		
AO1	Analogausgang / modulierender Ausgang 1 für Temperaturmessung (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Masse AO1	Gemeinsame Masse*	
AO2	Analogausgang / modulierender Ausgang 2 für Messung relativer Luftfeuchte (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Masse AO2	Gemeinsame Masse*	
AO3	Analogausgang / modulierender Ausgang 3 für Messung CO ₂ Konzentration (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)		
GND	Masse AO3	Gemeinsame Masse*	
Anschlüsse	Federklemmanschlüsse, Kabelquerschnitt: 1,5 mm ²		

***Achtung!** Die -F-Version des Produkts ist nicht für den 3-Leiter-Anschluss geeignet. Es hat eine separate Masse für die Stromversorgung und den Analogausgang. Die Verbindung beider Massen untereinander kann zu Fehlmessungen führen. Für den Anschluss von Sensoren vom Typ -F sind mindestens 4 Kabel erforderlich.

Die Version -G ist für den 3-Leiter-Anschluss vorgesehen und verfügt über eine "gemeinsame Masse". Das bedeutet, dass die Masse des Analogausgangs intern mit der Masse der Stromversorgung verbunden ist. Aus diesem Grund können die Typen -G und -F nicht gemeinsam im selben Netzwerk verwendet werden. Verbinden Sie niemals die gemeinsame Masse von Artikeln vom Typ -G mit anderen Geräten, die mit einer Gleichspannung betrieben werden. Andernfalls kann es zu dauerhaften Schäden an den angeschlossenen Geräten kommen.

Modbus-Register



Der Sensistant Modbus Konfigurator ermöglicht die einfache Überwachung und/oder Konfiguration von Modbus Parametern.



Die Parameter des Gerätes können über dem 3SMODBUS Software-Plattform konfiguriert / überwacht werden. Sie können es über den folgenden Link herunterladen: <https://www.sentera.eu/de/3SMCenter>

Weitere Informationen zu den Modbus-Registern finden Sie im Modbus Register Map vom Produkt.

DSMHX-2R

Multifunktionaler Transmitter mit Korrosionsschutz für Kanaleinbau



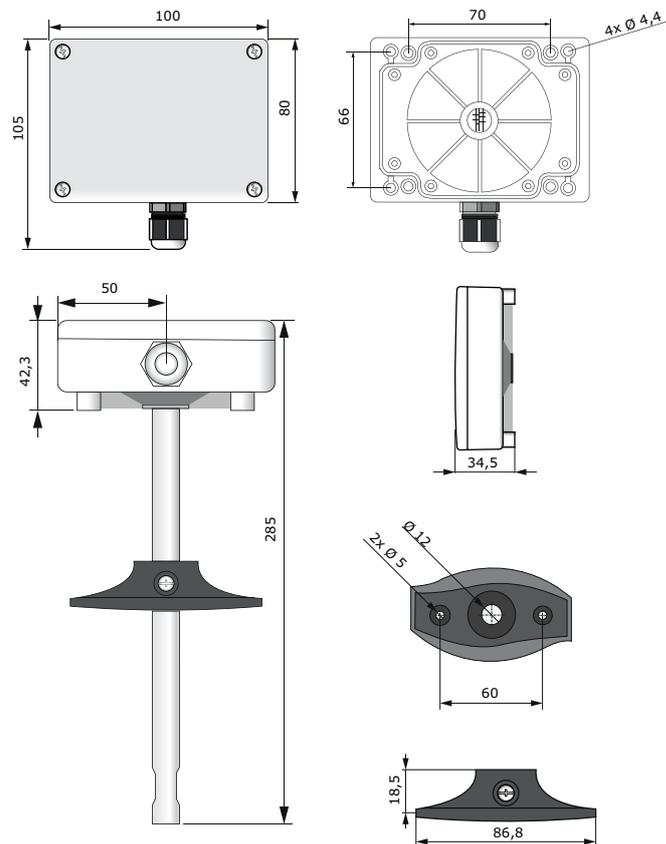
Einstellungen



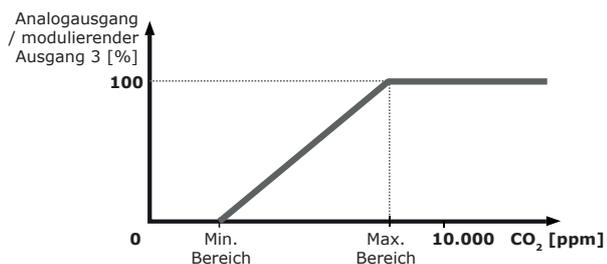
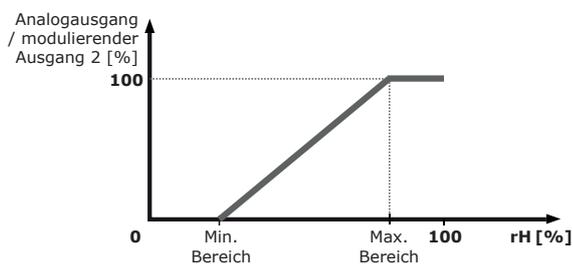
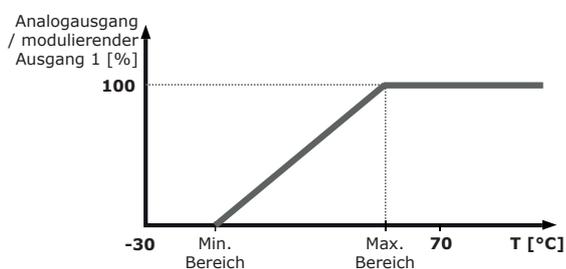
1 -CO₂
Sensorelement

Austauschbar bei Fehlbedienung

Befestigung und Abmessungen



Funktionsdiagramm(e)



Normen

- EMV-Richtlinie 2014/30/EC:
 - EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
 - EN 61326-2-3:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 2-3: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung



- Hoch schützende konforme Beschichtung
 - MIL-I-46058C qualifiziert
 - IPC-CC-830

- WEEE-Richtlinie 2012/19/EC

- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) und EPA 33/50 konform

DSMHX-2R

Multifunktionaler Transmitter mit Korrosionsschutz für Kanaleinbau



Anwendungsbeispiel

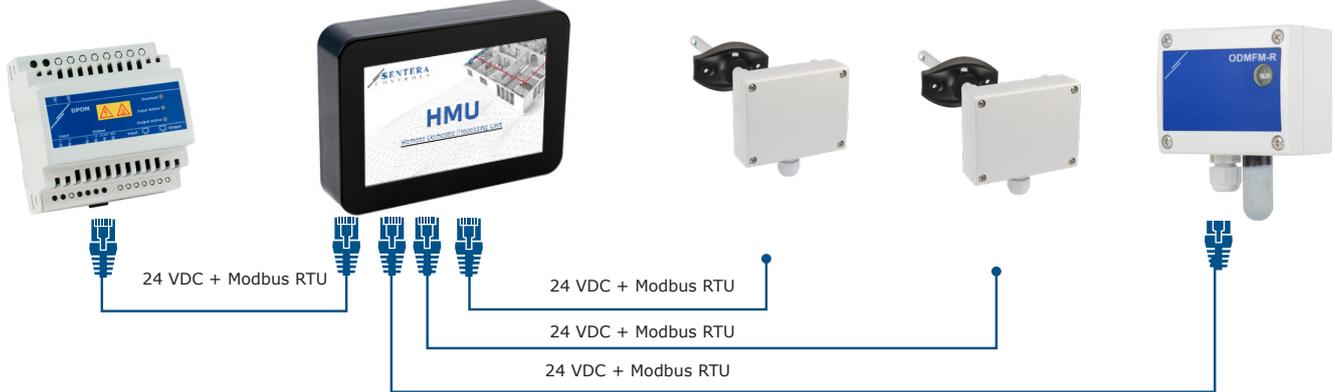
DPOMS-24/20
Power über Modbus Modul
für DIN-Schiene

HMU-RDPU
Remote Domestic
Processing Unit mit HCU
Firmware

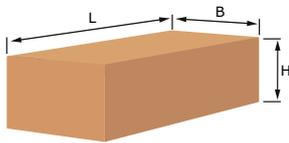
DSMHX-2R
Multifunktionaler
Transmitter für
Kanaleinbau

DSMHX-2R
Multifunktionaler
Transmitter für
Kanaleinbau

ODMFM-R
Multifunktionaler Transmitter
für landwirtschaftliche
Anwendungen



Verpackung



Artikel	Verpackung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Netto Gewicht	Brutto Gewicht
DSMHX-2R	Einheit (1 Stck.)	310	115	115	0,16 kg	0,24 kg
	Box (20 Stck.)	590	380	505	3,20 kg	6,03 kg