

HC2A-S3A HIGH-END METEOROLOGIE-FÜHLER



HC2A-S3A

Vorteile

- Speziell entwickelt für meteorologische Anwendungen
- Neuer Feuchtesensor HYGROMER HM1-SK
- Höchste Genauigkeit bei 0,8 %rF und 0,1 °C
- Kostenlose Konfigurationssoftware HW5

Anwendungen

- Meteorologie
- Wetterstationen
- Schneekanonen



Sensor HYGROMER HM1-SK

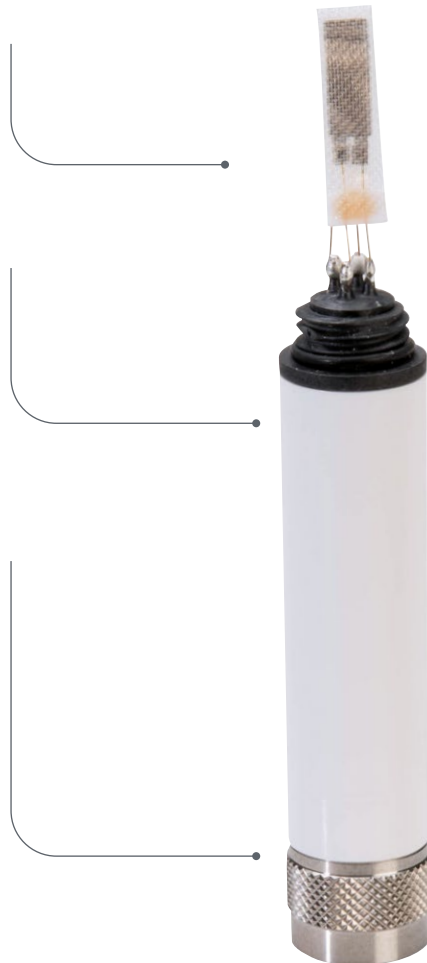
- Neuer Fühler HM1-SK mit zusätzlichem Schutz
- Beste Langzeitstabilität (< 1 %rF pro Jahr)¹

Intelligente Elektronik

- Basiert auf der AirChip 3000-Technologie von Rotronic
- Berechnet Tau- bzw. Frostpunkt
- Speichert die Justierdaten, sodass die Fühler ohne Nachjustierung frei ausgetauscht werden können (Hot-Swap-Fähigkeit)

Flexibilität und Kompatibilität

- Vom Benutzer skalierbare analoge Ausgangssignale (2 x 0...1 V)²
- Digitale Schnittstelle über UART³
- Kompatibel mit den Rotronic-Geräten HF5, HF8, HP32



¹ Drift < 1 %rF pro Jahr mit reiner Luft oder unter ähnlichen Bedingungen (siehe auch Schadstoffabelle im Katalog)

² Erfordert HW5-Software und Service-Kabel AC3001

³ Universal Asynchronous Receiver Transmitter

⁴ Original Equipment Manufacturer (Erstausrüster)

Standardpräzision

Best.-Nr.	Typ	Genauigkeit bei 23 °C	Einsatzbereich	Sensorelement	Langzeitstabilität
HC2A-S3A	High-End Meteo*	±0,8 %rF ±0,1 K	-50...80 °C ⁴ / 0...100 %rF	HYGROMER HM1-SK	< 1 %rF pro Jahr mit reiner Luft

* Das Gehäuse ist komplett Weiss, um Aufwärmen durch Sonneneinstrahlung zu vermeiden.

Computeranschluss

Das Kabel AC3001 ermöglicht den direkten Anschluss über USB an einen Computer; in der HW5-Software können die folgenden Parameter des Fühlers HC2A-S3A eingestellt werden:

- Bereich der Analogausgänge
- Berechnete Parameter für die Analogausgänge
- Fühlerjustierung

Mögliche Filter

Der HC2A-S3A wurde zusammen mit dem Standardfilter SPA-WM (Drahtgewebe) getestet.
Standard: HC2A-S3A + SPA-PCW-WM mit Filter (Drahtgewebe)

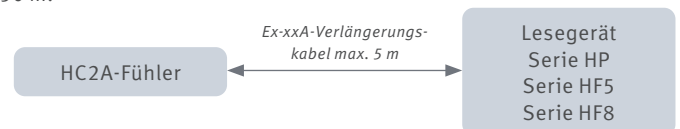
Best.-Nr.	Filterträger	Filtereinsatz	Porengrösse	Einsatzbereich
SPA-PCW-PE	Polycarbonat, weiss	Polyethylen, weiss	40-50 µm	-50...80 °C
SPA-PCW-PTFE		PTFE, weiss	10 µm	
SPA-PCW-WM		Drahtgewebe 1.4401		
SPA-PE	Kein Filterträger, nur Filter	Polyethylen, weiss	40-50 µm	
SPA-PTFE		PTFE, weiss	10 µm	
SPA-WM		Drahtgewebe 1.4401		

Verfügbare Verlängerungskabel

Der Abstand zwischen Fühler und Lesegerät kann mit Hilfe eines Verlängerungskabels vergrössert werden.

- Passive Verbindungen sind möglich bis maximal 5 m (siehe mögliche Optionen in nachstehender Tabelle).
- Ein Verstärkerkabel (AC3003) ermöglicht Verbindungen bis maximal 50 m.

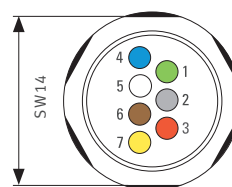
Best.-Nr.	Kabellänge	Farbe
E3-05A	5 m	Weiss



Verlängerungskabel für Anschlussbelegung

Anschlussbelegung		
Grün	VDD (+)	3,3 VDC
		5...24 VDC / 5...16 VAC
		5...40 VDC / 6...28 VAC
Grau	GND	Digital- und Spannungsversorgungs GND
Rot	RxD	UART
Blau	TxD	
Weiss	Out1	Analoger Ausgang 1, standardmässig Feuchte 0...100 %rF = 0...1 V
Braun	Out2	Analoger Ausgang 2, standardmässig Temperatur -40...60 °C = 0...1 V
Gelb	AGND	Analoger GND (Bei Docking-Stationen auf GND führen)

Pinbelegung Steckverbinder



- 1 ● V+
- 2 ● GND (Digital und Versorgung)
- 3 ● RXD (UART)
- 4 ● TXD (UART)
- 5 ○ Analogsignal Feuchte (0...100 %rF = 0...1 V)
- 6 ● Analogsignal °C (-40...60 °C = 0...1 V)
- 7 ● AGND (Analog GND)

⁴ Der Sensor ist nur für max. 60 °Cdp ausgelegt.

Erhältliches Zubehör

Wetter- und Strahlungsschutz mit natürlicher Belüftung

Ein natürlich belüfteter Strahlungsschutz wird dort verwendet, wo die natürliche Belüftung (Wind) genügend gross ist, z. B. bei Messstationen in den Bergen.

Merkmale

- Einfach zu installierender Schutz für Wand- und Mastmontage
- Lamellensystem für natürliche Belüftung
- Einfache Fühlermontage
- Für Fühlerdurchmesser von $\varnothing 15$ oder 25 mm
- Für Mastdurchmesser von $\varnothing 25 \dots 50$ mm
- Schutz vor Windgeschwindigkeiten bis zu 70 m/s und horizontalem Niederschlag



AC1000 mit HC2A-S3A+E3-02XX

Best.-Nr. AC1000

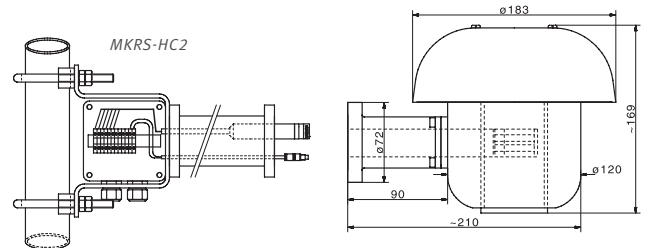
Wetter- und Strahlungsschutz mit aktiver Ventilation

Der ventilierte Wetter- und Strahlungsschutz RS12T mit 12-VDC-Ventilator bzw. RS24T mit 24-VDC-Ventilator wurde in enger Zusammenarbeit mit MeteoSchweiz entwickelt. Es handelt sich dabei um ein dem neuesten Stand der Technik entsprechendes Gerät, welches die Einflüsse thermischer Strahlung auf die Feuchte- und Temperaturmesswerte auf ein Minimum reduziert.

Merkmale

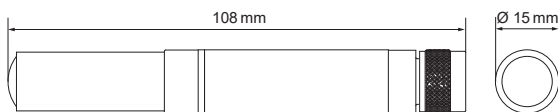
- Einfach zu installierender Schild mit integriertem Ventilator
- Spezielle, weisse Beschichtung (RAL 9010) gegen Strahlungswärme
- Einfache Fühlermontage
- Für verschiedene Fühlertypen verwendbar

Best.-Nr. RS12T oder RS24T

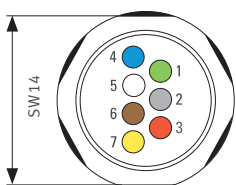


Technische Informationen

HC2A-S3A



Pinbelegung Steckverbinder



- 1 ● V+
- 2 ● GND (Digital und Versorgung)
- 3 ● RXD (UART)
- 4 ● TXD (UART)
- 5 ○ Analogsignal Feuchte (0...100 %rF = 0...1 V)
- 6 ● Analogsignal °C (-40...60 °C = 0...1 V)
- 7 ● AGND (Analog GND)

Technische Daten

Versorgungsspannung	3,3...5 VDC
Stromaufnahme	Ca. 5 mA (justiert bei 3,3 VDC)
Bürde	> 10 k Ω
Schutzart	IP65 (mit Ausnahme des Sensorbereichs)
Digitale Schnittstelle	UART (feste Baudrate 19200)
Protokolle	<ul style="list-style-type: none"> • RoASCII (Voreinstellung) • MODBUS (Einstellung mit HW5)
Analogausgänge	2 x 0...1 V
Parameter Analogausgänge	<ul style="list-style-type: none"> • Feuchte (Voreinstellung) • Temperatur (Voreinstellung) • Taupunkt (Einstellung mit HW5) • Frostpunkt (Einstellung mit HW5)
Skalierung der Analogausgänge	<ul style="list-style-type: none"> • Feuchte (0...100 %rF = 0...1 V) • Temperatur (-40...60 °C = 0...1 V) • Frei einstellbar mit HW5
Zeiteinstellung	1. Messung nach 1,5 s Messintervall 1 s

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler bleiben jederzeit vorbehalten.