

HC2A-IC-SERIE



VORTEILE

- Misst die relative Feuchte und die Temperatur
- Breiter Betriebstemperaturbereich: -100...200 °C
- Hervorragende Genauigkeit, Reproduzierbarkeit und Langzeitstabilität
- Fortschrittliches Fühlergehäuse und Konstruktion
- Im Betrieb austauschbar

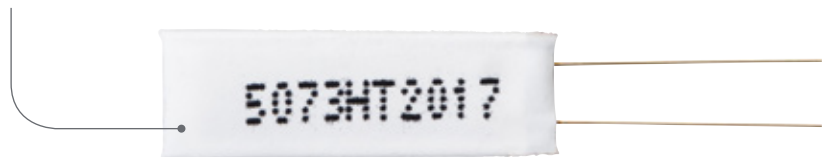
ANWENDUNGSSPEKTRUM

- Industrieproduktion
- Trocknungsprozesse
- Klimaschränke



Sensor HYGROMER HT-1

- Hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit
- Beste Langzeitstabilität (≤ 1 %rF pro Jahr)



Intelligente Elektronik

- Geräte basierend auf der AirChip 3000-Technologie
- Berechnet Tau- bzw. Frostpunkt
- Alarmauslösung
- Speichert die Justierdaten, so dass die Fühler ohne Nachjustierung frei ausgetauscht werden können
- Kann bis zu 5 m entfernt vom Sensorelement angebracht werden.
- Im Betrieb austauschbar



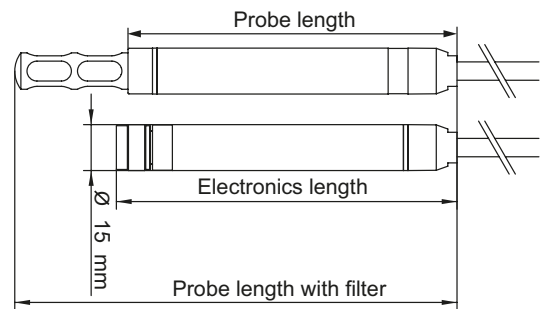
Flexibilität und Kompatibilität

- Vom Benutzer skalierbare analoge Ausgangssignale (2 x 0...1 V)¹
- Digitale Schnittstelle über UART²
- Schnelle Verbindung mit HygroClip2-kompatiblen Geräten von Rotronic oder in OEM³-Anwendungen

Technische Daten

- Einsatzbereich 0...100 %rF, -100...200 °C⁴
- Genauigkeit $\pm 0,8$ %rF, $\pm 0,1$ K @ 23 °C
- Originaljustierung @ 23 °C und 10, 35, 80 %rF
- Material PPS, Edelstahl 1.4301
- Feuchtesensor HYGROMER HT-1

Abmessungen



Bestell-Code

Position	Fühlerdurchmesser	Fühlerlänge	Fühlerlänge mit Filter	Länge der Elektronik	Kabellänge
HC2A-IC102	15 mm	100 mm	144 mm	111 mm	2 m
HC2A-IC105					5 m
HC2A-IC302		250 mm	294 mm		2 m

Toleranz bei Kabellänge 2 m ± 4 %; 5 m ± 3 %

Mögliche Filter

Bestellcode	Filterträger	Filtereinsatz	Porengrösse	Einsatzbereich
SPA-PCB-PE	Polycarbonat, schwarz	Polyethylen, weiss	40-50 μ m	-50...100°C
SPA-PCB-PTFE		PTFE, weiss	10 μ m	
SPA-PCB-WM		Drahtgewebe 1.4401		
SPA-PCW-PE	Polycarbonat, weiss	Polyethylen, weiss	40-50 μ m	
SPA-PCW-PTFE		PTFE, weiss	10 μ m	
SPA-PCW-WM		Drahtgewebe 1.4401		
SPA-PE	Kein Filterträger, nur Filter	Polyethylen	40-50 μ m	-100...200 °C
SPA-PTFE		PTFE, weiss	10 μ m	
SPA-WM		Drahtgewebe 1.4401		
SPA-SS-WM	1,4301			
SPA-SSS	Sinterstahl, 1.4404 (Filterträger und Filter)		10 μ m	
SPA-SS-PFTE	Edelstahl, 1.4301	Teflon	-	
SPA-SS		Kein Filter	-	

Konnektivität

HF5, HF8, HL-NT, HP32, HP23

HC2A-IC102 in Kombination mit dem HF5-Transmitter (beliebteste Anwendung).

Computeranschluss

Das Kabel AC3001 ermöglicht den direkten Anschluss über USB an einen Computer; in der HW4-Software können die folgenden Parameter des HC2A-Fühlers eingestellt werden:

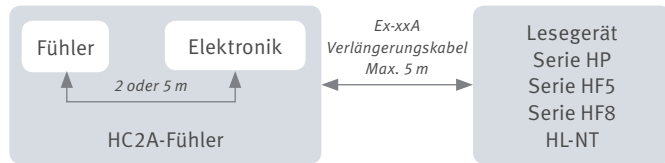
- Bereich der Analogausgänge
- Berechnete Parameter für die analogen Ausgänge



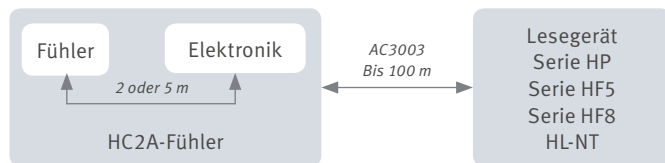
Verfügbare Verlängerungskabel

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

- Eine passive Verbindung ist über 5 m möglich (siehe mögliche Optionen in nachstehender Tabelle).
- Ein Verstärkerkabel (AC3003) ermöglicht eine Verbindung über maximal 100 m.



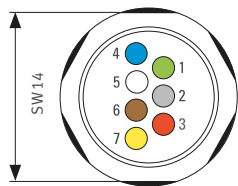
Bestell-Code	Kabellänge	Farbe
E2-01A	1 m	Schwarz
E2-02A	2 m	
E2-05A	5 m	
E3-01A	1 m	Weiss
E3-02A	2 m	
E3-05A	5 m	



Bestell-Code	Beschreibung	Kabellänge
AC3003	Signalverstärker, Fühler- und Geräteseite mit Lüsterklemmen	Selbstmontage
AC3003/10	AC3003 mit Lüsterklemme und vorkonfektioniertem Kat. 5-Kabel	10 m
AC3003/100		100 m

Technische Informationen

Pinbelegung Steckverbinder



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

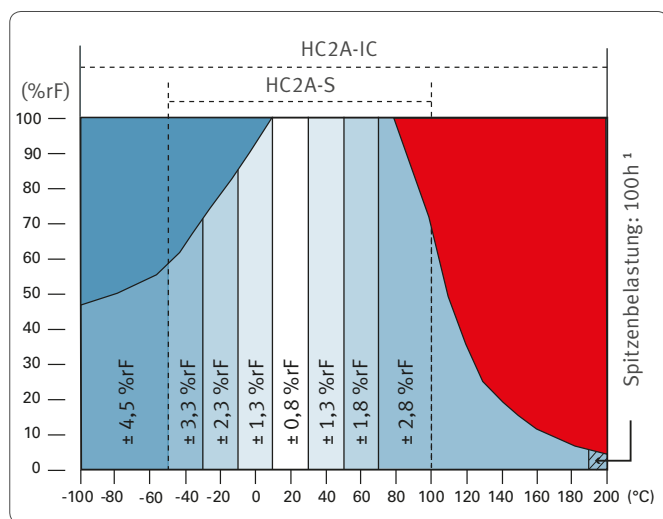
Technische Daten

Feuchtesensor	HYGROMER HT-1
Temperatursensor	Pt100 1/3 Klasse B
Ansprechzeit Sensor	τ_{63} : <15 s, ohne Filter, (Temperatur und Feuchte)
Max. Anströmgeschwindigkeit (m/s)	3,5 ohne Filter
Betriebsfeuchte	0...100 %rF
Betriebstemperatur	-50...+100 °C Elektronik -100...200 °C ⁴ Messkopf
Genauigkeit @ 23 °C	±0,8 %rF, ±0,1 K
Langzeitstabilität	<1 %rF / Jahr
Versorgungsspannung	3,3...5 VDC
Stromverbrauch	Ca. 5 mA (justiert bei 3,3 VDC)
Schutzart	IP65 (mit Ausnahme des Sensorbereichs)
Digitale Kommunikation	UART (feste Baudrate 19200)
Protokolle	RoASCII (Voreinstellung) MODBUS (Einstellung mit HW4)
Analoge Ausgänge	2 x 0...1 VDC
Analoge Ausgangsparameter	<ul style="list-style-type: none"> • Feuchte (Voreinstellung) • Temperatur (Voreinstellung) • Taupunkt (Einstellung mit HW4) • Frostpunkt (Einstellung mit HW4)
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 HW4
Zeiteinstellung	1. Messung nach 1,5 s Messintervall 1 s
Kompatible Geräte	HF5, HF8, HP32, HP23, HL-NT
Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler • Zertifikat • Filterhalter, Filter selbst nicht inbegriffen

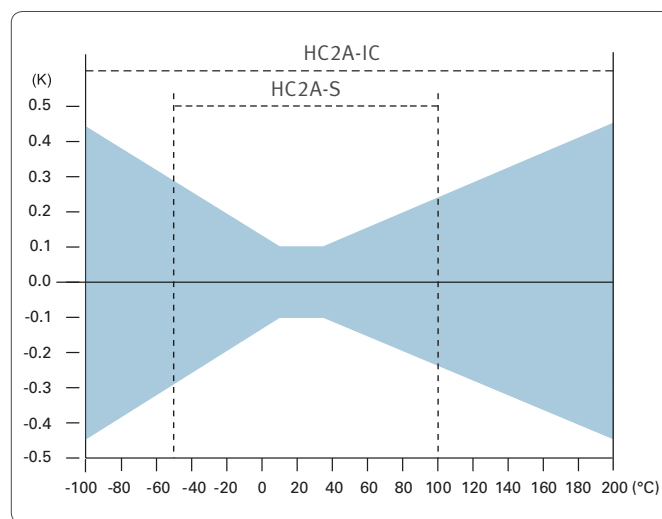
Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler bleiben jederzeit vorbehalten.

59090D/2019-09

Feuchtebereich



Temperaturbereich



¹ HW4-Software und Service-Kabel AC3001 erforderlich

² Universal Asynchronous Receiver Transmitter

³ OEM-Erstausrüster

⁴ Spitzenbelastung: 100 h Maximal zulässige Dauerbelastung: 190°C