

HC2A-IC/IM/IE



HC2A-IC-Serie
HC2A-IC-A-Serie



HC2A-IM-M-Serie



HC2A-IE-Serie

VORTEILE

- Misst relative Feuchte und hohe Temperaturen bis 200 °C
- Integrierter Hygromer HT-1-Sensor mit fortschrittlichem Gehäuse und Konstruktion
- Hohe Messgenauigkeit, Reproduzierbarkeit und Langzeitstabilität
- Hot-Swap-fähig: Schneller Austausch ohne Justierung

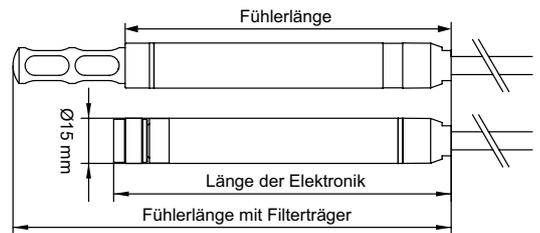
ANWENDUNGSSPEKTRUM

- Produktionsumgebung
- Industrieproduktion
- Trocknungsprozesse
- Klimaschränke



Industrie-Kabelfühler HC2A-IC-Serie

- Einsatzbereich: 0...100 %rF, -100...200 °C¹
- Genauigkeit: ±0,8 %rF, ±0,1 K @ 23 °C
- Feuchtesensor: HYGROMER HT-1
- Materialien: PPS, Edelstahl 1.4301



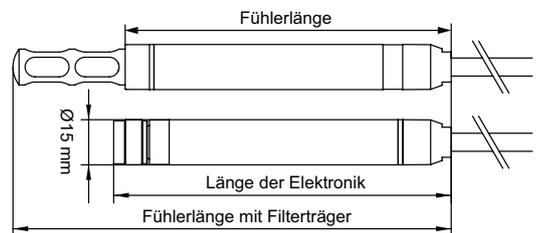
Bestellnummer	Fühlerdurchmesser	Fühlerlänge	Fühlerlänge mit Filterträger	Länge der Elektronik	Kabellänge
HC2A-IC102	Ø 15 mm	100 mm	144 mm	111 mm	2000 mm (1920 - 2000 mm)
HC2A-IC105					5000 mm (4850 - 5000 mm)
HC2A-IC302		250 mm	294 mm		2000 mm (1920 - 2000 mm)



Lieferumfang: Mit Filterträger (SPA-SS), ohne Filter. Filter müssen zusätzlich erworben werden.

Kabel-Industriefühler, Stahl, HC2A-IM-Serie

- Einsatzbereich: 0...100 %rF, -100...200 °C¹
- Genauigkeit: ±0,8 %rF, ±0,1 K @ 23 °C
- Feuchtesensor: HYGROMER HT-1
- Material: Edelstahl 1.4301



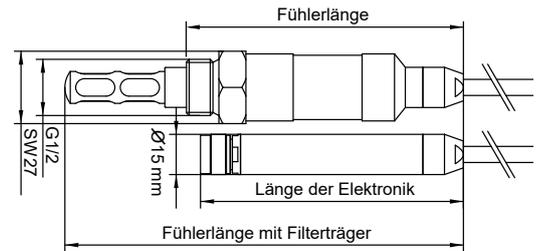
Bestellnummer	Fühlerdurchmesser	Fühlerlänge	Fühlerlänge mit Filterträger	Länge der Elektronik	Kabellänge
HC2A-IM102-M	15 mm	86 mm	130 mm	97 mm	2000 mm (1920 - 2000 mm)
HC2A-IM302-M		236 mm	280 mm		2000 mm (1920 - 2000 mm)
HC2A-IM305-M					5000 mm (4850 - 5000 mm)



Lieferumfang: Mit Filterträger (SPA-SS), ohne Filter. Filter müssen zusätzlich erworben werden.

Einschraubfühler HC2A-IE-Serie

- Einsatzbereich: 0...100 %rF, -100...200 °C¹
- Genauigkeit: ±0,8 %rF, ±0,1 K @ 23 °C
- Feuchtesensor: HYGROMER HT-1
- Druckresistent bis 100 bar / 1450 PSI
- Material: Edelstahl 1.4301



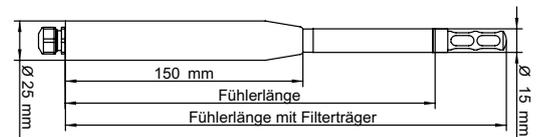
Bestellnummer	Gewinde	Fühlerlänge	Fühlerlänge mit Filterträger	Länge der Elektronik	Kabellänge
HC2A-IE02-G	1/2" G	104 mm	148 mm	97 mm	2000 mm (1920 - 2000 mm)
HC2A-IE02-NPT	1/2" NPT				



Lieferumfang: Mit Filterträger (SPA-SS), ohne Filter. Filter müssen zusätzlich erworben werden.

Industriefühler, kabelgebunden, HC2A-IC-A-Serie

- Einsatzbereich: 0...100 %rF, -100...200 °C¹
- Genauigkeit: ±0,8 %rF, ±0,1 K @ 23 °C
- Feuchtesensor: HYGROMER HT-1
- Materialien: PPS, Edelstahl 1.4301



Bestellnummer	Fühlerdurchmesser	Fühlerlänge	Fühlerlänge mit Filterträger	Länge der Elektronik	Kabellänge
HC2A-IC402-A	Ø 15/25 mm	384 mm	428 mm	111 mm	2000 mm (1920 - 2000 mm)
HC2A-IC702-A		684 mm	728 mm		



Lieferumfang: Mit Filterträger (SPA-SS), ohne Filter. Filter müssen zusätzlich erworben werden.

Filter für HC2A-IC / IM / IE

Bestellnummer	Filterträger	Filtereinsatz	Porengrösse	Einsatzbereich
SPA-PCB-PE	Polycarbonat, schwarz	Polyethylen, weiss	40-50 µm	-50...100 °C
SPA-PCB-PTFE		PTFE, weiss	10 µm	
SPA-PCB-WM		Drahtgewebe 1.4401	10 µm	
SPA-PCW-PE	Polycarbonat, weiss	Polyethylen, weiss	40-50 µm	
SPA-PCW-PTFE		PTFE, weiss	10 µm	
SPA-PCW-WM		Drahtgewebe 1.4401	10 µm	
SPA-PE	Kein Filterträger, nur Filter	Polyethylen	40-50 µm	-100...200 °C
SPA-PTFE		PTFE, weiss	10 µm	
SPA-WM		Drahtgewebe 1.4401	10 µm	
SPA-SS-WM	1,4301	Kein Filter	-	
SPA-SSS	Stahlsinter, 1.4404 (Träger und Filter)		25 µm	
SPA-SS-PFTE	Edelstahl, 1.4301		Teflon	
SPA-SS		Kein Filter	-	

Standard: SPA-SS ohne Filter

Kompatibilität

HF5, HF8, HP32, HP23

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

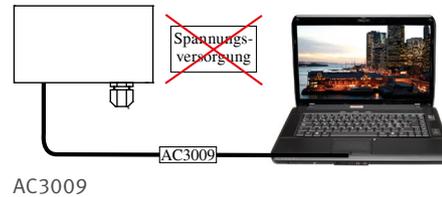
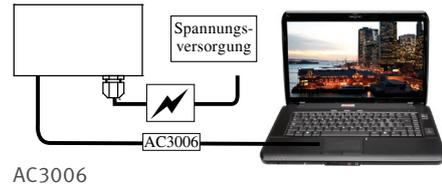


Servicekabel

Zu HF, HP21 / 22, HL-20

Merkmale

- Verbindet Rotronic Geräte über die Serviceschnittstelle (UART) mit einer USB-Schnittstelle
- Benötigt HW4-Software
- Zur Programmierung (Einstellungen, Skalierung, Firmware-Update etc.)
- Zwei verschiedene Typen:
 - AC3006:** das Gerät muss mit Spannung versorgt werden.
 - AC3009:** die Spannungsversorgung des Geräts erfolgt über die USB-Schnittstelle



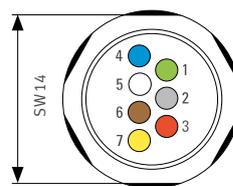
AC3006 in Verbindung mit einem 2-Leiter-Typ: Bei allen 2-Leiter-Typen (HF320, HF420, HF520, HF620, HF720) muss darauf geachtet werden, dass ein vom Netz galvanisch getrennter Computer oder Laptop verwendet wird.

Technische Informationen

Technische Daten zu C2A-IC / IM / IE

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 ² Elektronik -100...200 °C ¹ Messkopf
Genauigkeit @23 °C	±0,8 %rF, ±0,1 K
Werksjustierung	@23 °C und 10, 35, 80 %rF
Langzeitstabilität	<1 %rF / Jahr
Versorgungsspannung	3,3...5 VDC
Stromaufnahme	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
Air Chip 3000	Speichert die Justierdaten, so dass die Fühler ohne Nachjustierung frei ausgetauscht werden können
Kompatible Geräte	HF5, HF8, HP32, HP23, HL-NT
Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler • Zertifikat • Filterhalter, Filter selbst nicht inbegriffen

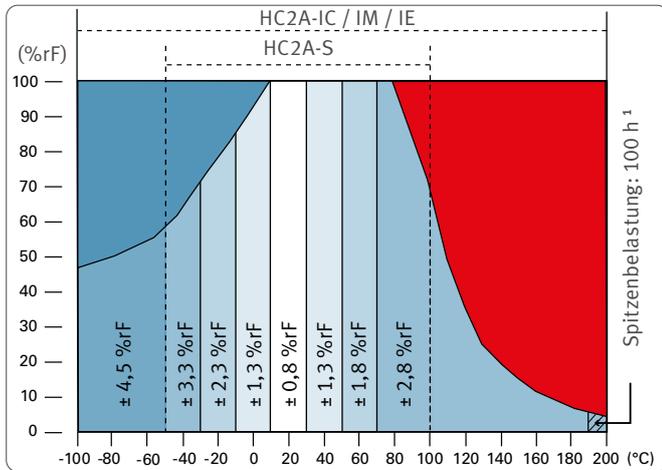
Pinbelegung Steckverbinder



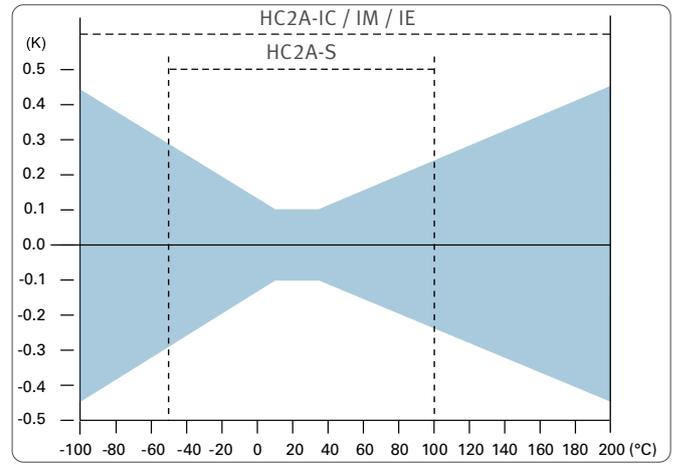
- 1 ● V+
- 2 ● GND (Digital und Versorgung)
- 3 ● RXD (UART)
- 4 ● TXD (UART)
- 5 ○ Feuchte-Analogsignal (0...100 %rF = 0...1 V)
- 6 ● Temperatur-Analogsignal (-40...60 °C = 0...1 V)
- 7 ● AGND (Analog GND)

Genauigkeit der HC2-Fühler

Feuchtbereich



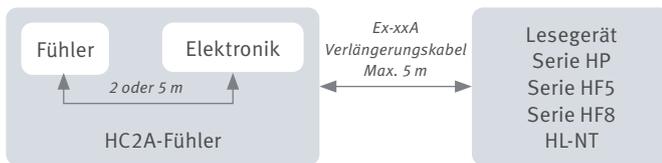
Temperaturbereich



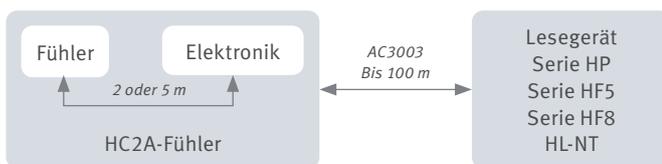
Verfügbare Verlängerungskabel

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.



Bestellnummer	Kabellänge	Farbe
E2-01A	1 m (0,95 - 1,05 m)	schwarz
E2-02A	2 m (1,92 - 2,08 m)	
E2-05A	5 m (4,85 - 5,15 m)	
E3-01A	1 m (0,95 - 1,05 m)	weiss
E3-02A	2 m (1,92 - 2,08 m)	
E3-05A	5 m (4,85 - 5,15 m)	



Bestellnummer	Beschreibung	Kabellänge
AC3003	Signalverstärker, Fühler- und Geräteseite mit Lüsterklemmen	Selbstmontage
AC3003/10	AC3003 mit Lüsterklemme und vorkonfektioniertem Kat. 5-Kabel	10 m (9,8 - 10,2 m)
AC3003/50		50 m

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler bleiben jederzeit vorbehalten.

¹ Spitzenbelastung: 100 h maximal zulässige Dauerbelastung: 190°C
² Temperaturen über 40 °C können Einfluss auf die Genauigkeit haben.