



HC2A-ICxxx

HC2A-IMxxx-M

HC2A-IExxx

VANTAGGI

- Misurazione di umidità relativa e temperatura
- Straordinaria precisione, ripetibilità e stabilità a lungo termine
- Tecnologia avanzata per alloggiamento e struttura della sonda
- Disponibile con sensore intercambiabile
- Sostituibilità a caldo (hot swap)

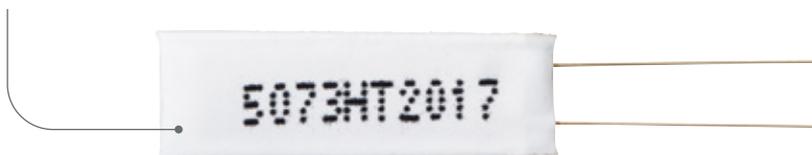
APPLICAZIONI

- Ambiente di produzione
- Produzione industriale
- Processi di essiccazione
- Camere climatiche



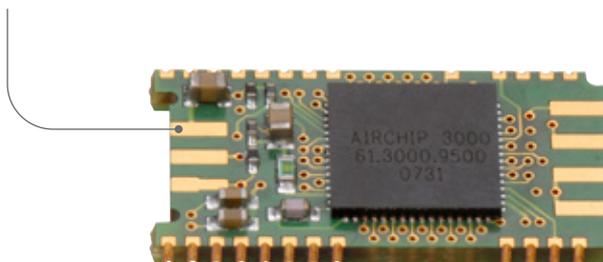
Sensore HYGROMER HT-1

- Elevata precisione e ripetibilità (fino a $\pm 0.5\%$ UR)
- Eccellente stabilità a lungo termine ($< 1\%$ UR per anno)



Elettronica intelligente

- Basata sul Rotronic's AirChip3000
- Calcolo del punto di rugiada / punto di gelo
- Generazione di allarmi
- Salvataggio delle regolazioni in modo tale che le sonde possano essere sostituite senza nuova regolazione
- Possibile distanza dal sensore: fino a 5m.
- Sostituibilità a caldo (hot swap)

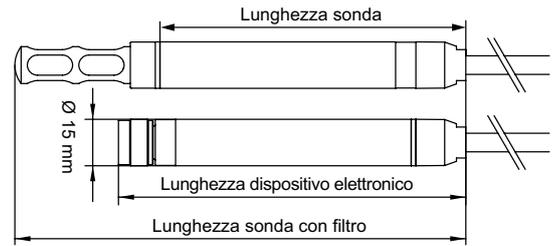


Flessibilità e compatibilità

- Scalabilità dell'utente segnali di uscita analogici (2x 0...1V)¹
- Interfaccia digitale via UART²
- Rapido interfacciamento con strumenti compatibili con HygroClip2 da applicazioni Rotronic o in applicazioni OEM³

Sonde industriali a cavo

- Campo di lavoro 0...100 %UR, -100...200 °C⁴
- Precisione ±0,8 %UR, ±0,1 K a 23 °C
- Regolazione in fabbrica @ 23 °C e 10, 35, 80 %UR
- Materiali PPS, acciaio Inox 1.4301
- Sensore di umidità HYGROMER HT-1

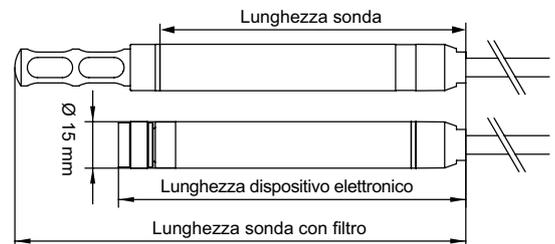


Codice d'ordine	Diametro sonda	Lunghezza sonda	Lunghezza sonda con filtro	Lunghezza dispositivo elettronico	Lunghezza cavo
HC2A-IC102	15 mm	100 mm	144 mm	111 mm	2 m
HC2A-IC105					5 m
HC2A-IC302		250 mm	294 mm		2 m

Tolleranza lunghezza cavo 2 m ±4%; 5 m ±3%

Sonde industriali d'acciaio a cavo

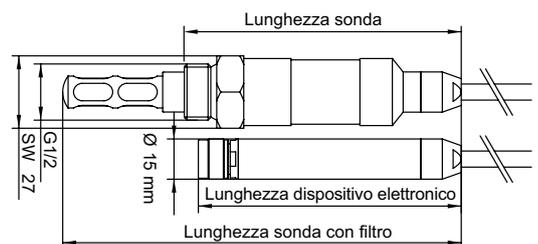
- Campo di lavoro 0...100 %UR, -100...200 °C⁴
- Precisione ±0,8 %UR, ±0,1 K a 23 °C
- Regolazione in fabbrica @ 23 °C e 10, 35, 80 %UR
- Materiali acciaio Inox 1.4301
- Sensore di umidità HYGROMER HT-1



Codice d'ordine	Diametro sonda	Lunghezza sonda	Lunghezza sonda con filtro	Lunghezza dispositivo elettronico	Lunghezza cavo
HC2A-IM102-M	15 mm	86 mm	130 mm	97 mm	2 m
HC2A-IM302-M		236 mm	280 mm		2 m
HC2A-IM305-M					5 m

Sonda filettata Coming soon

- Campo di lavoro 0...100 %UR, -100...200 °C⁴
- Precisione ±0,8 %UR, ±0,1 K @ 23 °C
- Regolazione in fabbrica @ 23 °C e 10, 35, 80 %UR
- Materiali acciaio INOX, DIN 1.4305
- Sensore di umidità HYGROMER HT-1
- Pressione Utilizzabile fino a 100 bar / 1450 PSI



Codice d'ordine	Filettatura della vite	Lunghezza sonda	Lunghezza sonda con filtro	Lunghezza dispositivo elettronico	Lunghezza cavo
HC2A-IE02-G	1/2" G	104 mm	148 mm	97 mm	2 m
HC2A-IE02-NPT	1/2" NPT				

Filtri disponibili

Codice d'ordine	Portafiltro	Elemento filtrante	Porosità	Campo di lavoro
SPA-PCB-PE	Policarbonato, nero	Polietilene, bianco	40-50 µm	-50...100 °C
SPA-PCB-PTFE		PTFE, bianco	10 µm	
SPA-PCB-WM		Rete 1.4401		
SPA-PCW-PE	Policarbonato, bianco	Polietilene, bianco	40-50 µm	
SPA-PCW-PTFE		PTFE, bianco	10 µm	
SPA-PCW-WM		Rete 1.4401		
SPA-PE	Nessun portafiltro, solo filtro	Polietilene	40-50 µm	-100...200 °C
SPA-PTFE		PTFE, bianco	10 µm	
SPA-WM		Rete 1.4401		
SPA-SS-WM	Acciaio inossidabile, 1.4301			
SPA-SSS	Acciaio sinterizzato, 1.4404 (Portafiltro, filtro incluso)		25 µm	
SPA-SS-PFTE	Acciaio inossidabile, 1.4301	Teflon	10 µm	
SPA-SS		Nessun filtro	-	

Standard: HC2A-ICXXX + SPA-SS senza filtro

Connettività

HF5, HF8, HP32, HP23

HC2A-IC102 in abbinamento al trasmettitore HF5 (l'applicazione più diffusa).

Collegamento al computer

Il cavo AC3001 consente il collegamento diretto ad un computer via USB e, avvalendosi del software HW4, la regolazione dei parametri della sonda HC2A, quali

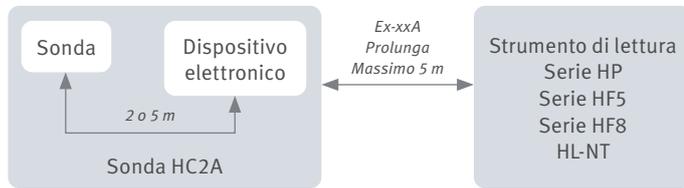
- Campo delle uscite analogiche
- Parametri calcolati sulle uscite analogiche



Prolunghe disponibili

Le prolunghe consentono di aumentare la distanza tra la sonda e il rispettivo strumento di lettura.

- Le connessioni passive sono possibili fino a 5 m (le varie opzioni sono riportate nella sottostante tabella).
- L'uso di un cavo amplificatore (AC3003) consente di realizzare connessioni fino a 100 m.



Codice d'ordine	Lunghezza cavo	Colore
E2-01A	1 m	Nero
E2-02A	2 m	
E2-05A	5 m	
E3-01A	1 m	Bianco
E3-02A	2 m	
E3-05A	5 m	



Codice d'ordine	Descrizione	Lunghezza cavo
AC3003	Amplificatore di segnale, sonda e apparecchio con morsetti isolanti	Auto-assemblaggio
AC3003/10	AC3003 con morsetto isolante e cavo di categoria 5	10 m
AC3003/100	AC3003 con morsetto isolante e cavo di categoria 5 preassemblato	100 m

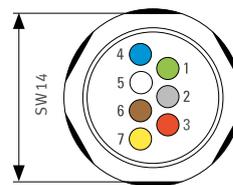
Informazioni tecniche

Dati tecnici per HCSA-IC / IM / IE

Sensore di umidità	HYGROMER HT-1
Sensore di temperatura	PT100 1/3 classe B
Tempo di risposta sensore	τ_{63} : <15 s senza filtro, (temperatura e umidità)
Velocità massima dell'aria (m/s)	3,5 senza filtro
Umidità di esercizio	0...100 %UR
Temperatura di esercizio	-50...+100 °C dispositivo elettronico -100...200 °C ⁴ testa del sensore
Precisione a 23 °C	±0,8 %UR ±0,1 K
Stabilità a lungo termine	< 1 %UR / anno
Tensione di alimentazione	3,3...5 VDC
Consumo di corrente	Circa 5 mA (regolazione a 3,3 VDC)
Grado di protezione	IP65 (salvo l'area del sensore)
Comunicazione digitale	UART (19200 baud fisso)
Protocolli	RoAscii (default) MODBUS (impostazione con HW4)
Uscite analogiche	2x 0...1 VDC
Parametri uscite analogiche	<ul style="list-style-type: none"> • Umidità (default) • Temperatura (default) • Punto di rugiada (impostazione con HW4) • Punto di gelo (impostazione con HW4)
Scalabilità dell'uscita analogica	<ul style="list-style-type: none"> • Umidità (0...100 %UR = 0...1 V) • Temperatura (-40...60 °C = 0...1 V) • Impostabile liberamente con HW4
Temporizzazione	1° misurazione dopo 1,5 s Intervallo di misura 1 s
Strumenti compatibili	HF5, HF8, HP32, HP23, HL-NT
Dotazione	<ul style="list-style-type: none"> • Sonda • Certificato • Gabbia portafiltro, filtro non compreso

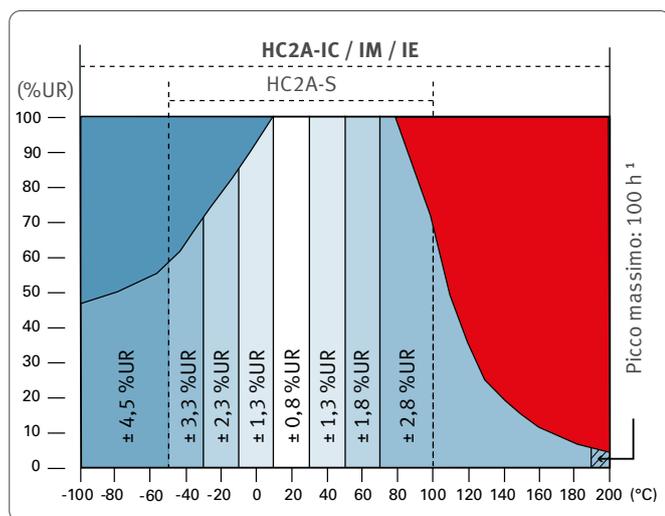
Salvo modifiche tecniche senza obbligo di preavviso, errori di stampa ed altri errori.

Pin-out del connettore

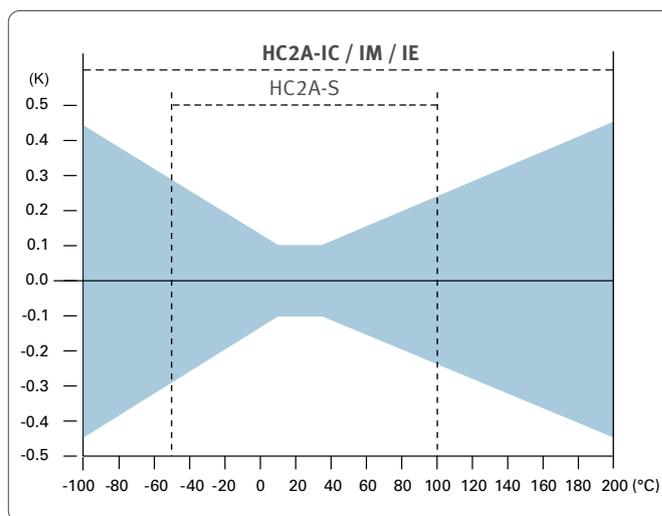


- 1 ● V+
- 2 ● GND (digitale e alimentazione)
- 3 ● RXD (UART)
- 4 ● TXD (UART)
- 5 ○ Segnale analogico umidità (0...100 %UR = 0...1 V)
- 6 ● Segnale analogico °C (-40...60 °C = 0...1 V)
- 7 ● AGND (massa analogica)

Finestra di umidità



Finestra di temperatura



¹ Sono richiesti: software HW4 e cavo di servizio AC3001

² Ricevitore-trasmettitore asincrono universale

³ Original Equipment manufacturer

⁴ Picco massimo: 100 h. Carico continuo massimo ammesso: 190 °C.