

HYGROFLEX7



DER ROBUSTE MESSUMFORMER.

MIT NEUESTER AIRCHIP-TECHNOLOGIE.

DIE INNOVATION IN DER FEUCHTE- UND TEMPERATURMESSUNG

- Misst relative Feuchte, Temperatur und den Taupunkt
- Garantiert absolute Reproduzierbarkeit
- Hygromer® IN-1 Feuchtesensor
- Selbstdiagnose und automatische Korrektur
- Höchste Messgenauigkeit
- Frei wählbare und skalierbare analoge Ausgänge



rotronic
FÜHREND IN FEUCHTEMESSUNG

NEHMEN SIE ES GENAU: DIE WICHTIGSTEN VORTEILE AUF EINEN BLICK.

Die neue HygroFlex7-Serie wurde für den rauen Einsatz in der Industrie mit robusten Metallgehäusen und Fühlern aus rostfreiem Stahl ausgerüstet. Die neue Gerätegeneration überzeugt durch einen einzigartigen Abgleich- und Justierprozess sowie viele weitere unschlagbare Neuerungen. Ein herausragender Produktvorteil ist beispielsweise die Möglichkeit, den HygroFlex7 als Simulator mit festen Werten zu betreiben. Dies ist ein grosser Vorteil bei der Systemvalidierung.

Die HygroFlex7-Messumformer bieten Ihnen, je nach Modell einen Einsatzbereich von $-100...+200^{\circ}\text{C}$. Dank ihrer Brandschutzklasse sind sie für industrielle Anwendungen, Gebäudemanagement, U-Bahnen sowie für den Tunnelbau bestens geeignet.

Gehäuse

- Robustes Metallgehäuse und Fühler aus rostfreiem Stahl
- Ideale Brandschutzklasse und Schutzgrad für Ihren Einsatz
- Wand-, Kanal- oder Kabelmontage möglich

Ausgänge

- Die 2 Ausgänge können frei gewählt und skaliert werden
- Berechnet den Taupunkt oder Frostpunkt
- 2-Leiter oder 3/4-Leiter Messumformer erhältlich
- Einsatz als Simulator zur Systemvalidierung
- UART Service-Schnittstelle



TECHNOLOGY

Der AirChip3000

- Kompensiert Temperatur und Feuchte an 30'000 Referenzpunkten
- Speichert 2000 Messwerte
- Berechnet den Taupunkt oder Frostpunkt
- Führt eine Selbstdiagnose durch, erfasst den Sensorzustand und kann automatisch korrigieren
- Der AirChip3000 vereint einen ASIC (Application Specific Integrated Circuit), einen Mikrocontroller und Festwertspeicher (EEPROM) in einem Chip

Kurze Ansprechzeiten und genaue Messung

- Fix montierte Fühler aus rostfreiem Stahl, für Wand- und Kanalmontage, Kabelfühler mit Teflon® Kabel
- Hohe Systemgenauigkeit



DIE ANWENDUNGEN.

Die HygroFlex HF7-Messumformer werden überall dort eingesetzt, wo eine raue Umgebung die optimale Lösung erfordert. Ob im Gebäudemanagement, U-Bahnen oder im Tunnelbau und vielen mehr: Es gibt kaum mehr einen industriellen Prozess in einer rauen Umgebung, in dem die Feuchte, Temperatur oder Taupunkt / Frostpunkt unbeachtet bleiben. Die Messaufgabe definiert letztlich das Gerät, das Ihre Bedürfnisse am Besten abdeckt.

HF7 Wandversion

Gebäudemanagement,
U-Bahnen und Tunnelbau



HF7 Kabelfühler

Industrielle Prozesse in rauer Umgebung,
Gebäudemanagement



HF7 Kanalversion

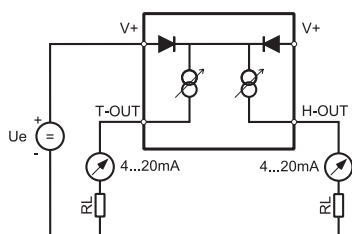
Industrielle Prozesse in rauer Umgebung,
Zu- und Abluftanlagen



DIE AUSGÄNGE DER HYGROFLEX7-SERIE.

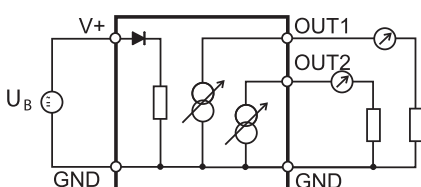
Die hohe Flexibilität der HygroFlex7-Serie ermöglicht dem Anwender, die analogen Ausgänge frei zu wählen. Sie können mittels Software einfach den Typ des Ausgangssignals (0...1V, 0...5V, 0...10V, 0...20 mA, 4...20mA) und die Skalierung programmieren.

HF72-Serie

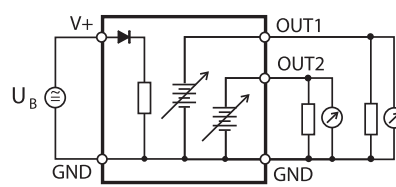


Schema 2-Leiter (Stromsignal)

HF73-Serie



Schema 3-Leiter (Stromsignal)



Schema 3-Leiter (Spannungssignal)

DIE TECHNISCHEN INFORMATIONEN.

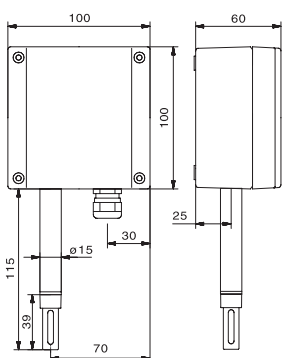
Das Ausgangssignal.

Das analoge Ausgangssignal kann mittels Software frei skaliert werden. Das bedeutet, dass bei Bedarf die Grenzwerte dem Signal frei zugeordnet werden können. Es ermöglicht Ihnen zudem, die Taupunkttemperatur dem analogen Ausgang zuzuordnen.

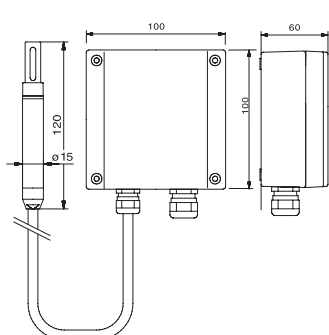
Die Sensordiagnose.

Die Intelligenz des AirChip3000 ermöglicht eine Analyse des Sensors. Wenn die Sensordaten ausserhalb der Spezifikation liegen, werden die Messwerte elektronisch kompensiert. Sie können wählen, ob nur eine Kompensation erfolgen soll oder ob Sie alarmiert werden wollen.

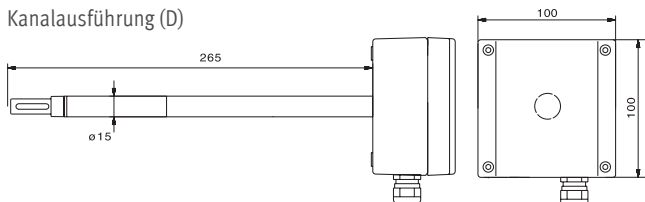
Wandausführung (W)



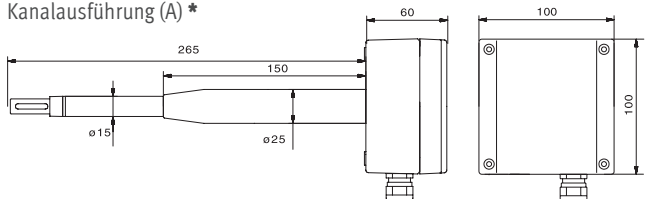
Kabelausführung (N) *



Kanalausführung (D)



Kanalausführung (A) *



	HF72 2-Leiter	HF73 3/4-Leiter
Sensoren im Gerät integriert	Ja	
Feuchtesensor	ROTRONIC Hygromer® IN-1	
Temperatursensor	Pt100 1/3 Klasse B	
Genauigkeit bei 23 ±5 °C	±1.0 %rF / ±0.2 K	
Messauflösung AirChip3000	< 0.02 %rF / 0.01 K	
Langzeitstabilität Feuchtesensor	Besser als 1 %rF / Jahr	
Ansprechzeit τ 63	<10 s	
Initialisierungszeit	Typisch 1.4 s	Typisch 1.9 s
Messbereich am Fühler	-100...100 °C / 0...100 %rF (Typ W / A) * -100...150 °C / 0...100 %rF (Typ D) -100...200 °C / 0...100 %rF (Typ N) *	
Einsatzbereich Elektronik	-50...100 °C / 0...100 %rF, nicht kondensierend	
Ausgangssignale	4...20 mA Stromschleife	0...1 V, 0...5 V, 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA
Wechsel des Signaltyps U/I	Nur bei HF73, ohne Justierung	
Stromversorgung	10...28 VDC, 4...20 mA Stromschleife	je nach Konfiguration des Ausgangssignals
Stromverbrauch	2x 20 mA, 4...20 mA Stromschleife	<50 mA
Schaltungstyp	2-Leiter	3/4 -Leiter
Bürde pro Analogausgang	0/500 Ω	0/500 Ω (Stromsignal), min. 1000 Ω (Spannungssignal)
Firmware-upgrade-fähig	Ja, via Software HW4	
Sensordiagnose (Drift, Zustand)	Programmierbar, Werkeinst.: Aus	
Sensorschutz	Filterträger / Filter sind separat zu bestellen	
Zulässige Windgeschwindigkeit	40 m/s - abhängig vom Filter	
Justierbar	Mittels Software HW4	
Integrierte Speicherfunktion Loggen	Ja, 2000 Messwertpaare	
Taupunkt- / Frostpunktberechnung	Ja	
PC-Schnittstelle, UART	Ja, HW4 kompatibel (Servicekabel)	
Datenverarbeitung via HW4	Grafik, Statistik, Analysen, Qualifizierung usw.	
Gehäusematerial / Gewicht	Aluminium Druckguss / ca. 800 g	
Kabelanschlüsse	1x M16x1.5 oder 1/2" Conduit Adapter	
Normen	CE-konform 2004/108/EG	
Audit trail, Electronic Records	FDA CFR 21 Part 11 und GAMP-kompatibel	
IP-Schutzart (Brandschutzklasse)	IP 65 (unbrennbar)	

* Auf Anfrage: Ausführung N / A mit PPS Fühler erhältlich
(Messbereich am Fühler -100...+200 °C)

Sie wünschen mehr Informationen (spezielle Anwendungen, Bestell-Codes etc.)? Eine vollständige Übersicht zur HygroFlex7-Serie finden Sie immer aktuell auf unserer Internetseite unter www.rotronic-humidity.com.

Setzen Sie bei der Temperatur- und Feuchtemessung ab sofort auf den HygroClip2 mit integriertem AirChip3000. Ausführliche Informationen zu unseren Fühlern finden Sie auf www.rotronic-humidity.com.
Wir beraten Sie auch gerne persönlich am Telefon oder in unserem Showroom.

rotronic
FÜHREND IN FEUCHTEMESSUNG

ROTRONIC AG, Grindelstrasse 6, CH - 8303 Bassersdorf, Tel. +41 44 838 11 11, Fax +41 44 836 44 24, www.rotronic.ch
ROTRONIC Messgeräte GmbH, Einsteinstrasse 17-23, D-76275 Ettlingen, Tel. +49 7243 383 250, Fax +49 7243 383 260, www.rotronic.de