

XB OEM-SERIE

OEM-MESSUMFORMER.

MIT NEUESTER AIRCHIP-TECHNOLOGIE.

VERBESSERTE LEISTUNG IN KLIMAKAMMERN, INKUBATOREN UND TROCKNERN

- Misst relative Feuchte, Temperatur und Taupunkt
- Höchstmögliche Messgenauigkeit
- Garantiert absolute Reproduzierbarkeit
- Grosse Auswahl an Fühlern
- Frei wählbare und skalierbare analoge Ausgänge
- Simulator-Modus
- Selbstdiagnose und automatische Korrektur
- Optionaler passiver PT-100 Anschluss
- Speichert 2'000 Messwertpaare



BAUEN SIE IHREN EIGENEN MESSUMFORMER XB OEM-MESSUMFORMER VORTEILE.

Der XB OEM ist die neueste Entwicklung von OEM-Messumformern für die relative Feuchte, Temperatur oder den Taupunkt. Der herausragende Vorteil dieses innovativen Produktes besteht darin, dass der Messumformer Ihrer Anwendung angepasst werden kann. Wählen Sie aus einer Vielzahl von Ausgangsspannungs- und Stromtypen sowie verschiedenen Fühlern und Kabellängen aus.

Service-Schnittstelle

- UART (Mini-USB)

Printplatte

- Kompakte Grösse
- Einfach zu montieren

Ausgänge

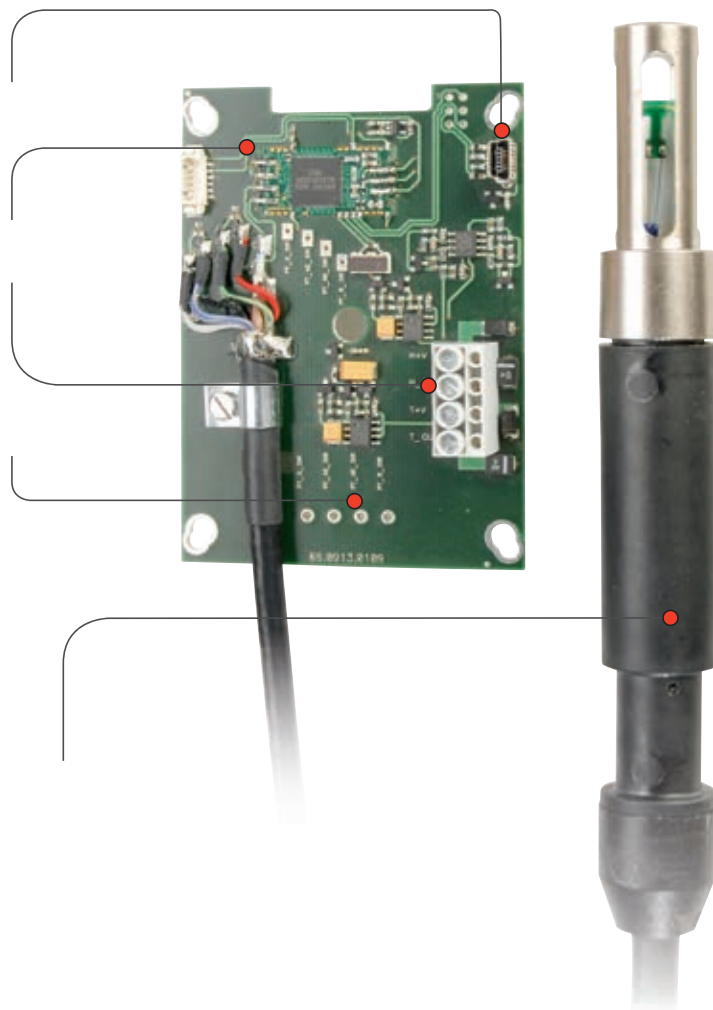
- Zwei frei, wählbare und skalierbare analoge Ausgänge
- In 2-Leiter (XB20) oder 3/4 Leiter (XB3x) erhältlich
- UART Service-Schnittstelle

Passiver Pt100 Ausgang

- Direkter 4-Leiter Pt100 Anschluss (Optional erhältlich)

Grosse Fühlerauswahl

- PEEK und Chromstahlfühler bis 200 °C
- 15mm und 25/15mm Fühlerdurchmesser erhältlich
- Fühlerlänge bis 700mm



TECHNOLOGY

AirChip3000

- Kompensiert Temperatur und Feuchte an 30'000 Referenzpunkten
- Speichert 2'000 Messwertpaare
- Berechnet den Taupunkt
- Führt eine Selbstdiagnose durch, erfasst den Sensorzustand und kann automatisch korrigieren Informiert und alarmiert aktiv
- Der AirChip3000 vereint einen ASIC (Application Specific Integrated Circuit), einen Mikrocontroller und Festwertspeicher (EEPROM) in einem Chip

ANWENDUNGEN.

Die Messumformer der ROTRONIC XB OEM-Serie mit der neuesten AirChip3000 Technologie eignen sich für die Messung der Feuchte und Temperatur und wurden ausschliesslich für den OEM-Markt entwickelt. Die digitale Signalverarbeitung hat in den folgenden Schlüsselbereichen wesentliche Vorteile:

Klimaschränke

Viele Produkte werden unter verschiedenen klimatischen Bedingungen getestet. Durch den aussergewöhnlich grossen Messbereich der ROTRONIC XB OEM-Geräte können die Testbedingungen einfach überprüft werden.

Industrielle Prozessüberwachung

Die maximale Messtemperatur von 200 °C und das robuste und stabile Design der ROTRONIC Fühler bewirken, dass auch schwierigste Prozess-Applikationen mit einem ROTRONIC XB OEM-Messumformer überwacht werden können.

Umwelt Tests

Heutzutage wird jedes Produkt, vom Mobiltelefon bis zum Auto, gründlichen klimatischen Tests unterzogen, um die Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Ein entscheidender Teil in diesen Prozessen sind die Feuchte- und Temperatur-Bedingungen.

Trocknungsprozesse

Die Überwachung und Kontrolle von industriellen Trocknungsprozessen bewirken erhebliche Vorteile in Bezug auf Produktqualität, Energieverbrauch und Produktivität.

Messgenauigkeit

Die digitale Signalverarbeitung durch den XB OEM-Messumformer bietet umfangreichere und flexiblere Möglichkeiten der Kompensierung von Fehlerkomponenten wie Linearität und Temperaturkoeffizienten. Die ROTRONIC HYGROMER® kapazitiven Sensoren waren schon immer führend in Präzision und Stabilität. Mit der Anwendung der digitalen Technologie wurde die Sensorleistung weiter verbessert.

Kalibrierung

Kalibrierungs- und Sensor-Daten sind permanent im XB OEM-Messumformer gespeichert. Die Software-basierende Kalibrierung ist einfach und genau; es gibt keine unzugänglichen und schwierig zu justierenden Potentiometer. Mehrere Kalibrierungspunkte können über den gesamten Messbereich ausgewählt werden. Messumformer der Serie XB OEM werden in erster Linie in Anwendungen wie Klimakammern, wo hochpräzise Feuchtemessung verlangt wird, gebraucht.

Service und Unterhalt, leicht gemacht mit der XB OEM-Serie

Eine vor-Ort-Validierung oder -Wartung der Sensoren des XB OEM-Messumformers sind einfach durchführbar. Verwenden Sie einen HygroPalm HP22/HP23 und ein Service-Kabel für folgende Aufgaben:

- Anzeige der gemessenen relativen Feuchte vom Messumformer auf dem HygroPalm HP22/HP23
- 1-Punkt-Kalibrierung des Messumformers mittels Referenz-Fühler, angeschlossen am HP22/HP23
- 1-Punkt und Multipunkt-Kalibrierung des Messumformers gegenüber einer bekannten Referenzumgebung

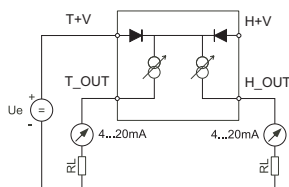
Anwendungen

Viele Hersteller von Klimakammern haben sich für einen ROTRONIC XB OEM-Messumformer entschieden. Weitere Anwendungen sind Trocknungsschränke für Arbeitskleider, komplexe Klimasteuerungen in Pastamaschinen, allgemeine Trocknungsprozesse und viele mehr.

DIE AUSGÄNGE DER XB OEM-MESSUMFORMER SERIE

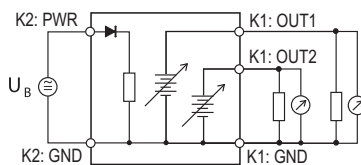
Die hohe Flexibilität der XB-Messumformer ermöglicht OEM-Kunden, durch die Benutzung der ROTRONIC HW4-Software, das Ausgangssignal (0...1 V, 0...5V, 0...10V, 0...20 mA, 4 ... 20mA) frei zu wählen und die Skalierung bis zu den Grenzwerten des Fühlers einzustellen. Tau-/Frostpunkt und/oder direkte Pt100-Ausgänge sind optional erhältlich.

XB20-Serie

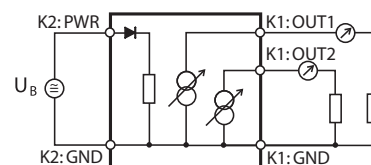


2-Leiter, schleifengespeister Messumformer

XB3-Serie



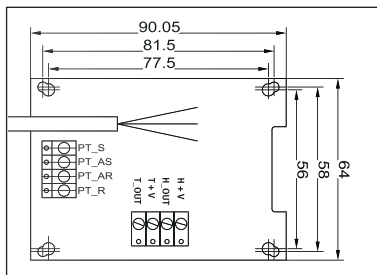
3-Leiter Messumformer, Spannungsausgänge



3-Leiter Messumformer, Stromausgänge

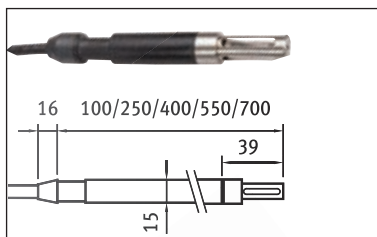
DIE TECHNISCHEN INFORMATIONEN.

Abmessungen

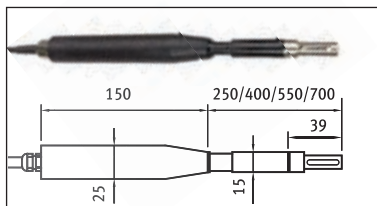


Fühler Abmessungen

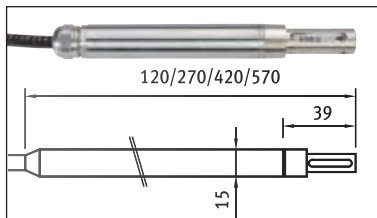
PEEK Fühler Ø15mm



PEEK Fühler Ø25/15mm



Stahl-Fühler Ø15mm



Spezifikationen	XB20	XB3
Spannungsversorgung / Anschlüsse		
Ausgangstyp	2-Leiter	3-Leiter
Versorgungsspannung VDC	10...28 VDC, V min = 10 V + (0.02 x Bürde*) *Bürdewiderstand in Ohm	XB31 15...40 VDC / 12...28 VAC XB32 15...40 VDC / 12...28 VAC XB33 5...40 VDC / 5...28 VAC XB34 10...40 VDC / 8...28 VAC XB35 15...40 VDC / 12...28 VAC
Ausgangssignale	4...20 mA	XB31 0...20 mA XB32 4...20 mA XB33 0...1 V XB34 0...5 V XB35 0...10 V
Stromverbrauch	2 x 20 mA	< 50 mA
Elektrische Anschlüsse	Klemmen	
Verpolungsschutz	Schutzdiode auf V+	
Feuchtemessung		
Sensor	Hygromer® IN-1	
Messbereich	0...100 %rF	
Genauigkeit bei 23 °C	±1.0 %rF	
Wiederholbarkeit	0.3 %rF	
Langzeitstabilität	< 1 %rF / Jahr	
Temperaturmessung		
Sensor (Standard)	Pt100 RTD, IEC 751 1/3 Klass B	
Messbereich	-100...200 °C	
Genauigkeit bei 23 °C	±0.2 °C	
Wiederholbarkeit	0.05 °C	
Langzeitstabilität	< 0.1 °C / Jahr	
Berechnete Parameter		
Psychrometrische Berechnungen	Tau- oder Frostpunkt (Benutzerkonfigurierbar)	
Umgebungsgrenzen		
Lagerung und Transport	-50...+70 °C, 0...100 %rF, nicht betauend	
Einsatzgrenzen an Elektronik	-40 ... +85 °C, 0...100 %rF, nicht betauend	
Max. Feuchte am Sensor	100 %rF bis zu 80 °C (176 °F) / 70 %rF bei 100 °C (212 °F) 30 %rF bei 125 °C (260 °F) / 15 %rF bei 150 °C (302 °F) 8 %rF bei 175 °C (347 °F) / 4 %rF bei 200 °C (392 °F)	
Max. Luftgeschwindigkeit am Fühler	40 m/s (7,870 ft / min) – Abhängig von Filtertyp	
Digitale Schnittstelle (Service-Steckverbinder)		
Schnittstellentyp	UART (Universal Asynchronous Receiver Transmitter)	
Maximum Servicekabelänge	5 m (16.4 ft)	
Firmware update	Via Service-Steckverbinder, benötigt HW4-Software	
Einschaltzeit und Daten-Refresh Rate		
Einschaltzeit	3.4s (typisch)	1.9s (typisch)
Daten-Refresh Rate	3.4s (typisch)	1.7s (typisch)
Konformität mit Standards		
CE-/EMV-Festigkeit	EMC Directive 2004/108/EG: EN 61000-6-1: 2001 EN 61000-6-2: 2005 EN 61000-6-3: 2005, EN 61000-6-4: 2001 + A11	
Lötmittel	Bleifrei (RoHS-Direktive)	
FDA-/GAMP-Direktiven	Konform	