

ExPro-B Temperatur-/Feuchtesensor

ausschließlich zum Anschluss an Messumformer **ExBin-D** und **RedBin-D** für Temperatur- und/oder Feuchtemessung

Änderungen vorbehalten!

Type	Funktion	Messbereich	Sensorenängen	Anschluss	Einbauort Sensor
ExPro-BT-...	Temperatursensor	-40...+125 °C*	50 / 100 / 150 / 200 mm	Steckverbindung an ExBin-D..., RedBin-D...	Zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BF-...	Feuchtesensor	0...100 % rF**	50 / 100 / 150 / 200 mm	Steckverbindung an ExBin-D..., RedBin-D...	Zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BTF-...	Kombisensor	-40...+125 °C* / 0...100 % rF**	50 / 100 / 150 / 200 mm	Steckverbindung an ExBin-D..., RedBin-D...	Zone 1, 2, 21, 22



** Messung von Feuchte nur bei einer Temperatur von > 0°C möglich!

Produktansichten und Anwendungen



Technische Daten	ExPro- BT -...	ExPro- BF -...	ExPro- BTF -...
	Temperatursensor	Feuchtesensor	Temperatur- / Feuchte-Kombisensor
Messbereich	-40...+125 °C* * -40...+80 °C bei 50 mm Länge	0...100 % rF	-40...+125 °C* / 0...100 % rF * -40...+80 °C bei 50 mm Länge
Sensortypen und Sensorenängen	ExPro-BT- 50 = 50 mm ExPro-BT-100 = 100 mm ExPro-BT-150 = 150 mm ExPro-BT-200 = 200 mm	ExPro-BF- 50 = 50 mm ExPro-BF-100 = 100 mm ExPro-BF-150 = 150 mm ExPro-BF-200 = 200 mm	ExPro-BTF- 50 = 50 mm ExPro-BTF-100 = 100 mm ExPro-BTF-150 = 150 mm ExPro-BTF-200 = 200 mm
Ansprechzeit Sensor	T90 / 20 s	T90 / 4 s	T90 / 20 s, T90 / 4 s
Genauigkeit Temperatur (max.)	± 1,5 °C bei -25...+85 °C (-25...+80 °C bei 50 mm Länge), ± 2,0 °C bei -40...-25 °C und +85...+125 °C		
Genauigkeit Feuchte	± 4 % bei 10...90 % rF, ± 5 % bei < 10 % rF und > 90 % rF (engere Toleranz auf Anfrage) Messung von Feuchte nur bei einer Temperatur von > 0°C möglich		
Genauigkeit ...Pro-BTF...	Temperatur: ± 0,5 °C bei 25 °C ± 0,025 °C/°C Feuchte: wie ExPro-BF..., Messung von Feuchte nur bei einer Temperatur von > 0°C möglich		
Gehäuseschutz	IP66 gemäß EN 60529		
Material	Adapter: Edelstahl № 1.4305, Länge 50 mm in Kunststoff PEEK-GF30 (max. Raumtemperatur +80 °C) Schutzhülse: Edelstahl № 1.4301 / AISI 304 Endkappe: AISI 316 Steckverbinder: Zink-Druckguss vernickelt, Schraubhülse Messing vernickelt		
Filterelement Feuchtesensor	Maschenweite 100 µm		
Umgebungstemperatur/-feuchte	-40...+125 °C (-40...+80 °C bei 50 mm Länge) / 0...100 % rF		
Lagertemperatur	-40...+125 °C (-40...+80 °C bei 50 mm Länge)		
Einbauort Sensor	in Ex-Bereichen Zone 1, 2, 21, 22		
Lieferumfang	ExPro-B... Sensor mit Steckverbinder und Dichtung (aus EPDM) für Kanalinstantion		

Beschreibung

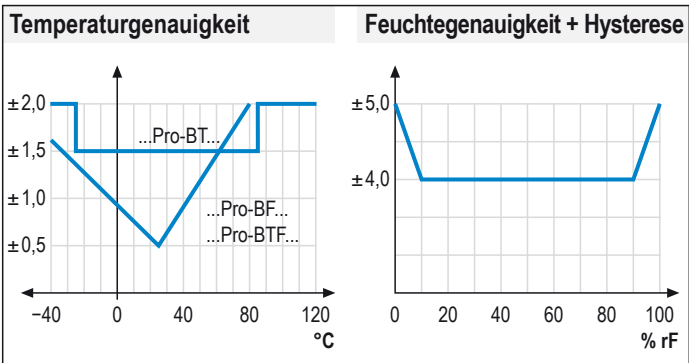
Ein ExPro-B... Sensor ist ein Messelement, das im Zusammenspiel mit einem ...Bin-D... Messumformer, je nach Sensortype, für Temperatur-, Feuchte- oder kombiniert Temperatur- und Feuchtemessung eingesetzt wird. **ExPro-B... Sensoren sind ausschließlich zusammen mit ExBin-D.../RedBin-D...-Messumformern zu betreiben.** Der elektromechanische Anschluss erfolgt über Steckverbinder, die sich an der Vorderseite bzw. an der Rückseite des Messumformers befinden. Der Sensor kann wahlweise vorder- oder rückseitig angesteckt werden, es ist jedoch nur 1 ExPro-B... Sensor je Modul zulässig und betreibbar.

Achtung: Aggressive Medien können das Sensorelement zerstören.

Zubehör

MFK	Montageflansch für Kanalmontage für variable Eintauchtiefe in den Luftkanal
MKR	Montagekonsole zum Anbau an runde Luftkanäle bis Ø 600 mm
TH-VA	Tauchhülse aus Edelstahl V4A / DIN EN 1.4571, Länge 120 mm. Andere Längen auf Anfrage.
Kit-FA-VA	Edelstahl-Sinter-Filter für Feuchtesensoren, Porengröße 10 µm. Ungeeignet für Hochfeuchtemessung!

Genauigkeit Temperatur und Feuchte inkl. Hysterese



Max. Mediumtemperatur – Temperaturklasse (Oberflächentemp.)

Temperaturklasse	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Max. Mediumtemperatur [°C]	60	75	110	125	125	125

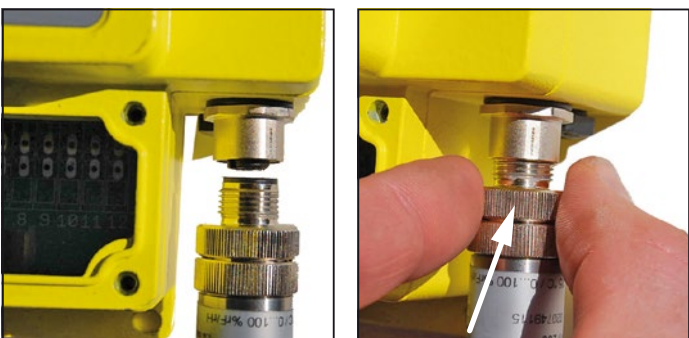
Wichtige Informationen für die Installation und den Betrieb

- A. ExPro-B... Sensor**
Der ExPro-B... Sensor wird durch einen eigensicheren Stromkreis des Messumformers versorgt. Nicht genutzte Sensoreingänge sind mit den schwarzen Abdeckkappen zu verschließen.
- B. Temperatureintrag**
Bei Temperaturmessungen über der zulässigen Umgebungstemperatur des Messumformers von +50 °C ist darauf zu achten, dass kein Temperatureintrag über das Sensorelement erfolgt. Der Einbau ist so zu wählen, dass der Fehler durch Wärmeableitung in den zulässigen Fehlergrenzen bleibt und die max. Umgebungstemperatur nicht überschritten wird.
- C. Montage**
Der Sensor wird in die Steckbuchse eingeschraubt. Der Sensor kann nicht geöffnet werden, da das Element teilvergossen ist. Ein leichtes Spiel zwischen Messumformer und Sensor ist fertigungsbedingt zu akzeptieren.

Kennwerte Eigensicherheit (IS)

$U_i = 9,6\text{ V}$	$C_i = 120\text{ nF}$
$I_i = 9,7\text{ mA}$	$L_i = 0$

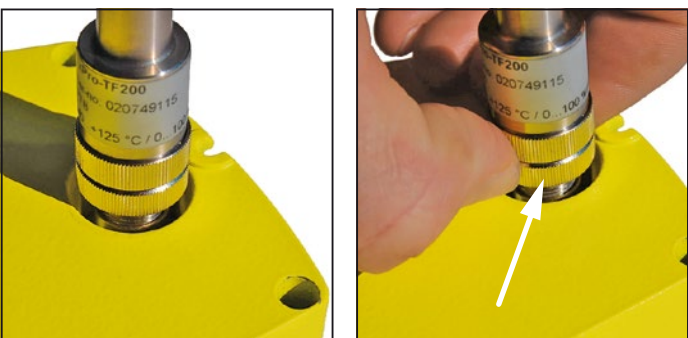
Montage Raumsensor (Klemmkastenseite)



Die Montage des Sensorelements erfolgt über das Stecken der Kontakte und anschließendem Verschrauben des Sensors mit der unteren Rändelschraube im Uhrzeigersinn. Der Sensor sollte handfest angezogen werden. Ein leichtes Spiel zwischen Messumformer und Sensor ist fertigungsbedingt zu akzeptieren.

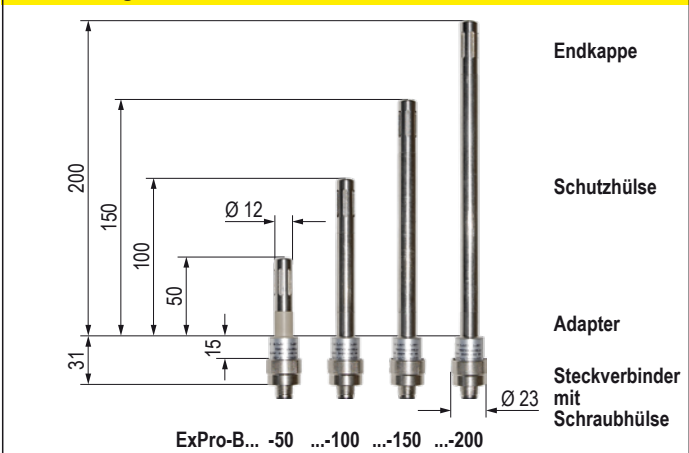


Montage Kanalsensor (Rückseite)



Die Montage des Sensorelements erfolgt über das Stecken der Kontakte und anschließendem Verschrauben des Sensors mit der unteren Rändelschraube im Uhrzeigersinn. Der Sensor sollte handfest angezogen werden. Ein leichtes Spiel zwischen Messumformer und Sensor ist fertigungsbedingt zu akzeptieren.

Abmessungen [mm]



MFK Montageflansch für Kanalmontage

Der Montageflansch wird über das Fühlerelement geschoben und mit der seitlichen Stellschraube gegen Herausrutschen fixiert. Der Montageflansch kann mit 4 Schrauben direkt auf dem Kanal montiert werden.

