

Temperaturfühler Passiv :: Zubehör

Liebe Kunden und Geschäftspartner,

wir sind Ihr Partner bei der Herstellung von Widerstandsthermometern und Thermoelementen für die Gebäudeautomation und Industrie. Wir bieten Ihnen ein hochwertiges Produktsortiment zu attraktiven Preisen.

Auf den folgenden Seiten finden sie eine Übersicht unseres Standardsortiments.

Neben den Produkten aus unserem Standardprogramm können wir Ihnen individuelle Produkte und Sonderlösungen nach Ihren Wünschen liefern.

Produkte in hoher Qualität

Unsere Produkte werden ausschließlich in Deutschland unter Einhaltung hoher Qualitätsstandards nach ISO 9001:2008 hergestellt. Diese Anforderungen an Qualität und Service machen unserer Produkte zu einer zuverlässigen Komponente in Ihrem System. Temperaturmesstechnik der Firma Fühlerdirekt zeichnet sich durch hohe Langzeitstabilität und Messgenauigkeit aus. Mit innovativen Produkten und der engen Zusammenarbeit mit Partnerfirmen sind wir in die Lage technisch und wirtschaftlich optimale Lösungen im Bereich der Sensorik anzubieten.

Lassen Sie sich von den Möglichkeiten überzeugen.

Ihre Vorteile

Wir halten ständig ein breites Lagersortiment für Sie bereit.

Wir liefern ausgezeichnete Produktqualität zu günstigen Preisen.

Wir sichern Ihnen schon jetzt eine schnelle Auftragsbearbeitung zu.

Wir liefern auch kurzfristig individuelle Sonderformen nach Ihren Wünschen.

Wir liefern auch in kleinen Losgrößen ohne effektive Mehrkosten und Mindestbestellwert.

Wir beraten Sie und finden die optimalen Komponenten für Ihre Installation.



Kataloginhalt

Temperaturfühler Passiv

Aussenfühler	4-5
Anlegefühler	
Bajonettfühler	9
Bodenfühler	10
Deckeneinbaufühler	11
Einschraubfühler	12-21
Einstechfühler	22-23
Kabelfühler	24-28
Kanalfühler	29-31
Luftfühler	32
Mittelwertfühler	33
Magnetoberflächenfühler	34-36
Mantelwiderstandsfühler	37-39
Oberflächenfühler	39-41
Raumfühler	
Rauchgasfühler	43-44
Raumpendelfühler	45
Strahlungsfühler	46-48
Zubehör	
Anschlussleitung	49
Klemmverschraubung	50
Montageflansch	51
Tauchhülsen	52-53
Schutzhülsen	54
Weiteres Zubehör	55-56
Sensoren	57-59
Sonstiges	
Temperaturfühler Aktiv / Thermoelente / OEM	60
Widerstandstabellen	61
Allgemeine Geschäfstbedingungen	62

A1 - Aussenfühler mit Gehäuse

Der Außenfühler A1 ist der ideale Temperaturfühler für die Erfassung der Aussentemperatur und die Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur der Luft im Innen-, Außen- und Feuchtraumbereich konstant und sicher im Bereich von -50 ... +90°C. Das staubdichte und strahlwassergeschützte Anschlussgehäuse (IP65) aus schlagfesten Polyamid bietet optimale Eigenschaften für den Einsatz auch unter widrigen Witterungsbedingungen oder im Feuchtraumbereich.

Das Gehäuse mit Schnellverschluss garantiert eine einfache und schnelle Montage z. B. auf Außenwänden.

Durch das optionales Zubehör schützen Sie den Fühler z. B. vor direkter Sonneneinstrahlung oder Vandalismus an öffentlichen Plätzen.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, NI1000 (andere auf Anfrage)

 $\begin{tabular}{ll} \begin{tabular}{ll} \beg$

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Kabeldurchführung M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Gehäuse Polyamid(glasfaserverstärkt) mit Schnellverschlussschrauben

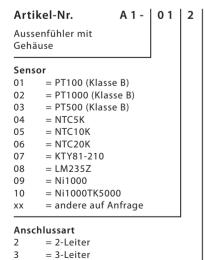
Gehäuse Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

Montage Wandbefestigung mittels 2 Schrauben, Aufputz

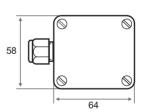
Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010)

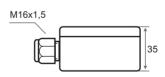
Schutzart IP65

Ausführungen



= 4-l eiter





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage
Ballwurfschutz	BS

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: A1-012 Aussenfühler mit Sensor PT100 mit 2-Leiteranschluss

A2 - Aussenfühler mit externer Hülse

Der Außenfühler A2 ist der ideale Temperaturfühler für die Erfassung der Aussentemperatur und die Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klimaund Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Die Messeinheit befindet sich außerhalb des Gehäuses im externen Schutzrohr, wodurch eine schnelle Ansprechverhalten garantiert wird. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur der Luft im Innen-, Außen- und Feuchtraumbereich konstant und sicher im Bereich von -50 ... +90°C.

Das staubdichte und strahlwassergeschützte Anschlussgehäuse (IP65) aus schlagfesten Polyamid bietet optimale Eigenschaften für den Einsatz auch unter widrigen Witterungsbedingungen oder im Feuchtraumbereich.

Das Gehäuse mit Schnellverschluss garantiert eine einfache und schnelle Montage z. B. auf Außenwänden.

Durch das optionale Zubehör schützen Sie den Fühler z. B. vor direkter Sonneneinstrahlung oder Vandalismus an öffentlichen Plätzen.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Sensor im externen Fühlerrohr aus Edelstahl (schnellansprechend)

Messbereich -50°C ... +90°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Kabeldurchführung M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Gehäuse Polyamid(glasfaserverstärkt) mit Schnellverschlussschrauben

Gehäuse Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

MontageWandbefestigung mittel 2 Schrauben, AufputzSchutzhülseEdelstahl, Ø=6mm, Länge=42mm, Material=1.4571

Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010)

Schutzart IP65

Ausführungen

Artikel-Nr. A 2 - 0 1 |
Aussenfühler mit Gehäuse und externer Hülse

Sensor

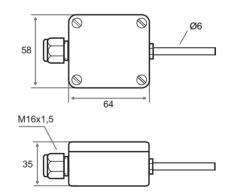
01 = PT100 (Klasse B) 02 = PT1000 (Klasse B) 03 = PT500 (Klasse B) 04 = NTC5K 05 = NTC10K

05 = NTCTOK 06 = NTC20K 07 = KTY81-210 08 = LM235Z 09 = Ni1000

10 = Ni1000TK5000 xx = andere auf Anfrage

Anschlussart

2 = 2-Leiter 3 = 3-Leiter 4 = 4-Leiter



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage
Ballwurfschutz	BS
Sonnenschutz	SS

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: A2-012 Aussenfühler A2 mit Sensor PT100 mit 2-Leiteranschluss

AL1 - Rohranlegefühler mit PVC-Leitung

Der Anlegetemperaturfühler AL1 ist der ideale Temperaturfühler für die Erfassung der Oberflächentemperatur und die Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs,- Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur an Rohren und gewölbten Flächen konstant und sicher im Bereich von -35°C bis 105°C. Die Temperaturerfassung erfolgt über die gewölbte Kontaktfläche an der Unterseite der Aluminium-Schutzarmatur. Durch den wieder lösbaren Kabelbinder befestigen Sie den Fühler sicher z. B. an Rohrleitungen für die Heizungsregelung.

Durch die optional erhältliche Wärmeleitpaste optimieren Sie den Wärmeübergang für ein schnelleres Ansprechverhalten.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -35°C ... +105°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung PVC-Leitung

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzarmatur Anlegeblock aus Aluminium, Ø 15mm

Rabelbinder, Länge = 450mm, wieder lösbar (im Lieferumfang enthalten)

Edelstahl-Spannband, Spannbereich 30 ... 110mm (optional)

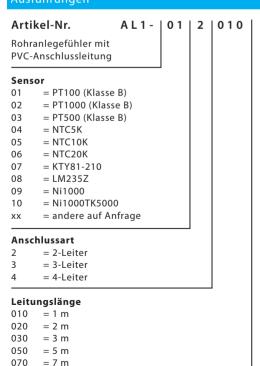
Schutzart IP54

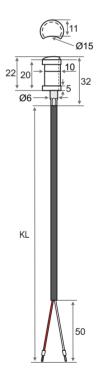
Ausführungen

100

= 10 m

= andere auf Anfrage





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage
Wärmeleitpaste	WP
Spannband	SP
Kabelbinder	КВ

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: AL1-012010 Anlegefühler AL1 mit Sensor PT100 als 2-Leiter mit 1m PVC- Anschlussleitung

AL2 - Rohranlegefühler mit Silikon-Leitung

Der Anlegetemperaturfühler AL2 ist der ideale Temperaturfühler für die Erfassung der Oberflächentemperatur und die Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs,- Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur an Rohren und gewölbten Flächen konstant und sicher im Bereich von -50°C bis 180°C. Die Temperaturerfassung erfolgt über die gewölbte Kontaktfläche an der Unterseite der Aluminium-Schutzarmatur. Durch das enthaltene Metallspannband befestigen Sie den Fühler sicher z. B. an Rohrleitungen für die Heizungsrege-

Durch die optional erhältliche Wärmeleitpaste optimieren Sie den Wärme-übergang für ein schnelleres Ansprechverhalten. Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter) Anschlussleitung flexible hitzebeständige Silikon-Leitung

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzarmatur Anlegeblock aus Aluminium, Ø 15mm

Edelstahl-Spannband, Spannbereich 30 ... 110mm (im Lieferumfang enthalten) Befestigung

Kabelbinder, Länge = 450mm, wieder lösbar (optional)

Schutzart IP54

Ausführungen

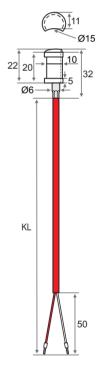
Artikel-Nr. A L 2 - | 010 0.1 2 Rohranlegefühler mit Silikon-Anschlussleitung 01 = PT100 (Klasse B) 02 = PT1000 (Klasse B) 03 = PT500 (Klasse B) = NTC5K = NTC10K 06 = NTC20K 07 = KTY81-21008 = LM235Z= Ni1000 10 = Ni1000TK5000 = andere auf Anfrage XX Anschlussart = 2-Leiter = 3-Leiter = 4-Leiter

Leitungslänge

 $= 1 \, \text{m}$ 020 = 2 m030 = 3 m

050 = 5 m070 = 7 m100 = 10 m

= andere auf Anfrage XXX



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage
Wärmeleitpaste	WP
Spannband	SP
Kabelbinder	КВ

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: AL2-012010 Anlegefühler AL2 mit Sensor PT100 als 2-Leiter mit 1m Silikon-Anschlussleitung

AL3 - Anlegefühler mit Gehäuse

Der Anlegetemperaturfühler AL3 ist der ideale Temperaturfühler für die Erfassung der Oberflächentemperatur und die Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs,- Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur an Rohren und gewölbten Flächen konstant und sicher im Bereich von -50°C bis 105°C. Die Temperaturerfassung erfolgt über die gewölbte Kontaktfläche an der Unterseite der Aluminium-Schutzarmatur.

Durch den wieder lösbaren Kabelbinder befestigen Sie den Fühler sicher z. B. an Rohrleitungen für die Heizungsregelung. Das staubdichte und robuste Anschlussgehäuse erlaubt den Einsatz auch unter widrigen Einsatzbedingungen.

Durch die optional erhältliche Wärmeleitpaste (WP) optimieren Sie den Wärmeübergang für ein schnelleres Ansprechverhalten.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +105°C

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Kabeldurchführung M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Anschlusskopf Polyamid(glasfaserverstärkt) mit Schnellverschlussschrauben

Tmax Anschlusskopf=90°C

64mm x 58mm x35mm

Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010)

Schutzarmatur Anlegeblock aus Aluminium (10 x 10 x 50mm)

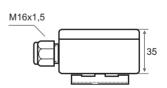
Kabelbinder, Länge = 450mm, wieder lösbar (im Lieferumfang enthalten)

Befestigung

Edelstahl-Spannband, Spannbereich 30 ... 110mm (optional)

Schutzart IP65

58



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage
Wärmeleitpaste	WP
Spannband	SP
Kabelbinder	КВ

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Ausführungen

Abmessungen

Artikel-Nr.		A L 3 -	0 1	2
Anle Gehä	gefühler mit iuse			
Sens	or			
01	= PT100 (Klas	sse B)		
02	= PT1000 (KI	asse B)		
03	03 = PT500 (Klasse B)			
04	= NTC5K			
05	= NTC10K			
06	= NTC20K			
07	= KTY81-210			
80	08 = LM235Z			
09	09 = Ni1000			
10	= Ni1000TK5	000		
xx	= andere auf	Anfrage		
Anso	hlussart			
2	= 2-Leiter			

= 3-Leiter

Bestellbeispiel: **AL3-012** Anlegefühler AL3 mit Sensor PT100 als 2-Leiter

BF1 - Bajonettfühler

Der Bajonettfühler BF1 ist der ideale Temperaturfühler für die universelle und kostengünstige Temperaturerfassung in der Gebäudeautomation und Industrie. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur zwischen -50 ... +400°C. Durch die Messspitze sind Bajonettfühler besonders für plane und spitzen Bohrungen, bei Erschütterungen oder hohem Druck geeignet.

Die Druckfeder sorgt für einen konstanten Anpressdruck. Die Einbaulänge kann durch den verstellbaren Bajonettverschluss nach Bedarf verändert werden. Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

 Sensor
 PT100, PT500, Pt1000

 Messbereich
 -50°C ... +400°C

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung Glasseidenisoliertes Kabel mit Edelstahlmantelgeflecht

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen Schutzhülse Ø=6mm, Ø=8mm, Material=1.4571 Edelstahl

Messspitze plan, spitz

Einbaulänge 10mm...190mm (andere auf Anfrage)

Prozeßanschluß innen 12mm, 14mm (Bajonettkappe)

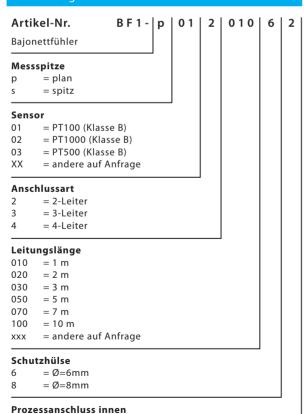
Gewindesteigfeder 200mm, Edelstahl

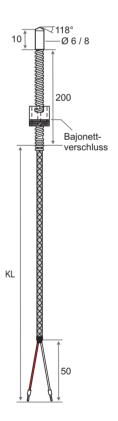
Schutzart IP54

Ausführungen

= 12 mm

= 14mm





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **BF1-p012010** Bajonettfühler mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 1m GLS-Anschlussleitung

BOF1 - Bodenfühler

Der Bodenfühler ist der ideale Temperaturfühler für die universelle und kostengünstige Temperaturerfassung in der Gebäudeautomation, Heizungs,- Klimaund Lüftungstechnik. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur konstant und sicher im Bereich von -35°C bis 80°C.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Messbereich -35°C ... +80°C

Messstrom ca. 1 mA

Schaltungsart

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Anschlussleitung PVC-Leitung

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,5mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzhülse Kunststoff, Ø=7,7mm, vergossen

Schutzhülsenlänge 28mm Schutzart IP68

Ausführungen Artikel-Nr.

B O F 1 - |

0 1

2 | 010

05 = NTC10K 06 = NTC20K

07 = KTY81-210 08 = LM235Z 09 = Ni1000

10 = Ni1000TK5000

xx = andere auf Anfrage

Anschlussart

2 = 2-Leiter 3 = 3-Leiter

4 = 4-Leiter

Leitungslänge

010 = 1 m

020 = 2 m

030 = 3 m

050 = 5 m070 = 7 m

100 = 7 m100 = 10 m

xxx = andere auf Anfrage

28
KL 50

Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **BOF1-012010** Bodenfühler mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 1m PVC-Anschlussleitung

D1 - Deckeneinbaufühler

Der Deckeneinbaufühler DE1 ist der ideale Temperaturfühler für die universelle und kostengünstige Temperaturerfassung in der Gebäudeautomation. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur im Innenbereich von Gebäuden konstant und sicher im Bereich von -20 ... +90°C. Er wird z. B. in Trockenbauwände oder abgehängte Decken eingesetzt und erfasst die Temperatur über der Oberfläche.

Der Fühler ist als 2-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -20°C ... +90°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart 2-Leiter

Anschlussleitung PVC -Leitung

Leitungslänge 0,3m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,75mm²

Anschlussenden freie Enden abisoliert

Anschlußkopf Aluminium
Abmessungen 87x85x30mm

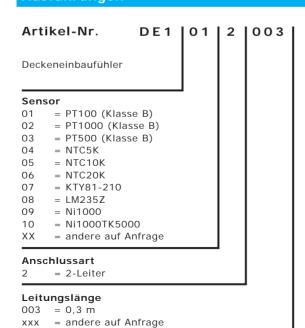
in die Zwischendecke / Trockenbauwand. Ausschnitt 26 mm, Abdeckung 30 mm

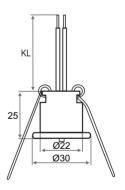
Einbautiefe: ca. 30 mm

Farbe signalweiß, (ähnlich RAL 9003)

Schutzart IP20

Ausführungen





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: D1-012003 Deckeneinbaufühler D1 mit Sensor PT100 als 2-Leiter mit 0,3m Anschlussleitung

E1 - Einschraubfühler mit Silikon-Leitung

Der Einschraubfühler E1 ist der ideale Temperaturfühler für die Temperaturerfassung und Regelung in der Gebäudeautomation,

Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +180°C. Mit dem 1/2" Einschraubgewinde installieren sie den Fühler in Rohrleitungen, Behältern oder Speichern des zu messenden Mediums.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C (Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)Anschlussleitungflexible hitzebeständige Silikon-LeitungLeitungslänge1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22 mm²

Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

Einschraubgewinde G 1/2", SW24

Einbaulänge 50mm - 150mm (andere auf Anfrage)

max. Druck 20 bar Schutzart IP54

Ausführungen

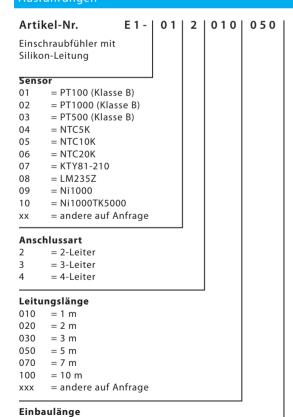
050

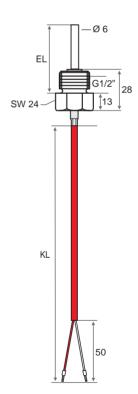
100

= 50mm

= 100mm = 150mm

= andere auf Anfrage





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **E1-012015050** Einschraubfühler E1 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung mit 1m Silikon-Leitung und 50mm Einbaulänge

E2 - Einschraubfühler mit GLS-Leitung

Der Einschraubfühler E2 ist der ideale Temperaturfühler für die Temperaturerfassung und Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +400°C. Mit dem 1/2" Einschraubgewinde installieren sie den Fühler in Rohrleitungen, Behältern oder Speichern des zu messenden Mediums.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +400°C (Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung Glasseidenisoliertes Kabel mit Edelstahlmantelgeflecht

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

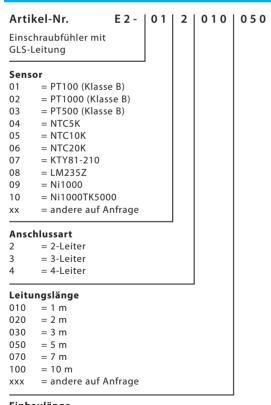
Leitungsquerschnitt $2 \times 0.22 \text{ mm}^2$

Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

Einschraubgewinde G 1/2", SW24

Einbaulänge 50mm - 150mm (andere auf Anfrage)

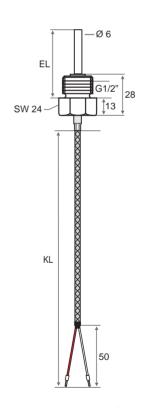
max. Druck 20 bar Schutzart IP54



Einbaulänge

050 = 50mm 100 = 100 mm150 = 150mm

= andere auf Anfrage XXX



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: E2-012010050 Einschraubfühler E2 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung mit 1m Silikon-Leitung und 50mm Einbaulänge

E3 - Einschraubfühler schnellansprechend

Der Einschraubfühler E3 ist der ideale Temperaturfühler für die Temperaturerfassung und Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +180°C. Mit dem 1/2" Einschraubgewinde installieren sie den Fühler in Rohrleitungen, Behältern oder Speichern des zu messenden Mediums. Das nur 3mm dünne Schutzrohr garantiert ein besonders schnelles Ansprechverhalten.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage) Sensor

1m - 10m (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C (Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter) Anschlussleitung flexible hitzebeständige Silikon-Leitung

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22 mm²

Schutzhülse Edelstahl, Ø=3mm, Material=1.4571

Einschraubgewinde G 1/2", SW24

Einbaulänge 50mm - 150mm (andere auf Anfrage)

max. Druck 20 bar Schutzart IP54

Ausführungen

Einbaulänge 050

100

150

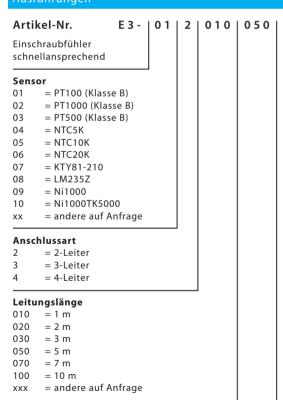
= 50mm

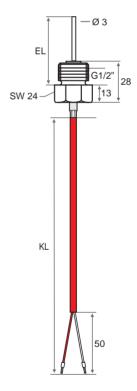
= 100mm

= 150mm

= andere auf Anfrage

Leitungslänge





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: E3-012010050 Einschraubfühler E3 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung mit 1m Silikon-Leitung und 50mm Einbaulänge

E4 - Einschraubfühler M8 / M6 / M4

Der Einschraubfühler E4 ist der ideale Temperaturfühler für die Temperaturerfassung und Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +180°C.

Mit dem Einschraubgewinde installieren sie den Fühler in Rohrleitungen, Behältern oder Speichern des zu messenden Mediums.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C (Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)Anschlussleitungflexible hitzebeständige Silikon-LeitungLeitungslänge1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22 mm²

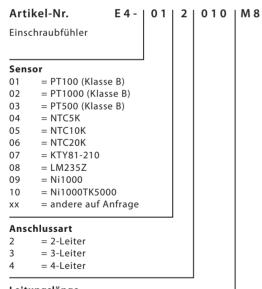
Schutzhülse Material Edelstahl 1.4571, Länge = 8mm, \emptyset =4,5mm(M8,M6), \emptyset =3mm(M4)

Einschraubgewinde M8 (SW12), M6 (SW10), M4 (SW8)

Einbaulänge 17mm (inkl. Gewinde)

Schutzart IP54

Ausführungen



Leitungslänge

010 = 1 m 020 = 2 m 030 = 3 m 050 = 5 m 070 = 7 m

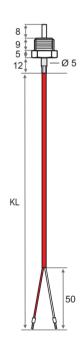
xxx = andere auf Anfrage

Einschraubgewinde

= 10 m

M8 = M8 M6 = M6 M4 = M4

100



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **E4-012010M8** Einschraubfühler E4 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung mit M8 Gewinde und 1m Silikon-Leitung

E5 - Einschraubfühler mit Gehäuse

Der Einschraubfühler E5 ist der ideale Temperaturfühler für die Temperaturerfassung und Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +180°C. Das staubdichte und strahlwassergeschützte (IP 65) Anschlussgehäuse aus schlagfesten Polyamid bieten optimale Eigenschaften auch für den Einsatz bei widrigen Bedingungen. Das Anschlussgehäuse mit Schnellverschluss garantiert eine einfache und schnelle Montage.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +150°C (Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Kabeldurchführung M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Anschlusskopf Polyamid(glasfaserverstärkt) mit Schnellverschlussschrauben

Tmax Anschlusskopf = 90°C

Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010)

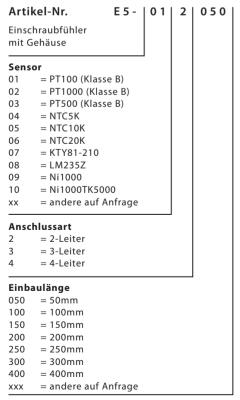
Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

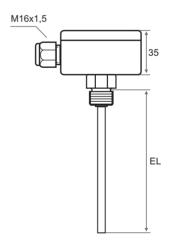
Einbaulänge 50mm - 400mm

Prozessanschluss Einschraubgewinde, G 1/2", SW22

Schutzart IP65

Ausführungen





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **E5-012050** Einschraubfühler E5 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 50mm Einbaulänge

E6 - Einschraubfühler mit Tauchhülse

Der Einschraubfühler E6 ist der ideale Temperaturfühler für die Temperaturerfassung und Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik. Das staubdichte und strahlwassergeschützte (IP 65) Anschlussgehäuse aus schlagfesten Polyamid und die Edelstahl-Tauchhülse bieten optimale Eigenschaften auch für den Einsatz bei aggressiven Medien. Das Anschlussgehäuse mit Schnellverschluss garantiert eine einfache und schnelle Montage. Im Servicefall kann der Temperaturfühler sicherer und einfach getauscht werden ohne dass z. B. Rohre oder Kessel entleert werden müssen. Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C (Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Kabeldurchführung M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Anschlusskopf Polyamid(glasfaserverstärkt) mit Schnellverschlussschrauben

Tmax Anschlusskopf = 90°C

Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010)

Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

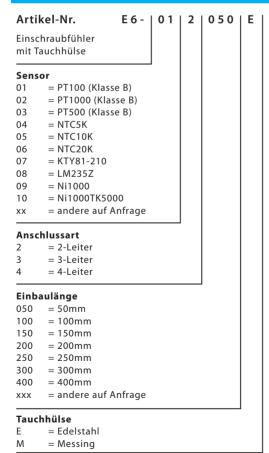
Einbaulänge 50mm - 400mm

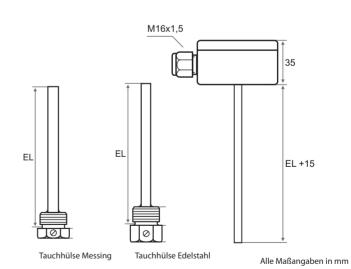
Tauchhülse Edelstahl, Ø=9mm, Material=1.4571, Messing, Ø=10mm (Tmax = 150°C)

Einschraubgewinde G 1/2", SW22

max. Druck 40 bar Schutzart IP65

Ausführungen





Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage
Tauchhülse Edelstahl	TH
Tauchhülse Messing	THMS

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **E6-012050E** Einschraubfühler E6 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 50mm Einbaulänge mit Edelstahltauchhülse

E7 - Einschraubfühler mit Würfelstecker

Der Einschraubfühler E7 ist der ideale Temperaturfühler für die Temperaturerfassung und Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +180°C. Der Würfelstecker nach DIN EN 175301-803 garantiert eine einfache und schnelle Montage.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C (Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Kabeldurchführung M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Anschlusskopf Würfel-Steckverbindung nach DIN EN 175301-803

Tmax Anschlusskopf = 90°C

Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

Farbe schwarz

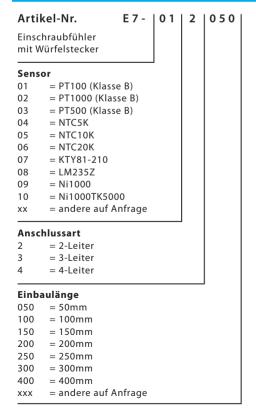
Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

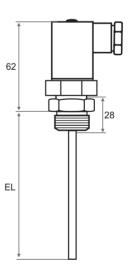
Einbaulänge 50mm - 400mm

Prozessanschluss Einschraubgewinde, G 1/2", SW27

Schutzart IP65

Ausführungen





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **E7-012050** Einschraubfühler E7 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 50mm Einbaulänge

E8 - Einschraubfühler mit J-Kopf

Der Einschraubfühler E8 ist der ideale Temperaturfühler für die Temperaturerfassung und Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis bis +180°C. Der Einschraubfühler wird mit dem Anschlussgewinde (Prozessanschluss) direkt z. B. in den Behälter des zu messenden Mediums eingeschraubt. Der Messeinsatz ist vibrationssicher verbaut. Der elektrische Anschluss erfolgt über Anschlussklemmen im Anschlusskopf. Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C (Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C) (auf Anfrage bis 500°C)

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand

Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 2,5mm²

Kabeldurchführung M16 x 1,5 - Verschraubung mit Zugentlastung

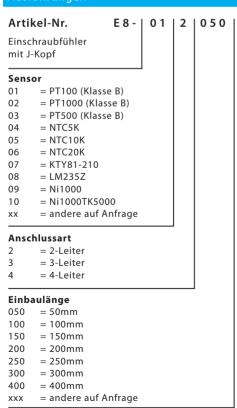
Anschlusskopf Form J (Alu-Druckguss), Tmax Anschlusskopf=100°C

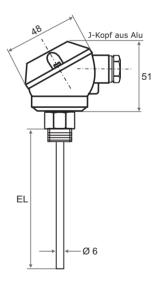
Farbe Silber / Grau

Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

Einschraubgewinde 50mm - 400mm
Einschraubgewinde G 1/2", SW27
max. Druck 40 bar
Schutzart IP65

Ausführungen





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **E8-012050** Einschraubfühler E6 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 50mm Einbaulänge

E9 - Einschraubfühler mit B-Kopf

Der Einschraubfühler E9 ist der ideale Temperaturfühler für die Temperaturerfassung und Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie für die Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +180°C. Der Einschraubfühler wird mit dem Anschlussgewinde (Prozessanschluss) direkt z. B. in den Behälter des zu messenden Mediums eingeschraubt. Der Messeinsatz ist vibrationsfest verbaut und kann im Servicefall ohne öffnen des Prozesses getauscht werden. Durch das Halsrohr können Isolierungen überbrückt werden. Es dient ebenfalls als Kühlstrecke zwischen Anschlusskopf und Medium. Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +200°C (Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 2,5mm²

Kabeldurchführung M20 x 1,5 - Verschraubung mit Zugentlastung

Form B (Alu-Druckguss) Tmax Anschlusskopf=100°C Anschlusskopf

Farbe Silber / Grau

Schutzhülse Edelstahl, Ø=9mm, Material=1.4571

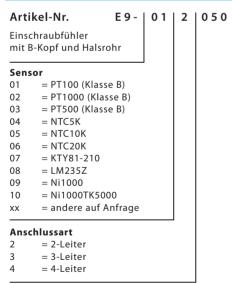
Halsrohrlänge 120mm

Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571, Messeinsatz auswechselbar Messeinsatz

Einbaulänge 50mm - 400mm Einschraubgewinde G 1/2", SW24

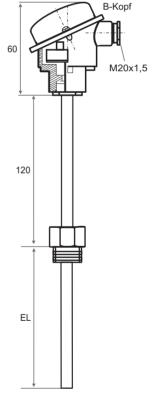
max. Druck 40 bar IP65 Schutzart

Ausführungen



Einbaulänge

- 050 = 50mm
- = 100mm 100
- = 150mm 150
- 200 = 200 mm
- 250 = 250mm = 300mm
- = andere auf Anfrage



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: E9-012050 Einschraubfühler E9 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 50mm Einbaulänge

E10 - Einschraubfühler G1/8" mit Silikonleitung

Der Einschraubfühler E10 ist der ideale Temperaturfühler für die Temperaturerfassung und Regelung in der Gebäudeautomation,

Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +180°C. Mit dem Einschraubgewinde installieren sie den Fühler in Rohrleitungen, Behältern oder Speichern des zu messenden Mediums.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C (Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)Anschlussleitungflexible hitzebeständige Silikon-LeitungLeitungslänge1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22 mm²

Schutzhülse Edelstahl Material=1.457, Ø=5,5mm

Einschraubgewinde G1/8"

Einbaulänge 15mm (inkl. Gewinde)

max. Druck 20 bar Schutzart IP54

Ausführungen

010

020

030

050

070

100

XXX

= 1 m

= 2 m

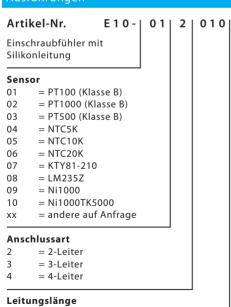
= 3 m

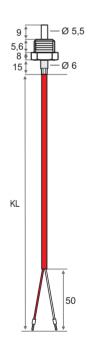
= 5 m

= 7 m

= 10 m

= andere auf Anfrage





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **E10-012010** Einschraubfühler E10 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung mit G1/8" Gewinde und 1m Silikon-Leitung

EF1 - Einstechfühler mit Handgriff

Der Temperaturfühler EF1 ist der ideale Einstechfühler für die schnelle Temperaturerfassung zähplastischen Medien.

Der Einstechfühler erfasst hygienisch und sicher Temperaturen im Bereich von -50 bis +180°C.

Der Handgriff aus PTFE liegt sicher in der Hand und die zentrische Spitze sorgt für ein schnelles und sauberer einstechen.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, PT1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung flexible hitzebeständige Siliko-Leitung

Leitungslänge 2m - 5m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzhülse Edelstahl Material=1.4571, Ø=4mm (andere auf Anfrage)

Fühlerlänge 130mm mit zentrischer Spitze **Handgriff** Ø=20mm, Länge=120mm

Schutzart IP65

130 Ø20 → 120

Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Ausführungen



Bestellbeispiel: **EF1-012020** Einstechfühler EF1 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 2m Teflon-Anschlussleitung

EF2 - Einstechfühler mit Handgriff

Der Temperaturfühler EF2 ist der ideale Einstechfühler für die schnelle Temperaturerfassung in zähplastischen Medien.

Der lebensmittelechte Einstechfühler erfasst hygienisch und sicher Temperaturen im Bereich von -50 bis +180°C. z.B. in der Lebensmittelindustrie.

Der Handgriff aus PTFE liegt sicher in der Hand und die zentrische Spitze sorgt für ein schnelles und sauberer einstechen

z. B. in Fleisch oder andere Lebnsmittel.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, PT1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand

Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung Teflon (PTFE)

Leitungslänge 2m - 5m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzhülse Edelstahl Material=1.4571, Ø=4mm (andere auf Anfrage)

Fühlerlänge 130mm mit zentrischer Spitze
Handgriff Ø=20mm, Länge=120mm

Schutzart IP65

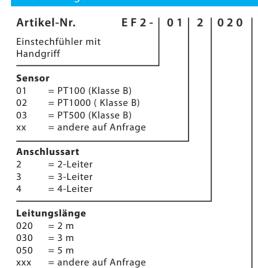
130 Ø20 → 120 KL

Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Ausführungen



Bestellbeispiel: **EF2-012020** Einstechfühler EF2 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 2m Teflon-Anschlussleitung

H1 - Kabelfühler mit PVC-Leitung

Der Kabelfühler H1 ist der ideale Temperaturfühler für die universelle und kostengünstige Temperaturerfassung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klimaund Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur in gasförmigen, und flüssigen Medien sowie an Oberflächen konstant und sicher im Bereich von -35 ... +105°C. Die feuchtdicht rollierte Edelstahlschutzhülse (IP65) schützt die interne Messeinheit vor Fechtigkeit und mechanischen Einwirkungen und bietet optimale Eigenschaften für unterschiedlichste Einsatzorte. Durch das optionale Zubehör befestigen Sie den Fühler schnell und sicher z. B. in Kesseln oder an Rohren.

Der Kabelfühler wird mit PVC-Anschlussleitung geliefert und ist z. B. als Speicherfühler, Pufferfühler oder Tauchfühler einsetzbar. Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich $-35^{\circ}\text{C} \dots +105^{\circ}\text{C}$

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand

Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung PVC-Leitung

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,25mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571, 2-fach rolliert

Schutzhülsenlänge 50mm (andere auf Anfrage)

Schutzart IP65

Ausführungen

Leitungslänge

 $= 1 \, \text{m}$

= 2 m

= 3 m

= 5 m

= 7 m

= andere auf Anfrage

010

020

030

050

070

Artikel-Nr. 0 1 2 | 0 1 0 Kabelfühler mit PVC-Anschlussleitung Sensor = PT100 (Klasse B) 01 02 = PT1000 (Klasse B) = PT500 (Klasse B) 03 04 = NTC5K 05 = NTC10K = NTC20K 06 07 = KTY81-210 08 = 1 M235709 = Ni100010 = Ni1000TK5000 = andere auf Anfrage XX Anschlussart = 2-Leiter = 4-Leiter

	KL	50
		Alle Maßangaben in mm
en / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
(2 DIN 1/1 D	C A . C	

50

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Wärmeleitpaste	WP	
Spannband	SP	
Kabelbinder	КВ	
Tauchhülse Edelstahl	TH	
Tauchhülse Messing	THMS	
Klemmverschraubung	KL	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: *H1-012010* Kabelfühler H1 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 1m PVC-Anschlussleitung

H2 - Kabelfühler mit Silikon-Leitung

Der Kabelfühler H2 ist der ideale Temperaturfühler für die universelle und kostengünstige Temperaturerfassung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klimaund Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur in gasförmigen, und flüssigen Medien sowie an Oberflächen konstant und sicher im Bereich von -50 ... +180°C. Die feuchtdicht rollierte Edelstahlschutzhülse (IP65) schützt die interne Messeinheit vor Feuchtigkeit und mechanischer Einwirkung und bietet optimale Eigenschaften für unterschiedlichste Einsatzorte. Durch das optionale Zubehör befestigen Sie den Fühler schnell und sicher z. B. in Kesseln oder an Rohren. Er wird mit Silikon-Anschlussleitung geliefert und ist z. B. als Pufferfühler, Kollektorfühler oder Tauchfühler einsetzbar.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

-50°C ... +180°C

Messbereich Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)Anschlussleitungflexible hitzebeständige Silikon-Leitung

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571, 2-fach rolliert

Schutzhülsenlänge 50mm (andere auf Anfrage)

Schutzart IP65

Ausführungen

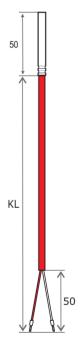
Artikel-Nr. H 2 -0 1 2 010 Kabelfühler mit Silikon-Anschlussleitung Sensor 01 = PT100 (Klasse B) = PT1000 (Klasse B) 02 03 = PT500 (Klasse B) = NTC5K = NTC10K 05 = NTC20K 06 = KTY81-210 07 08 = LM235Z = Ni1000 = Ni1000TK5000 10 = andere auf Anfrage XX **Anschlussart**

2	= 2-Leiter	
3	= 3-Leiter	
4	= 4-Leiter	
Leitu	ıngslänge	
Leitu 015	ingslänge = 1 m	
	5 5	

100 = 10 m xxx = andere auf Anfrage

= 5 m = 7 m

050



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Wärmeleitpaste	WP	
Spannband	SP	
Kabelbinder	КВ	
Tauchhülse Edelstahl	TH	
Tauchhülse Messing	THMS	
Klemmverschraubung	KL	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: *H2-012010* Kabelfühler H2 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 1m Silikon-Anschlussleitung

H3 - Kabelfühler mit Teflon-Leitung

Der Kabelfühler H3 ist der ideale Temperaturfühler für die universelle und kostengünstige Temperaturerfassung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klimaund Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur in gasförmigen, und flüssigen Medien sowie an Oberflächen konstant und sicher im Bereich von -80 ... +250°C.

Die feuchtdicht rollierte und vergossene Edelstahlschutzhülse (IP67) schützt die interne Messeinheit vor Feuchtigkeit (wasserdicht) und mechanischen Einwirkung und bietet optimale Eigenschaften für unterschiedlichste Einsatzorte. Durch das optionale Zubehör befestigen Sie den Fühler schnell und sicher z. B. in Kesseln oder an Rohren. Er wird mit Teflon-Anschlussleitung geliefert und ist z. B. als Rohranlegefühler, Kollektorfühler oder Tauchfühler einsetzbar. Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +250°C

Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung Teflon (PTFE)

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571, 2-fach rolliert

Schutzhülsenlänge50mm (andere auf Anfrage)SchutzartIP68 (feuchtedicht vergossen)

Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Wärmeleitpaste	WP	
Spannband	SP	
Kabelbinder	КВ	
Tauchhülse Edelstahl	TH	
Tauchhülse Messing	THMS	
Klemmverschraubung	KL	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Ausführungen

030

050

070

= 3 m

= 5 m

= 7 m

Kabe	elfühler mit	∃3-	0 1	2	010
lefic	on-Anschlussleitung				
Sens	sor				
01	= PT100 (Klasse I	3)			
02	= PT1000 (Klasse	B)			
03	= PT500 (Klasse I	3)			
04	1 = NTC5K				
05	= NTC10K				
06	= NTC20K				
07	= KTY81-210				
80	= LM235Z				
09	= Ni1000				
10	= Ni1000TK5000				
XX	= andere auf Anfrage				
Ans	chlussart				
2	= 2-Leiter				
3	= 3-Leiter				
4 = 4-Leiter					
Leit	ungslänge				ı
010	= 1 m				

Bestellbeispiel: **H3-012010** Kabelfühler H3 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 1m Teflon-Anschlussleitung

= andere auf Anfrage

H3M - Kabelfühler mit Teflon-Leitung

Der Kabelfühler H3M ist der ideale Temperaturfühler für die universelle und kostengünstige Temperaturerfassung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur in gasförmigen, und flüssigen Medien sowie an Oberflächen konstant und sicher im Bereich von -80 ... +250°C.

Die wasserdicht vergossene Edelstahlschutzhülse (IP68) schützt die interne Messeinheit vor Feuchtigkeit (wasserdicht) und mechanischen Einwirkung und bietet optimale Eigenschaften für unterschiedlichste Einsatzorte. Er wird mit Teflon-Litzen geliefert.

Der Fühler ist mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

-80°C ... +250°C

Messbereich Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung PTFE Litzen

Leitungslänge 0,2m - 1,5m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Schutzhülse Edelstahl Material=1.4571, Ø=3mm, Ø=4mm, Ø=5mm, Ø=6mm

Schutzhülsenlänge 50mm (andere auf Anfrage)
Schutzart IP68 (wasserdicht vergossen)

Artikel-Nr. H 3 M -2 | 010 | - 3 x 5 0 0 1 Kabelfühler mit freien PTFE-Litzen Sensor = PT100 (Klasse B) = PT1000 (Klasse B) = PT500 (Klasse B) 03 04 = NTC5K 05 = NTC10K = NTC20K = KTY81-210 08 = LM235Z 09 = Ni100010 = Ni1000TK5000 = andere auf Anfrage Anschlussart = 2-Leiter = andere auf Anfrage Leitungslänge

Schutzhülse

= 0.2 m

= 0,5 m = 1 m

= 1,5 m

002

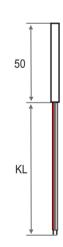
005

015

XXX

3x50 = Ø=3mm, Länge=50mm 4x50 = Ø=4mm, Länge= 50mm 5x50 = Ø=5mm, Länge =50mm 6x50 = Ø=6mm, Länge =50mm xxxx = andere auf Anfrage

= andere auf Anfrage



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Wärmeleitpaste	WP	
Spannband	SP	
Kabelbinder	КВ	
Tauchhülse Edelstahl	TH	
Tauchhülse Messing	THMS	
Klemmverschraubung	KL	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

 $Bestellbeispiel: \textbf{\textit{H3M-012010-3x50}} \ Kabelf \"{u}hler \ H3M \ mit \ Sensor \ PT100 \ als \ 2-Leiteraus f\"{u}hrung \ und \ 1m \ Teflon-Litzen$

H4 - Kabelfühler mit GLS-Leitung

Der Kabelfühler H4 ist der ideale Temperaturfühler für die universelle und kostengünstige Temperaturerfassung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klimaund Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur in gasförmigen, und flüssigen Medien sowie an Oberflächen konstant und sicher im Bereich von -50 ... +400°C. Die Edelstahlschutzhülse (IP54) schützt die interne Messeinheit vor mechanischen Einwirkung und bietet optimale Eigenschaften für unterschiedlichste Einsatzorte. Durch das optionale Zubehör befestigen Sie den Fühler schnell und sicher z. B. in Kesseln oder an Rohren.

Er wird mit GLS-Anschlussleitung geliefert und ist z.B. al Kollektorfühler oder Tauchfühler einsetzbar.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +400°C

Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand

Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung Glasseidenisoliertes Kabel mit Edelstahlmantelgeflecht

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

Schutzhülsenlänge 50mm (andere auf Anfrage)

Schutzart IP54

Ausführungen

010

020

030

050

070

100

= 1 m

= 2 m

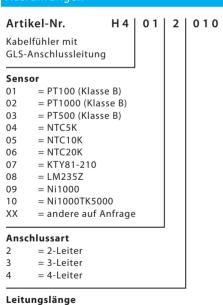
= 3 m

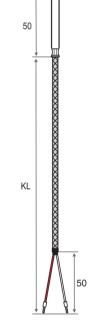
= 5 m

= 7 m

= 10 m

= andere auf Anfrage





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Wärmeleitpaste	WP	
Spannband	SP	
Kabelbinder	КВ	
Tauchhülse Edelstahl	TH	
Tauchhülse Messing	THMS	
Klemmverschraubung	KL	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **H4-012010** Kabelfühler H1 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 1m GLS-Anschlussleitung

K1 - Kanalfühler mit Gehäuse

Der ideale Kanalfühler für die Temperaturerfassung in Kanälen oder Lüftungsschächten in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +150°C. Mit den im Lieferumfang enthaltenen Montageflansch befestigen Sie den Fühler variabel in der Eintauchtiefe z. B. an Lüftungsrohren. Das Anschlussgehäuse mit Schnellverschluss garantiert eine einfache und schnelle Montage. Im Servicefall kann der Temperaturfühler sicher und einfach getauscht werden. Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +150°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand

Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Kabeldurchführung M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Anschlusskopf Polyamid(glasfaserverstärkt) mit Schnellverschlussschrauben

Tmax Anschlusskopf = 90°C

Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010)

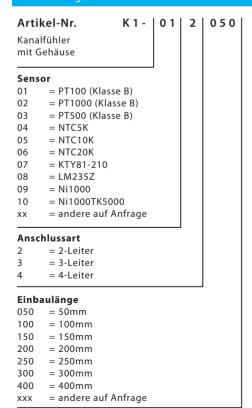
Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

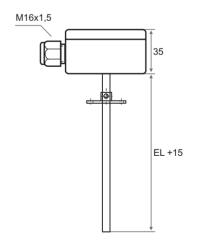
Einbaulänge 50mm - 400mm

Prozessanschluss Montageflansch, über 2 Bohrungen, Ø=4,3mm

Schutzart IP65

Ausführungen





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: K1-012050 Kanalfühler K1 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 50mm Einbaulänge

K2 - Kanalfühler mit J-Kopf

Der ideale Kanalfühler für die Temperaturerfassung in Kanälen oder Lüftungsschächten in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der Fühler erfasst die Temperatur von gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +180°C.

Mit den im Lieferumfang enthaltenen Montageflansch befestigen Sie den Fühler variabel in der Eintauchtiefe z. B. an Lüftungsrohren.

Der schlagfeste Aluminium-Anschlusskopf Typ J garantiert eine einfache und schnelle Montage. Im Servicefall kann der Temperaturfühler sicher und einfach getauscht werden.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C (optional bis 500°C)

(Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 2,5mm²

Kabeldurchführung M16x1,5 - Verschraubung mit Zugentlastung

Anschlusskopf Form J (Alu-Druckguss) Tmax Anschlusskopf = 100°C

Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

Farbe Silber / Grau

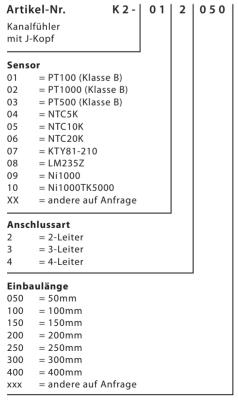
Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

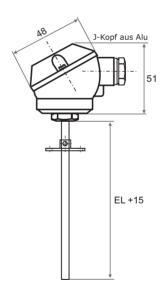
Einbaulänge 50mm - 400mm

Prozessanschluss Montageflansch, über 2 Bohrungen, Ø=4,3mm

Schutzart IP65

Ausführungen





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: K2-012050 Kanalfühler K2 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 50mm Einbaulänge

K3 - Kanalfühler mit B-Kopf

Der ideale Kanalfühler für Temperaturerfassung in Kanälen oder Lüftungsschächten in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der Fühler erfasst die Temperatur von gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +180°C.

Mit den im Lieferumfang enthaltenen Montageflansch befestigen Sie den Fühler variabel in der Eintauchtiefe z. B. an Lüftungsrohren.

Der schlagfeste Aluminium-Anschlusskopf Typ B garantiert eine einfache und schnelle Montage.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +180°C (optional bis 500°C)

(Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C)

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand

Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 2,5mm²

Kabeldurchführung M20 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Anschlusskopf Form B (Alu-Druckguss) Tmax Anschlusskopf = 100°C

Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

Farbe Silber / Grau

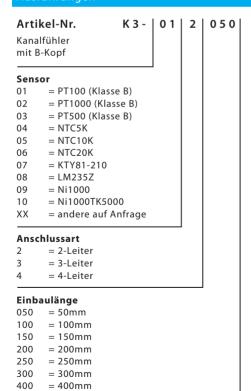
Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

Einbaulänge 50mm - 400mm

Prozessanschluss Montageflansch, über 2 Bohrungen, Ø=4,3mm

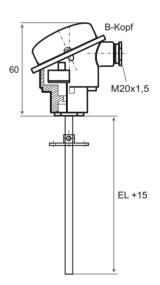
Schutzart IP65

Ausführungen



= andere auf Anfrage

XXX



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: K3-012050 Kanalfühler K3 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 50mm Einbaulänge

LF1 - Luftfühler mit PVC-Leitung

Der Luftfühler LF1 ist der ideale Temperaturfühler für die Erfassung der Temperatur der Luft in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur der Luft konstant und sicher im Bereich von -35 ... +105°C. Die perforierte Edelstahlhülse garantiert eine schnelle Ansprechzeit und schützt die Messeinheit vor mechansichen Einwirkungen.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, Pt1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -35°C ... +105°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand

Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung PVC-Leitung

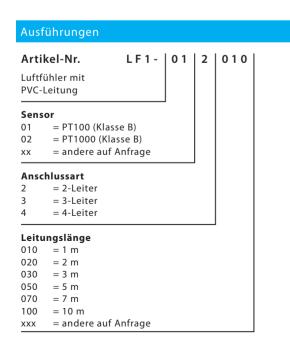
Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

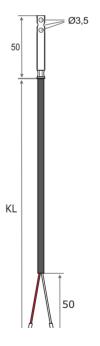
Leitungsquerschnitt 2 x 0,25mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen
Schutzhülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571, perforiert

Schutzhülsenlänge 50mm (andere auf Anfrage)

Schutzart IP20





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: *LF1-012010* Luftfühler LF1 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung mit 1m PVC-Leitung

MF1 - Mittelwertfühler

Der Mittelwertfühler mit meanderförmiger Messleitung erfasst konstant und gleichmäßig den Mittelwert von Temperaturen in gasförmigen Medien im Bereich von -30 bis +80°C (optional bis 400°C). Die Messleitung aus Kupfer garantiert durch seine Bauform eine optimale Messung in der gesamten Breite von z. B. Kanal- oder Lüftungsschächten. Durch den im Lieferumfang enthaltenen Montageflansch und die Montageklemmen befestigen sie den Fühler und die Messleitung schnell und sicher am Einsatzort. Das strahlwassergeschützte und staubdichtgeschützte Anschlussgehäuse (IP65) mit Schnellverschluss garantiert eine einfache und schnelle Montage.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, Pt1000, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -30°C ... +80°C (optional bis 400°C auf Anfrage)

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Kabeldurchführung M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Anschlusskopf Polyamid(glasfaserverstärkt) mit Schnellverschlussschrauben Tmax Anschlusskopf = 90°C

Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010)

Befestigungshülse Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571

Rutenwerkstoff Fühlerrohr aus Kupfer, Ø=4mm

Fühlerlänge 400mm, 3m, 6m (andere auf Anfrage)

aktive Länge auf der gesamten Fühlerlänge

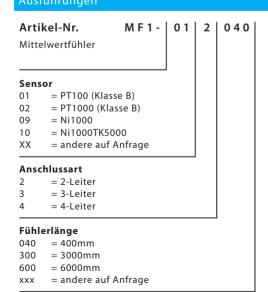
Verlegung minimalen Biegeradius (40mm) beachten

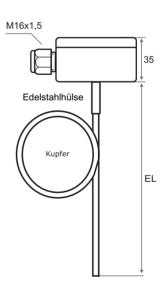
Prozessanschluss Montageflansch

Montageklammern aus Kunstoff

Schutzart IP65

Ausführungen





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: MF1-012040 Mittelwertfühler mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 400mm Fühlerlänge

MO1 - Magnetoberflächenfühler

Der ideale Temperaturfühler für die Erfassung der Oberflächentemperatur und die Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs,- Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur auf magnetischen Oberflächen konstant und sicher im Bereich von -50°C bis 400°C. Die Temperaturerfassung erfolgt über die magnetische Kontaktfläche an der Unterseite der Schutzarmatur. Durch die Spannfeder wird der Fühlerkopf mit konstanten Anpressdruck an der Messstelle positioniert.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

−50°C ... +180°C Messbereich

Messbereich Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)Anschlussleitungflexible hitzebeständige Silikon-Leitung

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzarmatur Haftmagnet (90 N)

Befestigung auf allen magnetischen Oberflächen, durch Haftmagnet,

Schutzplatte abziehen, Fühlerkopf an Messstelle positionieren

Schutzart IP65

Ausführungen

030

050

070

100

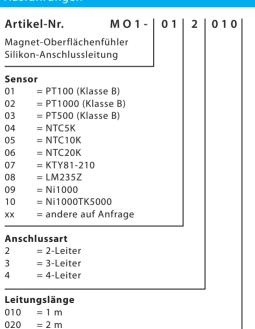
= 3 m

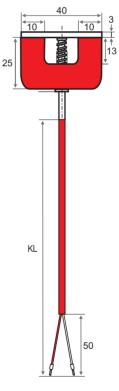
= 5 m

= 7 m

= 10 m

= andere auf Anfrage





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: MO1-012010 Magnetfühler MO1 mit Sensor PT100 als 2-Leiter mit 1m Anschlussleitung

MO2 - Magnetoberflächenfühler mit PVC-Leitung

Der ideale Temperaturfühler für die Erfassung der Oberflächentemperatur und die Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs,- Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur auf magnetischen Oberflächen konstant und sicher im Bereich von -35°C bis 105°C. Die Temperaturerfassung erfolgt über die magnetische Kontaktfläche an der 4-Kant Aluminiumarmatur.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -35°C ... +105°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung **PVC-Leitung**

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,25mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzarmatur 4-Kant Aluminiumarmatur mit magnetischen Komponenten

Abmessungen 8mm x 8mm x 40mm

Befestigung auf allen magnetischen Oberflächen

Schutzart IP54

Ausführungen Artikel-Nr.

M O 2 -0 1 2 010

Magnet-Oberflächenfühler mit PVC-Leitung

Sensor

03

10

= PT100 (Klasse B) 01

02 = PT1000 (Klasse B)

= PT500 (Klasse B)

= NTC5K

05 = NTC10K

= NTC20K 06

07 = KTY81-210

08 = LM235Z

= Ni1000

= Ni1000TK5000 XX = andere auf Anfrage

Anschlussart

= 2-Leiter

= 3-Leiter

= 4-Leiter

Leitungslänge

010 = 1 m

020 = 2 m

030 = 3 m

050 = 5 m

070 = 7 m100 = 10 m

= andere auf Anfrage XXX

-	40
·	
KL	
	50
_	

8x8

Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: MO2-012010 Magnetfühler MO2 mit Sensor PT100 als 2-Leiter mit 1m Anschlussleitung

MO3 - Magnetoberflächenfühler mit Silikon-Leitung

Der ideale Temperaturfühler für die Erfassung der Oberflächentemperatur und die Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs,- Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur auf magnetischen Oberflächen konstant und sicher im Bereich von -50°C bis 180°C. Die Temperaturerfassung erfolgt über die magnetische Kontaktfläche an der 4-Kant Aluminiumarmatur.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

-50°C ... +180°C

Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)Anschlussleitungflexible hitzebeständige Silikon-Leitung

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzarmatur 4-Kant Aluminiumarmatur mit magnetischen Komponenten

Abmessungen 8mm x 8mm x 40mm

Befestigung auf allen magnetischen Oberflächen

Schutzart IP54

Ausführungen

010

020

030

050

070

XXX

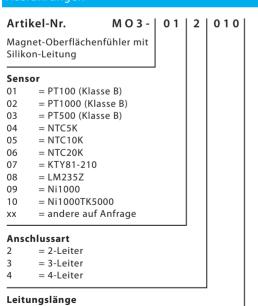
= 1 m

= 2 m

= 3 m

= 5 m

= 7 m



_	40
VI.	
KL	50

8x8

Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: MO3-012010 Magnetfühler MO3 mit Sensor PT100 als 2-Leiter mit 1m Anschlussleitung

= andere auf Anfrage

MW1 - Mantelwiderstandsfühler mit Silikon-Leitung

Mantelwiderstandsfühler erfassen die Temperatur in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +400°C. Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +400°C

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung flexible hitzebeständige Silikon-Leitung Tmax = 180°C

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

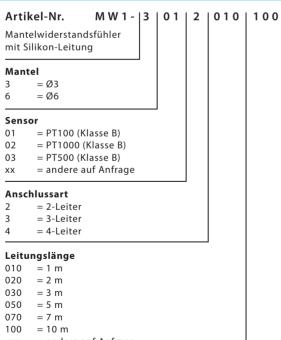
Leitungsquerschnitt 2 x 0,22 mm²

Mantel biegsame Mantelleitung, Ø=3mm, Ø=6mm, Material=1.4541

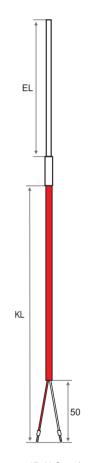
Verbindungshülse Ø5 x 35mm , Ø7 x 35mm **Einbaulänge** 50mm - 30000mm

Schutzart IP54

Ausführunger



050	= 5 m
070	= 7 m
100	= 10 m
XXX	= andere auf Anfrage
Einb	aulänge
100	= 100mm
200	= 200mm
300	= 300mm
400	= 400mm
500	= 500mm
XXX	= andere auf Anfrage



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage
Wärmeleitpaste	WP
Spannband	SP
Kabelbinder	КВ
Tauchhülse Edelstahl	TH
Tauchhülse Messing	THMS
Klemmverschraubung	KL

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: MW1-3012010100 Mantelfühler Ø3 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung mit 1m Silikon-Leitung und 100mm Einbaulänge

MW2 - Mantelwiderstandsfühler mit GLS-Leitung

Mantelwiderstandsfühler erfassen die Temperatur in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -70 bis +500°C. Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -70°C ... +500°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand

Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung Glasseidenisoliertes Kabel mit Edelstahlmantelgeflecht Tmax = 400°C

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

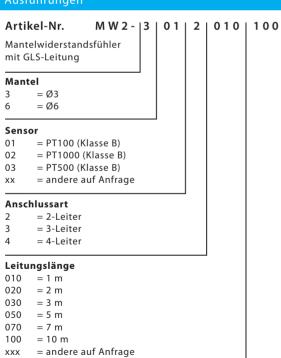
Leitungsquerschnitt 2 x 0,22 mm²

Mantel biegsame Mantelleitung, Ø=3mm, Ø=6mm, Material=1.4541

Verbindungshülse Ø5 x 35mm , Ø7 x 35mm **Einbaulänge** 50mm - 30000mm

Schutzart IP54

Ausführungen



Einbaulänge

100 = 100 mm

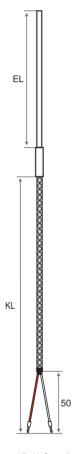
200 = 200mm

300 = 300mm

400 = 400mm

500 = 500mm

xxx = andere auf Anfrage



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Wärmeleitpaste	WP	
Spannband	SP	
Kabelbinder	КВ	
Tauchhülse Edelstahl	TH	
Tauchhülse Messing	THMS	
Klemmverschraubung	KL	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

 $Bestellbeispiel: \textbf{\textit{MW2-3012010100}} \ Mantelf \ddot{u}hler \ \varnothing 3 \ mit \ Sensor \ PT100 \ als \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ 100 mm \ Einbaulängen \ 2-Leiteraus f \ddot{u}hrung \ mit \ 1 m \ Silikon-Leitung \ und \ und$

O1 - Oberflächenfühler mit selbstklebender Schutzkappe

Der Oberflächenfühler O1 ist ideale Temperaturfühler für Temperaturerfassung an Oberflächen, Kanälen oder Fensterscheiben für die Regelung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur der Oberfläche konstant und sicher im Bereich von -30 bis +90°C. Der Fühler wird durch die selbstklebende Befestigungskappe oder die Befestigungsbohrung schnell und einfach auf Oberflächen am Einsatzort fixiert.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -30°C ... +90°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung **PVC-Leitung**

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt $2 \times 0.14 \text{mm}^2$

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzarmatur Kunststoff

Abmessungen 5mm x 5mm x 30mm

Selbstklebende Befestigungskappe Befestigung

Befestigungsbohrung

Schutzart IP54

Aufklebekappe 1,65

Ausführungen

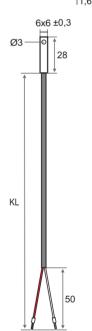
01-Artikel-Nr. 0.1 2 | 010 Oberflächenfühler mit selbsklebender Schutzkappe = PT100 (Klasse B) 02 = PT1000 (Klasse B) = PT500 (Klasse B) 03 = NTC5K = NTC10K 06 = NTC20K 07 = KTY81-21008 = LM235Z= Ni1000 = Ni1000TK5000 = andere auf Anfrage XX Anschlussart

= 2-Leiter 3 = 3-Leiter = 4-Leiter

Leitungslänge

020 = 2 m030 = 3 m050 = 5 m070 = 7 m100 = 10 m

= andere auf Anfrage XXX



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: 01-012010 Oberflächenfühler O1 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 1m PVC-Anschlussleitung

O2 - Oberflächenfühler mit Silikon-Leitung

Der Oberflächenfühler O2 ist ideale Temperaturfühler für Temperaturerfassung auf Oberflächen in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur der Oberfläche konstant und sicher im Bereich von -50 bis +180°C. Der Fühler wird durch die Montagebohrung oder mit Montagekleber schnell und einfach auf Oberflächen am Einsatzort fixiert. Die Edelstahlarmatur garantiert eine schnelle Ansprechzeit.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

-50°C ... +180°C

Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)Anschlussleitungflexible hitzebeständige Silikonleitung

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzarmatur Edelstahl

Abmessungen 8mm x 8mm x 15mm

Befestigung Mittels Schraube durch Bohrloch auf Schutzarmatur

Schutzart IP54

Ausführungen

020

030

050

070

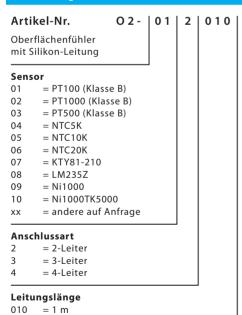
= 2 m

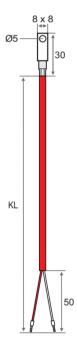
= 3 m

= 5 m

= 7 m

= andere auf Anfrage





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Wärmeleitpaste	WP	
Spannband	SP	
Kabelbinder	КВ	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **02-012010** Oberflächenfühler O2 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 1m Silikon-Anschlussleitung

O3 - Oberflächenfühler mit GLS-Leitung

Der Oberflächenfühler O3 ist ideale Temperaturfühler für Temperaturerfassung auf Oberflächen in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur der Oberfläche konstant und sicher im Bereich von -50 bis +400°C. Der Fühler wird durch die Montagebohrung oder mit Montagekleber schnell und einfach auf Oberflächen am Einsatzort fixiert.

Die Edelstahl-Armatur garantiert eine schnelle Ansprechzeit.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

-50°C ... +400°C

Messbereich
Tmax NTC / KTY =150°C Tmax LM235Z=125°C Tmax Ni1000=150°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand

Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung Glasseidenisoliertes Kabel mit Edelstahlmantelgeflecht

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,22mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzarmatur Edelstahl

Abmessungen 8mm x 8mm x 15mm

Befestigung Mittels Schraube durch Bohrloch auf Schutzarmatur

Schutzart IP54

Ausführungen

020

030

050

070

XXX

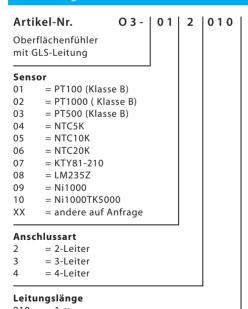
= 2 m

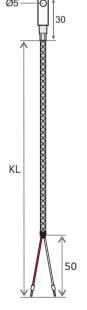
= 3 m

= 5 m

= 7 m = 10 m

= andere auf Anfrage





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Wärmeleitpaste	WP	
Spannband	SP	
Kabelbinder	КВ	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

 $Bestellbeispiel: \textbf{\textit{O3-012010}}\ Oberflächenfühler\ O3\ mit\ Sensor\ PT100\ als\ 2-Leiterausführung\ und\ 1m\ GLS-Anschlussleitung\ nd\ 1m\ GLS-Anschluss$

R1 - Raumfühler

Der Raumfühler R1 ist der ideale Temperaturfühler für Temperaturerfassung und Regelung in Innenräumen in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur der Luft konstant und sicher im Bereich von -30 ... +60°C.

Der Raumfühler im klassisch zeitlosen Design wird einfach und sicher durch 2 Schrauben an der Wand montiert.

Durch den Adapterrahmen (optional erhältlich) kann das Fühlergehäuse problemlos auf Standard Unterputz-Dosen installiert werden.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

 $\begin{tabular}{ll} \begin{tabular}{ll} \beg$

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Gehäuse Kunststoff (ABS)

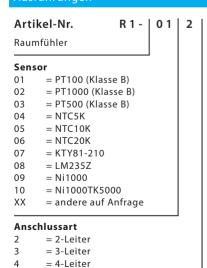
Gehäuse Abmessungen 75mm x 75mm x 25mm

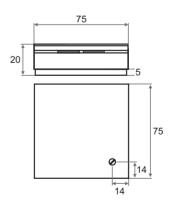
Montage Aufputz, Unterputzdose (Aufputzadapterrahmen optional erhältlich)

Farbe Oberteil Weiss, Unterteil Schwarz

Schutzart IP30

Ausführunger





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage
Aufputzadapterrahmen	RAD-1E

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **R1-012** Raumfühler R1 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung

RF1 - Rauchgasfühler mit B-Kopf und Halsrohr

Der Rauchgasfühler RF1 ist der ideale Fühler für die Temperaturerfassung und Regelung in Heizungs- oder Abgasanlagen der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +600°C. Der staubdichte und strahlwassergeschützte Anschlusskopf Typ B mit vibrationsfest verbauten Messeinsatz bietet optimale Eigenschaften auch für den Einsatz bei hohem Druck und mechanischer Belastung. Der Rauchgasfühler wird mit dem Anschlussgewinde (Prozessanschluss) direkt z. B. in den Behälter des zu messenden Mediums eingeschraubt. Durch das Halsrohr können Isolierungen überbrückt werden. Es dient ebenfalls als Kühlstrecke zwischen Anschlusskopf und Medium.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, Pt1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +600°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 2,5mm²

Kabeldurchführung Verschraubung M20x1,5 mit Zugentlastung Form B (Alu-Druckguss) Tmax Anschlusskopf=100°C Anschlusskopf

Farbe Silber / Grau

Schutzhülse Edelstahl, Ø=9mm, Material=1.4571

Halsrohrlänge 120mm

Edelstahl, Ø=6mm, Material=1.4571 Messeinsatz

Messeinsatz auswechselbar

Einbaulänge 50mm - 400mm

Prozessanschluss Einschraubgewinde G 1/2", SW24

max. Druck 40 bar Schutzart IP65

B-Kopf M20x1,5 120 EL

Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Ausführungen

XXX

Artikel-Nr. 050 Rauchgasfühler mit B-Kopf und Halsrohr Sensor = PT100 (Klasse B) 02 = PT1000 (Klasse B) = andere auf Anfrage XX Anschlussart = 2-Leiter = 3-Leiter = 4-Leiter Einbaulänge 050 = 50mm = 100 mm100 = 150 mm150 200 = 200mm 250 = 250mm = 300mm 300 = andere auf Anfrage

Bestellbeispiel: RF1-012050 Rauchgasfühler RF1 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 50mm Einbaulänge

RF2 - Rauchgasfühler mit B-Kopf und Montageflansch

Der Rauchgasfühler RF2 ist der ideale Fühler für die Temperaturerfassung und Regelung in Heizungs- oder Abgasanlagen der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler erfasst die Temperatur von flüssigen und gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -50 bis +600°C. Der staubdichte und strahlwassergeschützte Anschlusskopf Typ B mit vibrationsfest verbauten Messeinsatz bietet optimale Eigenschaften auch für den Einsatz bei hohem Druck und mechanischer Belastung. Der Rauchgasfühler wird mit dem Anschlussgewinde (Prozessanschluss) direkt z. B. in den Behälter des zu messenden Mediums eingeschraubt. Durch das Halsrohr können Isolierungen überbrückt werden. Es dient ebenfalls als Kühlstrecke zwischen Anschlusskopf und Medium.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendbar.

Sensor PT100, Pt1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -50°C ... +600°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 2,5mm²

Kabeldurchführung Verschraubung M20x1,5 mit Zugentlastung

Anschlusskopf Form B (Alu-Druckguss) Tmax Anschlusskopf=100°C

Farbe Grau

Schutzhülse Edelstahl, Ø=15mm, Material=1.4571

Einbaulänge 50mm - 400mm

Prozessanschluss Montageflansch, , über 2 Bohrungen, Ø=4,5mm

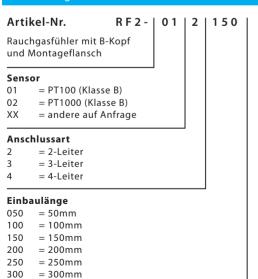
max. Druck 40 bar Schutzart IP54

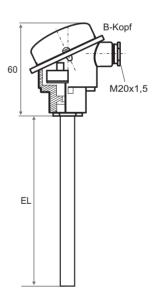
Ausführungen

400

= 400mm

= andere auf Anfrage





Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: RF2-012150 Rauchgasfühler RF2 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 150mm Einbaulänge

RP1 - Raumpendelfühler

Der Raumpendelfühler ist der ideale Temperaturfühler für die universelle und kostengünstige Temperaturerfassung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Temperatur z. B. in großen Hallen konstant und sicher im Bereich von -35 ... +105°C.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -35°C ... +105°C

Messstrom ca. 1 mA

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm Schaltungsart 2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussleitung **PVC-Leitung**

Leitungslänge 1m - 10m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,25mm²

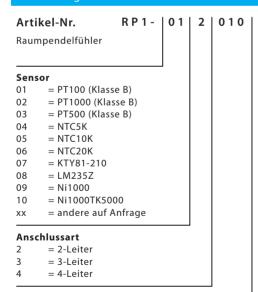
Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Schutzhülse Edelstahl, Ø=9mm, Material=1.4571

100mm (andere auf Anfrage) Schutzhülsenlänge

Schutzart IP65

Ausführungen



Leitungslänge

010

020 030 = 3 m

050 = 5 m

070 = 7 m

= 10 m

= andere auf Anfrage XXX

KL		50
-	9	100

Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: RP1-012010 Raumpendelfühler mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 1m PVC-Anschlussleitung

SF1 - Strahlungsfühler Innenbereich

Der Strahlungsfühler ist der ideale Temperaturfühler für Temperaturerfassung und Regelung in Innenräumen in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klimaund Lüftungstechnik sowie Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Strahlungswärme konstant und sicher im Bereich von -30 ... +60°C. Der Strahlungsfühler im klassisch zeitlosen Design wird einfach und sicher durch 2 Schrauben an der Wand montiert. Durch den Adapterrahmen (optional erhältlich) kann das Fühlergehäuse problemlos auf Standard Unterputz-Dosen installiert werden.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

Messbereich -30°C ... +60°C

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Gehäuse Kunststoff (ABS), Kugel Aluminium

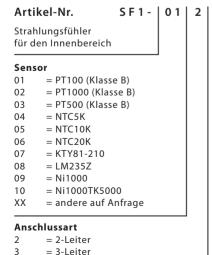
Gehäuse Abmessungen 75mm x 75mm x 25mm

Montage Aufputz, Unterputzdose (Aufputzadapterrahmen optional erhältlich)

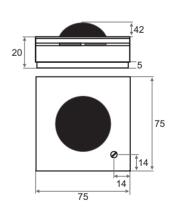
Farbe Oberteil Weiss, Unterteil Schwarz, Kugel Schwarz

Schutzart IP30

Ausführunger



= 4-Leiter



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör		
	Code / Artikel-Nr.	
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage	
Aufputzadapterrahmen	RAD-1E	

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: SF1-012 Strahlungsfühler mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung

SF2 - Strahlungsfühler Aussenbereich

Der Strahlungsfühler SF2 ist der ideale Temperaturfühler für Temperaturerfassung und Regelung im Aussenbereich in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die Strahlungswärme konstant und sicher im Bereich von -50 ... +90°C. Das staubdichte und strahlwassergeschützte Anschlussgehäuse (IP65) aus schlagfesten Polyamid bietet optimale Eigenschaften für den Einsatz auch unter widrigen Witterungsbedingungen oder im Feuchtraumbereich.

Das Gehäuse mit Schnellverschluss garantiert eine einfache und schnelle Montage z. B. auf Außenwänden.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, NI100/NI1000 (andere auf Anfrage)

 $\textbf{Messbereich} \qquad \quad -50^{\circ}\text{C} \dots +90^{\circ}\text{C}$

Messstrom ca. 1 mA

IsolationswiderstandBei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhmSchaltungsart2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Anschlussklemme Schraubklemmen max. 1,5mm²

Kabeldurchführung M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Gehäuse Polyamid (glasfaserverstärkt) mit Schnellverschlussschrauben, Kugel Aluminium

Gehäuse Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

Montage Wandbefestigung mittels 2 Schrauben, Aufputz

Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010), Kugel schwarz

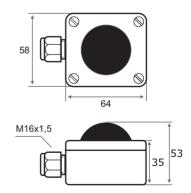
Schutzart IP65

Ausführunger

Artikel-Nr. S F 2 0 1 2 Strahlungsfühler für den Aussenbereich Sensor 01 = PT100 (Klasse B) = PT1000 (Klasse B) 02 03 = PT500 (Klasse B) = NTC5K = NTC10K 06 = NTC20K 07 = KTY81-21008 = LM235Z 09 = Ni1000 = Ni1000TK5000 10 = andere auf Anfrage XX

Anschlussart

2 = 2-Leiter 3 = 3-Leiter 4 = 4-Leiter



Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **SF2-012** Strahlungsfühler mit Sensor PT100 mit 2-Leiteranschluss

SF3 - Strahlungsfühler mit Kugelpendel

Der Strahlungsfühler SF3 ist der ideale Temperaturfühler für die universelle und kostengünstige Temperaturerfassung in der Gebäudeautomation, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Industrie und Landwirtschaft. Der wartungsfreie Fühler misst die wirksame Strahlungswärme in gasförmigen Medien konstant und sicher im Bereich von -35 ... +70°C.

Der Fühler ist als 2-, 3- oder 4-Leiter Ausführung mit allen gängigen Sensoren erhältlich und mit allen üblichen Regelsystemen* verwendar.

Sensor PT100, PT500, Pt1000, NTC, KTY, LM235Z, Ni1000 (andere auf Anfrage)

2-Leiter (optional auch als 3- oder 4-Leiter)

Messbereich -35°C ... +70°C

Messstrom ca. 1 mA

Schaltungsart

Isolationswiderstand Bei 20°C und 500V DC, typ. 100 MOhm

Anschlussleitung PVC-Leitung

Leitungslänge 1m - 5m (andere auf Anfrage)

Leitungsquerschnitt 2 x 0,25mm²

Anschlussenden 50mm freie Enden abisoliert mit Aderendhülsen

Kugelpendel Ø=70mm, Material=Aluminium

Farbe schwarz
Schutzart IP65

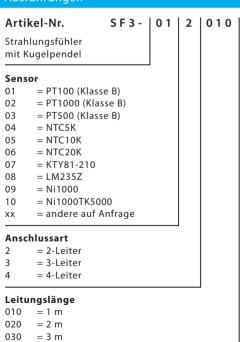
Ausführungen

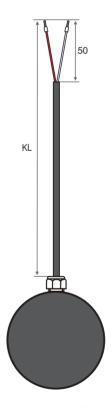
050

XXX

= 5 m

= andere auf Anfrage





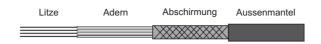
Alle Maßangaben in mm

Optionen / Zubehör	
	Code / Artikel-Nr.
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Bestellbeispiel: **SF3-012010** Strahlungsfühler SF3 mit Sensor PT100 als 2-Leiterausführung und 1m PVC-Anschlussleitung

Anschlussleitung



PVC-Leitung							
Querschnitt	Adern	Adernfarbe	Abschirmung	Mantel	Durchmesser	Betriebstemperatur	Artikel-Nr.
2 x 0,25 ² mm	PVC	rot/weiß	-	PVC, Schwarz	ca. 4,8mm	-35°C +105°C	2LPP4.8S
3 x 0,25 ² mm	PVC	rot/rot/weiß	-	PVC, Schwarz	ca. 4,8mm	-35°C +105°C	3LPP4.8S
4 x 0,25 ² mm	PVC	rot/rot/weiß/weiß	-	PVC, Schwarz	ca. 4,8mm	-35°C +105°C	4LPP4.8S
2 x 0,25 ² mm	PVC	rot/weiß	-	PVC, Weiß	ca. 3,8mm	-35°C +105°C	2LPP3.8Ws
4 x 0,14 ² mm	PVC	rot/rot/weiß/weiß	-	PVC, Weiß	ca. 3,2mm	-35°C +105°C	4LPP3.2Ws
2 x 0,14 ² mm	PVC	grün/braun	-	PVC, Grau	ca. 3,2mm	-5°C +80°C	2LPP3.2G
2 x 0,25 ² mm	PVC	rot/weiß	Kupfer vernickelt	PVC, Schwarz	ca. 4,8mm	-35°C +105°C	2LPKP4.8S
3 x 0,25 ² mm	PVC	rot/rot/weiß	Kupfer vernickelt	PVC, Schwarz	ca. 4,8mm	-35°C +105°C	3LPKP4.8S
4 x 0,25 ² mm	PVC	rot/rot/weiß/weiß	Kupfer vernickelt	PVC, Schwarz	ca. 4,8mm	-35°C +105°C	4LPKP4.8S
Silikon-Leitur	ng						
Querschnitt	Adern	Adernfarbe	Abschirmung	Mantel	Durchmesser	Betriebstemperatur	Artikel-Nr.
2 x 0,22 ² mm	Silikon	rot / weiß	-	Silikon, rotbraun	ca. 5mm	-50°C +180°C	2LSS5.0Rb
3 x 0,22 ² mm	Silikon	rot/rot/weiß	-	Silikon, rotbraun	ca. 4,8mm	-50°C +180°C	3LSS4.8Rb
4 x 0,22 ² mm	Silikon	rot/rot/weiß/weiß	-	Silikon, rotbraun	ca. 4,8mm	-50°C +180°C	4LSS4.8Rb
2 x 0,22 ² mm	Silikon	rot/weiß	-	Silikon, schwarz	ca. 4,8mm	-50°C +180°C	2LSS4.8S
4 x 0,22 ² mm	Silikon	rot/rot/weiß/weiß	-	Silikon, schwarz	ca. 4,8mm	-50°C +180°C	4LSS4.8S
2 x 0,22 ² mm	Silikon	rot/weiß	Kupfer vernickelt	Silikon, rotbraun	ca. 4,8mm	-50°C +180°C	2LSKS4.8Rb
3×0.22^{2} mm	Silikon	rot/rot/weiß	Kupfer vernickelt	Silikon, rotbraun	ca. 4,8mm	-50°C +180°C	3LSKS4.8Rb
4 x 0,22 ² mm	Silikon	rot/rot/weiß/weiß	Kupfer vernickelt	Silikon, rotbraun	ca. 4,8mm	-50°C +180°C	4LSKS4.8Rb
Teflon-Leitun	a						
Querschnitt	Adern	Adernfarbe	Abschirmung	Mantel	Durchmesser	Betriebstemperatur	Artikel-Nr.
1 x 0,22 ² mm	Teflon	rot	-	-	ca. 1,2mm	-80°C +250°C	1LTrt1.2Ws
1 x 0,22 ² mm	Teflon	weiß	-	-	ca. 1,2mm	-80°C +250°C	1Lws1.2Ws
2 x 0,22 ² mm	Teflon	rot/weiß	-	Teflon, Weiß	ca. 3mm	-80°C +250°C	2LTT3.0Ws
4 x 0,22 ² mm	Teflon	rot/rot/weiß/weiß	-	Teflon, Weiß	ca. 3mm	-80°C +250°C	4LTT3.0Ws
2 x 0,22 ² mm	Teflon	rot/weiß	Kupfer vernickelt	Teflon, Weiß	ca. 3,6mm	-80°C +250°C	2LTKT3.6Ws
4 x 0,22 ² mm	Teflon	rot/rot/weiß/weiß	Kupfer vernickelt	Teflon, Weiß	ca. 3,8mm	-80°C +250°C	4LTKT3.8Ws
3 x 0,22 ² mm	Teflon	grau/blau/gelb	-	Teflon, grau	ca. 3,2mm	-80°C +250°C	3LTT3.2Gr
GLS-Leitung							
Querschnitt	Adern	Adernfarbe	Ma	ntel	Durchmesser Be	triebstemperatur	Artikel-Nr.
2 x 0,22 ² mm	Glasseide	rot/weiß	Edelstahlge ⁻	flecht, Silber	ca. 3mm	-50°C +400°C	2LGLS3.0
3 x 0,22 ² mm	Glasseide	rot/rot/weiß	_	flecht, Silber	ca. 3mm	-50°C +400°C	3LGLS3.0
4 x 0,22 ² mm	Glasseide	rot/rot/weiß/weiß		flecht, Silber	ca. 3mm	-50°C +400°C	4LGLS3.0

KL - Klemmverschraubung

Die Klemmverschraubung aus Edelstahl ist zur Befestigung von Temperaturfühlern und Thermoelementen am Einsatzort geeignet. Das Anziehen der Überwurfmutter ermöglicht eine zuverlässige und dichte Verbindung z. B. in Rohren, Heizungskesseln oder medienführenden Behältern. Durch das Einschraubgewinde des Klemmrings kann der Temperaturfühler am Einsatzort befestigt werden. Der Edelstahlklemmring presst sich nach dem Anziehen auf der Hülse fest und bleibt nach dem Lösen der Klemmverschraubung auf der Hülse haften, kann jedoch mehrfach verwendet werden.

Der PTFE-Klemmring ermöglicht, das die Verbindung wieder gelöst und die Klemmverschraubung verschoben werden kann. So kann der Temperaturfühler z. B. in der Eintauchtiefe angepasst werden. Gegenüber der Verwendung von Tauchhülsen garantiert der Einsatz von Klemmverschraubungen eine schnellere Ansprechzeit. Die Klemmverschraubungen sind in verschiedenen Gewindemaßen und für Temperaturfühler mit einem Hülsendurchmesser von 1mm, 1.5mm, 3mm und 6mm erhältlich.

Klemverschraubung mit Edelstahlklemmring

Typ KLE

Betriebstemperatur Tmax = 600°C

max. Druck 40 bar
Anschluss siehe Tabelle

Klemmring Edelstahl (nach dem Anziehen nicht wieder lösbar)

Material Edelstahl, Material=1.4571

Klemverschraubung mit PTFE-Klemring

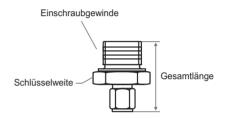
Typ KLF

Betriebstemperatur -80°C ... +250°C

max. Druck 10 bar
Anschluss siehe Tabelle

Klemmring PTFE (nach dem Anziehen wieder lösbar)

Material Edelstahl, Material=1.4571



Ausführungen

Einschraubgewinde	Schlüsselweite	Innendurchmesser	Gesamtlänge	KLP	KLE
M6x1	12	1	26	KLP-M6-01	-
M6x1	12	1,5	26	KLP-M6-15	KLE-M6-15
M6x1	12	3	26	KLP-M6-03	KLE-M6-03
M8x1	12	1	26	KLP-M8-01	-
M8x1	12	1,5	26	KLP-M8-15	KLE-M8-15
M8x1	12	3	26	KLP-M8-03	KLE-M8-03
M10x1	15	1	28	KLP-M10-01	-
M10x1	15	1,5	28	KLP-M10-15	KLE-M10-15
M10x1	15	3	28	KLP-M10-03	KLE-M10-03
M10x1	15	6	28	KLP-M10-06	KLE-M10-06
G1/8"	15	1	28	KLP-G18-15	-
G1/8"	15	1,5	28	KLP-G18-15	KLE-G18-15
G1/8"	15	3	28	KLP-G18-03	KLE-G18-03
G1/8"	15	6	28	KLP-G18-06	KLE-G18-06
G1/4"	19	1	32	KLP-G14-01	KLE-G14-01
G1/4"	19	1,5	32	KLP-G14-15	KLE-G14-15
G1/4"	19	3	32	KLP-G14-03	KLE-G14-03
G1/4"	19	6	32	KLP-G14-06	KLE-G14-06
G1/2"	27	1	34	KLP-G12-01	KLE-G12-01
G1/2"	27	1,5	34	KLP-G12-15	KLE-G12-15
G1/2"	27	3	34	KLP-G12-03	KLE-G12-03
G1/2"	27	6	34	KLP-G12-06	KLE-G12-06

Alle Maßangaben in mm

Fühlerdirekt :: info@fühlerdirekt.de :: Stand 01/2013

Montageflansch

Der Montageflansch dient zur Schraubbefestigung von Temperaturfühlern am Einsatzort. Mittels des Montageflansch wird zum Beispiel der Kanaltemperaturfühler entsprechend der gewünschten Einsteckttiefe befestigt und fixiert. Im Servicefall kann der Temperaturfühler schnell und einfach ausgetauscht werden.

Montageflansch aus Kunststoff

Werkstoff Kunstoff
Tmax 150°C

Montage über 2 Bohrungen, Ø=4,2mm

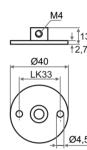
Für RohrdurchmesserAbmessungenBohrungArtikel-Nr.6mm56,8mm x 84,3mmØ=6,2mmMFL-K06

Montageflansch aus Aluminium

Werkstoff Aluminium

Montage über 2 Bohrungen, Ø=4,5mm

Für Rohrdurchmesser	Abmessungen	Bohrung	Artikel-Nr.
6mm	40mm x 40mm	Ø=6,2mm	MFL-A06
12mm	40mm x 40mm	Ø=12.5mm	MFL-A12

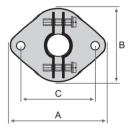


Montageflansch aus Gusseisen

Werkstoff Gusseisen nach DIN 43734, schwarz lackiert

Montage über 2 Bohrungen, Ø=4,5mm

Für Rohrdurchmesser	Abmessungen (AxBXC)	Bohrung	Artikel-Nr.
15mm	75 x 50 x 55	Ø=15,5mm	MFL-G15
22mm	90 x 65 x 70	Ø=22,5mm	MFL-G22
24mm	90 x 65 x 70	Ø=24,5mm	MFL-G24
32mm	90 x 65 x 70	Ø=32,5mm	MFL-G32





Die Montageklammern dienen zur Befestigung bei Mittelwertfühlern.

Montageklammern

Werkstoff Kunststoff

Stück 4 Stück pro Packung (MK-K4), 6 Stück pro Packung (MK-K6)

Artikel-Nr. MK-K4 (4 Stück), MK-k6 (6 Stück)

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Alle Maßangaben in mm

Fühlerdirekt :: info@fühlerdirekt.de :: Stand 01/2013

Tauchhülse

Mit der Einschraubtauchhülse bringen Sie den Temperaturfühler in thermischen Kontakt mit dem zu messenden Medium ohne das der Fühler selbst mit dem Medium in Kontakt tritt. Der Fühler wird mit der seitlichen Fixierschraube befestigt und ermöglicht jederzeit gleiche Messbedingungen. Die Tauchhülse aus Edelstahl ist für den Einsatz in agressive Medien geeignet, kann bis zu einem Temperaturbereich bis 600°C eingesetzt werden und hat einen erweiterten Druckbereich bis 40 bar. Im Servicefall kann der Temperaturfühler einfach und sicher getauscht werden ohne dass z. B. das Medium abgelassen werden muss.

Tauchhülse aus Edelstahl

max. Betriebstemperatur Tmax = 600°C

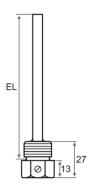
max. Druck 40 bar

Anschluss Einschraubgewinde G 1/2", SW22 (inkl. Feststellschraube)

Material Edelstahl, Material=1.4571

Innendurchmesser 6,2mm
Aussendurchmesser 9mm

Einbaulänge 50mm bis 400mm (andere auf Anfrage)



Ausführungen

Artil	kel-Nr.	тн	- 050
Einba	aulänge		
050	= 50mm		
100	= 100mm		
150	= 150mm		
200	= 200mm		
250	= 250mm		
300	= 300mm		
400	= 400mm		
XXX	= andere auf Ar	nfrage	9

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Tauchhülse aus Messing

max. Betriebstemperatur Tmax = 150°C
max. Druck 16 bar

Anschluss Einschraubgewinde G 1/2", SW22 (inkl. Feststellschraube)

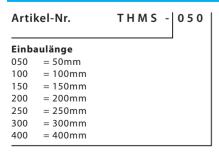
Material Messing vernickelt

Innendurchmesser 6,2mm
Aussendurchmesser 10mm

Einbaulänge 50mm bis 400mm



Ausführungen



Alle Maßangaben in mm

Tauchhülse mit Klemmring

Mit der Tauchhülse mit Klemmverschraubung bringen Sie den Temperaturfühler in thermischen Kontakt mit dem zu messenden Medium ohne das der Fühler selbst mit dem Medium in Kontakt tritt. Der Fühler wird durch die Klemmverschraubung mit Klemmring sicher fixiert und ermöglicht jederzeit gleiche Messbedingungen. Die Tauchhülse aus Edelstahl ist für den Einsatz in agressive Medien geeignet, kann bis zu einem Temperaturbereich von 600°C eingesetzt werden und hat einen erweiterten Druckbereich bis 40 bar.

Im Servicefall kann der Temperaturfühler einfach und sicher getauscht werden ohne dass z. B. das Medium abgelassen werden muss.

Tauchhülse mit PTF-Klemmring

Betriebstemperatur -50°C ... +250°C

max. Druck 40 bar

Anschluss Einschraubgewinde G 1/2", SW27

Klemmring PTFE (nach dem Anziehen wieder lösbar)

Material Edelstahl, Material=1.4571

Innendurchmesser 6,2mm
Aussendurchmesser 9mm

Einbaulänge 50mm bis 400mm (andere auf Anfrage)

Tauchhülse mit Edelstahl-Klemmring

Betriebstemperatur $Tmax = 600^{\circ}C$

max. Druck 40 bar

Anschluss Einschraubgewinde G 1/2", SW27

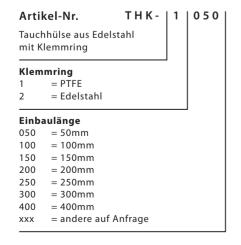
Klemmring Edelstahl, Material=1.4571 (nach dem Anziehen nicht mehr lösbar)

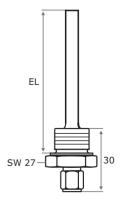
Material Edelstahl, Material=1.4571

Innendurchmesser 6,2mm
Aussendurchmesser 9mm

Einbaulänge 50mm bis 400mm (andere auf Anfrage)

Ausführungen





Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Alle Maßangaben in mm

Schutzhülsen

Einschweißschutzhülsen sind für hohe Belastungen geeignet und werden in denb Prozess eingeschweißt. Bitte beachten Sie, dass die Belastbarkeit generell von weiteren Faktoren des Prozesses abhängig ist.

Schutzhülsen zum Einschweißen gem. DIN 43772, Form 4

WerkstoffEdelstahlEinschraubgewindeM18x1,5BohrungØ=7mmSchutzrohrdurchmesserØ=24mm

Belastbarkeit Tmax = 600°C, max. Druck = 150 bar

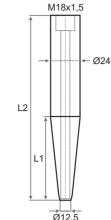
 L1
 L2
 Artikel-Nr.

 65mm
 140mm
 EWSH-4055140

 125mm
 200mm
 EWSH-4125200

 65mm
 200mm
 EWSH-4055200

 125mm
 260mm
 EWSH-4125260



Einseitig geschlossene Schutzhülsen sind für den Einbau von Temperatursensoren geeignet. Die Schutzhülse bietet optimalen Schutz für Temperatursensoren. Sensoren im TO-92 Halbleitergehäuse sind für Schutzhülsen mit dem Aussendurchmesser von 6mm geeignet.

Schutzhülsen

Werkstoff Edelstahl (1.4571)

Typ einseitig geschlossen, tiefgezogen

Aussendurchmesser	Wandstärke	Länge	Artikel-Nr.
Ø=3mm	0,25mm	30mm	SH-3x30-2
Ø=4mm	0,3mm	40mm	SH-4x40-3
Ø=4mm	0,3mm	50mm	SH-4x50-3
Ø=5mm	0,3mm	50mm	SH-5x50-3
Ø=6mm	0,4mm	40mm	SH-6x40-4
Ø=6mm	0,4mm	50mm	SH-6x50-4
Ø=6mm	0,4mm	60mm	SH-6x60-4
Ø=6mm	0,5mm	46mm	SH-6x46-5
Ø=6mm	0,5mm	50mm	SH-6x50-5

Schutzhülsen

Werkstoff Edelstahl (1.4571)

Länge ab 20mm

Aussendurchmesser	Wandstärke	Länge	Artikel-Nr. (xxx = Länge in mm)
Ø=3mm	0,25mm	bitte angeben	SH-0325-xxx
Ø=4mm	0,25mm	bitte angeben	SH-0425-xxx
Ø=4mm	0,5mm	bitte angeben	SH-0405-xxx
Ø=5mm	0,25mm	bitte angeben	SH-0525-xxx
Ø=5mm	0,5mm	bitte angeben	SH-0505-xxx
Ø=6mm	0,5mm	bitte angeben	SH-0605-xxx
Ø=6mm	1mm	bitte angeben	SH-0610-xxx
Ø=8mm	1mm	bitte angeben	SH-0810-xxx
Ø=9mm	1mm	bitte angeben	SH-0910-xxx
Ø=10mm	1,5mm	bitte angeben	SH-1015-xxx
Ø=12mm	2,5mm	bitte angeben	SH-1225-xxx

Alle Maßangaben in mm

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Ballwurfschutz / Sonnenschutz / Wärmeleitpaste

Der Ballwurfschutz dient zum Schutz der Temperaturfühler vor Wärmequellen, wie zum Beispiel direkter Sonneneinstrahlung oder mechanischen Einwirkungen. Er wird zum Beispiel direkt über den Aussenfühler montiert.

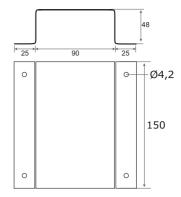
Ballwurfschutz

Artikel-Nr. BS

Abmessungen 150mm x 90mm x 48mm

Werkstoff Edelstahl 1.4571

Montage Montage mittels 4 Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten)



Der Sonnen- und Strahlschutz dient zum Schutz der Temperaturfühler durch Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen und verhindert dadurch die Verfälschung der Messwerte. Er ist für den Aussenfühler A2 geeignet und wird zum Schutz der innenliegenden Messeinheit im externen Fühlerrohr verwendet.

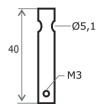
Sonnen- und Strahlschutz

Artikel-Nr. ST

Werkstoff Edelstahl 1.4571

Aussendurchmesser10mmInnendurchmesser6,2mmLänge40mm

Montage mittels M3 Schraube



Mit der Wärmeleitpaste verbessern Sie den Wärmeübergang zwischen Fühler und Kontaktstelle.

Silikonfreie Wärmeleitpaste

Basisstoffe silikonfrei, synthetische Flüssigkeit. Metalloxydfüllung

KonsistenzpastösDichteca 2 g/cm³Wärmeleitfähigkeitca 1 W/mKSpez. elektr. Widerstand>1012 Ohm/cm

Flammpunkt des Basisöls >280°C (ISO 2592)

Wärmefestigkeit < 1% (96h / 200°C)

Löslichkeit in Wasser unlöslich

Behälter Spritze

Menge2ml - 10ml (andere Mengen auf Anfrage)Artikel-Nr.WP-12 (2ml), WP-15 (5ml), WP-110 (10ml)

Wärmeleitpaste für erhöhte Temperatur- und Stabilitätsanforderungen

Basisstoffe silikonhaltig
Konsistenz pastös

Dichte2,3 - 2,4 kg/dm²Wärmeleitfähigkeit2,7 W/mKelektr. Widerstand>1014 Ohm/cmTermperaturbereich-75°C ... +450°CDurchschlagsfestigkeit35 KV/mmBehälterSpritze

 Menge
 2ml - 10ml (andere Mengen auf Anfrage)

 Artikel-Nr.
 WP-42 (2ml), WP-45 (5ml), WP-410 (10ml)

Alle Maßangaben in mm

56 Metallspannband / Kabelbinder / Schweißmuffe

Metallspanband / Kabelbinder / Schweißmuffe

Das Metallspanband dient zur Befestigung von Anlegetemperaturfühlern am Einsatzort. Unsere Klemmschelle mit Schnellverschluss garantiert eine einfache und schnelle Montage und bietet zugleich eine kraftvolle und sichere Verbindung zum Beispiel zwischen der Schutzarmatur von Anlegefühlern und Rohren.

Klemmschelle mit Schnellverschluss

Artikel-Nr. SP-3

Werstoff Band Edelstahl, Schraube und Gehäuse galvanisch verzinkt

Bandbreite 9mm **empf. Anzugdrehmoment** 4Nm

Chrom VI - frei, klappbarer Quick-Lock-Mechanismus,

Eigenschaften hohe Korrosionsbeständigkeit, gebördete Bandkanten,

max. Kontakt zwischen Schelle und Schlauch(Rohr)

Spannbereich Artikel-Nr.
50mm110mm SP-3
25mm...70mm SP-2



Der Kabelbinder dient zur Befestigung von Anlegetemperaturfühlern oder Hülsenfühler am Einsatzort.

Kabelbinder

Artikel-Nr. KB

Länge 450mm, wieder lösbar

Temperaturbereichbis 105°CBreite9mmFarbeSchwarz

 $Schweissmuffen \ dienen \ zur \ Aufnahme \ von \ Temperaturf \"{u}hlern \ mit \ Aussengewinde}. \ Sie \ werden \ z. \ B. \ auf \ Rohrleitungen \ und \ Kessel \ aufgeschweißt.$

Schweissmuffe

Werkstoff Edelstahl
Tmax 150°C

Montage über 2 Bohrungen, Ø=4,2mm

Innengewinde	Länge	Artikel-Nr.
G1/8"	17mm	SW-G18
G1/4"	25mm	SW-G14
G3/8"	26mm	SW-G38
G1/2"	34mm	SW-12
G3/4"	36mm	SW-34
G1"	43mm	SW-10



Alle Maßangaben in mm

Sensoren

Digitale und präzise 1-Wire Temperatursensoren im TO92 Gehäuse eignen sich für die universelle und einfache Temperaturmessung von gasförmigen Medien und an festen Körpern. Sie liefern ein temperaturabhäniges digitales Signal

Temperaturensor DS18B20+

Sensor DS18B20+

Art der Ausgabe Digitaler Ausgang, 1-Wire

Betriebstemperatur -55°C ... +125°C

Genauigkeit $\pm 0.5^{\circ}\text{C} (-10^{\circ}\text{C} ... +85^{\circ}\text{C})$

Auflösung 9 - 12 Bits

Gehäuse 3-Pin TO-92

Artikel-Nr. DS18B20

LMx35 Sensoren gehören zu den Integrierte Halbleiter-Temepratursensoren und liefern ein zu Ihrer Temperatur prportionale Spannung von 10mV pro Klevin.

Temperatursensor LM235 / LM335

Sensor LM235, LM335

Art der Ausgabe Analog, linerares Ausgangssignal (10 mV / K)

Temperaturbereich -40°C ... +100°C (125°C)

Toleranz ca. 1°C

Gehäuse 3-Pin TO-92

Artikel-Nr. LM235Z, LM335Z, LM335AZ

KTY Sensoren gehören zu den passiven Halbleiter-Sensoren. Ihr elektrische Widerstand vergrößert sich bei steigender Temperatur.

Temperatursensor KTY

Sensor KTY81-110, KTY81-121, KTY81-210

Kennlinie siehe Widerstandskennlinien

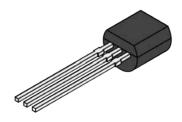
Temperaturbereich -55°C ... +150°C

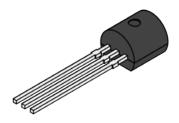
 Toleranz
 ±1%

 Messtrom
 ca. 1mA

 Gehäuse
 2-Pin TO-92

Artikel-Nr. KTY-81110, KTY81-121, KTY81210





Sensoren

NTC Sensoren werden im Heizung, Klima und Lüftungsbereich eingesetzt. Unsere bedrahteten NTC-Sensoren sind in verschiedenen Widerstandskurven erhältlich. Sondervarianten sind auf Anfrage lieferbar.

Temperatursensor NTC

Widerstand bei 25°C	max. Betriebstemperatur	Genauigkeit	Beta-Range	Beta-Wert	Dissipationsfaktor	Artikel-Nr.
1KOHM	150°C	1%				NTC-1K
1,8KOHM	150°C	1%	25/85	3499K	ca. 0,85 mW/°C	NTC-1K8
2KOHM	150°C	1%	25/85	3500K	n.a.	NTC-2K
5KOHM	150°C	1%	25/85	3977K	0,75mW/°C	NTC-5K
10KOHM	150°C	1%	25/85	3976K	ca. 0,85 mW/°C	NTC-10K
10KOHM PRE	150°C	1%	25/85	3694K	ca. 0,85 mW/°C	NTC-10KP
10KOHM	110°C	1%	25/85	3435K	2mW/°C	NTC-10K103AT
20KOHM	150°C	1%	25/85	4230K	n.a.	NTC-20K
30КОНМ	150°C					NTC-30K
50KOHM	150°C					NTC-50K

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

NI1000 Sensoren sind Nickel-Dünnschicht Widerstandsensoren für die Temperaturmessung. Die Eigenschaften entsprechen den früheren Standard DIN 43760 **Temperatursensor NI1000**

Sensor NI1000 nach DIN43760

Nennwiderstand 1000 Ohm bei 0°C

Temperaturkoeffizient 6180 ppm/K

Kennlinie siehe Widerstandskennlinien (DIN 43760)

Temperaturbereich $-60^{\circ}\text{C} \dots +200^{\circ}\text{C}$ Genauigkeit $\pm 0,4^{\circ}\text{C} / 0^{\circ}\text{C}$

Ansprechzeit (T90) 0,30s (Bewegtes Wasser)

Messtrom max. 5mA
Abmessungen (LxBxH) in mm 5,0 x 2,0 x 1,2

Artikel-Nr. NI1000

Temperatursensor NI1000TK5000

Sensor NI1000TK5000

Nennwiderstand 1000 Ohm bei 0°C

Temperaturkoeffizient 5000 ppm/K

Kennlinie siehe Widerstandskennlinien

Temperaturbereich $-60^{\circ}\text{C} \dots +200^{\circ}\text{C}$ Genauigkeit $\pm 0.4^{\circ}\text{C} / 0^{\circ}\text{C}$

Ansprechzeit (T90) 0,30s (Bewegtes Wasser)

Messtrom max. 5mA
Abmessungen (LxBxH) in mm 5,0 x 2,0 x 1,2

Artikel-Nr. NI1000TK5000 Alle Maßangaben in mm

Fühlerdirekt :: info@fühlerdirekt.de :: Stand 01/2013

Sensoren

Platin-Temperatursensoren sind Widerstandsthermometer, die auf eine Widerstandsänderung von Platin unter Temperatureinfluß basieren. Sie zeichnen sich durch kurze Ansprechzeiten, die kleinen Abmessungen, eine hohe Langzeitstabilität und Messgenauigkeit über einen großen Temperaturbereich aus. Typische Anwendungsgebiete finden sich in den Branchen Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik, weiße Ware, Energieerzeugung sowie Medizin- und Industrietechnik.

Sensor PT100, PT500, PT1000 (andere auf Anfrage)

Nennwiderstand PT100100 Ohm bei 0°CNennwiderstand PT500500 Ohm bei 0°CNennwiderstand PT10001000 Ohm bei 0°C

Toleranz Klasse B DIN EN 60751 (andere auf Anfrage)

Ansprechzeit (T90) 0,30s (Bewegtes Wasser)

Messbereich -70°C ... +400°C (Dauerbetrieb)

Isolationswiderstand Bei Raumtemperatur > 10 MOhm

Temperaturkoeffizient T3850 ppm/K

Langzeitstabilität Max. RO-Drift 0,05% / Jahr

PT100: empfohlen 1,0mA maximal 7mA PT500: empfohlen 1,0mA maximal 7mA PT1000: empfohlen 0,1mA maximal 1mA

Umgebungsbedingungen Ungeschützt nur in trockener Umgebung einsetzbar

Eigenerwärmung $E = \Delta t / (Rx I^2)$

Anschlussdrähte (L1) 10mm

Messstrom/ Maximalstrom

Material der Anschlußdrähte Pt-Ni (Platin-Manteldraht)

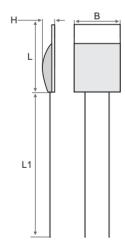
Abmessungen Anschlussdraht (D) 0,2mm

Anschluss löten, schweißen oder crimpen

 Maße PT100 (L x B x H) in mm
 2,5 x 2,0 x 1,3

 Maße PT500 (L x B x H) in mm
 5,0 x 2,0 x 1,3

 Maße PT1000 (L x B x H) in mm
 5,0 x 2,0 x 1,3



Alle Maßangaben in mm

Ausführungen	
Artikel-Nr.	PT - 100 J
Sensor 100 = PT100 500 = PT500 1000 = PT1000	

Optionen / Zubehör					
	Code / Artikel-Nr.				
Sensor 1/2 DIN Klasse B	auf Anfrage				
Sensor 1/3 DIN Klasse B	auf Anfrage				
Sensor 1/10 DIN Klasse B	auf Anfrage				
PT-Sensoren bis 850°C	auf Anfrage				

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Gehäuse

Innenaufbau

Das Polyamidgehäuse eignet sich besonders für den Einbau von kleinen Elektronikbauteilen und Klemmsteinen und kommt vorwiegend im industriellen Bereich zur Anwendung. Das staubdichte und strahlwassergeschützte Anschlussgehäuse (IP65) aus schlagfesten Polyamid bietet optimale Eigenschaften für den Einsatz auch unter widrigen Witterungsbedingungen oder im Feuchtraumbereich. Der Schnellverschluss garantiert eine einfache und schnelle Montage. Das Gehäuse ist für den Einbau unserer Messumformer MU-UI geeignet.

Polyamidgehäuse mit 1 Kabeldurchführung

Material Polyamid (30% glaskugelverstärkt)

Temperaturbereich -50°C ... +90°C

Ober- und Unterteil, Schnellverschluss,

angespritzte Kabelverschraubung, geschlossener Dichtring

Abmessungen 64mm x 58mm x35mm

Kabeldurchführung M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

Montagenocken für selbstformende Schrauben

für die Montage von Klemmsockeln oder Leiterplatten

Montage Wandbefestigung mittels 2 Schrauben, Aufputz

Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010)

Schutzart IP65
Artikel-Nr. Geh-BG1

Polyamidgehäuse mit 2 Kabeldurchführungen

gleiche Technische Daten wie Geh-BG1 jedoch mit einer 2. Kabelverschraubung M12x1,5

Ober- und Unterteil, Schnellverschluss,

2 x Kabelverschraubung, geschlossener Dichtring

Kabeldurchführung

M16 x 1,5 -Verschraubung mit Zugentlastung

M12 x 1,5 - Verschraubung mit Zugentlastung (RAL 7035, lichtgrau)

Artikel-Nr. Geh-BG2

Der Raumfühler im klassisch zeitlosen Design wird einfach und sicher durch 2 Schrauben an der Wand montiert. Durch den Adapterrahmen (optional erhältlich) kann das Fühlergehäuse problemlos auf Standard Unterputz-Dosen installiert werden.

Das Gehäuse ist für den Einbau unserer Messumformer MU-UI geeignet.

Raumgehäuse

MaterialKunststoff (ABS)Temperaturbereich-30°C ... +60°CGehäuseOber- und UnterteilAbmessungen75mm x 75mm x 25mm

Montagenocken für selbstformende Schrauben

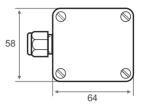
für die Montage von Klemmsockeln oder Leiterplatten

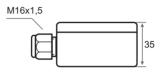
Montage Aufputz, Unterputzdose (Adapterrahmen optional erhältlich)

Farbe Oberteil Weiss, Unterteil Schwarz

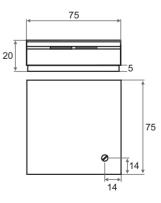
Schutzart IP30
Artikel-Nr. Geh-RF1











Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Alle Maßangaben in mm

49,9

Messumformer

Der Temperaturmessumformer zum Anschluss eines PT100-Sensors in 3-Leiterschaltung liefert wahlweise ein 0...10V oder 4...20mA Ausgangssignal. Die Art des Ausgangssignal und der Messbereich kann über DIP-Schalter eingestellt werden. Der Temperaturmessumformer ist für den Einbau in Bopla-Gehäuse und Eberle Gehäuse konzipiert.

Messeingang PT100 3-Leiter

0°C ... 50°C, -50°C ... +50°C, 0°C ... 100°C, 0°C ... +160°C

oder auf Ihre Vorgaben eingestellt

Messbereichsgrenzen -50°C ... 160°C

 $\begin{tabular}{ll} \begin{tabular}{ll} \beg$

Max. Ungenauigkeit 0,2K + max. 1% v.E., typ max. 0,7K

Ausgangssignal 0..10V, min. Lastwiderstand:20kW

4..20mA, max. Bürde: 200W

Übertragungsverhalten Temperatur linear

Spannungsversorgung 24VAC ±20% (nur bei Spannungsausgang)

16-32VDC

Temperaturbereich -30°C..+70°C

Schutzart IP00 (nicht eingebaut)
Abmessungen 49,9mm x 50mm

Richtlinien CE-Konformität, Elektromagnetische Veträglichkeit (EMV) kompatibel zu EN 61326 KL. B Industrie

kompatibel in BOPLA-Gehäuse (Kanal,Anlege,Aussenanwendungen)

kompatibel in EBERLE-Gehäuse (Raumanwendungen)

Artikel-Nr. MU-UI

Der Temperaturkopftransmitter wandelt ein PT100 Eingangssignal wahlweise

in ein analoges skalierbares 0...10V oder 4...20mA Ausgangssignal zum Einbau in einen Anschlusskopf Form B.

Messeingang PT100 3-Leiter

Messbereich auf Ihre Vorgaben eingestellt

Messbereichsgrenzen -200 ... 850°C

min. Messspanne 10K Sensorstrom $\leq 0.5 \text{mA}$ Messgenauigkeit $\leq \pm 0.1\%$

0..10V [MU-STU]

Ausgangssignal 4..20mA [MU-STI]

 $B\ddot{u}rde = (VV - 7,5V) / 0,022 A$

Übertragungsverhalten Temperatur linear

Spannungsversorgung(VV) 7,5-45VDC

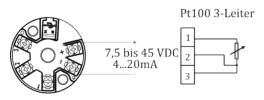
Temperaturbereich -40°C..+85°C

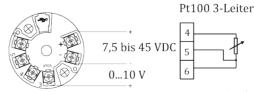
Schutzart IP00 (nicht eingebaut)
Abmessungen 44mm x 24mm

Richtlinien CE-Konformität, Elektromagnetische Veträglichkeit (EMV) kompatibel zu EN 61326 KL. B Industrie

 Einbau
 kompatibel in Anschlusskopf Form B

 Artiekl-Nr.
 MU-STU (Spannung), MU-STI(Strom)





Alle Maßangaben in mm

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Aktive Temperaturfühler

Temperatur-Messumformer, die den Messwert in ein linerares Ausgangssignal umwandeln.

Die in diesem Katalog dargestellten passiven Temperaturfühler können auf Wunsch mit integriertem Messumformer geliefert werden. Bitte sprechen Sie uns an.

- Messbereich Einstellung auf Ihre Angaben voreingestellt
- Messumformer Augang 4.. 20 mA oder 0..10 V
- · Messeingang: PT100 in 3-Leiterschaltung

Thermolemente

Thermoelemente für verschiedenste Aufgaben und weiten Temperaturbereich

Je nach Anforderungsbereich liefern wir Thermoelemente in verschiedenen Bauformen und Typen. Unsere Thermoelemente entsprechen den Standards DIN 43710, IEC 584 oder DIN 43760.

- viele Bauformen verfügbar
- Thermoelement-Typen Typ-K, Typ-J und Typ L verfügbar
- Betriebstemperatur bis 1200°C
- Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Individuelle Produkte

Serienproduktion im Kundenauftrag nach Ihren geforderten Spezifikationen

Gerne produzieren wir auch entsprechend Ihren Vorgaben und Wünschen. Durch eine enge Zusammenarbeit mit Partnerfirmen sind wir in die Lage technisch und wirtschaftlich optimale Lösungen zu schaffen.

- OEM Produktionsservice ab Kleinserien
- Herstellung der Temperaturfühler nach Ihren Vorgaben
- Labeling der Produkte nach Ihren Vorgaben
- individuelle Laserbeschriftung der Edelstahlteile möglich

Widerstandstabelle

Temp.	Pt100	Pt500	Pt1000	NI 1000	Ni1000 TK5000	LM 235Z/335AZ	KTY 81-110	KTY 81-121	KTY 81-210
°C	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	mVolt	Ohm	Ohm	Ohm
-50,00	80,31	401,55	803,10	743,00	790,88	2.232,00	515,00	510,00	1030
-40,00	84,27	421,35	842,70	791,00	830,83	2.332,00	567,00	562,00	1135
-30,00	88,22	441,10	882,20	842,00	871,69	2.432,00	624,00	617,00	1247
-20,00	92,16	460,80	921,60	893,00	913,48	2.532,00	684,00	677,00	1396
-10,00	96,09	480,45	960,90	946,00	956,24	2.632,00	747,00	740,00	1495
0,00	100,00	500,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	2.732,00	815,00	807,00	1630
10,00	103,90	519,50	1.039,00	1.056,00	1.044,79	2.832,00	886,00	877,00	1772
20,00	107,79	538,95	1.077,90	1.112,00	1.090,65	2.932,00	961,00	951,00	1922
25,00	109,74	548,70	1.097,40	1.141,00	1.113,99	2.982,00	1.000,00	990,00	2000
30,00	111,67	558,35	1.116,70	1.171,00	1.137,61	3.032,00	1.040,00	1.029,00	2080
40,00	115,54	577,70	1.155,40	1.230,00	1.185,71	3.132,00	1.122,00	1.111,00	2245
50,00	119,40	597,00	1.194,00	1.291,00	1.234,97	3.232,00	1.209,00	1.196,00	2417
60,00	123,24	616,20	1.232,40	1.353,00	1.285,44	3.332,00	1.299,00	1.286,00	2597
70,00	127,07	635,00	1.270,00	1.417,00	1.337,14	3.432,00	1.392,00	1.378,00	2785
80,00	130,89	654,45	1.308,90	1.483,00	1.390,12	3.532,00	1.490,00	1.475,00	2980
90,00	134,70	673,50	1.347,00	1.549,00	1.444,39	3.632,00	1.591,00	1.575,00	3118
100,00	138,50	692,50	1.385,00	1.618,00	1.500,00	3.732,00	1.696,00	1.679,00	3392
110,00	142,29	711,00	1.422,00	1.688,00	1.556,98	3.832,00	1.915,00	1.896,00	3817
120,00	146,06	730,00	1.460,60	1.760,00	1.615,36	3.932,00	2.023,00	2.003,00	4008
130,00	149,82	749,10	1.498,20	1.883,00	1.675,18	4.032,00	2.124,00	2.103,00	4166
140,00	153,58	767,90	1.535,80	1.909,00	1.736,47	4.132,00	2.211,00	2.189,00	4280
150,00	157,31	786,55	1.573,10	1.987,00	1.799,26	4.232,00	2.211,00	2.189,00	4280

Temp.	NTC 1kOhm	NTC 1,8kOhm	NTC 2kOhm	NTC 5kOhm	NTC 10kOhm	NTC 20kOhm	NTC 30kOhm	NTC 50kOhm	NTC 10k PRE
°C	Ohm	Ohm	Ohm	kOhm	kOhm	kOhm	kOhm	kOhm	kOhm
-50,00	32.886,00		77.977,20	333,914	667,83	1.667,57	2.497,83	4.168,93	441,30
-40,00	18.641,00		43.039,60	167,835	335,67	813.44	1.219,17	2.033,61	239,80
-30,00	10.961,00		24.651,20	88,342	176,68	415,48	622,94	1.038,70	135,20
-20,00	6.662,00		14.614,90	48,487	96,79	221,30	331,88	553,24	78,91
-10,00	4.175,00	8.400,00	8.946,90	27,649	55,30	122,47	183,70	306,18	47,54
0,00	2.961,00	5.200,00	5.642,00	16,325	32,65	70,20	105,31	175,51	29,49
10,00	1.781,00	3.330,00	3.656,90	9,952	19,90	41,56	62,35	103,90	18,79
20,00	1.205,00	2.200,00	2.431,10	6,246	12,49	25,35	38,02	63,49	12,26
25,00	1.000,00	1.800,00	2.000,00	5,00	10,00	20,00	30,00	50,00	10,00
30,00	834,20	1.480,00	1.654,50	4,028	8,06	15,89	23,83	39,71	8,19
40,00	589,20	1.040,00	1.150,70	2,662	5,32	10,21	15,32	25,53	5,59
50,00	424,00	740,00	816,40	1,800	3,60	6,72	10,08	16,80	3,89
60,00	310,40	540,00	590,10	1,2435	2,49	4,52	6,78	11,30	2,76
70,00	231,00	402,00	433,90	0,8758	1,75	3,10	4,65	7,75	1,99
80,00	174,50	306,00	324,20	0,6281	1,26	2,12	3,25	5,42	1,46
90,00	133,60	240,00	245,80	0,4581	0,92	1,54	2,31	3,85	1,08
100,00	103,70	187,00	189,00	0,3393	0,68	1,12	1,67	2,79	0,82
110,00	81,40	149,00	147,10	0,2550	0,51	0,82	1,32	2,05	0,62
120,00	64,70	118,00	115,90	0,1943	0,39	0,61	0,91	1,52	0,48
130,00	51,90	95,00		0,1499	0,30	0,46	0,69	1,15	0,38
140,00	42,10	77,00		0,1170	0,23	0,35	0,53	0,88	0,30
150,00	34,40	64,00		0,0923	0,18	0,27	0,41	0,68	0,24

Sondervarianten auf Anfrage lieferbar

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Fa. Fühlerdirekt gelten für den Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmern, für die der Kauf ein Rechtsgeschäft in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbstständigen Tätigkeit ist. Sie gelten im Rahmen einer ständigen Geschäftsverbindung mit Kunden auch für alle künftigen Geschäfte, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Den Allgemeinen Geschäftsbedingungen entgegenstehende abweichende Bedingungen des Kunden werden nicht anerkannt, es sei denn, es erfolgt eine ausdrückliche schriftliche Zustimmung.

Unsere erstellten Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Für eventuelle Abbildungsfehler, technische Änderungen an der Ware und die anhaltende Lieferfähigkeit aller Waren wird keine Haftung übernommen. Ein Vertragsabschluss kommt erst zustande, soweit der Kunde innerhalb der Angebotsfrist eine schriftliche Erklärung über die Annahme des Vertragsangebotes abgibt. Durch Bestellung der Waren per Internet, Fax oder Telefon durch den Kunden kommt ein Vertrag durch eine schriftliche Auftragsbestätigung durch uns oder durch Ausführung der Lieferung oder Leistung zustande. Vereinbarung zur Beschaffenheit oder Erklärungen zur Verwendung und Haltbarkeit des Vertragsgegenstandes sowie Nebenabreden sind im Zweifel nur gültig, wenn diese schriftlich bestätigt sind. Vertraglich getroffene Vereinbarungen und Angaben in unseren Angeboten zu Beschaffenheit oder zur Verwendung des Vertragsgegenstandes gehen den Angaben, die sich aus Prospekten, Vorführgeräten, Zeichnungen, Beschreibungen, Preislisten und anderen Unterlagen ergeben, vor.

- § 3 Preise und Zahlungsbedingungen

 1. Preisangaben in Preislisten oder Katalogen sind freibleibend und stehen unter dem Vorbehalt einer Preisänderung. Maßgeblich sind, soweit nicht etwas anderes vereinbart ist, der in der Auftragsbestätigung oder dem vom Kunden angenommenen Angebot genannten Preise. Die Preise verstehen sich zuzüglich der zum Zeitpunkt der
- Leistungserbringung gültigen gesetzlichen Umsatzsteuer.

 2. Soweit nichts anderes vereinbart ist, hat die Zahlung binnen 14 Tagen nach Rechnungsstellung so zu erfolgen, dass der Betrag uns spätestens am Fälligkeitstermin zur Verfügung steht. Die Gewährung von Skonto ist ausgeschlossen. Wechsel und Schecks werden nur bei einer besonderen Vereinbarung und nur zahlungshalber entgegengenommen. Hieraus entstehende Nebenkosten trägt der Kunde. Der Kunde kann gegen unsere Ansprüche nur aufrechnen oder Zurückbehaltungsrechte geltend machen, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind.
- 3.Bei Zahlungsverzug des Kunden sind wir berechtigt, Zinsen in Höhe von 8 Prozent-Punkten über dem jeweiligen Basiszinssatz bei Nachweis eines höheren Satzes, der von uns an unsere Bank zu entrichtenden Sollzinsen, diesen Zinssatz - zu berechnen. Bei Zahlungsverzug sind wir berechtigt, noch ausstehende Lieferungen nur gegen Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung auszuführen und nach erfolglosem Ablauf einer angemessenen Frist vom Vertrag zurückzutreten und oder bei Verschulden Schadensersatz zu verlangen.

§ 4 Lieferbedingungen

Angaben über voraussichtliche Liefertermine sind, soweit sie nicht ausdrücklich als Fixtermine vereinbart sind, unverbindlich und nur als annähernd zu betrachten. Ereignisse, welche die Lieferung zeitlich wesentlich erschweren, berechtigen, soweit diese von uns nicht zu vertreten sind, zu einer entsprechenden Verlängerung der Lieferzeit. Führen die nicht von uns zu vertretenden Ereignisse zu einer Überschreitung der Lieferzeit von 1 Monat ist der Kunde nach angemessener Nachfristsetzung berechtigt, hinsichtlich des noch nicht erfüllten Teils vom Vertrag zurückzutreten. Für Schadensersatzansprüche des Kunden wegen Lieferverzuges gilt § 7 der Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Soweit nichts anderes ausdrücklich vereinbart ist, sind wir zu Teillieferungen und Leistungen berechtigt, die auch jeweils gesondert berechnet werden können.

§ 5 Versand und Gefahrtragung

1. Die Auswahl der Versandart erfolgt durch uns nach billigem Ermessen, soweit mit dem Kunden nicht ausdrücklich eine bestimmte Versandart vereinbart wurde. 2. Sämtliche Versendung der Ware erfolgt auf Gefahr des Kunden. Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung geht auf den Kunden über, sobald die Sendung an das transportausführende Unternehmen übergeben wurde oder zwecks Versendung unser Lager verlassen hat. Auf Wunsch des Kunden wird die Ware durch uns auf dessen Rechnung versichert. Der Kunde hat nach Erhalt der Ware die Lieferung auf äußerlich nicht erkennbare Transportschäden zu überprüfen und etwaige Schäden sofort schriftlich dem Transportunternehmen sowie uns anzuzeigen.

Wir behalten uns das Eigentum an der Kaufsache bis zum Eingang aller Zahlungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Kunden vor. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Kaufsache zurückzunehmen. In der Zurücknahme der Kaufsache liegt ein Rücktritt vom Vertrag durch uns vor. Wir sind nach Rücknahme der Kaufsache zu deren Verwertung befugt. Der Verwertungserlös ist auf die Verbindlichkeiten des Kunden abzüglich der angemessenen Verwertungskosten anzurechnen. Eine Verarbeitung oder Umbildung erfolgt stets für uns als Hersteller jedoch ohne Verpflichtung für uns. Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen, verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zum Zeitpunkt der Verarbeitung. Gleiches gilt, soweit die Kaufsache mit anderen uns nicht gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt wei abeiteten degenstanden zum Zeitpunkt der Verlanbeitung. Gleiches gilt, soweit due Kaufsache mit anderen dis hich genoenten Gegenstanden unterhibat verhischtigt wird. Erfolgt die Vermischung in der Weise, dass die Sache des Kunden als Hauptsache anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Kunde uns anteilmäßig Mitteigentum überträgt. Der Kunde verwahrt das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum für uns. Der Kunde tritt uns auch Forderungen zur Sicherung unserer Forderung gegen ihn ab, die durch Verbindung der Kaufsache mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen. Der Kunde ist berechtigt, die in unserem Eigentum stehende Ware (Vorbehaltsware) im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu veräußern. Schon jetzt tritt er uns jedoch alle Forderungen aus dieser Weiterveräußerung in Höhe der Faktura Endbetrag einschließlich Umsatzsteuer unserer Forderung - ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seinen Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Kaufsache ohne oder Nachbearbeitung weiterverkauft wurde. Der Kunde ist berechtigt, auch nach der Abtretung die Forderung einzuziehen. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt davon unberührt.

§ 7 Gewährleistung

Der Kunde ist verpflichtet, die gelieferte Ware bei Erhalt auf Mängel zu untersuchen. Mängelrügen, die sich auf offensichtliche und erkennbare Mängel der gelieferten Sache beziehen, müssen unverzüglich nach Erhalt der Ware erhoben werden. Die Erhebung von offensichtlichen und erkennbaren Mängeln ist rechtzeitig, wenn sie innerhalb von 2 Wochen nach Erhalt der Ware beim Kunden bei uns eingeht. Die Rüge nicht offensichtlicher Mängel ist unverzüglich innerhalb von 2 Wochen nach Kenntnisnahme der Mängel zu erheben. Eine Verpflichtung zur Gewährleistung besteht nicht, wenn der Kunde die Mängelrüge nicht rechtzeitig schriftlich erhebt. Besteht ein Recht zur Gewährleistung wegen eines Mangels behalten wir uns das Wahlrecht vor, den Mangel zu beseitigen oder eine mangelfreie Sache zu liefern. Wird von dem Wahlrecht der Mangelbeseitigung Gebrauch gemacht, hat der Kunde kein Recht, eine Minderung des Kaufpreises zu verlangen oder einen Rücktritt vom Vertrag zu erklären solange die Mängelbeseitigung Gebrauch gerhalen Schalen Solarige die Minder kunde kein kecht, eine Minderling des Kaupreises zu Verlangen der einen Kucknitt vom Vertrag zu erkalen Solarige die Mängelbeseitigung durch Nachbesserung gilt als fehlgeschlagen, wenn zwei Mängelbeseitigungsversuche erfolglos geblieben sind. Für diesen Fall hat der Kunde das Recht auf Minderung oder Rücktritt vom Vertrag. Bei Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen, wenn der Schaden auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit einschließlich eines vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Verhaltens unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen. Bei einer nicht vorsätzlichen Vertragsverletzung ist die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren typischerweise eintretenden Schaden begrenzt, der in jeder Hinsicht auf den Kaufpreis der bestellten Ware beschränkt ist. Eine Haftung wegen schuldhafter Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit bleibt davon unberührt, gleichfalls wie die zwingende Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz. Eine weitergehende Haftung ist ausgeschlossen. Dies gilt auch für unsere Vertreter oder Erfüllungsgehilfen.

§ 8 Verjährung

Der Anspruch auf Gewährleistung verjährt nach 24 Monaten, gerechnet ab Gefahrübergang. Die Verjährungsfrist im Fall eines Lieferregresses nach den Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches bleibt unberührt.

§ 9 Anwendbares Recht, Gerichtsstand und Teilnichtigkeit
Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Geltung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen. Auch bei grenzüberschreitenden Geschäftsbeziehungen gilt deutsches Recht. Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus dem Vertragsverhältnis ist unser Geschäftssitz. Wir sind jedoch auch berechtigt, den Kunden an seinem allgemeinen Gerichtsstand zu verklagen. Sollte eine Bestimmung in diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen oder im Rahmen sonstiger Vereinbarung unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmung oder Vereinbarungen nicht berührt. An die Stelle einer unwirksamen Bestimmung tritt eine Regelung, die den mit der unwirksamen Bestimmung verfolgten wirtschaftlichen Zweck soweit als möglich erreicht. Entsprechendes gilt auch, im Fall einer für die Vertragserfüllung wesentlichen Vertragslücke.

§ 10 Erhebung und Speicherung von Daten

Im Rahmen des Geschäftes werden die Daten des Vertragspartners und der Vertragsinhalt elektronisch gespeichert und verarbeitet. Mit Auftragserteilung durch den Kunden oder mit Abschluss eines Vertragsverhältnisses erklärt der Kunde seine Einwilligung zur Datenspeicherung und Verarbeitung. Eine Weitergabe von Kundendaten an Dritte, außer zu Zwecken der Vertragserfüllung, bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Einwilligung.



Stahnsdorf

Beethovenstrasse 34 14532 Stahnsdorf Deutschland

Potsdam

Großberrenstrasse 139 14480 Potsdam Deutschland

FÜHLER DIREKT
Temperaturmesstechnik

Tel +49 3329 43 95 85 :: Fax +49 3328 949222 info@fuehlerdirekt.de:: www.fuehlerdirekt.de