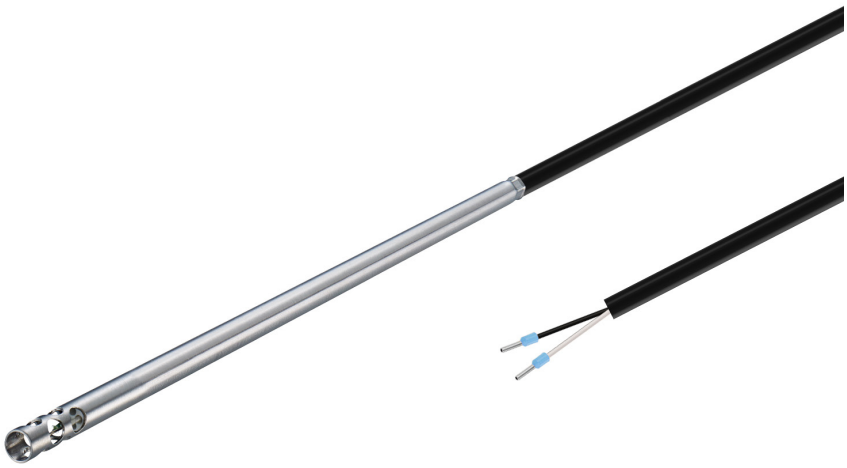
Bedienungsanleitung

Kanal Thermoelement Typ J mit Silikon-Leitung

Artikelnr.803763 1111



HP / CK 09.09.2025

Alle Rechte vorbehalten. Es dürfen keine Änderungen an den Unterlagen vorgenommen werden.
Bitte lesen Sie vor Beginn aller Arbeiten die Betriebsanleitung und bewahren Sie diese sorgfältig und griffbereit auf.

Testo Sensor GmbH

Testo-Straße 1
D-79853 Lenzkirch

+49 7653 96597-71
webshop@testo-sensor.de
Unser gesamtes Temperaturfühler- und Transmitter- Portfolio finden Sie in unserem Webshop unter: www.testo-sensor.shop

Geschäftsführer: Timo Löffler, Peter Kräuter
Amtsgericht Freiburg HRB 706025 | USt-IdNr: DE274417683 | W-IdNr: DE274417683-00001

1. Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines ... 3
1.1. Sicherheit ... 3
1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
1.3. Personalqualifikation ... 3
1.4. Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen, Typenschild ... 4
2. Transport, Verpackung und Lagerung ... 4
3. Inbetriebnahme ... 4
3.1. Montage ... 4
3.2. Voraussetzungen zur Erreichung der Schutzart (IP 65) ... 4
3.3. Bohrschablone ... 4
3.4. Anschlussbelegung ... 5
3.5. Wartung ... 5
3.6. Entsorgung ... 5
4. Technische Daten und Montageanleitung ... 6
5. Anhang Kennlinien ... 12

HP / CK 09.09.2025

1. Allgemeines

- Der in der Betriebsanleitung beschriebene Temperaturfühler wird nach dem aktuellen Stand der Technik gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert. Es gelten die AGB in den Verkaufsunterlagen, technische Änderungen vorbehalten.
- Diese Betriebsanleitung ist ein wichtiger Produktbestandteil. Sie muss dem Fachpersonal zur Verfügung stehen und muss vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden worden sein. Bitte halten Sie alle angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen unbedingt ein. Beachten Sie insbesondere die für den Einsatzbereich des Produktes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen.
- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten der Anleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Produkt.

1.1. Sicherheit

WARNUNG!: Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb bitte unbedingt sicherstellen, dass der richtige Temperaturfühler bzgl. Ausführung und spezifischer Messbedingungen gewählt wurde. Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

- Die Auswahl der Produkte und insbesondere die Feststellung ihrer Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck liegen allein beim Käufer, der auch sicherzustellen hat, dass Fehlplanungen, -bedienungen oder -installationen keine weiterführenden Schäden verursachen und die Einhaltung der einschlägigen Bau- und Sicherheitsrichtlinien beachtet und gewährleistet werden.
- Es wird ausdrücklich keine Haftung oder Gewährleistung übernommen für Schäden, die durch fehlerhafte Planung, Bedienung, Installation oder Fehlfunktion der Produkte entstehen.
- Es gelten ausschließlich die techn. Daten & Anschlussbedingungen der mitgelieferten Montage- und Betriebsanleitung. Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.

1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die bestimmungsgemäße Verwendung des Fühlers entnehmen Sie den technischen Daten und den Inbetriebnahme Anweisungen in der Bedienungsanleitung. Das Produkt ist ausschließlich für die dort beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konstruiert und gebaut und darf nur dementsprechend verwendet werden. Die technischen Spezifikationen sind einzuhalten. Ansprüche aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.
- Dieses Produkt darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden, wie z.B. zur Überwachung oder dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung, als Not-Aus-Schalter an Anlagen oder Maschinen usw.
- Dieser Temperaturfühlertyp wurde unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards entwickelt, qualifiziert und gefertigt Applikations-spezifische Umgebungs- oder Stressbedingungen können das Fühlerverhalten beeinflussen und zu Abweichungen von den im Datenblatt spezifizierten Angaben führen. Um dies zu vermeiden, empfehlen wir eine applikationsbezogene Beratung.

Applikationsspezifische Umgebungs- oder Stressbedingungen können insbesondere sein:

- eindringende Luftfeuchte, die zu Messwertverfälschungen führen kann
- Vibrationen, die hohe Beschleunigungskräfte verursachen
- UV-Bestrahlung, die zu Versprödungen der Leitungsisolierung führen kann
- auf die Leitung wirkende Zugkräfte, die den Fühler-Innenaufbau beschädigen können
- unzureichende Wärmekopplung zum Messmedium, mit erhöhten Ansprechzeiten als Folge
- Beaufschlagung mit zu hohen Temperaturen, welche den eingebauten Messwiderstand oder elektronische Bauelemente verändern oder zerstören können
- Korrosion an den Leitungsenden oder den Steckerkontakten, so dass Messwertverfälschungen auftreten können

1.3. Personalqualifikation

WARNUNG! - Verletzungsgefahr bei unzureichender fachlicher Qualifikation!: Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

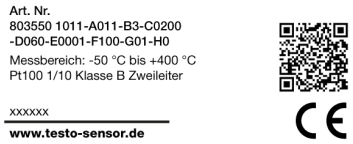
- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten sind nur von hinreichend qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Spezielle Einsatzbedingungen verlangen ggf. weiteres, entsprechendes Wissen, z. B. über aggressive Medien, mögliche Gefahren oder landesspezifische Vorschriften, Normen oder Richtlinien. Unqualifiziertes Personal bitte von den Gefahrenbereichen fernhalten.

HP / CK 09.09.2025

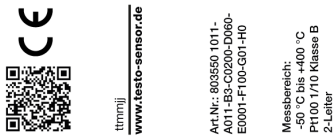
1.4. Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen, Typenschild

Unsere Artikel sind mit einem Etikett wie folgt gekennzeichnet. (Exemplarische Darstellung)

Etikett für Gehäusefühler/Kopffühler



Etikett für Kabelfühler (als Fähnchen am Kabel befestigt)



2. Transport, Verpackung und Lagerung

Transport: Bitte untersuchen Sie das Produkt unmittelbar nach Anlieferung auf eventuell vorhandene Transportschäden. Teilen Sie uns offensichtliche Schäden bitte unverzüglich mit.
Verpackung: Bitte entfernen Sie die Verpackung erst unmittelbar vor der Montage und bewahren Sie sie auf, da die Verpackung bei einem Transport einen optimalen Schutz bietet.
Lagerung: Die zulässige Lagertemperatur beträgt -20 ... +70 °C und die Umgebungsfeuchtebedingung am Lagerort sollte vorzugsweise ca. 20% ... 85% relative Luftfeuchte betragen; Betauung ist bitte zu vermeiden.

Folgende Einflüsse sind zu vermeiden:

- Direktes Sonnenlicht oder Nähe zu heißen Gegenständen
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufschlagen)
- Einwirkung von Ruß, Dampf, Staub oder korrosiven Gasen
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären

Originalverpackung: Bitte lagern Sie das Produkt in der Originalverpackung an einem Ort, der die oben gelisteten Bedingungen erfüllt. Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, verpacken und lagern Sie das Produkt gerne wie folgt:

- Das Produkt in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
- Das Produkt mit dem Dämmmaterial in der Verpackung platzieren.
- Bei längerer Einlagerung (mehr als 30 Tage) einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beilegen.

3. Inbetriebnahme

3.1. Montage

- Der Anschluss der Produkte darf nur im spannungslosen Zustand, nur an Sicherheitskleinspannungen und nur durch hinreichend qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Es sind die Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU zu beachten. Es sind die Montageanweisungen aus dem Datenblatt einzuhalten.
- Bitte EMV-Richtlinien beachten, um Schäden, Fehler am Produkt oder Messwertabweichungen zu verhindern.

3.2. Voraussetzungen zur Erreichung der Schutzart (IP 65)

- Kabelverschraubung nur im angegebenen Klemmbereich verwenden (ØKabel passend zur Kabelverschraubung wählen).
- Bei Verwendung sehr weicher Kabeltypen nicht den unteren Klemmbereich verwenden.
- Nur Rundkabel verwenden (ggf. ist ein leicht ovaler Querschnitt ebenfalls noch tauglich).
- Kabel nicht verdrillen.
- Mehrmaliges Öffnen/Schließen ist möglich, kann sich jedoch negativ auf die Schutzart auswirken.
- Bei Kabeln mit ausgeprägtem Kaltfließverhalten bitte ggfs. Verschraubung nachziehen.

3.3. Bohrschablone

Die Bohrschablone finden Sie, wenn vorhanden in den technischen Daten.

HP / CK 09.09.2025

3.4. Anschlussbelegung

Die Kennlinien unserer Sensoren finden Sie auf unserer Webseite oder im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

- Die Produkte sind für den Betrieb an Schutzkleinspannungen (SELV) ausgelegt.
- Bei dem elektrischen Anschluss der Produkte gelten die technischen Daten der Produkte.
- Speziell bei passiven Fühlern (z. B. Pt100 etc.) in Zweileiterschaltung ist der Leitungswiderstand der Zuleitung zu berücksichtigen, um Messwertabweichungen (offset) zu korrigieren.
- Ggf. muss der Leitungswiderstand in der Folgeelektronik korrigiert werden.
- Infolge der Eigenerwärmung beeinflusst der Messstrom die Messgenauigkeit. Daher sollte der Messstrom nicht größer als 1 mA sein.

Schaltbild

3.5. Wartung

Der Temperaturfühler ist wartungsfrei. Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller oder durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal durchzuführen.

3.6. Entsorgung

Das Produkt ist als elektrische und elektronische Ausrüstung einzustufen, so dass die Entsorgung als Elektro / Elektronikschrott erfolgen muss. Alternativ können Sie uns das Produkt auch zur fachgerechten Entsorgung zurücksenden. Das Produkt darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Eine Sonderbehandlung für spezielle Komponenten ist unter Umständen gesetzlich zwingend und ökologisch sinnvoll. Bitte beachten Sie auch die örtliche, für eine Entsorgung gültige, Gesetzgebung.

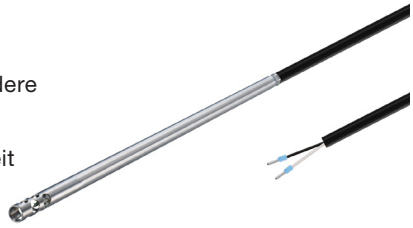
HP / CK 09.09.2025

4. Technische Daten und Montageanleitung

Kanal Thermoelement Typ J mit Silikon-Leitung

Artikelnr.803763 1111

Unser Kanal-Thermoelement Typ J mit Silikon-Leitung ist ein Luft-Thermoelement für Luftkanäle und eignet sich zur Temperaturmessung in gasförmigen Medien, insbesondere in Luftkanälen. Das freiliegende Messelement sitzt in einer perforierten Edelstahlhülse und wird so mechanisch geschützt, während die Perforation eine schnelle Ansprechzeit ermöglicht. Die Silikon-Leitung ist für Einsatztemperaturen von -50 bis +180 °C ausgelegt.



Allgemeine Informationen	
Messbereich	-50 °C bis +180 °C abhängig von der Anschlussleitung
Zul. °C-Bereich Leitung	-50 °C bis +180 °C
Genauigkeit	-40 °C bis +375 °C: ±1,5 °C nach DIN IEC 60584 Klasse 1
Auszugskraft	≥ 30 N

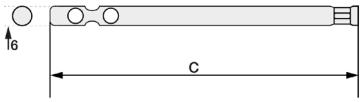
Versorgung und Ausgang	
Messelement	Thermoelement Typ J
Messstelle	Messstelle isoliert
Messsignal	Thermospannung

Umgebungsbedingungen	
Schutzart	keine (Messelement liegt frei)
Feuchte- und Betauungsfestigkeit	gemäß applikationsspezifischer Qualifizierung

Zertifizierungen / Normen	
Standards	DIN EN 61326-1:2013 | DIN EN IEC 63000:2019-05
Richtlinien	RoHS 2011/65/EU | 2014/30/EU

Konfigurierbare Optionen
C - Länge Schutzhülse
E - Material Anschlussleitung
F - Länge Anschlussleitung
G - Stecker
H - Knickschutz

Schutzhülse		C - Länge Schutzhülse	
Material	Edelstahl 1.4571 | 316TI	**Code**	**Länge (mm)**
Länge (mm)	bitte wählen	C0100	100[1)]
Ø (mm)	6[1)]	C0200	200[1)]



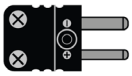
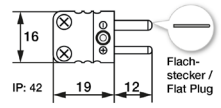
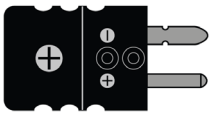
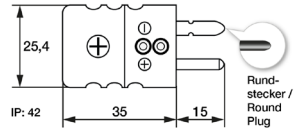
Andere Schutzhülsenlängen und -Ø auf Anfrage | [1)] Toleranz ± 0,1 mm

E - Leitungsmaterial und Konfiguration Anschlussleitung

Bild	Code	Art	Farbe	IP	von (°C)[1)]	bis (°C)[1)]	Außen-material	Isol.Litzen	Ø (mm)[2)]	Q (mm²)	Farbe Litzen
	E8210	Thermoleitung	Typ J[3)]	IP67	-50	+180	Silikon	FEP	3,6	0,22	sw, ws
	Isolationswiderstand: ≥ 100 MOhm bei min. 100 VDC | [1)]Zul. °C Bereich | [2)]Toleranz ± 0,2 mm | [3)]Farbe gemäß IEC 584 | [4)]je Thermopaar										

HP / CK 09.09.2025

F - Länge								
Code	F010	F020	F030	F040	F050	F100	F150	F200
m	1	2	3	4	5	10	15	20
Andere Längen auf Anfrage								

G - Stecker			
Bild	**Code**	**Merkmal**	**Technische Zeichnung - Stecker**
	G01	isolierte Aderendhülsen (50 mm)	
	G11	Mini-TE-Stecker Typ J sw	
	G31	TE-Stecker Typ J sw	

H - Knickschutz				
Bild	**Länge (mm)**	**Material**	**Code**	**Merkmal**
	50	Federstahldraht 1.4310 | SUS 302	H0	Ohne (Standard)
			H1	Metall-Knickschutzfeder

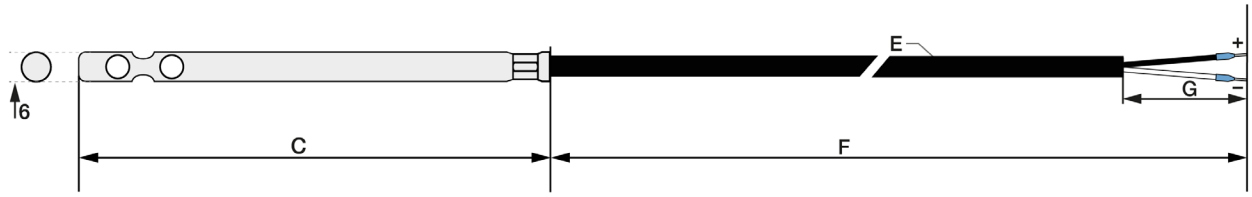
Ihr Bestell Code					
Artikelnr.	Länge Schutzhülse	Material Anschlussleitung	Länge Anschlussleitung	Stecker	Knickschutz
803763 1111	C____	E_____	F_____	G_____	H_____

Lieferung und Montage	
Montagehinweise	mittels Klemmverschraubung oder Tauchhülse | Das freiliegende Messelement ist empfindlich gegenüber mechanischer Beschädigung. Bitte drücken Sie die Hülsenspitze deshalb nicht mit den Fingern oder mit einem spitzen Gegenstand ein.
Lieferung und Verpackung	Fühler, Bedienungsanleitung, einzeln verpackt in PE Beutel

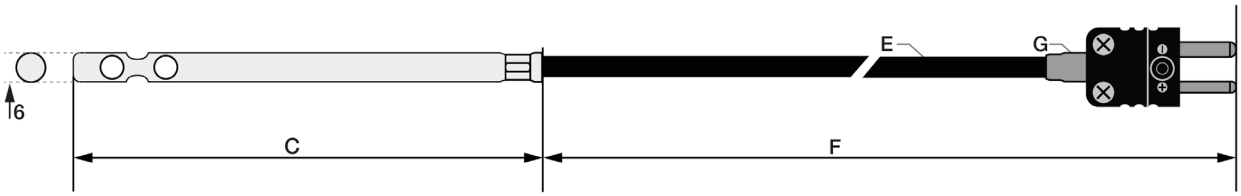
HP / CK 09.09.2025

Technische Zeichnung			
Konfigurierbare Optionen C - Länge Schutzhülse	E - Material Anschlussleitung F - Länge Anschlussleitung	G - Stecker H - Knickschutz	Alle Maßangaben in mm

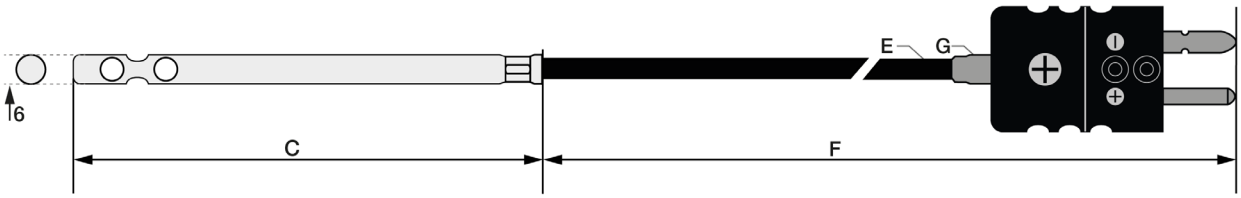
Ausführung mit isolierten Aderendhülsen



Ausführung mit Mini-TE-Stecker



Ausführung mit TE-Stecker



HP / CK 09.09.2025

Testo Sensor GmbH

Testo-Straße 1
D-79853 Lenzkirch

+49 7653 96597-71
webshop@testo-sensor.de
Unser gesamtes Temperaturfühler- und Transmitter- Portfolio finden Sie in unserem Webshop unter: www.testo-sensor.shop

Geschäftsführer: Timo Löffler, Peter Kräuter
Amtsgericht Freiburg HRB 706025 | USt-IdNr: DE274417683 | W-IdNr: DE274417683-00001

Passendes Zubehör: Thermoleitungen

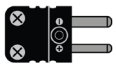
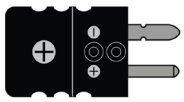
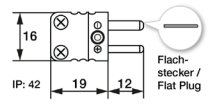
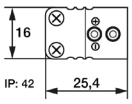
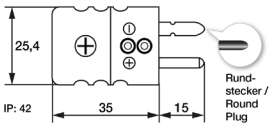
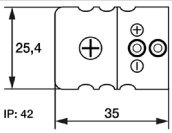
Thermoleitungen - Wählen Sie bitte zuerst Ihre gewünschte Leitung aus.												
	Bestell Code	**Art**	**Farbe**	**IP**	**von (°C)[1]**	**bis (°C)[1]**	**Außen-material**	**Isol. Litzen**	**Ø (mm)[2]**	**Q (mm²)**	**Farbe Litzen**	**Ω / m[4]**
	809310 1	Thermoleitung	Typ J[3]	IP67	-50	+180	Silikon	FEP	3,6	0,22	sw, ws	2,50

Isolationswiderstand: ≥ 100 MOhm bei min. 100 VDC | [1]zul. °C Bereich | [2]Toleranz ± 0,2 mm | [3] Farbe gemäß IEC 584 | [4]je Thermopaar

Bitte wählen Sie jetzt die Länge und fügen Sie den Code an die Artikelnr. der Leitung an.					
Länge (m)	1	2	5	10	20
Code	010	020	050	100	200

Hängen Sie den Code an die Artikelnr. der Leitung.

Passendes Zubehör: Stecker

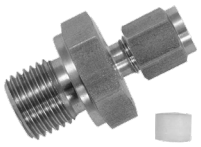
G - Stecker					
Bild	**Code**	**Merkmal**	**Bild**	**Code**	**Merkmal**
	809140 1000	Mini-TE-Stecker Typ J sw		809100 1000	Mini-TE-Kupplung Typ J sw
	809150 1000	TE-Stecker Typ J sw		809110 1000	TE-Kupplung Typ J sw
Technische Zeichnung - Stecker					
		Mini-TE-Stecker			Mini-TE-Kupplung
		TE-Stecker			TE-Kupplung

HP / CK 09.09.2025

Passendes Zubehör: Klemmverschraubungen

Klemmverschraubung mit PTFE-Klemmring

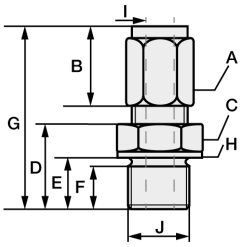
Klemmverschraubungen mit PTFE Klemmring können mehrfach verwendet werden. Dafür sind sie nur druckdicht bis 10 bar. Zur Montage ziehen Sie bitte die Überwurfmutter der Klemmverschraubung bis zum Anschlag (deutlich spürbar) von Hand an. Mit einem zur Schlüsselweite passenden Schlüssel machen Sie bitte bei den Klemmverschraubungen mit PTFE Klemmring eine 1/4 Umdrehung.



Artikelnr.	**809610 2XXX**	**Code**	**I - Ø Innen (mm)**	**Code**	**J - Prozess-anschluss**
Temp. max	+260 °C	0	1	27	M6x1[1)]
Druckdicht bis	10 bar	1	1,5	28	M8x1[1)]
Material	Edelstahl 1.4571 | 316TI	3	3	22	M10x1
Material Klemmring	PTFE	6	6	14	G1/8 "
Lieferumfang	Klemmverschraubung, verpackt in PE-Beutel			12	G1/4 "
				11	G1/2 "
Ihr Bestell Code	809610 2	_		_ _	

Hängen Sie den Code für Ø Innen & Prozessanschluss an die Artikelnr. an. | [1)] nicht verfügbar für Ø Innen (l) 6 mm

Maße für technische Zeichnung

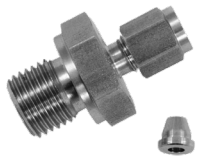


I	J	A	B	C	D	E	F	G	H
1	M6x1[1)]	SW10	13	SW12	13	9	8	31	Ø10
1,5	M8x1[1)]	SW10	13	SW12	13,5	9,5	8	31	Ø11,8
3	M10x1	Ø 1,5 & 3: SW10 | Ø 6: SW12	13	SW14	13,5	9,5	8	32	Ø13,8
6	G1/8 "	Ø 1,5 & 3: SW10 | Ø 6: SW12	13	SW14	13,5	9,5	8	32	Ø13,8
	G1/4 "	Ø 1,5 & 3: SW10 | Ø 6: SW12	13	SW19	20	14	12	38,5	Ø18
	G1/2 "	Ø 1,5 & 3: SW10 | Ø 6: SW12	13	SW27	23	17	14	38,5	Ø26

Alle Angaben in mm | [1)] nicht verfügbar für Ø Innen (l) 6 mm

Klemmverschraubung mit Edelstahlschneidring

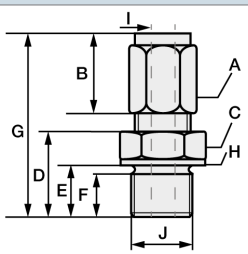
Bei Klemmverschraubungen mit Edelstahl-Schneidring verbindet sich die Klemmverschraubung mit der Schutzhülse. Diese Verbindung ist druckfest bis 40 bar. Deshalb können diese Klemmverschraubungen auch nur einmal verwendet werden und müssen sicher angezogen werden. Zur Montage ziehen Sie bitte die Überwurfmutter der Klemmverschraubung bis zum Anschlag (deutlich spürbar) von Hand an. Mit einem zur Schlüsselweite passenden Schlüssel machen Sie bitte bei Klemmverschraubungen mit Edelstahl-Schneidring eine 1 3/4 Umdrehung.



Artikelnr.	**809610 1XXX**	**Code**	**I - Ø Innen (mm)**	**Code**	**J - Prozess-anschluss**
Temp. max	+800 °C	1	1,5	27	M6x1[1)]
Druckdicht bis	40 bar	3	3	28	M8x1[1)]
Material	Edelstahl 1.4571 | 316TI	6	6	22	M10x1
Material Klemmring	Edelstahl 1.4571 | 316TI			14	G1/8 "
Lieferumfang	Schneidringverschraubung, verpackt in PE-Beutel			12	G1/4 "
				11	G1/2 "
Ihr Bestell Code	809610 1	_		_ _	

Hängen Sie den Code für Ø Innen & Prozessanschluss an die Artikelnr. an. | [1)] nicht verfügbar für Ø Innen (l) 6 mm

Maße für technische Zeichnung



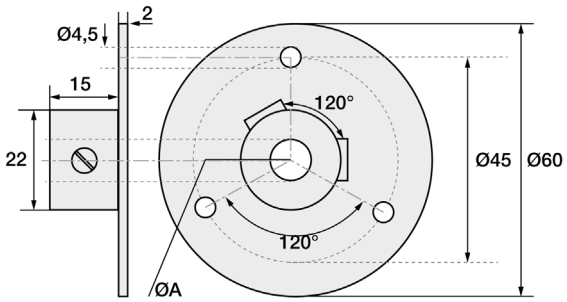
I	J	A	B	C	D	E	F	G	H
1	M6x1[1)]	SW10	13	SW12	13	9	8	31	Ø10
3	M8x1[1)]	SW10	13	SW12	13,5	9,5	8	31	Ø11,8
6	M10x1	Ø 1,5 & 3: SW10 | Ø 6: SW12	13	SW14	13,5	9,5	8	32	Ø13,8
	G1/8 "	Ø 1,5 & 3: SW10 | Ø 6: SW12	13	SW14	14	9,5	8	32	Ø13,8
	G1/8 "	Ø 1,5 & 3: SW10 | Ø 6: SW12	13	SW19	20	14	12	38,5	Ø18
	G1/4 "	Ø 1,5 & 3: SW10 | Ø 6: SW12	13	SW27	23	17	14	38,5	Ø26

Alle Angaben in mm | [1)] nicht verfügbar für Ø Innen (l) 6 mm

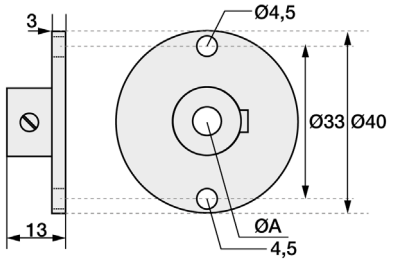
HP / CK 09.09.2025

Passendes Zubehör: Montageflansch

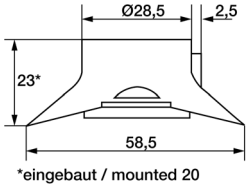
Edelstahlflansch	
Artikelnr.	809500 1XXX
Material	Edelstahl
Befestigung	3 x Ø 4,5 mm Bohrlöcher
Bitte wählen Sie jetzt die Größe der Bohrung aus und hängen Sie die letzten Ziffern an Ihre Bestellnummer an.	
A - Bohrung (mm)	**Code**
6	060
9	090
10	100
15	150
Ihr Bestell Code 809500 1_ _ _	



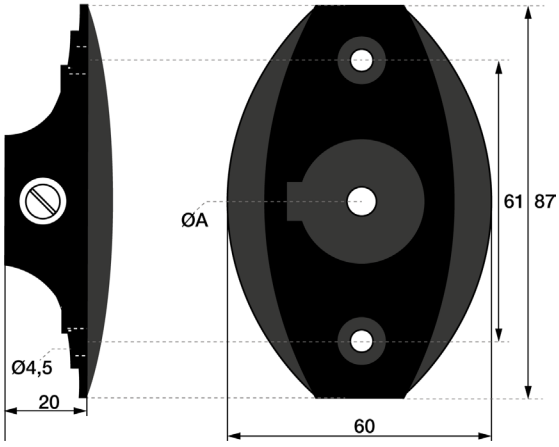
Aluminiumflansch	
Artikelnr.	809500 2XXX
Material	Aluminium
Befestigung	2 x Ø 4,5 mm Bohrlöcher
Bitte wählen Sie jetzt die Größe der Bohrung aus und hängen Sie die letzten Ziffern an Ihre Bestellnummer an.	
A - Bohrung (mm)	**Code**
6	060
11	110
Ihr Bestell Code 809500 2_ _ _	



Kunststoffflansch	
Artikelnr.	809500 4XXX
Material	Kunststoff
Befestigung	2 x Ø 4,5 mm Bohrlöcher
Bitte wählen Sie jetzt die Größe der Bohrung aus und hängen Sie die letzten Ziffern an Ihre Bestellnummer an.	
A - Bohrung (mm)	**Code**
6	060
12	120
Ihr Bestell Code 809500 4_ _ _	



*eingebaut / mounted 20



HP / CK 09.09.2025

5. Anhang Kennlinien

HP / CK 09.09.2025

Kennlinie Thermoelement Typ J

Messbereich: -40 °C bis +750 °C

Genauigkeitsklassen Thermoelement Typ J lt. DIN IEC 60584	
Klasse	**Formel**
Kl. 1	-40 °C bis +375 °C: ±1,5 °C | +375 °C bis +750 °C: ±0,004 |t|
Kl. 2	-40 °C bis +333 °C: ±2,5 °C | +333 °C bis +750 °C: ±0,0075 |t|

Beispielwerte		
Wert bei T = 100 °C	**Wert bei T = 500 °C**	**Wert bei T = 700 °C**
±1,5 °C	±2,00 °C	±2,8 °C
± 2,5 °C	±3,75 °C	±5,25 °C

Typ J		max Tol. ± in °C**	
T in °C	**EMF* in µV**	**Kl. 1**	**Kl. 2**
-210	-8.095		
-200	-7.890		
-190	-7.659		
-180	-7.403		
-170	-7.123		
-160	-6.821		
-150	-6.500		
-140	-6.159		
-130	-5.801		
-120	-5.426		
-110	-5.037		
-100	-4.633		
-90	-4.215		
-80	-3.786		
-70	-3.344		
-60	-2.893		
-50	-2.431		
-40	-1.961	1,5	2,5
-30	-1.482	1,5	2,5
-20	-995	1,5	2,5
-10	-501	1,5	2,5
0	0	1,5	2,5
10	507	1,5	2,5
20	1.019	1,5	2,5
30	1.537	1,5	2,5
40	2.059	1,5	2,5
50	2.585	1,5	2,5
60	3.116	1,5	2,5
70	3.650	1,5	2,5
80	4.187	1,5	2,5
90	4.726	1,5	2,5
100	5.269	1,5	2,5
110	5.814	1,5	2,5
120	6.360	1,5	2,5
130	6.909	1,5	2,5
140	7.459	1,5	2,5

Typ J		max Tol. ± in °C**	
T in °C	**EMF* in µV**	**Kl. 1**	**Kl. 2**
150	8.010	1,5	2,5
160	8.562	1,5	2,5
170	9.115	1,5	2,5
180	9.669	1,5	2,5
190	10.224	1,5	2,5
200	10.779	1,5	2,5
210	11.334	1,5	2,5
220	11.889	1,5	2,5
230	12.445	1,5	2,5
240	13.000	1,5	2,5
250	13.555	1,5	2,5
260	14.110	1,5	2,5
270	14.665	1,5	2,5
280	15.219	1,5	2,5
290	15.773	1,5	2,5
300	16.327	1,5	2,5
310	16.881	1,5	2,5
320	17.434	1,5	2,5
330	17.986	1,5	2,5
340	18.538	1,5	2,6
350	19.090	1,5	2,6
360	19.642	1,5	2,7
370	20.194	1,5	2,8
380	20.745	1,5	2,9
390	21.297	1,6	2,9
400	21.848	1,6	3,0
410	22.400	1,6	3,1
420	22.952	1,7	3,2
430	23.504	1,7	3,2
440	24.057	1,8	3,3
450	24.610	1,8	3,4
460	25.164	1,8	3,5
470	25.720	1,9	3,5
480	26.276	1,9	3,6
490	26.834	2,0	3,7
500	27.393	2,0	3,8

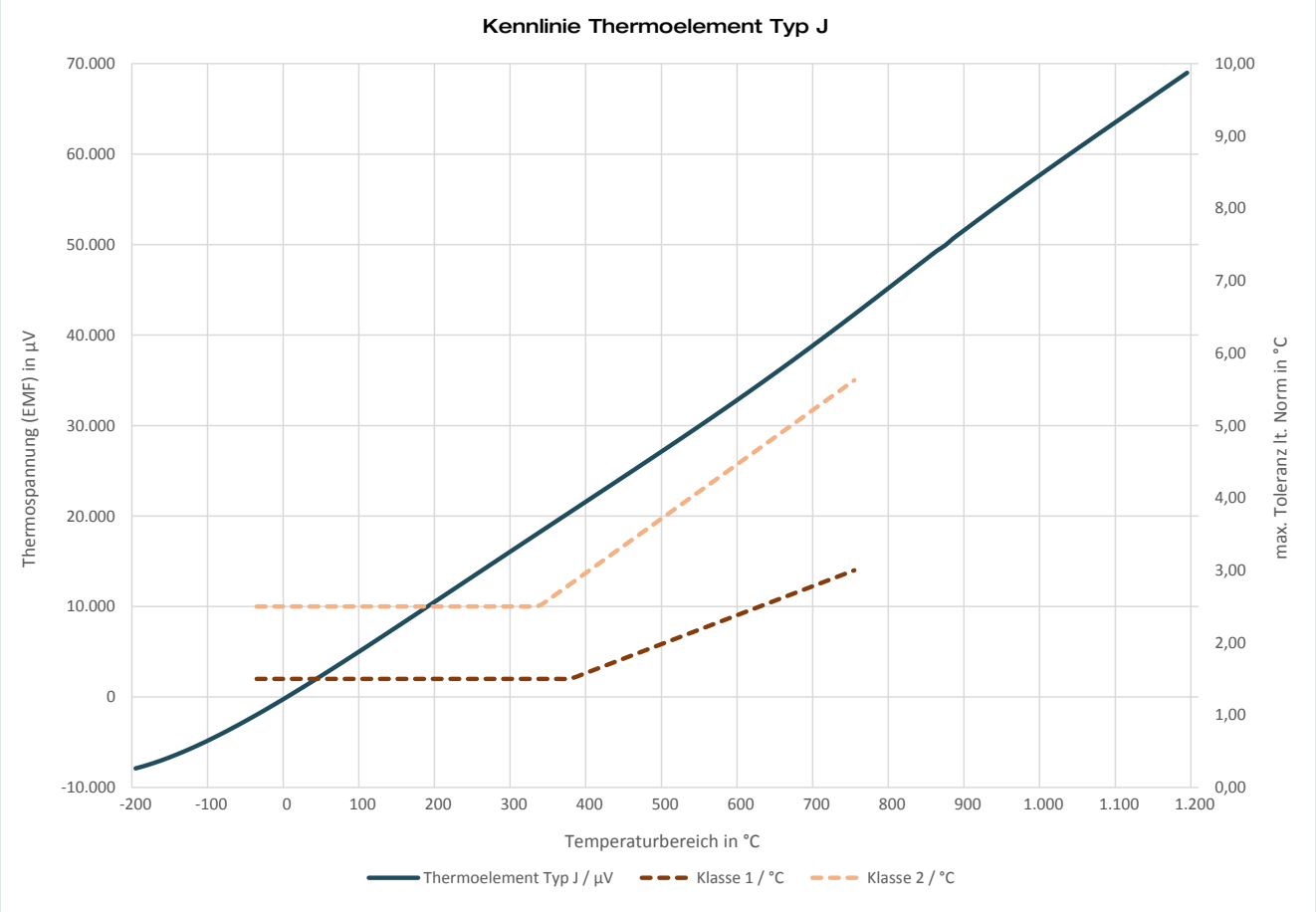
Typ J		max Tol. ± in °C**	
T in °C	**EMF* in µV**	**Kl. 1**	**Kl. 2**
510	27.953	2,0	3,8
520	28.516	2,1	3,9
530	29.080	2,1	4,0
540	29.647	2,2	4,1
550	30.216	2,2	4,1
560	30.788	2,2	4,2
570	31.362	2,3	4,3
580	31.939	2,3	4,4
590	32.519	2,4	4,4
600	33.102	2,4	4,5
610	33.689	2,4	4,6
620	34.279	2,5	4,7
630	34.873	2,5	4,7
640	35.470	2,6	4,8
650	36.071	2,6	4,9
660	36.675	2,6	5,0
670	37.284	2,7	5,0
680	37.896	2,7	5,1
690	38.512	2,8	5,2
700	39.132	2,8	5,3
710	39.755	2,8	5,3
720	40.382	2,9	5,4
730	41.012	2,9	5,5
740	41.645	3,0	5,6
750	42.281	3,0	5,6
760	42.919		
770	43.559		
780	44.203		
790	44.848		
800	45.494		
810	46.141		
820	46.786		
830	47.431		
840	48.074		
850	48.715		
860	49.353		

Typ J		max Tol. ± in °C**	
T in °C	**EMF* in µV**	**Kl. 1**	**Kl. 2**
870	49.898		
880	50.622		
890	51.251		
900	51.877		
910	52.500		
920	53.119		
930	53.735		
940	54.347		
950	54.956		
960	55.561		
970	56.164		
980	56.763		
990	57.360		
1.000	57.953		
1.010	58.545		
1.020	59.134		
1.030	59.721		
1.040	60.307		
1.050	60.890		
1.060	61.473		
1.070	62.054		
1.080	62.634		
1.090	63.214		
1.100	63.792		
1.110	64.370		
1.120	64.948		
1.130	65.525		
1.140	66.102		
1.150	66.679		
1.160	67.255		
1.170	67.831		
1.180	68.406		
1.190	68.980		

*Thermospannung (EMF) in µV

**Maximale Toleranz gemäß DIN IEC 60584

HP / CK 09.09.2025



Die Norm gibt für Thermoelemente Messbereiche vor, in denen die jeweilige Messgenauigkeit der Toleranzklasse gilt. Für eine Nutzung außerhalb dieses spezifizierten Messbereichs, ist eine Angabe zur Messgenauigkeit nicht möglich. Wird das Thermoelement außerhalb des spezifizierten Messbereichs seiner jeweiligen Toleranzklasse betrieben, kann es zudem zu irreversiblen Veränderungen am Thermoelement kommen, was in Folge zu einer Messabweichung (auch innerhalb des spezifizierten Bereichs) führt. Eine Nutzung über den Messbereich der Toleranzklasse hinaus, stellt eine unsachgemäße Verwendung dar und führt zu einem Gewährleistungsverlust.

HP / CK 09.09.2025

Testo Sensor GmbH

Testo-Straße 1
D-79853 Lenzkirch

+49 7653 96597-71
webshop@testo-sensor.de

Testo Sensor GmbH
Testo-Strasse 1
79853 Lenzkirch

Telefon: +49 7653 96597 0
Telefax: +49 7653 96597 99
E-Mail: info@testo-sensor.de

Handelsregister: HRB 706025
Registergericht: Amtsgericht Freiburg

Alle Rechte vorbehalten. Änderungen der Unterlagen sind nicht gestattet.
Technische Änderungen sind vorbehalten.
Vor Beginn aller Arbeiten lesen Sie bitte die Betriebsanleitung.

HP / CK 09.09.2025