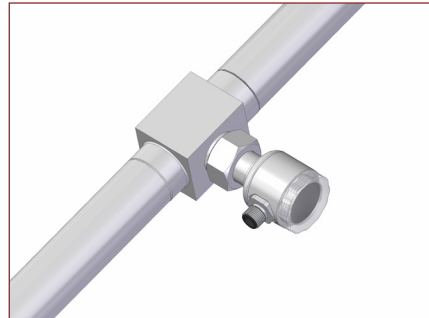
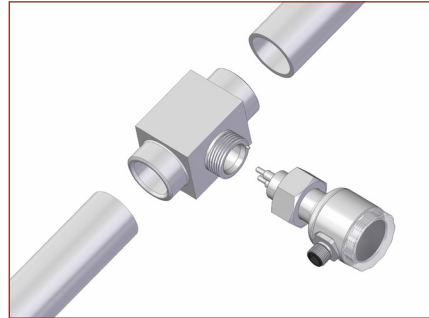


**FC50...01/02... (Einschraubvariante)**  
FC50...01/02... (screw-in type)

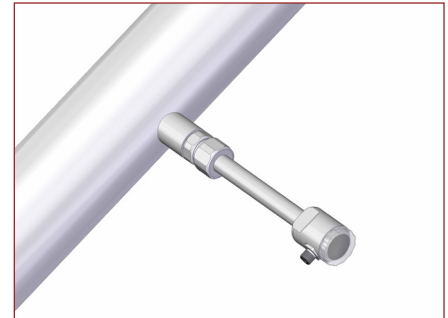
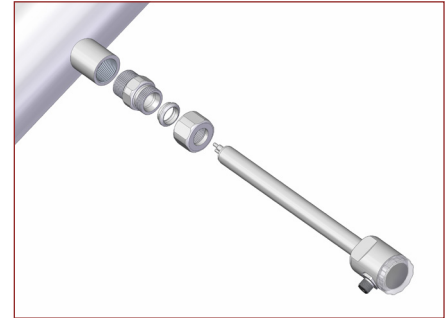
empfohlen für DN 20 - 150  
recommended for DN 20 - 150



**FC50...11... (Einsteckvariante)**  
FC50...11... (plug-in type)

empfohlen für DN 15 - 50 mit TP/BV  
empfohlen für DN 20 - 100 mit Anschweißset  
recommended for DN 15 - 50 with TP/BV  
recommended for DN 20 - 100 with welding set

**Benötigtes Zubehör:**  
Sensoradapter TP, Kugelhahn BV oder  
Anschweißset  
Required accessory:  
Sensor adapter TP, ball valve BV or welding set



**FC50...00/22... (Einschiebevariante)**  
FC50...00/22... (push-in type)

empfohlen für DN 65 und größer  
recommended for DN 65 and bigger

**Benötigtes Zubehör:**  
Klemmringverschraubung EEF  
Required accessory:  
Compression fitting EEF

### Funktionale Sicherheit

Functional safety



Der Geschwindigkeitsmesser FC50...DIA mit Diagnoseausgang ist geeignet für SIL 2 Anwendungen im low demand mode und SIL 1 Anwendungen im high demand mode. Alle Informationen hierzu finden Sie im Sicherheitshandbuch.

The flow velocity meter FC50...DIA with diagnostic output is suitable for SIL 2 applications in low demand mode and SIL 1 applications in high demand mode. All information on this can be found in the safety manual.

### Wesentliche Merkmale

Main features

- **Kompakter kalorimetrischer Geschwindigkeitsmesser für Luft oder Wasser**  
Compact calorimetric flow velocity meter for air or water
- **4...20 mA Analogausgang (4 mA = 0 m/s, 20 mA = Funktionsbereichsendwert)**  
4...20 mA analogue output (4 mA = 0m/s, 20 mA = operating range final value)
- **Meldeausgang oder Diagnoseausgang für SIL Anwendungen**  
Signal output or diagnostic output for SIL applications
- **Schaltpunkt unabhängig von der vorliegenden Strömung in 10 vordefinierten Schritten oder alternativ stufenlos einstellbar**  
Switching point can be adjusted steplessly or to 10 predefined values regardless of the actual flow speed
- **10-fach LED-Balken (rot, grün, orange) zur Anzeige der aktuell gemessenen Strömungsgeschwindigkeit und des Schaltpunktes**  
10 x LED bar (red, green, orange) which shows the actual flow speed and the status of the switching point

### Applikationsbeispiele

Application examples

- **Regelung von Luft- oder Wasserströmungen für industrielle Prozesse**  
Control of air or water flows for industrial processes
- **Sicherstellung einer Mindestströmung bei Kühlkreisläufen mit visueller Anzeige der gemessenen Strömung am LED-Balken**  
Ensuring a minimum flow in cooling circuits with visual display of the measured flow on the LED bar
- **Messung der vorherrschenden Strömungsgeschwindigkeit bei Absaugungen**  
Measurement of the prevailing flow velocity in extraction systems
- **Überwachung von Filtern durch Messung der Strömungsgeschwindigkeit**  
Monitoring of filters by measuring the flow velocity

**Technische Daten ( $T_{\text{Umgebung}} = 25\text{ °C}$ ,  $U_{\text{Versorgung}} = \text{DC } 24\text{ V}$ )**  
*Technical data ( $T_{\text{ambient}} = 25\text{ °C}$ ,  $U_{\text{supply}} = \text{DC } 24\text{ V}$ )*
**Allgemeine Daten**
*General data*

<b>Medien</b> <i>Fluids</i>		<b>Luft oder Wasser</b> <i>Air or water</i>
<b>Mediumstemperatur</b> <i>Fluid temperature</i>	<b>Einsteck- und Einschraubvariante</b> <i>Plug-in and screw-in type</i>	-25 °C ... +100 °C
	<b>Einschiebevariante</b> <i>Push-in type</i>	-25 °C ... +100 °C -25 °C ... +130 °C bei 15 cm Abstand zwischen Medium und Elektronikgehäuse bei einer Umgebungstemperatur von max. 50 °C -25 °C ... +100 °C -25 °C ... +130 °C with a minimum distance of 15 cm between electronic housing and fluid at an ambient temperature of max. 50 °C
<b>Umgebungstemperatur</b> <i>Ambient temperature</i>		-25 °C ... +65 °C
<b>Relative Feuchtigkeit (bei Gasen)</b> <i>Relative humidity (for gases)</i>		< 100 % (keine Kondensatbildung an den Fühlerspitzen) < 100 % (no condensate formation at the sensor tips)

**Elektrische Daten**
*Electrical data*

<b>Versorgungsspannung</b> <i>Supply voltage</i>	<b>DC 24 V (18 ... 32 V)</b>
<b>Stromaufnahme (ohne Last)</b> <i>Current consumption (without load)</i>	<b>ca. 75 mA</b>
<b>Analogausgang</b> <i>Analogue output</i>	<b>4 ... 20 mA (12 bit), 4 mA = 0 m/s, 20 mA = Funktionsbereichsendwert</b> <i>4 ... 20 mA (12 bit), 4 mA = 0 m/s, 20 mA = operating range final value</i>
<b>Melde-/Diagnoseausgang</b> <i>Signal/diagnostic output</i>	<b>Power FET, high side switch, kurzschlussfest</b> <b>max. Last 500 mA, induktive Last max. 100 mA</b> <i>Power FET, high side switch, short circuit proof</i> <i>max. load 500 mA, inductive load max. 100 mA</i>
<b>Statusanzeige</b> <i>Status indication</i>	<b>10-fach LED-Balken (grün, rot, orange)</b> <i>10 x LED bar (green, red, orange)</i>
<b>Anschluss</b> <i>Connection</i>	<b>Steckverbinder M12, 4-polig</b> <i>Male Connector M12, 4-pole</i>
<b>MTTF (SN 29500, Parts-Count-Verfahren)</b>	<b>267 Jahre</b> <i>267 years</i>

**Geschwindigkeitsmessung <sup>(6)</sup>**
*Flow velocity measurement <sup>(6)</sup>*

	<b>Medium</b> <i>Fluid</i>	<b>Messbereich</b> <i>Measuring range</i>	<b>Funktionsbereich</b> <i>Operating range</i>
<b>Mess-/Funktionsbereich</b> <i>Measuring/operating range</i>	<b>Luft, FC50...FB1</b> <i>Air, FC50...FB1</i>	<b>0,2...20 m/s</b> <i>0,2...20 m/s</i>	<b>0,2...25 m/s</b> <i>0,2...25 m/s</i>
	<b>Luft, FC50...FB2</b> <i>Air, FC50...FB2</i>	<b>0,2...20 m/s</b> <i>0,2...20 m/s</i>	<b>0,2...100 m/s</b> <i>0,2...100 m/s</i>
	<b>Wasser, FC50...FB1</b> <i>Water, FC50...FB1</i>	<b>0,02...1 m/s</b> <i>0,02...1 m/s</i>	<b>0,02...1 m/s</b> <i>0,02...1 m/s</i>
	<b>Wasser, FC50...FB2</b> <i>Water, FC50...FB2</i>	<b>0,02...3 m/s</b> <i>0,02...3 m/s</i>	<b>0,02...4 m/s</b> <i>0,02...4 m/s</i>
<b>Genauigkeit (im Messbereich) <sup>(4)</sup></b> <i>Accuracy (in measuring range) <sup>(4)</sup></i>	<b>Luft</b> <i>Air</i>	<b>± 2 % vom Messwert ± 2 % vom Messbereichsendwert</b> <i>± 2 % of measured value ± 2 % of measuring range final value</i>	
	<b>Wasser 0...2 m/s</b> <i>Water 0...2 m/s</i>	<b>± 1 % vom Messwert ± 3 % vom Messbereichsendwert</b> <i>± 1 % of measured value ± 3 % of measuring range final value</i>	
	<b>Wasser 2...3 m/s</b> <i>Water 2...3 m/s</i>	<b>± 8 % vom Messbereichsendwert</b> <i>± 8 % of measuring range final value</i>	
<b>Reproduzierbarkeit <sup>(1)</sup></b> <i>Repeatability <sup>(1)</sup></i>		<b>± 1 % vom Messwert ± 0,5 % vom Messbereichsendwert</b> <i>± 1 % of measured value ± 0,5 % of measuring range final value</i>	
<b>Schaltpunkt-Hysterese</b> <i>Switching point hysteresis</i>		<b>5 %</b>	
<b>Ansprechzeit</b> <i>Response time</i>	<b>Luft</b> <i>Air</i>	<b>≥ 2 s (Details siehe Diagramm)</b> <i>≥ 2 s (see diagram for details)</i>	
	<b>Wasser</b> <i>Water</i>	<b>≥ 1 s (Details siehe Diagramm)</b> <i>≥ 1 s (see diagram for details)</i>	
<b>Temperaturdrift</b> <i>Temperature drift</i>	<b>Luft (+10...+70 °C)</b> <i>Air (+10...+70 °C)</i>	<b>± 0,5 % vom Messwert/°C</b> <i>± 0,5 % of measured value/°C</i>	
	<b>Wasser (+10...+70 °C)</b> <i>Water (+10...+70 °C)</i>	<b>± 1 % vom Messwert/°C</b> <i>± 1 % of measured value/°C</i>	

**Technische Daten** ( $T_{\text{Umgebung}} = 25\text{ °C}$ ,  $U_{\text{Versorgung}} = \text{DC } 24\text{ V}$ )  
**Technical data** ( $T_{\text{ambience}} = 25\text{ °C}$ ,  $U_{\text{supply}} = \text{DC } 24\text{ V}$ )

**Mechanische Daten**

*Mechanical data*

<b>Druckfestigkeit</b> <i>Pressure resistance</i>	<b>100 bar – Druckfestigkeit des Montagematerials beachten</b> <i>100 bar – Note: Observe pressure resistance of installation material</i>	
<b>Schutzart</b> <i>Degree of protection</i>	<b>IP 67 (im gesteckten Zustand)</b> <i>IP 67 (when plugged in)</i>	
<b>Werkstoffe</b> <i>Materials</i>	<b>Fühler, Fitting (medienberührend)</b> <i>Probes, Fitting (wetted)</i>	<b>Siehe Bestellnummernschlüssel (Standard: Edelstahl 1.4571)</b> <i>See ordering information (standard: stainless steel 1.4571)</i>
	<b>Verbindung Fühler/Fitting</b> <i>Connection probes/fitting</i>	<b>Lasergeschweißt</b> <i>Laser welded</i>
	<b>Gehäuse</b> <i>Housing</i>	<b>Edelstahl 1.4571</b> <i>Stainless steel 1.4571</i>
	<b>M12-Stecker</b> <i>M12 connector</i>	<b>CuZn vernickelt, FKM/NBR</b> <i>CuZn nickel-plated, FKM/NBR</i>
	<b>Kappe</b> <i>Cap</i>	<b>PA</b>
	<b>O-Ring (medienberührend bei Einsteckvariante)</b> <i>O-Ring (wetted for plug-in type)</i>	<b>FKM <sup>(3)</sup></b>
<b>Gewicht</b> <i>Weight</i>	<b>Einschraubvariante</b> <i>Screw-in type</i>	<b>ca. 245 g</b> <i>approx. 245 g</i>
	<b>Einsteckvariante</b> <i>Plug-in type</i>	<b>ca. 305 g</b> <i>approx. 305 g</i>
	<b>Einschiebevariante FC50...22</b> <i>Push-in type FC50...22</i>	<b>ca. 515 g</b> <i>approx. 515 g</i>
	<b>Einschiebevariante FC50...00</b> <i>Push-in type FC50...00</i>	<b>ca. 615 g</b> <i>approx. 615 g</i>

<sup>(1)</sup> Bei konstanter Temperatur, gleichmäßigen, stetigen Strömungsverhältnissen und gleichbleibender Zusammensetzung des Mediums

<sup>(3)</sup> Andere medienberührende O-Ring Materialien auf Anfrage, z.B. EPDM, FEPM, FFKM

<sup>(4)</sup> Die Genauigkeitsangaben wurden unter idealen Bedingungen ermittelt: Symmetrisches, vollentwickeltes Strömungsprofil, korrekte Montage in der Rohrleitung, Einhaltung der nach EN ISO 5167-1 bemessenen Ein- und Auslaufstrecken

<sup>(6)</sup> Der Abgleich der Sensoren erfolgt bei ca. 25 °C in TP-03 (Wasser), in Rohrlinnendurchmesser 29,7 mm (Wasser) bzw. Rohrlinnendurchmesser 73,4 mm und bei ca. 970 mbar abs. (Luft) (punktueller Messung). Angaben in Abhängigkeit vom Messbereichsendwert beziehen sich immer auf den Funktionsbereich FB2.

<sup>(1)</sup> At constant temperature, steady flow conditions and constant composition of the fluid

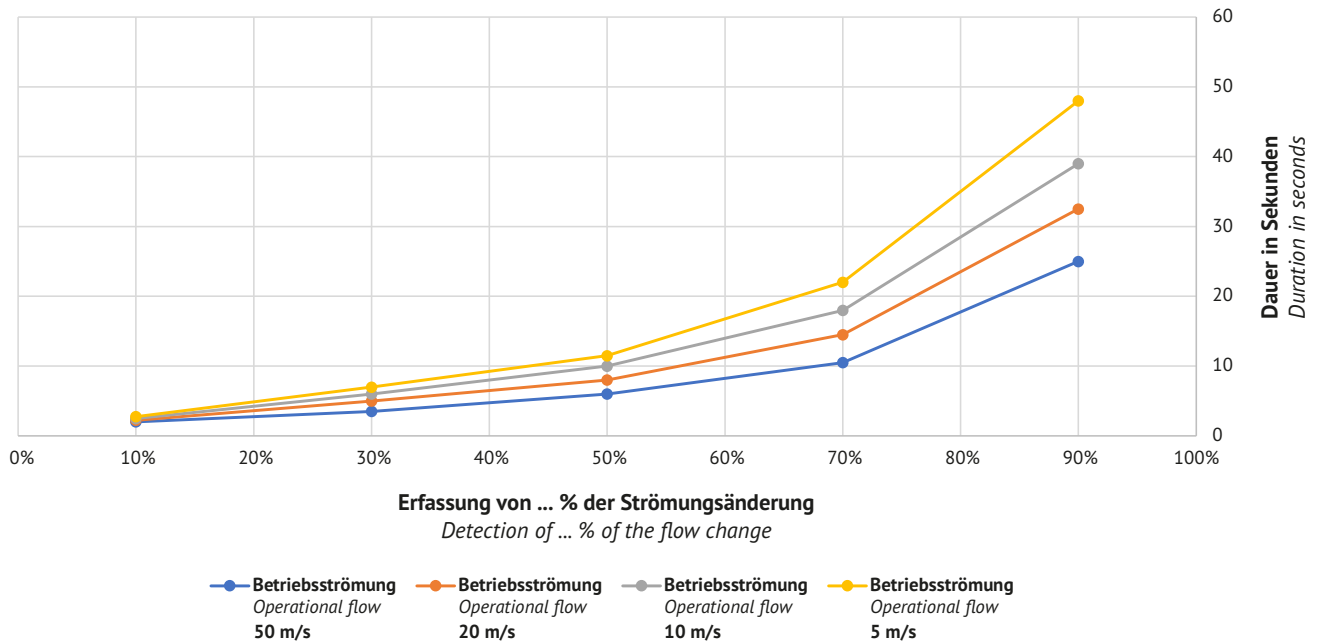
<sup>(3)</sup> Other wetted o-ring materials on request, e.g. EPDM, FEPM, FFKM

<sup>(4)</sup> The accuracy values were determined under ideal conditions: symmetrical complete flow profile, correct mounting in the pipe, inlets and outlets according to EN ISO 5167-1

<sup>(6)</sup> Sensor calibration is performed at approx. 25 °C in TP-03 (water), inside pipe diameter 29,7 mm (water) and inside pipe diameter 73,4 mm at approx. 970 mbar abs. (air) (punctual measurement). Specifications dependent on the measuring range final value always refer to operating range FB2.

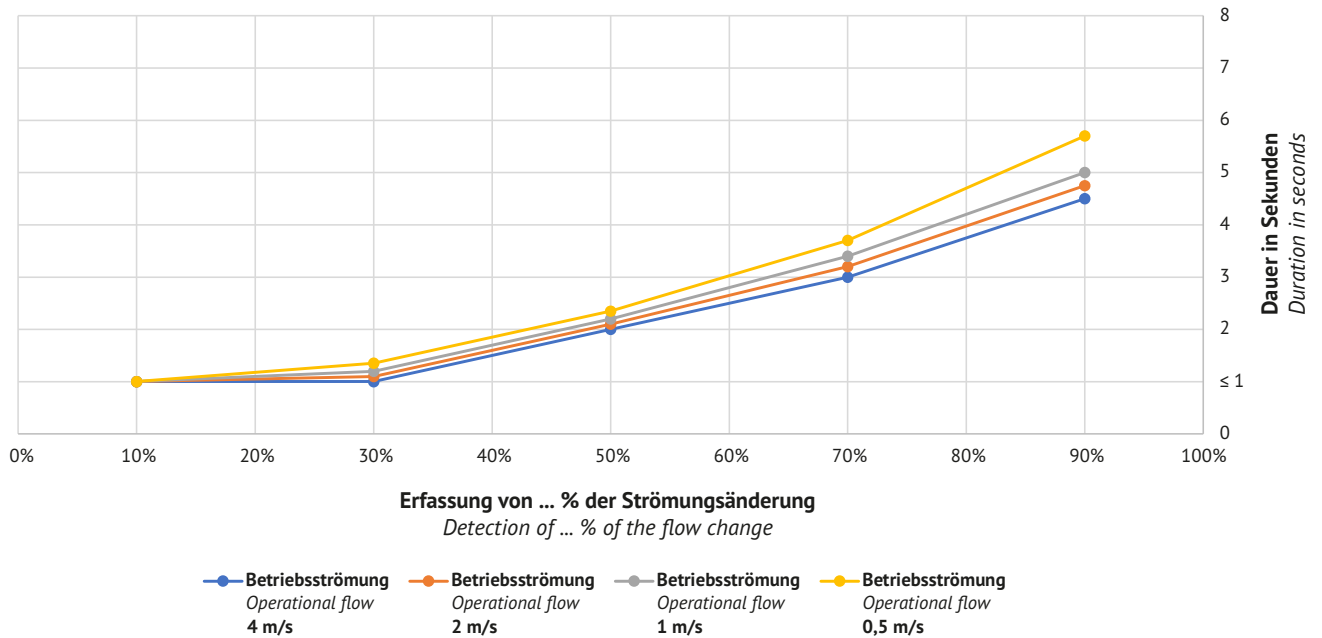
**Ansprechzeiten bei plötzlichem Strömungsstillstand (Luft)**

*Response times after a sudden complete flow stop (air)*

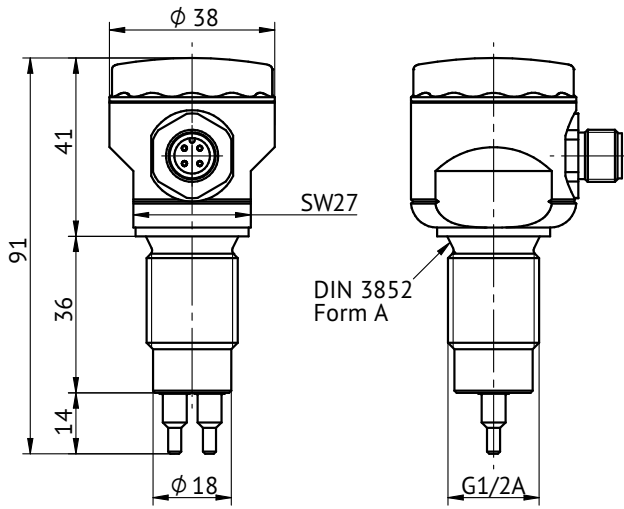


**Ansprechzeiten bei plötzlichem Strömungsstillstand (Wasser)**

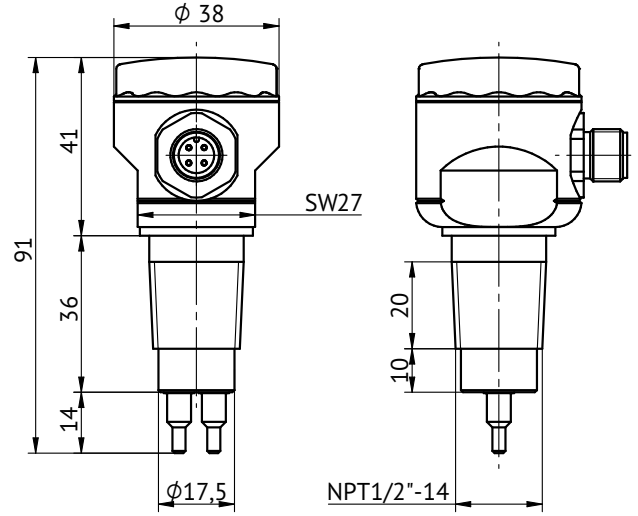
*Response times after a sudden complete flow stop (water)*



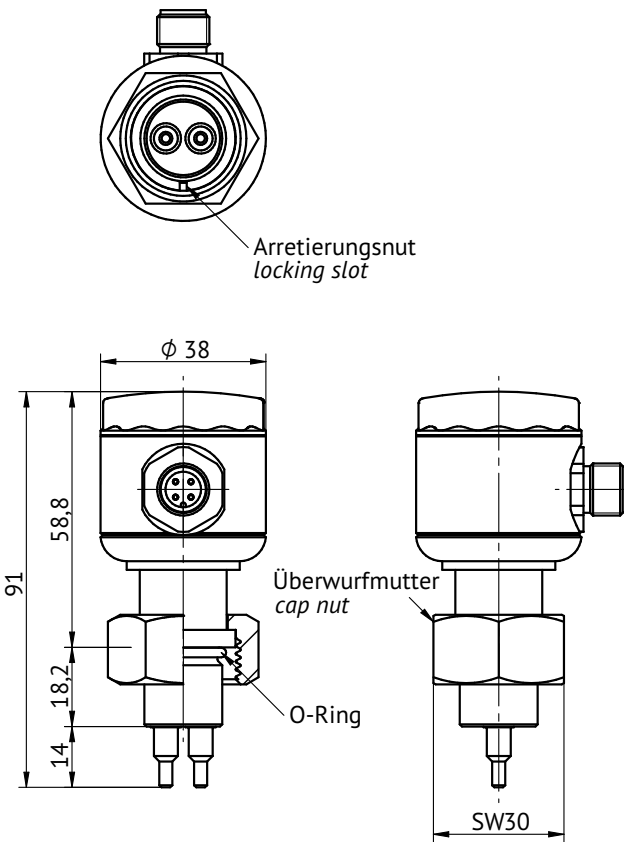
**Abmessungen Einschraubvariante FC50...01**  
Dimensions screw-in type FC50...01



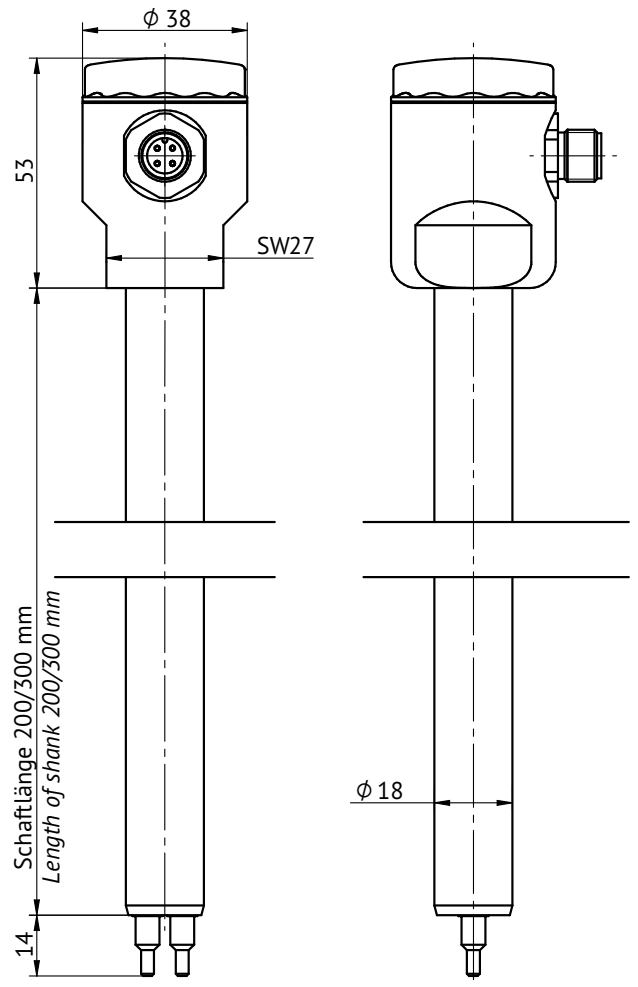
**Abmessungen Einschraubvariante FC50...02**  
Dimensions screw-in type FC50...02



**Abmessungen Einsteckvariante FC50...11**  
Dimensions plug-in type FC50...11



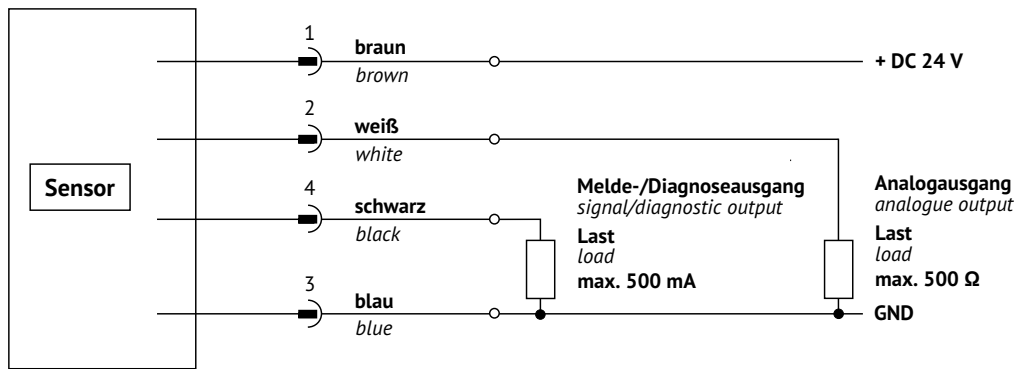
**Abmessungen Einschiebevariante FC50...00/22**  
Dimensions push-in type FC50...00/22



3D-CAD-Daten: [www.flowvision-gmbh.de/FC50](http://www.flowvision-gmbh.de/FC50)  
3D CAD data: [www.flowvision-gmbh.de/FC50\\_e](http://www.flowvision-gmbh.de/FC50_e)

**Anschlussplan - Spannungsversorgung und Ausgangssignale**

Electrical connection - Power supply and output signals

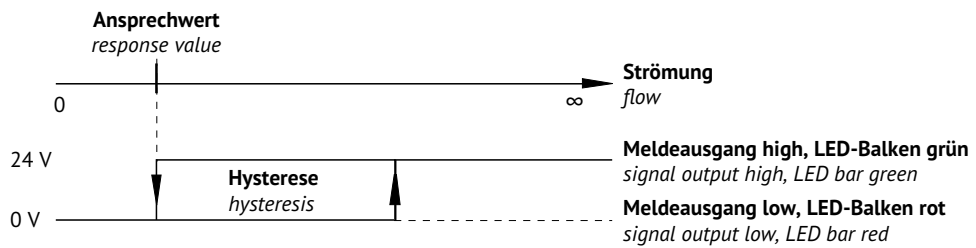


**Funktion des Meldeausgangs (MIN und MAX)**

Function of the signal output (MIN and MAX)

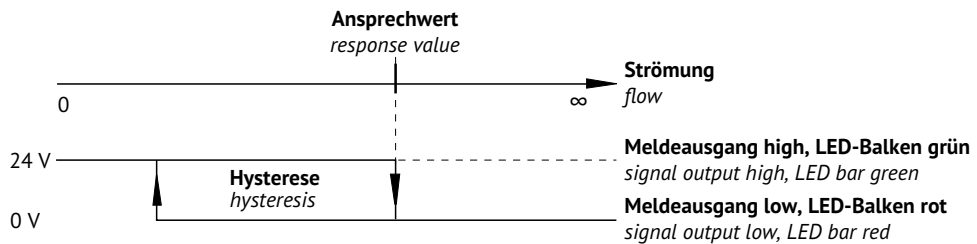
**FC50...MIN (Minimum-Schaltpunkt)**

FC50...MIN (minimum switching point)



**FC50...MAX (Maximum-Schaltpunkt)**

FC50...MAX (maximum switching point)

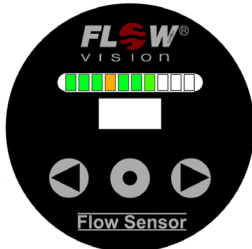


**Darstellung des LED-Balkens**

Display of the LED bar

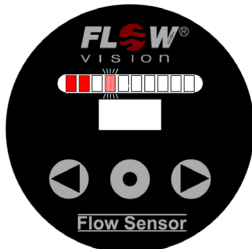
Jede der 10 LEDs repräsentiert ein Zehntel des Funktionsbereichs:  
LED 1 = 0...10 % des Funktionsbereichs, LED 2 = 10...20 % des Funktionsbereichs usw.

Each of the 10 LEDs represents one tenth of the operating range:  
LED 1 = 0...10 % of the operating range, LED 2 = 10...20 % of the operating range, etc.



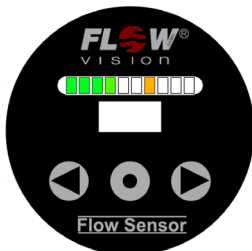
**FC50...MIN (Minimum-Schaltpunkt): Strömung > Schaltpunkt**  
FC50...MIN (minimum switching point): Flow > switching point

**Gemessene Strömungsgeschwindigkeit: grüner Balken**  
**Schaltpunkt: orange**  
Measured flow velocity: green bar  
Switching point: orange



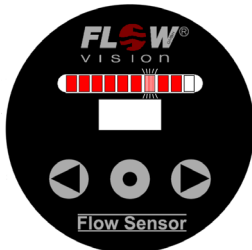
**FC50...MIN (Minimum-Schaltpunkt): Strömung < Schaltpunkt**  
FC50...MIN (minimum switching point): Flow < switching point

**Gemessene Strömungsgeschwindigkeit: roter Balken**  
**Schaltpunkt: rot blinkend**  
Measured flow velocity: red bar  
Switching point: red blinking



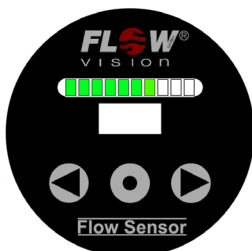
**FC50...MAX (Maximum-Schaltpunkt): Strömung < Schaltpunkt**  
FC50...MAX (maximum switching point): Flow < switching point

**Gemessene Strömungsgeschwindigkeit: grüner Balken**  
**Schaltpunkt: orange**  
Measured flow velocity: green bar  
Switching point: orange



**FC50...MAX (Maximum-Schaltpunkt): Strömung > Schaltpunkt**  
FC50...MAX (maximum switching point): Flow > switching point

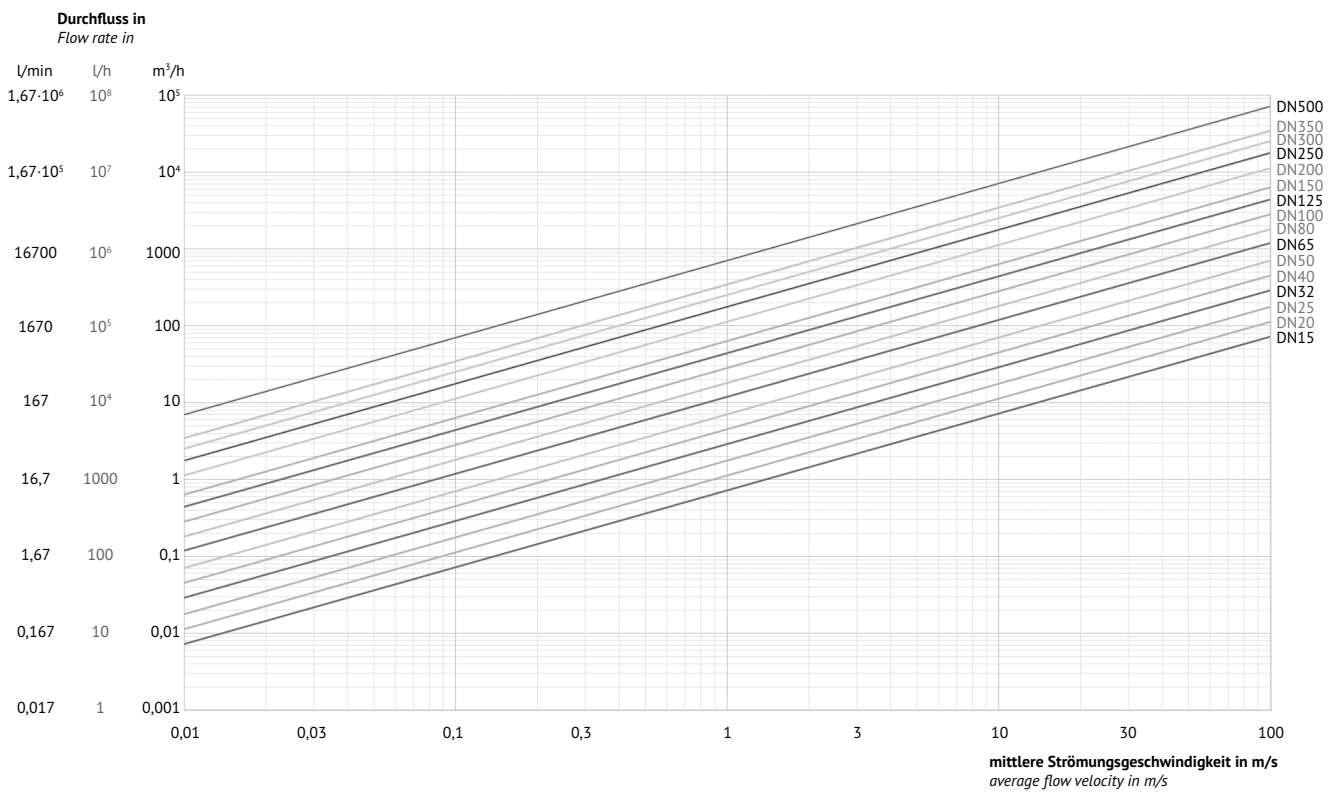
**Gemessene Strömungsgeschwindigkeit: roter Balken**  
**Schaltpunkt: rot blinkend**  
Measured flow velocity: red bar  
Switching point: red blinking



**FC50...DIA (Diagnoseausgang für SIL-Anwendungen)**  
FC50...DIA (diagnostic output for SIL applications)

**Gemessene Strömungsgeschwindigkeit: grüner Balken**  
Measured flow velocity: green bar

**Umrechnung Strömungsgeschwindigkeit/Durchfluss**  
Conversion of flow velocity/flow rate





**Bestellnummernschlüssel**  
Ordering information

**FC50** Geschwindigkeitsmesser  
Flow velocity meter

**Stromversorgung**  
Power supply

**-U1** DC 24 V  
DC 24 V

**Funktion des Meldeausgangs**  
Function of the signal output

**-MIN** Minimum-Schaltpunkt  
Minimum switching point

**-MAX** Maximum-Schaltpunkt  
Maximum switching point

**-DIA** Diagnoseausgang für SIL-Anwendungen  
Diagnostic output for SIL applications

**Analogausgang**  
Analogue output

**-C11** 4 ... 20 mA (0 m/s ... Funktionsbereichsendwert)  
4 ... 20 mA (0 m/s ... operating range final value)

**Funktionsbereich**  
Operating range

**-FB2** Funktionsbereichsendwert 100 m/s (Luft), 4 m/s (Wasser)  
Operating range final value 100 m/s (air), 4 m/s (water)

**-FB1** Funktionsbereichsendwert 25 m/s (Luft), 1 m/s (Wasser)  
Operating range final value 25 m/s (air), 1 m/s (water)

**Medium**  
Fluid

**-A** Luft  
Air

**-W** Wasser  
Water

**Prozessanschluss**  
Process connection

**-00** Einschiebevariante L = 300 mm  
Push-in type, L = 300 mm

**-22** Einschiebevariante L = 200 mm  
Push-in type, L = 200 mm

**-01** Gewinde G1/2A (nach DIN 3852-A), L = 36 mm  
Screw-in type, G1/2A (to DIN 3852-A), L = 36 mm

**-02** Gewinde NPT1/2"-14, L = 36 mm  
Screw-in type, NPT1/2"-14, L = 36 mm

**-11** Einsteckvariante, L = 18,2 mm für Adapter TP bzw. BV  
Plug-in type, L = 18.2 mm for TP or BV adapters

**Medienberührender Werkstoff**  
Wetted material

**-M1** Edelstahl 1.4571 (Standardwerkstoff)  
Stainless steel 1.4571 (standard material)

**-M2** Hastelloy C4 2.4610  
Hastelloy C4 2.4610

**-M6** Titan G7 3.7235  
Titanium G7 3.7235

**-M14** Tantal (Beschichtung 50 ± 20 µm), Basiswerkstoff Edelstahl 1.4571  
Tantalum (coating 50 ± 20 µm), Base material stainless steel 1.4571

**Elektrischer Anschluss**  
Electrical connection

**-E12** M12x1, 4-polig  
M12x1, 4-pole

**Ausführung**  
Design

**-T0** Standard  
standard

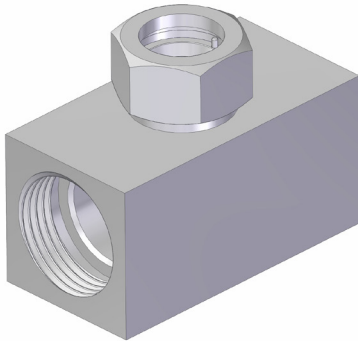
FC50 -U1 -MIN -C11 -FB2 -A -01 -M1 -E12 -T0 **Bestellbeispiel**  
Ordering example

Weitere Bestelloptionen siehe nächste Seite  
Further ordering options see next page

**Optional erhältlich:**
*Optionally available:*

- **Abnahmeprüfzeugnis EN 10204 3.1 - Basisdokument (separate Bestellnummer: L00010), ergänzt durch einen oder mehrere der folgenden Bestandteile:**  
*Inspection certificate EN 10204 3.1 - Basic document (separate ordering number: L00010), supplemented by one or more of the following components:*
  - » **Materialprüfzeugnis (separate Bestellnummer: L00011)**  
*Material test certificate (separate ordering number: L00011)*
  - » **Druckprüfung (separate Bestellnummer: L00012)**  
*Pressure test (separate ordering number: L00012)*
  - » **Dokumentation der Schaltpunkteinstellung (nur in Kombination mit Schaltpunkteinstellung bestellbar, separate Bestellnummer: L00013)**  
*Documentation of switching point adjustment (only orderable in combination with switching point adjustment, separate ordering number: L00013)*
  - » **Kalibrierzeugnis, Kalibrierung in Standard-Fertigungsmessstrecke (separate Bestellnummer: L00014)**  
*Calibration certificate, calibration in standard production measuring pipe (separate ordering number: L00014)*
  - » **Kalibrierzeugnis, Kalibrierung in Kundenmessstrecke (separate Bestellnummer: L00015)**  
*Calibration certificate, calibration in customer measuring pipe (separate ordering number: L00015)*
  - » **Rauheitsmessung der medienberührenden Teile, ausgenommen Laser-Schweißnaht (separate Bestellnummer: L00017)**  
*Surface roughness measurement of wetted parts, except laser weld seam (separate ordering number: L00017)*
- **Werkszeugnis EN 10204 2.2 (separate Bestellnummer: L00004)**  
*Test Report EN 10204 2.2 (separate ordering number: L00004)*
- **Werksbescheinigung EN 10204 2.1 (separate Bestellnummer: L00005)**  
*Test Report EN 10204 2.1 (separate ordering number: L00005)*
- **Schaltpunkteinstellung nach Kundenvorgabe (separate Bestellnummer: SA017)**  
*Switch point adjustment according to customer specification (separate ordering number: SA017)*
- **LABS-freie Ausführung (separate Bestellnummer: SM016)**  
*PWIS-free version (separate ordering number: SM016)*
- **Öl-/Fett-/Staubfreiheit (separate Bestellnummer: SM010)**  
*Oil/grease/dust free (separate ordering number: SM010)*

**Sensoradapter mit Innengewinde**  
Sensor adapter with internal thread



**Beschreibung**  
Description

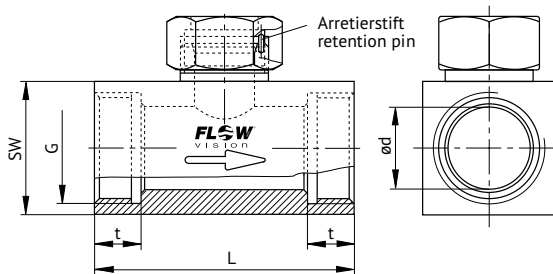
Sensoradapter mit Innengewinde zum Einbau von Einstecksensoren. Durch die Kombination aus Einstecksensor und Sensoradapter wird der lagegenaue Einbau des Sensors sichergestellt.

Die Messstelle kann durch einen Blindstopfen verschlossen werden und ist damit auch für temporäre Messungen geeignet.

Sensor adapter with internal thread for installation of plug-in sensors. The combination of plug-in sensor and sensor adapter ensures the installation in defined position.

The measuring point can be closed by a blanking plug and is thus also suitable for temporary measurements.

**Abmessungen**  
Dimensions



Typ/Type	DN	ød	G	t	L	SW
TP-01 ...	15	16	1/2"	11	50	27
TP-02 ...	20	20	3/4"	12	64	32
TP-03 ...	25	25	1"	14	78	40
TP-04 ...	32	32	1 1/4"	15	94	50
TP-05 ...	40	40	1 1/2"	15	110	55
TP-06 ...	50	50	2"	19	138	70

**Bestellnummerschlüssel**  
Ordering information

**TP** Sensoradapter  
Sensor adapter

**Rohranschluss/Nennweite**  
Pipe connection/nominal size

**-01** DN15, Gewinde G1/2  
DN15, thread G1/2

**-02** DN20, Gewinde G3/4  
DN20, thread G3/4

**-03** DN25, Gewinde G1  
DN25, thread G1

**-04** DN32, Gewinde G1 1/4  
DN32, thread G1 1/4

**-05** DN40, Gewinde G1 1/2  
DN40, thread G1 1/2

**-06** DN50, Gewinde G2  
DN50, thread G2

**Werkstoff, medienberührend**  
Material, wetted

**M1** Edelstahl 1.4571, PN 315 bar abs.  
Stainless steel 1.4571, PN 315 bar abs.

**M3** Messing (nicht für TP-03), PN 25 bar abs.  
brass (not for TP-03), PN 25 bar abs.

**M5** Rotguss (nur für TP-03), PN 16 bar abs.  
Red brass (only for TP-03), PN 16 bar abs.

**TP -01 M1** Bestellbeispiel  
Ordering example

Weitere Bestelloptionen (z.B. Materialprüfzeugnis) siehe Sensor Bestellnummerschlüssel

Further ordering options (e.g. material test certificate) see sensor ordering information

**Blindstopfen**  
Blanking plug



**Beschreibung und Bestellnummer**  
Description and ordering number

**Blindstopfen aus Edelstahl 1.4571 mit FKM O-Ring**

**Bestellnummer: Z00012**

Blanking plug, stainless steel 1.4571 with FKM o-ring

Ordering number: Z00012

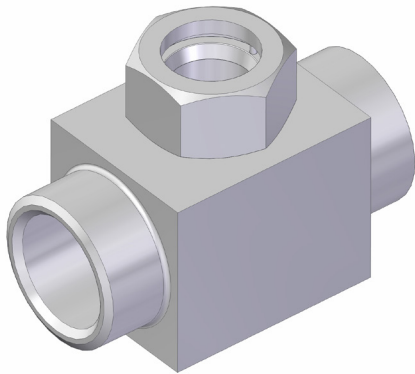
**Blindstopfen aus Messing mit FKM O-Ring**

**Bestellnummer: Z00011**

Blanking plug, brass with FKM o-ring

Ordering number: Z00011

**Sensoradapter mit Anschweißnippeln**  
Sensor adapter with welding nipples



**Beschreibung**  
Description

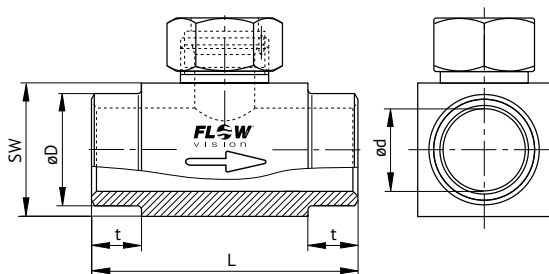
Sensoradapter mit Anschweißnippeln zum Einbau von Einstecksensoren. Durch die Kombination aus Einstecksensor und Sensoradapter wird der lagegenaue Einbau des Sensors sichergestellt.

Die Messstelle kann durch einen Blindstopfen verschlossen werden und ist damit auch für temporäre Messungen geeignet.

Sensor adapter with welding nipples for installation of plug-in sensors. The combination of plug-in sensor and sensor adapter ensures the installation in defined position.

The measuring point can be closed by a blanking plug and is thus also suitable for temporary measurements.

**Abmessungen**  
Dimensions



Typ/Type	DN	ød	øD	t	L	SW
TP-01M1-SA	15	16	21.3	15	50	27
TP-02M1-SA	20	20	26.9	15	70	32
TP-03M1-SA	25	25	33.7	15	80	40
TP-04M1-SA	32	32	42.4	15	100	50
TP-05M1-SA	40	40	48.3	15	110	55
TP-06M1-SA	50	50	60.3	15	140	70

**Bestellnummerschlüssel**  
Ordering information

**TP** Sensoradapter mit Anschweißnippeln  
Sensor adapter

**Nennweite**  
Nominal size

**-01** DN15  
DN15

**-02** DN20  
DN20

**-03** DN25  
DN25

**-04** DN32  
DN32

**-05** DN40  
DN40

**-06** DN50  
DN50

**Werkstoff, medienberührend**  
Material, wetted

**M1** Edelstahl 1.4571, PN 315 bar abs.  
Stainless steel 1.4571, PN 315 bar abs.

**Rohranschluss**  
Pipe connection

**-SA** Anschweißnippel  
Welding nipples

**TP -03 M1 -SA** Bestellbeispiel  
Ordering example

Weitere Bestelloptionen (z.B. Materialprüfzeugnis) siehe Sensor Bestellnummerschlüssel

Further ordering options (e.g. material test certificate) see sensor ordering information

**Blindstopfen**  
Blanking plug



**Beschreibung und Bestellnummer**  
Description and ordering number

**Blindstopfen aus Edelstahl 1.4571 mit FKM O-Ring**

**Bestellnummer: Z00012**

Blanking plug, stainless steel 1.4571 with FKM o-ring

Ordering number: Z00012

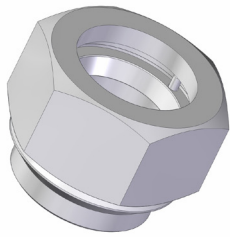
**Blindstopfen aus Messing mit FKM O-Ring**

**Bestellnummer: Z00011**

Blanking plug, brass with FKM o-ring

Ordering number: Z00011

**Anschweißset**  
*Welding set*

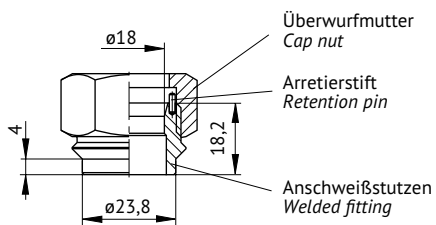


**Beschreibung und Bestellnummer**  
*Description and ordering number*

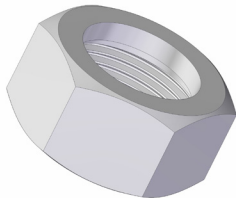
**Anschweißset für Einstecksensoren,  
medienberührender Werkstoff Edestahl 1.4571**  
**Bestellnummer: Z00005**

*Welding set for plug-in sensors,  
wetted material stainless steel 1.4571*  
*Ordering number: Z00005*

**Abmessungen**  
*Dimensions*



**Überwurfmutter (Ersatzteil)**  
*Cap nut (Spare part)*



**Beschreibung und Bestellnummer**  
*Description and ordering number*

**Überwurfmutter, Werkstoff Edestahl 1.4571**  
**Bestellnummer: Z00039**  
*Cap nut, material stainless steel 1.4571*  
*Ordering number: Z00039*

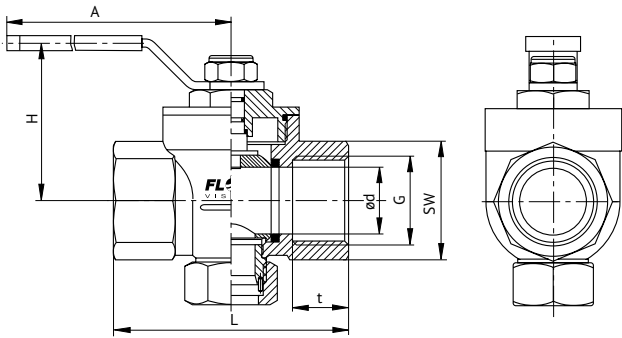
**Überwurfmutter, Werkstoff Messing 2.0401**  
**Bestellnummer: Z00035**  
*Cap nut, material brass 2.0401*  
*Ordering number: Z00035*

**Kugelhahn**  
Ball valve



Abbildung: BV-03M3 mit T-Griff  
Illustration: BV-03M3 with T-handle

**Abmessungen**  
Dimensions



Typ/Type	DN	ød	G	t	L	SW	H	A
BV-03M3	25	25	1"	21	88	41	64	47,5*
BV-04M3	32	32	1 1/4"	24	100	50	65	115
BV-05M3	40	40	1 1/2"	24	110	54	77	150
BV-06M3	50	50	2"	28	131	70	85	150

\* T-Griff, Abmessung gilt in beide Richtungen  
\* T-handle, dimension applies in both directions

**Beschreibung**  
Description

Kugelhahn zum Einbau von Einstecksensoren. Durch die Kombination aus Einstecksensor und Kugelhahn wird der lagegenaue Einbau des Sensors sichergestellt.

Der Kugelhahn ermöglicht darüber hinaus jederzeit durch Schließen der Zu- und Abflauleitung den druckfreien Austausch oder Einbau der Einstecksensoren. Die Messstelle kann durch einen Blindstopfen verschlossen werden und ist damit auch für temporäre Messungen geeignet.

Ball valve for installation of plug-in sensors. The combination of plug-in sensor and ball valve ensures the installation in defined position.

The ball valve enables pressure-free installation or removal of plug-in sensors simply by closing the input and output pipe. The measuring point can be closed by a blanking plug and is thus also suitable for temporary measurements.

**Bestellnummerschlüssel**  
Ordering information

**BV** Kugelhahn  
Ball valve

**Nennweite**  
Nominal size

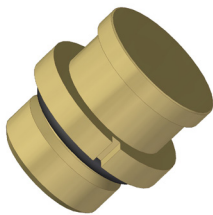
- 03 DN25, Gewinde G1, T-Griff  
DN25, thread G1, T-handle
- 04 DN32, Gewinde G1 1/4, L-Griff  
DN32, thread G1 1/4, L-handle
- 05 DN40, Gewinde G1 1/2, L-Griff  
DN40, thread G1 1/2, L-handle
- 06 DN50, Gewinde G2, L-Griff  
DN50, thread G2, L-handle

**Werkstoff, medienberührend**  
Material, wetted

**M3** Messing vernickelt, Messing, Delrin | PN 25 bar abs.  
Nickel-plated brass, brass, Delrin | PN 25 bar abs.

**BV -03 M3** Bestellbeispiel  
Ordering example

**Blindstopfen**  
Blanking plug



**Beschreibung und Bestellnummer**  
Description and ordering number

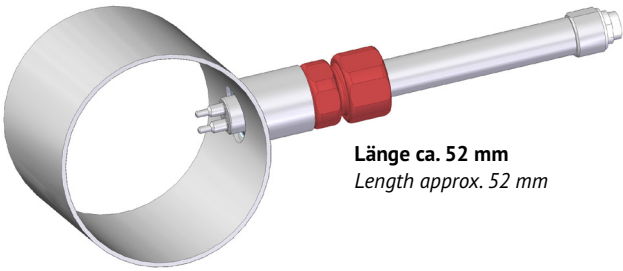
Blindstopfen aus Messing mit FKM O-Ring

Bestellnummer: Z00011

Blanking plug, brass with FKM o-ring

Ordering number: Z00011

**Klemmringverschraubung**  
Compression fitting



Länge ca. 52 mm  
Length approx. 52 mm

**Beschreibung und Bestellnummernschlüssel**  
Description and ordering information

**EEF** Klemmringverschraubung für Einschiebesensoren  
Compression fitting for push-in sensors

**Prozessanschluss**  
Process connection

**-04** Gewinde R3/4  
Thread R3/4

**Werkstoff Doppelnippel und Überwurfmutter**  
Material double nipple and cap nut

**-M1** Edelstahl 1.4571  
Stainless steel 1.4571

**-M2** Hastelloy C4 2.4610  
Hastelloy C4 2.4610

**Werkstoff Klemmring**  
Material clamping ring

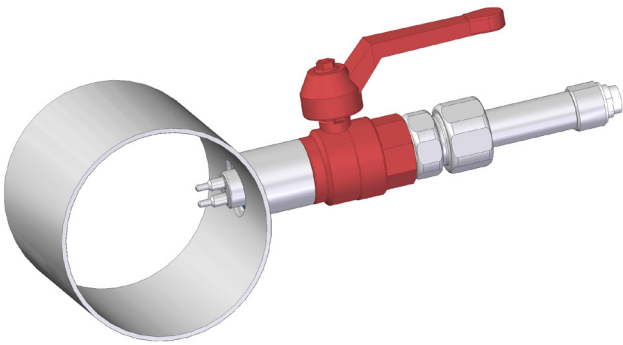
**-CR1** Edelstahl 1.4571, PN 25 bar abs.  
Stainless steel 1.4571, PN 25 bar abs.

**-CR2** PTFE, PN 5 bar abs.  
PTFE, PN 5 bar abs.

**-CR3** Hastelloy C4 2.4610, PN 25 bar abs.  
Hastelloy C4 2.4610, PN 25 bar abs.

**EEF -04 -M1 -CR1** Bestellbeispiel  
Ordering example

**Kugelhahn für Einbau unter Druck**  
Ball valve for installation under pressure



**Beschreibung und Bestellnummer**  
Description and ordering number

Messing vernickelt, Dichtung PTFE, Länge 65 mm,  
Außengewinde G3/4", Innengewinde G3/4",  
Medium -20...120 °C, Umgebung 0...80 °C,  
p<sub>max</sub> 25 bar abs. (bis 80 °C)

Bestellnummer: Z00034

Brass nickel plated, seal PTFE, length 65 mm,  
outside thread G3/4", inside thread G3/4",  
Fluid -20...120 °C, ambience 0...80 °C  
p<sub>max</sub> 25 bar abs. (up to 80 °C)

Ordering number: Z00034

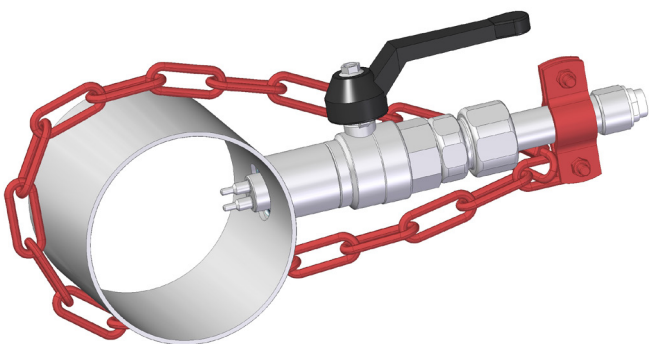
Edelstahl 1.4408/1.4401, Dichtung PTFE, Länge 78 mm,  
Außengewinde R3/4", Innengewinde Rp3/4",  
Medium -30...180 °C, Umgebung 0...80 °C,  
p<sub>max</sub> 64 bar abs. (bis 80 °C)

Bestellnummer: Z00037

Stainless steel 1.4408 and 1.4401, seal PTFE, length 78 mm,  
outside thread R3/4", inside thread Rp3/4",  
Fluid -30...180 °C, ambience 0...80 °C  
p<sub>max</sub> 64 bar abs. (up to 80 °C)

Ordering number: Z00037

**Sicherungsset**  
Locking set



**Beschreibung und Bestellnummer**  
Description and ordering number

Sicherungsset für Einschiebesensoren, bestehend aus:

- Kette 4 x 32 DIN 5685 (Länge ca. 1 m), Edelstahl 1.4401
- Schraubglied NG5, Edelstahl 1.4401
- Schelle DN15 nach DIN 11850, Edelstahl 1.4301

Bestellnummer: Z00003

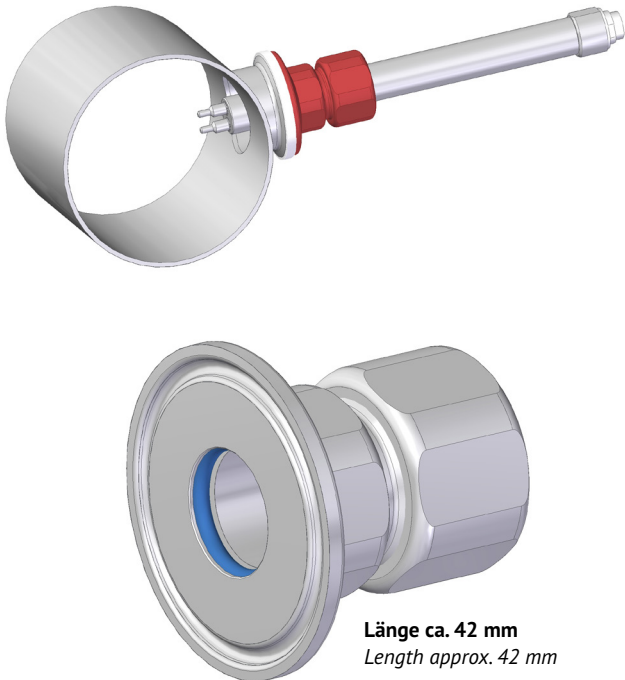
Locking set for push-in sensors, consisting of:

- Chain 4 x 32 DIN 5685 (length approx. 1 m), stainless steel 1.4401
- Catch for chain NG5, stainless steel 1.4401
- Clip DN15 to DIN 11850, stainless steel 1.4301

Ordering number: Z00003



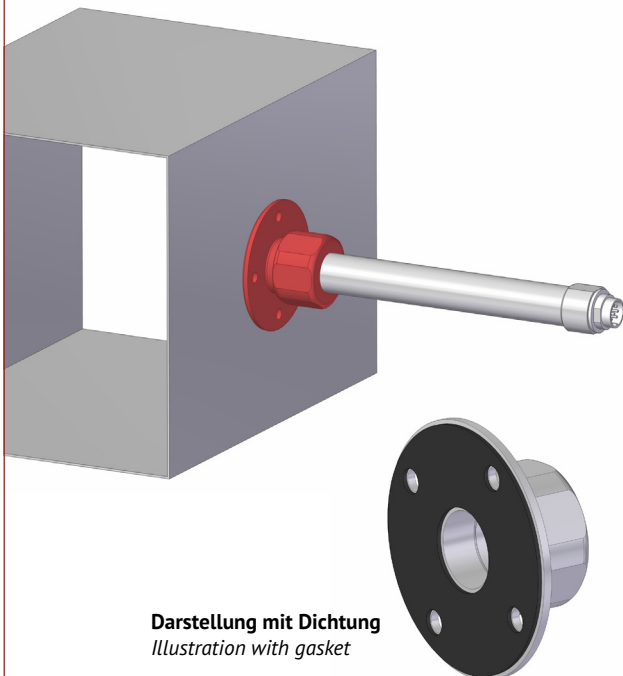
**Hygiene-flansch mit frontbündigem O-Ring**  
Hygiene flange with front-flush o-ring



**Beschreibung und Bestellnummerschlüssel**  
Description and ordering information

<b>HEF</b>	<b>Hygiene-flansch für Einschiebesensoren</b> Hygiene flange for push-in sensors
	<b>Prozessanschluss</b> Process connection
<b>-TF1</b>	<b>Triclamp DIN 32676 (50,5 mm)</b> Triclamp DIN 32676 (50,5 mm)
	<b>Werkstoff Flansch und Überwurfmutter</b> Material flange and cap nut
<b>-M1</b>	<b>Edelstahl 1.4571</b> Stainless steel 1.4571
<b>-M2</b>	<b>Hastelloy C4 2.4610</b> Hastelloy C4 2.4610
	<b>O-Ring</b> O-Ring
<b>-R1</b>	<b>VMQ (Silikon) blau, FDA Zulassung (Standard)</b> VMQ (Silicone) blue, FDA approval (standard)
<b>-R2</b>	<b>VMQ (Silikon) weiß, FDA Zulassung</b> VMQ (Silicone) white, FDA approval
	<b>Werkstoff Klemmring</b> Material clamping ring
<b>-CR1</b>	<b>Edelstahl 1.4571, PN 25 bar abs.</b> Stainless steel 1.4571, PN 25 bar abs.
<b>-CR2</b>	<b>PTFE, PN 5 bar abs.</b> PTFE, PN 5 bar abs.
<b>-CR3</b>	<b>Hastelloy C4 2.4610, PN 25 bar abs.</b> Hastelloy C4 2.4610, PN 25 bar abs.
<b>HEF -TF1 -M1 -R1 -CR1</b>	<b>Bestellbeispiel</b> Ordering example

**Lüftungskanal-Flansch**  
Ventilation duct flange

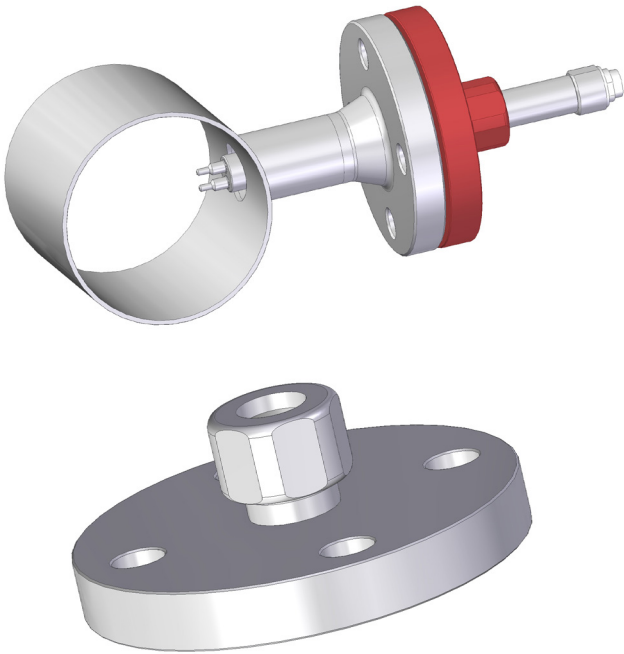


**Beschreibung und Bestellnummerschlüssel**  
Description and ordering information

<b>VDEF</b>	<b>Lüftungskanal-Flansch für Einschiebesensoren</b> Ventilation duct flange for push-in sensors
	<b>Prozessanschluss</b> Process connection
<b>-P1</b>	<b>Ø Flansch 60 mm, Ø Lochkreis 46 mm, Ø Löcher 5,2 mm</b> Ø flange 60 mm, Ø bolt circle 46 mm, Ø holes 5,2 mm
	<b>Werkstoff Flansch und Überwurfmutter</b> Material flange and cap nut
<b>-M1</b>	<b>Edelstahl 1.4571</b> Stainless steel 1.4571
<b>-M2</b>	<b>Hastelloy C4 2.4610</b> Hastelloy C4 2.4610
	<b>Werkstoff Dichtung</b> Material gasket
<b>-G1</b>	<b>Ohne Dichtung</b> Without gasket
<b>-G2</b>	<b>EPDM 4300</b> EPDM 4300
	<b>Werkstoff Klemmring</b> Material clamping ring
<b>-CR1</b>	<b>Edelstahl 1.4571, PN 25 bar abs.</b> Stainless steel 1.4571, PN 25 bar abs.
<b>-CR2</b>	<b>PTFE, PN 5 bar abs.</b> PTFE, PN 5 bar abs.
<b>-CR3</b>	<b>Hastelloy C4 2.4610, PN 25 bar abs.</b> Hastelloy C4 2.4610, PN 25 bar abs.
<b>VDEF -P1 -M1 -G2 -CR2</b>	<b>Bestellbeispiel</b> Ordering example



**Schwerlastflansch EN 1092**  
Heavy duty flange EN 1092



Länge ca. 39 mm  
Length approx. 39 mm

**Beschreibung und Bestellnummerschlüssel**  
Description and ordering information

**HDEF** Schwerlastflansch für Einschiebesensoren  
Heavy duty flange for push-in sensors

**Prozessanschluss**  
Process connection

**-DN25** EN 1092 DN 25  
EN 1092 DN 25

**Werkstoff Flansch und Überwurfmutter**  
Material flange and cap nut

**-M1** Edelstahl 1.4571  
Stainless steel 1.4571

**-M2** Hastelloy C4 2.4610  
Hastelloy C4 2.4610

**Werkstoff Klemmring**  
Material clamping ring

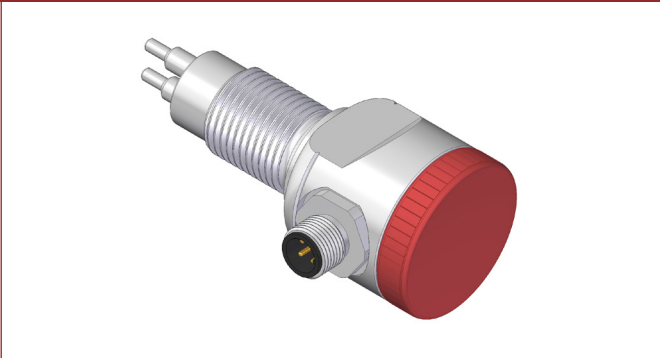
**-CR1** Edelstahl 1.4571, PN 25 bar abs.  
Stainless steel 1.4571, PN 25 bar abs.

**-CR2** PTFE, PN 5 bar abs.  
PTFE, PN 5 bar abs.

**-CR3** Hastelloy C4 2.4610, PN 25 bar abs.  
Hastelloy C4 2.4610, PN 25 bar abs.

**HDEF -DN25 -M1 -CR1** Bestellbeispiel  
Ordering example

**Edelstahlkappe**  
*Stainless steel cap*



**Beschreibung und Bestellnummer**  
*Description and ordering number*

**Schutzkappe aus Edelstahl 1.4571**  
**Bestellnummer: Z00025**

*Protective cap, material stainless steel 1.4571*  
*Ordering number: Z00025*

**Kabel Typ 25**  
*Cable type 25*



**Beschreibung**  
*Description*

**Verbindungskabel für Geschwindigkeitsmesser FC50 zum Anschluss von Versorgungsspannung, Analog- und Meldeausgang.**

*Connection cable for flow velocity meter FC50 for connection of supply voltage, analogue and signal output.*

**Technische Daten**  
*Technical data*

<b>Umgebungstemperatur</b> <i>Ambience temperature</i>	<b>-25...+80 °C</b>
<b>Strombelastbarkeit</b> <i>Current carrying capacity</i>	<b>4 A</b>
<b>Isolationswiderstand</b> <i>Insulation resistance</i>	<b>&gt; 10<sup>8</sup> Ω</b>
<b>Schutzart</b> <i>Degree of protection</i>	<b>IP67 (im gesteckten Zustand)</b> <i>IP67 (when plugged in)</i>
<b>Kabel</b> <i>Cable</i>	<b>PUR-Mantel (halogenfrei), 4x0,34 mm<sup>2</sup></b> <i>PUR jacket (halogen-free), 4x0,34 mm<sup>2</sup></i>
<b>Steckverbinder</b> <i>Connector</i>	<b>Dose M12, IEC 60947-5-2, 4-polig</b> <i>Female connector M12, IEC 60947-5-2, 4-pole</i>

**Bestellnummernschlüssel**  
*Ordering information*

<b>Do+Ka Typ 25</b>	<b>Verbindungskabel für FC50</b> <i>Connection cable for FC50</i>
	<b>5 m</b> <b>Kabellänge 5 m</b> <i>Cable length 5 m</i>
	<b>10 m</b> <b>Kabellänge 10 m</b> <i>Cable length 10 m</i>
<b>Do+Ka Typ 25</b>	<b>-5 m</b> <b>Bestellbeispiel</b> <i>Ordering example</i>