

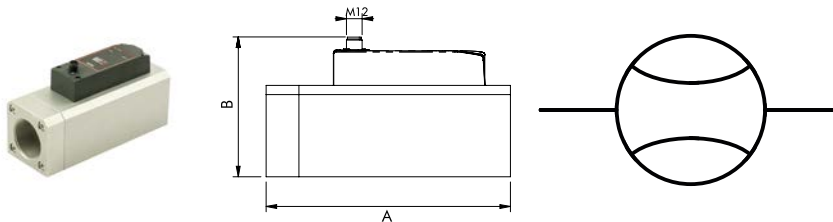
# Durchflussmesser

Serie »FLUX«

**MAX**

Artikel Nr. 148210

Typen Nr. 9000993200



Beispielhafte Darstellung

Thermische Durchflussmesser der Baureihe »FLUX« dienen zur Systemüberwachung von Durchfluss- und Verbrauchsänderungen, sowie für Leckagen- und Energieeffizienzmessungen. Alle Durchflussmesser verfügen über einen M12-Anschluss für die Stromversorgung und Signalverwaltung sowie einen Analogausgang, der wahlweise auf Spannung oder Strom eingestellt werden kann. Für optimale Ergebnisse muss vor und nach dem Gerät eine Beruhigungsstrecke eingehalten werden. Bei Nichtbeachtung entstehen Luftverwirbelungen, die das Messergebnis verfälschen.

Sie sind in zwei Hauptversionen: mit oder ohne integriertem Display erhältlich.

Die Versionen mit Display bieten eine intuitive Benutzeroberfläche für verschiedene Informationen in Echtzeit, darunter:

- Durchflussmenge, Druck und Temperatur
- momentane und kumulative Mengen
- Stromverbrauch zur Erzeugung des gemessenen Durchflusses

Die drahtlosen Versionen können über die spezielle App „Metal Work FluxUP“ über Bluetooth® mit Ethernet-Netzwerken und mobilen Geräten kommunizieren. Neben der Anzeige der Messwerte in Echtzeit können über diese App alle Einstellungen des Durchflussmessers geändert und die relevanten Daten angezeigt werden.

»FLUX« der Baugrößen 1 und 2 können an »SYNTESI« Wartungseinheiten der Baugrößen 1 und 2 montiert werden, ist der Verbau eingangsseitig, muss dies im Gerät eingestellt werden, um Messabweichungen zu korrigieren. Sitzt die »SYNTESI« am Ausgang, muss die eingangsseitige Beruhigungsstrecke weiterhin gewährleistet sein. »FLUX« der Baugrößen 3 und 4 werden direkt in den Leitungen verbaut. Aufgrund ihrer Größe und ihres Gewichtes sind sie nicht für den direkten Verbau an Wartungseinheiten vorgesehen.

## Technische Informationen

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Serie             | FLUX                     |
| BG                | 3                        |
| Betriebsdruck     | 0 - 10 bar               |
| Temperaturbereich | 0 bis 50 °C              |
| Anschluss         | G 1 1/2 IG               |
| Messbereich       | 0 NI/min bis 8000 NI/min |
| Analoger Ausgang  | 0 - 10 V / 4 - 20 mA     |
| Digitaler Ausgang | ein zugeteiltes Bit      |
| Display           | ohne                     |
| Drucksensor       | ohne                     |

## Technische Informationen

|                                               |                                                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| IO-Link                                       | mit                                                          |
| Funktion                                      | Durchflussmesser/-schalter, Mano-/Thermometer, Druckschalter |
| Ausgabe der Messwerte                         | nur über Leitung                                             |
| WiFi                                          | ohne                                                         |
| Kompatibel mit App                            | nein                                                         |
| Medium                                        | gefilterte, ungeölte Druckluft und neutrale Gase             |
| Erforderliche Reinheitsklasse nach ISO 8573-1 | 4.7.3                                                        |
| Gehäuse                                       | Aluminium                                                    |
| Versorgungsspannung                           | 12 -10 % bis 24 +30 % V DC                                   |
| Betriebsspannung                              | 10,8 - 31,2 V DC                                             |
| Max. zulässige Spannung                       | 32 V DC *                                                    |
| Hysterese                                     | einstellbar                                                  |
| Durchflussrichtung                            | unidirektional                                               |
| Messsystem                                    | thermisch                                                    |
| Schutzart                                     | IP65                                                         |
| A                                             | 187,0 mm                                                     |
| B                                             | 107,0 mm                                                     |

Vor Gerät  $\geq 300$  mm Beruhigungsstrecke, nach Gerät  $\geq 100$ mm.

\*WICHTIG! Spannungen über 32 V DC führen zu irreparablen Schäden am System.

## Kaufmännische Daten

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Zolltarifnummer         | 90261021                   |
| Ursprungsland           | IT                         |
| eCl@ss 5.1.4            | 27200490                   |
| eCl@ss 9.0              | 27200490                   |
| UNSPSC_Code_v190501     | 20121904                   |
| UNSPSC_CodeDesc_v190501 | Flow measurement equipment |

## DURCHFLUSSMESSER SERIE FLUX

Die Durchflussmesser der Serie FLUX sind Geräte, die zur Messung der Durchflussmenge von Druckluft in verschiedenen Bereichen eines pneumatischen Systems verwendet werden.

Die FLUX Serie ist in zwei Baugrößen verfügbar, welche beide mit einem M12-Stecker für Stromversorgung und Signalsteuerung in den Versionen mit oder ohne Display erhältlich sind.

Die Versionen mit Display verfügen außerdem über einen Druck- und Temperaturumformer, welche durch den in der Gerätesoftware implementierten Algorithmus Messfehler innerhalb des Betriebstemperaturbereichs minimieren. Durchfluss-, Druck- und Temperaturwerte sowie Diagramme der momentanen und kumulierten Werte können angezeigt werden.

Der zur Erzeugung des gemessenen Durchflusses benötigte elektrische Strom kann ebenfalls berechnet und angezeigt werden.

Ein digitaler Ausgang (konfigurierbar für Durchflussrate, Druck oder Gesamtverbrauch) und ein konfigurierbarer Analoger Ausgang sind für beide Größen erhältlich. Optional sind auch Versionen mit IO-Link-Schnittstelle verfügbar.



Über die dedizierte "Metal Work FluxUp" App können die kabellosen Versionen mit Ethernet-Netzwerken (über MQTT-Protokoll) und mobilen Geräten (Smartphones und Tablets) über Bluetooth® kommunizieren. Neben der in Echtzeit erfolgenden Anzeige der gemessenen Werte ist es außerdem möglich über die App alle Einstellungen des Durchflussmessers zu ändern und die Daten anzuzeigen.

Alle FLUX-Durchflussmesser erfüllen die Funktionen eines Durchflussmessers und eines Durchflussschalters; alle Versionen mit Display können auch als Druckmesser oder Druckschalter verwendet werden. Die inneren Luftkanäle der Durchflussmesser sind so konzipiert, dass diese jederzeit präzise Durchflussmessungen gewährleisten, ohne dass

**WARTUNGSEINHEITEN**
**DURCHFLUSSMESSER SERIE FLUX**

| TECHNISCHE DATEN                                     |        | FLUX 1                               |  | FLUX 2     |  | FLUX 3     |  | FLUX 4      |  |
|------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|--|------------|--|------------|--|-------------|--|
| Gemessener Durchflussbereich                         | Nl/min | 0 bis 2000                           |  | 0 bis 4000 |  | 0 bis 8000 |  | 0 bis 15000 |  |
| Medium                                               |        | Druckluft (ölfrei) und neutrale Gase |  |            |  |            |  |             |  |
| Medientemperatur                                     | °C     | 0 bis 50                             |  |            |  |            |  |             |  |
| Durchflussrichtung                                   |        | unidirektional                       |  |            |  |            |  |             |  |
| Messverfahren                                        |        | thermisch                            |  |            |  |            |  |             |  |
| Arbeitsdruckbereich                                  | bar    | 0 bis 10                             |  |            |  |            |  |             |  |
|                                                      | MPa    | 0 bis 1                              |  |            |  |            |  |             |  |
|                                                      | psi    | 0 bis 145                            |  |            |  |            |  |             |  |
| Druckabfall                                          |        | Keiner                               |  |            |  |            |  |             |  |
| Temperaturbereich                                    | °C     | 0 bis 50                             |  |            |  |            |  |             |  |
| Gewindeanschlüsse                                    |        | 1/2"                                 |  | 1"         |  | 1 1/2"     |  | 2"          |  |
| Schutzart                                            |        | IP65                                 |  |            |  |            |  |             |  |
| Gewicht                                              | g      | 585                                  |  | 705        |  | 1975       |  | 4000        |  |
| IO-Link-Spannungsbereich                             | VDC    | 15 - 27 (mit IO-Link Master)         |  |            |  |            |  |             |  |
| Stromverbrauch                                       | mA     | 80 mA (bei 24VDC)                    |  |            |  |            |  |             |  |
| Versorgungsspannungsbereich bei der analogen Version | VDC    | 12 -10% 24 +30%                      |  |            |  |            |  |             |  |
| Maximal zulässige Spannung                           | VDC    | 32 ▲                                 |  |            |  |            |  |             |  |
| Stromaufnahme                                        | mA     | min 50 - max 120                     |  |            |  |            |  |             |  |
| ANZEIGE                                              |        |                                      |  |            |  |            |  |             |  |
| Konstante Durchflussmenge                            | Nl/min | 0 bis 2300                           |  | 0 bis 4600 |  | 0 bis 8800 |  | 0 bis 16500 |  |
| Kumulative Durchflussmenge (messbar)                 | Nl     | 999.999.999                          |  |            |  |            |  |             |  |
|                                                      | Nm³    | 999.999                              |  |            |  |            |  |             |  |
|                                                      | NH³    | 35.320.000                           |  |            |  |            |  |             |  |
| Druck ■                                              | bar    | 0 bis 10                             |  |            |  |            |  |             |  |
| (Mess-)Auflösung                                     | bar    | 0.01                                 |  |            |  |            |  |             |  |

▲ WICHTIG! Eine Spannung von mehr als 32VDC beschädigt das System irreversibel  
 ■ In der Ausführung mit Druckmessumformer

| TECHNISCHE DATEN                                            |                                   | FLUX 1                                                                | FLUX 2                                                                                        | FLUX 3 | FLUX 4 |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| <b>PRÄZISION ●</b>                                          |                                   |                                                                       |                                                                                               |        |        |
| Durchflussmenge                                             |                                   |                                                                       |                                                                                               |        |        |
| Messbereich                                                 |                                   |                                                                       | 0 bis 100% des Endwerts (FS)                                                                  |        |        |
| Anzeigegenauigkeit in der Einzelanwendung                   |                                   |                                                                       | von 0 bis 20% des Endwerts - besser als ±1% des Endwerts (FS)                                 |        |        |
|                                                             |                                   |                                                                       | von 20% bis 100% des Endwerts - besser als ±3% des Endwerts (FS)                              |        |        |
| Anzeigegenauigkeit des Geräts in einer SY-Gruppe *          |                                   | von 0 bis 20% des Endwerts (FS) - besser als ±2% des Endwerts (FS)    |                                                                                               | -      |        |
|                                                             |                                   | von 20% bis 100% des Endwerts (FS) - besser als ±6% des Endwerts (FS) |                                                                                               | -      |        |
| Wiederholgenauigkeit                                        |                                   |                                                                       | ±1% des Endwerts (FS)                                                                         |        |        |
| Temperaturkennlinie                                         |                                   |                                                                       |                                                                                               |        |        |
|                                                             | Ausführung mit Druckmessumformer  |                                                                       | Automatische Kompensation der Medientemperatur von 0 bis 50°                                  |        |        |
|                                                             |                                   |                                                                       | Zwischen 0 und 15°C und zwischen 35 und 50°C ±0,6% des Endwerts (FS) pro°C                    |        |        |
|                                                             | Ausführung ohne Druckmessumformer |                                                                       | Ohne Kompensation, zwischen 0 und 15°C und zwischen 35 und 50°C ±1,2% des Endwerts (FS) pro°C |        |        |
| Druck                                                       |                                   |                                                                       |                                                                                               |        |        |
| Messbereich                                                 | bar                               |                                                                       | 0 bis 10                                                                                      |        |        |
| Anzeigegenauigkeit                                          |                                   |                                                                       | ±2% des Endwerts (FS)                                                                         |        |        |
| <b>ANALOGER AUSGANG</b>                                     |                                   |                                                                       |                                                                                               |        |        |
| Ausgangssignal (wählbar)                                    |                                   |                                                                       |                                                                                               |        |        |
|                                                             | Analogspannung                    |                                                                       | 0 bis 10 VDC oder 0 bis 5 VDC (I max 20 mA)                                                   |        |        |
|                                                             |                                   |                                                                       | Ausgangs impedanz ca. 1 kΩ                                                                    |        |        |
|                                                             | Analogstrom                       |                                                                       | 4 bis 20 mA                                                                                   |        |        |
|                                                             |                                   |                                                                       | Max. Lastimpedanz 500 Ω                                                                       |        |        |
| Genauigkeit des Analogausgangs                              |                                   |                                                                       | ±0.1% des abgelesenen Wertes                                                                  |        |        |
| <b>DIGITALER AUSGANG +</b>                                  |                                   |                                                                       |                                                                                               |        |        |
| Maximalstrom                                                | mA                                |                                                                       | ein offener Kollektorausgang NC / NO - PNP / NPN (wählbar)                                    |        |        |
| Restspannung                                                | VDC                               |                                                                       | 100 mA                                                                                        |        |        |
| Betriebsmodus, wenn auf Durchfluss eingestellt              |                                   |                                                                       | 20 mV (mit Last)                                                                              |        |        |
| Min. kumuliertes Volumen pro Impuls (Impulsbreite 100 msec) | Nl                                | 10                                                                    | 20                                                                                            | 30     | 60     |
|                                                             | Nm³                               | 1                                                                     | 1                                                                                             | 1      | 1      |
|                                                             | Nft³                              | 1                                                                     | 1                                                                                             | 1      | 2      |
| Reaktionsmodus, mit Einstellung des Druckmodus              |                                   |                                                                       | Flussmengenschalter, Bandbreitenschalter                                                      |        |        |
| Hysteres                                                    |                                   |                                                                       | Einstellbar                                                                                   |        |        |
| Kurzschlusschutz im Ausgang                                 |                                   |                                                                       | Ja                                                                                            |        |        |
| <b>DIGITALER EINGANG ♦</b>                                  |                                   |                                                                       |                                                                                               |        |        |
| Eingabetyp                                                  |                                   |                                                                       | 1 Eingang für die Rückstellung der Verbrauchszähler NO - PNP/NPN                              |        |        |
| Aktivierungszeit                                            |                                   |                                                                       | Spannung 12 -10% bis 24 +30%                                                                  |        |        |
|                                                             |                                   |                                                                       | min 1 sek                                                                                     |        |        |

● Genauigkeit bezogen auf Druckluft, bei einem Druck von 5 bar und einer Medientemperatur von 25°C  $\pm 10^\circ\text{C}$

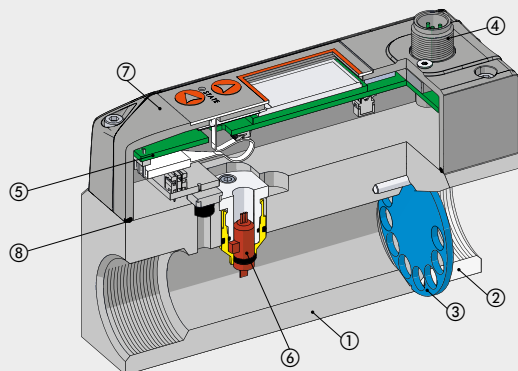
\* Um die angegebene Messgenauigkeit zu gewährleisten und um zu verhindern, dass Schmiermittelrückstände die Sensorik beschädigen, muss versorgungseitig ein Filter montiert werden. Wenn das Gerät mit einem Sytesi®-Filter ausgestattet wird, muss der Parameter SYN-Filter im Systemmenü aktiviert werden, um die angegebene Genauigkeit zu gewährleisten (Funktion nur bei der Version mit Display verfügbar).

♦ Version ohne display: Der Digitaleingang wählt den Typ des analogen Ausgangs zwischen 0 bis 10 V und 4 bis 20 mA aus.

‡ Nur für die Version mit Display verfügbar.

#### KOMPONENTEN

- ① GRUNDKÖRPER: eloxiertes Aluminium
- ② EINLASSBUCHSE: eloxiertes Aluminium
- ③ STRÖMUNGSGLEICHRICHTER passiviertes Aluminium
- ④ STECKVERBINDER M12: Technopolymer
- ⑤ ELEKTRONIKPLATINE
- ⑥ STRÖMUNGSSENSOR (thermisch)
- ⑦ GEHÄUSE: Technopolymer
- ⑧ DICHTUNGEN: NBR


**WARTUNGSEINHEITEN**
**DURCHFLOSSMESSER SERIE FLUX**

## VERDRAHTUNG

### Schaltplan, analoge Version

M12-Steckverbinder, A-Kodierung



| Pin | Funktion               | Leiter Farbe |
|-----|------------------------|--------------|
| 1   | +24VDC Stromversorgung | Braun        |
| 2   | Digitaler Ausgang      | Weiß         |
| 3   | 0VDC Stromversorgung   | Blau         |
| 4   | Digitaler Eingang      | Schwarz      |
| 5   | Analoger Ausgang       | Grau         |

### Schaltplan, IO-Link Version

M12-Steckverbinder, A-Kodierung



Port Klasse A  
1 = L+  
2 = NC  
3 = L-  
4 = C/Q  
5 = NC

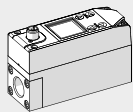
| Pin | Signal | Beschreibung von Port Klasse A | Leiter Farbe |
|-----|--------|--------------------------------|--------------|
| 1   | L+     | +24VDC Stromversorgung         | Braun        |
| 2   | NC     | /                              | Weiß         |
| 3   | L-     | 0VDC Stromversorgung           | Blau         |
| 4   | C/Q    | IO-Link Kommunikation          | Schwarz      |
| 5   | NC     | /                              | Grau         |

## DRAHTLOSE VERBINDUNG

Mit den Drahtlos-Versionen können Sie über einen access point oder ein Gateway eine Verbindung zu einem Wi-Fi-Netzwerk herstellen, um alle Messwerte überwachen und sammeln zu können.

### Verbindung zu einem MQTT-Broker über einen access point

MQTT

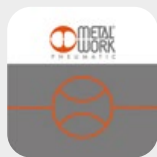


Broker MQTT



Die "Metal Work FluxUp" App ermöglicht es Ihnen, sich über Bluetooth von Android®- und iOS®-Smartphones, mit den Metal Work Durchflusssmessern FLUX 1-4, welche mit einer Drahtlosschnittstelle ausgestattet sind, zu verbinden.

Mit "Metal Work FluxUp" ist es möglich, alle durch die FLUX aufgezeichneten Daten in Echtzeit anzuzeigen und alle Betriebsparameter zu überwachen.

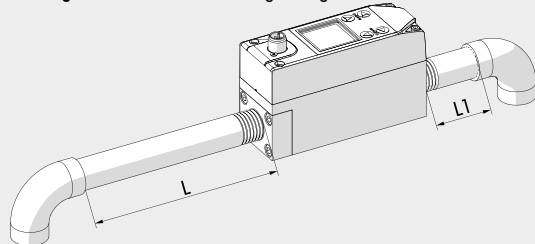


## PNEUMATISCHE VERBINDUNG

Empfohlen wird zum Anschluss der Beruhigungsstrecke (eingangsseitig), eine gerade Leitung\* mit der Länge (L) zu verwenden. Ebenfalls empfehlenswert ist eine zusätzliche Beruhigungsstrecke (ausgangsseitig) der Länge (L1).

Wenn keine gerade Beruhigungsstrecke installiert ist, kann die Genauigkeit der angegebenen Werte abweichen.

\* **Leitungsbeschaffenheit:** Die Leitung muss gerade sein und einen konstanten Querschnitt aufweisen.



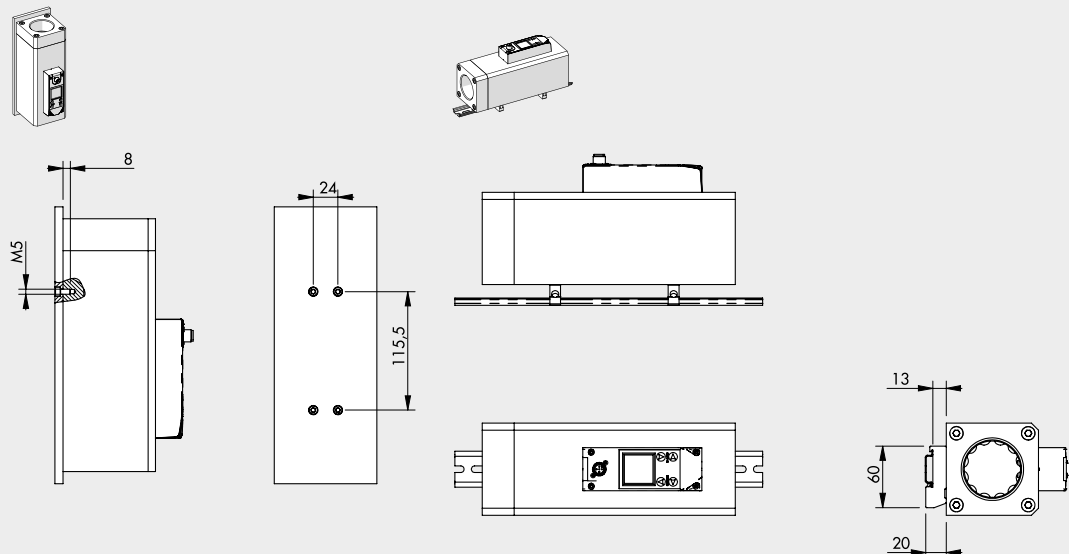
### Leitungslänge

|        | L<br>Eingang | L1<br>Ausgang |
|--------|--------------|---------------|
| FLUX 1 | ≥150 mm      | ≥50 mm        |
| FLUX 2 | ≥200 mm      | ≥50 mm        |
| FLUX 3 | ≥300 mm      | ≥100 mm       |
| FLUX 4 | ≥300 mm      | ≥100 mm       |

**BEFESTIGUNGSMÖGLICHKEITEN**
**FLUX 1 - 2 - 3**


Wandmontage mittels M5-Schrauben

Hutschienenmontage mit Halterung, Artikelnummer 900099A001, unter Verwendung der mitgelieferten M5x14-Schrauben.

**FLUX 4**


Wandmontage mittels M5-Schrauben

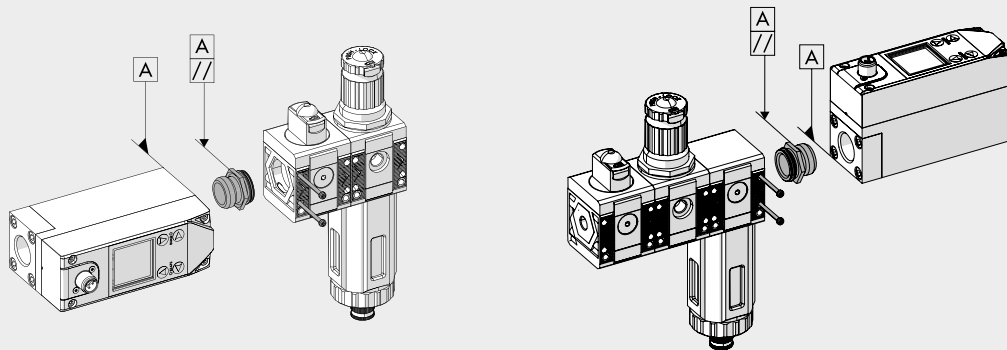
Hutschienenmontage mit Halterung, Artikelnummer 900099A001, unter Verwendung der mitgelieferten M5x14-Schrauben.

**Anmerkung:** Verwenden Sie für diese Art der Befestigung zwei Verbindungswinkel.

WARTUNGSEINHEITEN

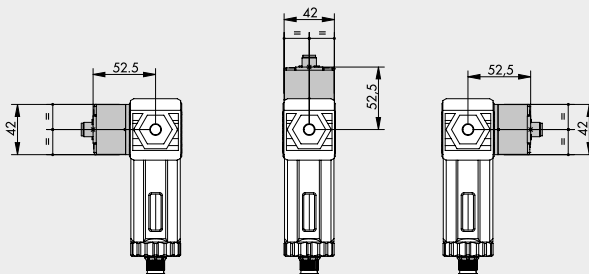
DURCHFLOSSMESSER SERIE FLUX

# MONTAGEPLAN FLUX 1 - 2 MIT SYNTESI®

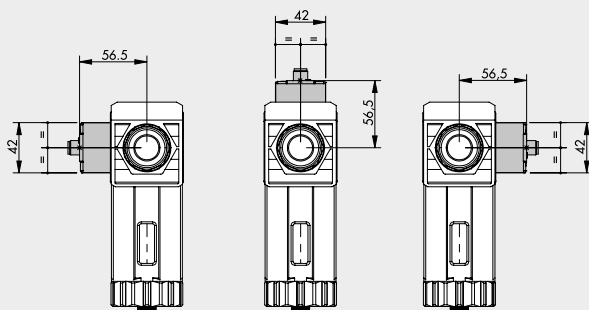


- 1) Ziehen Sie die Anschlussbuchse am Durchflussmesser fest, bis diese bündig ist (es wird empfohlen, Dichtmittel auf das Außengewinde der Buchse aufzutragen, um eine optimale Abdichtung zu gewährleisten).
- 2) Drehen Sie die Buchse behutsam zurück, bis zwei Flächen des Sechskants parallel zum Gehäuse der FLUX sind. (siehe A)
- 3) Setzen Sie die Buchse in die Syntesi®-Einheit ein.
- 4) Ziehen Sie die beiden selbst schneidenden Schrauben in der Syntesi®-Einheit mit einem Drehmoment von 0,4 Nm für Größe 1 und einem Drehmoment von 2,5 Nm für Größe 2 fest.

## FLUX 1 + SYNTESI\_1

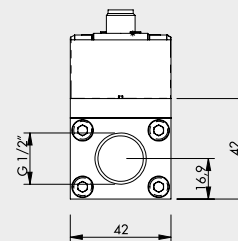
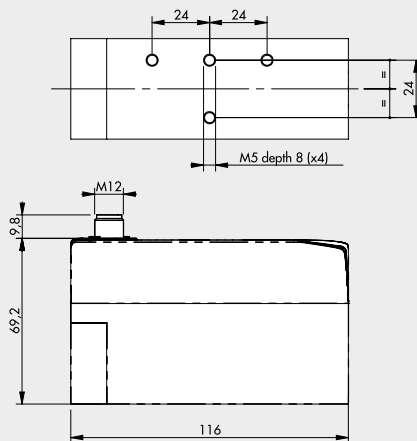
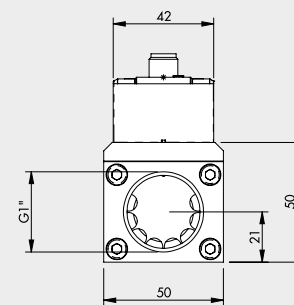
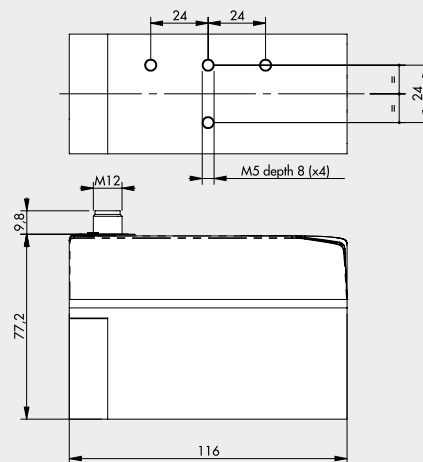
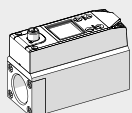


## FLUX 2 + SYNTESI\_2



**ANMERKUNG:** Wird die FLUX hinter einem Syntesi®-Filter verwendet, montieren Sie diese in eine der drei in der Abbildung gezeigten Positionen.

DURCHFLUSSMESSER...WARTUNGSEINHEITEN

**MAßE UND BESTELNUMMERN FLUX 1 - 2**
**FLUX 1**

**FLUX 2**


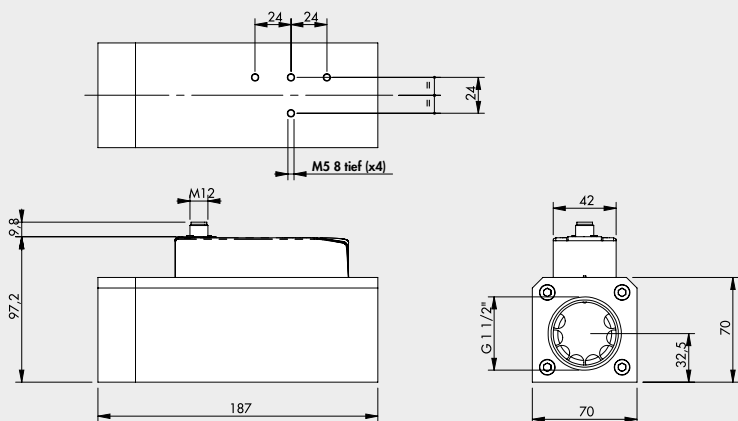
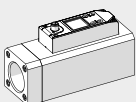
WARTUNGSEINHEITEN

DURCHFLOßMESSER SERIE FLUX

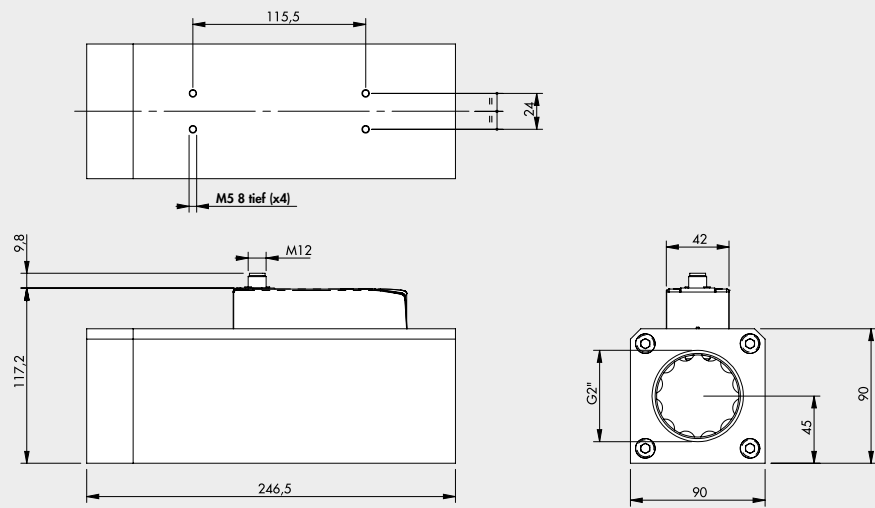
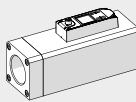
| Symbol                                                                              | Artikelnummer | Bezeichnung                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 9000991000    | Flowmeter FLUX 1, coupling 1/2", analog output 0-10V 4-20 mA                                                |
|                                                                                     | 9000991200    | Flowmeter FLUX 1, coupling 1/2", IO-Link                                                                    |
|                                                                                     | 9000992000    | Flowmeter FLUX 2, coupling 1", analog output 0-10V 4-20 mA                                                  |
|                                                                                     | 9000992200    | Flowmeter FLUX 2, coupling 1", IO-Link                                                                      |
|  | 9000991510    | Flowmeter FLUX 1, coupling 1/2", digital output PNP 0-10V 4-20 mA, with display and pressure sensor         |
|                                                                                     | 9000991511    | Flowmeter FLUX 1, coupling 1/2", digital output PNP 0-10V 4-20 mA, with display, pressure sensor and Wi-Fi® |
|                                                                                     | 9000991610    | Flowmeter FLUX 1, coupling 1/2", IO-Link with display and pressure sensor                                   |
|                                                                                     | 9000991611    | Flowmeter FLUX 1, coupling 1/2", IO-Link with display, pressure sensor and Wi-Fi®                           |
|                                                                                     | 9000992510    | Flowmeter FLUX 2, coupling 1", digital output PNP 0-10V 4-20 mA, with display and pressure sensor           |
|                                                                                     | 9000992511    | Flowmeter FLUX 2, coupling 1", digital output PNP 0-10V 4-20 mA, with display, pressure sensor and Wi-Fi®   |
|                                                                                     | 9000992610    | Flowmeter FLUX 2, coupling 1", IO-Link with display and pressure sensor                                     |
|                                                                                     | 9000992611    | Flowmeter FLUX 2, coupling 1", IO-Link with display, pressure sensor and Wi-Fi®                             |

MAßE UND BESTELNUMMERN FLUX 3 - 4

FLUX 3



FLUX 4

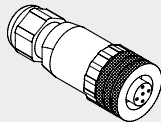


| Symbol                                                                              | Artikelnummer | Bezeichnung                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 9000993000    | Flowmeter FLUX 3, coupling 1 1/2", analog output 0-10V 4-20 mA                                                |
|                                                                                     | 9000993200    | Flowmeter FLUX 3, coupling 1 1/2", IO-Link                                                                    |
|  | 9000994000    | Flowmeter FLUX 4, coupling 2", analog output 0-10V 4-20 mA                                                    |
|                                                                                     | 9000994200    | Flowmeter FLUX 4, coupling 2", IO-Link                                                                        |
|                                                                                     | 9000993510    | Flowmeter FLUX 3, coupling 1 1/2", digital output PNP 0-10V 4-20 mA, with display and pressure sensor         |
|                                                                                     | 9000993511    | Flowmeter FLUX 3, coupling 1 1/2", digital output PNP 0-10V 4-20 mA, with display, pressure sensor and Wi-Fi® |
|                                                                                     | 9000993610    | Flowmeter FLUX 3, coupling 1 1/2", IO-Link with display and pressure sensor                                   |
|                                                                                     | 9000993611    | Flowmeter FLUX 3, coupling 1 1/2", IO-Link with display, pressure sensor and Wi-Fi®                           |
|                                                                                     | 9000994510    | Flowmeter FLUX 4, coupling 2", digital output PNP 0-10V 4-20 mA, with display and pressure sensor             |
|                                                                                     | 9000994511    | Flowmeter FLUX 4, coupling 2", digital output PNP 0-10V 4-20 mA, with display, pressure sensor and Wi-Fi®     |
|                                                                                     | 9000994610    | Flowmeter FLUX 4, coupling 2", IO-Link with display and pressure sensor                                       |
|                                                                                     | 9000994611    | Flowmeter FLUX 4, coupling 2", IO-Link with display, pressure sensor and Wi-Fi®                               |



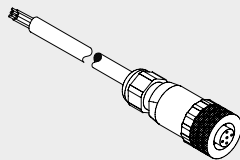
## ZUBEHÖR

## STRAIGHT CONNECTOR



| Artikelnummer | Bezeichnung                    |
|---------------|--------------------------------|
| W0970513001   | 5-PIN M12x1 straight connector |

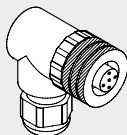
## GERADER STECKVERBINDER MIT KABEL



| Pin | Cable color |
|-----|-------------|
| 1   | Brown       |
| 2   | White       |
| 3   | Blue        |
| 4   | Black       |
| 5   | Grey        |

| Artikelnummer | Bezeichnung                                      |
|---------------|--------------------------------------------------|
| W0970513002   | 5-PIN M12x1 straight connector with wire L = 5 m |

## 90°- STECKVERBINDER



|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| Artikelnummer | Bezeichnung               |
| W0970513003   | M12x1 5-PIN 90° connector |

### 90°- STECKVERBINDER MIT KABEL



| Pin | Kabelfarbe |
|-----|------------|
| 1   | Braun      |
| 2   | Weiß       |
| 3   | Blau       |
| 4   | Schwarz    |
| 5   | Grau       |

| Artikelnummer | Bezeichnung                                 |
|---------------|---------------------------------------------|
| W0970513004   | M12x1 5-PIN 90° connector with wire L = 5 m |

### VERBINDUNGSWINKEL FÜR HUTSCHIENEN (DIN EN50022)



| Artikelnummer | Bezeichnung                                |
|---------------|--------------------------------------------|
| 900099A001    | Connection brackets on DIN bar, FLUX 1 - 4 |

Hinweis: Komplett mit 2 M5x14 Schrauben und 1 M6 Setzschraube.

## SY1 - SY2 VERBINDUNGSKIT



| Artikelnummer | Bezeichnung          |
|---------------|----------------------|
| 900099A002    | Adapter FLUX 1 - SY1 |
| 900099A003    | Adapter FLUX 2 - SY2 |

Maximales Drehmoment für die Schraube: 0,4 Nm für SY1.  
Maximales Drehmoment für die Schraube: 2,5 Nm für SY2.

## NOTIZEN

## Zubehör

|                                                              | Artikel Nr. | Typen Nr.   |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Gerade Steckdose M12 x 1 mm                                  | 148191      | W0970513001 |
| Elektr. Anschlusskabel mit gerader Steckdose und 5 m-Kabel   | 101132      | 533.901     |
| 90°-Winkelsteckdose M12 x 1 mm                               | 148239      | W0970513003 |
| Elektr. Anschlusskabel mit 90°-Winkelsteckdose und 5 m-Kabel | 101133      | 533.902     |
| Adapter für DIN-Schiene für Serie »FLUX« BG 1-4              | 148236      | 900099A001  |