

Durchflussmesser, Druckluftzähler

DB INDUSTRIE TECHNIK MESSEN - REGELN - ÜBERWACHEN

E776

für Luft, N, CO₂, He, Ar

Anwendung:

Zur Verbrauchsmessung von Druckluft, Stickstoff, Co₂ und anderen nicht korrosiven und nicht brennbaren Gasen in Rohrleitungen von DN50 - Dn700 mit einem Druck bis zu 16 bar.
Zur Ausgabe der Messwerte stehen zwei Signalausgänge zur Verfügung: Spannungs- oder Stromsignal, Schalt- oder Impulsausgang.
Optional Schnittstelle für ModBus RTU oder M-Bus.

Inbetriebnahme:

Der Sensor beruht auf der thermischen Massenstrommessung.
3 Vorteile bei der Montage:
Rückschlagschutz: Der Sensor kann beim Einbau nur in eine Richtung geschoben werden - kein Rückschlag!
Abdichtung: Durch einen gekapselten O-Ring kann auch unter Druck keine Druckluft entweichen
Exakte Positionierung in Bezug auf Ausrichtung und Einbautiefe ist einfach durchführbar - dadurch exakte Messergebnisse!
Ein Verbrauchszähler ist integriert. Der gespeicherte Wert geht auch bei Stromunterbrechung nicht verloren und kann über die USB-Schnittstelle ausgelesen werden.
Die mitgelieferte Software ermöglicht:
-Konfiguration der Ausgänge
-Einstellen des Rohrdurchmessers
-2-Punkt-Justage für Durchfluss und Temperatur
-Auslesen des Verbrauchszählers
-Rücksetzen der Min-/Max-Werte und des Verbrauchszählers
-Anzeige der Messwerte
-Konfiguration der Bus-Schnittstelle

Montage:

Die Montage ohne Schweißarbeiten und das Anbohren der Versorgungsleitung unter Druck kann mit der **Anbohrschelle** ohne Strömungsunterbrechung realisiert werden.



Anbohrschelle

Technische Daten:

Versorgungsspannung:	24 VAC ± 20%, max. 200 mA, 24 VDC
Lineares Ausgangssignal:	0 - 10 V, max. 1 mA, 0(4) - 20 mA, < 500 Ω
Schaltausgang:	potentialfrei 44 VDC, 500 mA
Impulsausgang:	0,02...2 s
Messwerte:	0,2...100Nm/s (L1), 0,2...200 Nm/s (H2), -20...+80 °C
Genauigkeit:	± (1,5% v. Messwert + 0,8% v. Endwert), ± 0,7 °C
Ansprechzeit:	< 1 s
Umgebungstemperatur Elektronik:	- 20 / + 60 °C
Mediumtemperatur:	- 20 / + 80 °C
Material:	Gehäuse: Metall, Fühler: PBT, Fühlerrohr: VA
Schutzart:	IP 65
Richtungsabhängigkeit:	< 3% bei Verdrehung um < 20°
Temperaturkompensation:	mittels Mikroprozessors

TYP

E776-C

- L1 - 0,2...100Nm/s
- H2 - 0,2...200Nm/s

N050 - DN50

bis

N700 - DN700

- x - ohne Display
- D - mit Display

A - Kabelverschraubung

Q - Stecker M12x1

- x - ohne Bus
- 1 - ModBus RTU
- 2 - M-Bus

Ausgang 1

- B** - Temperatureingang T (°C)
- R** - Normvolumenstrom V'_0 (Nm³/h)
- S** - Massenstrom m' (kg/h)
- T** - Normströmung v_0 (Nm/s)

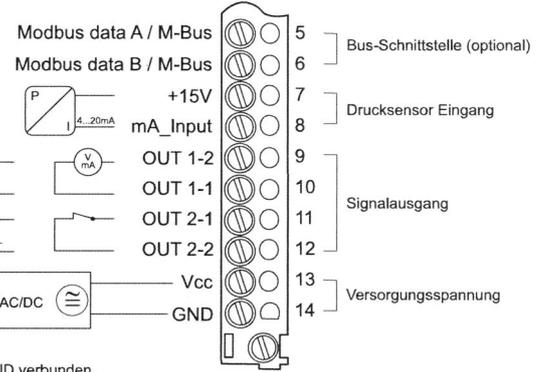
Ausgang 2 wie vor +

- I** - Verbrauch Q_0 (Nm³)
- Ausgang 1: **2** - 0 - 5 V, **3** - 0 - 10 V
- 4** - 0 - 20 mA **5** - Schaltausgang
- Ausgang 2: **S** - Schaltausgang, **I** - Impulsausgang

M - SI Einheit

- A** - Medium Luft
- B** - Stickstoff
- C** - CO2
- F** - Helium
- G** - Argon

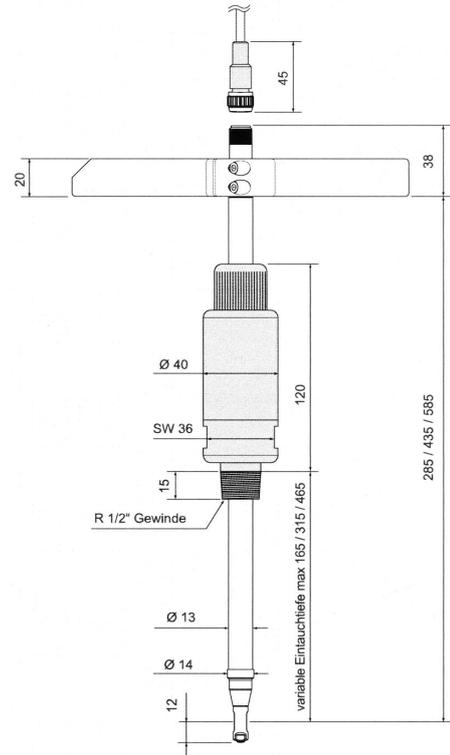
10516 - 2 m Kabel, 10817 - 5 m Kabel, 10818 - 10 m Kabel



Analog- 1) oder Schaltausgang

Schalt- oder Impulsausgang

1) Beim Analogausgang ist OUT 1-1 intern mit GND verbunden. Schalt- und Impulsausgang sind potentialfrei



ZUBEHÖR:

Anbohrschelle DN50, DN65 - DN300

Normvolumenstrom berechnen:

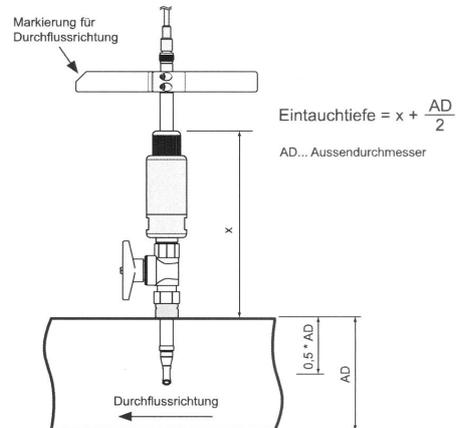
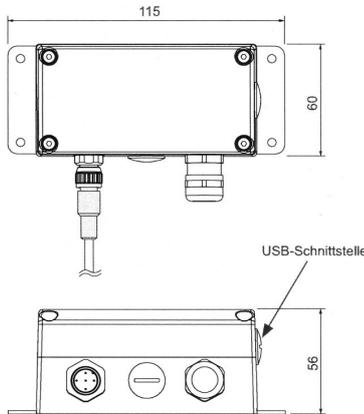
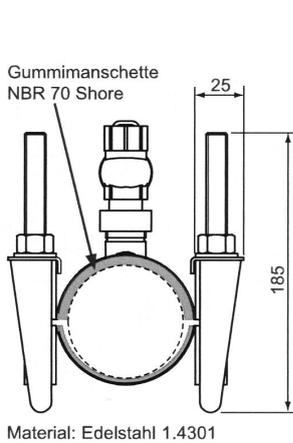
$$\dot{V}_0 = v_0 \cdot id^2 \cdot \pi/4 \cdot 3600$$

\dot{V}_0 = Normvolumenstrom m³/h

v_0 = Normströmung m/s

id = Innendurchmesser der Leitung in m

π = 3,1415



Technische Änderungen vorbehalten