1.Hinweis

Prüfen Sie vor dem Einbau, ob die medienberührenden Teile für das zu messende Medium geeignet sind. Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind. Nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Keine CE-Kennzeichnung, siehe Artikel 4 Absatz 3 "Gute Ingenieurpraxis", Richtlinie 2014/68/EU Diagramm 8, Rohrleitungen, Gruppe 1 gefährliche Gase.
Beim Einsatz in Maschinen darf das Messgerät erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine der EG-Maschinenrichtline entspricht. Ein störungsfreier Betrieb des Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn alle Punkte dieser Betriebsanleitung eingehalten werden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, können wir keine Gewährleistung übernehmen.

2. Arbeitsweise

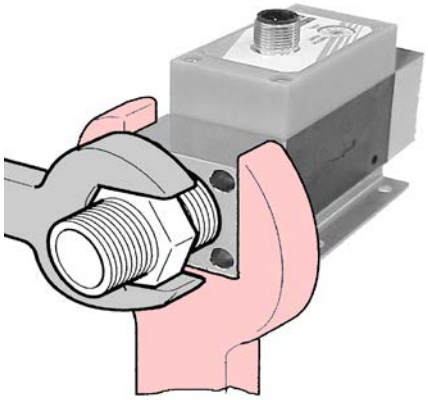
Die Vortex Durchflussmesser werden zur Messung von niederviskosen, wasserähnlichen Flüssigkeiten eingesetzt. Die Geräte arbeiten nahezu wartungsfrei nach dem Vortexverfahren.
Dabei wird in den Durchflusskanal ein scharfkantiger Stift eingebaut. Hinter diesem Stift entstehen durchflussproportional Wirbel, die durch einen Sensor erfasst und durch eine nachgeschaltete Elektronik umgewandelt wird.

3. Mechanischer Anschluss

Prüfen Sie vor dem Einbau die Betriebsbedingungen: Durchflussmenge, max. Betriebsdrücke und max. Betriebstemperatur. Bei Messbereichsüberschreitungen ist mit Lagerbeschädigungen und erheblichen Messfehlern zu rechnen.

- Entfernen Sie alle Transportsicherungen und vergewissern Sie sich, dass sich keine Verpackungsteile mehr im Gerät befinden.
- Durchfluss in Pfeilrichtung (lageunabhängig)
- Druck- und Zugbelastung vermeiden.
  Ein- und Ausgangsleitung in 50 mm Entfernung der Anschlüsse mechanisch befestigen

Achtung! Messgerät bei der Montage an der Metall-verschraubung kontern (nicht am Kunststoffgehäuse). Anzugsdrehmomente laut Tabelle beachten!



Anschlussgröße	Korrektes Anzugsdrehmoment
1/2“	28 bis 30 Nm
3/4“	28 bis 30 Nm
1“	36 bis 38 Nm

Zu starkes Anziehen beschädigt den Sensor.
Ein zu geringes Anzugsdrehmoment kann zum Lösen der Anschlussgewinde führen.

- Einlaufstrecke von 10xDN und Auslaufstrecke von 2xDN sicherstellen
- Vermeidung von Ventilen oder größeren Querschnittsverringerungen an der Einlaufstrecke (Messunsicherheit wird dadurch erhöht)
- Dichtheit der Verbindungen überprüfen

Achtung! Bei der Verwendung mit offener Ausgangsseite besteht die Gefahr der Kavitation.

4. Technische Daten

Gehäuse:	PPS, glasfaserverstärkt
Dichtung:	DV-x1: NBR DV-x2: FPM
Sensor:	PVDF
Anschluss:	DV-x1: Messing, vernickelt DV-x2: Edelstahl 1.4404
Mediumstemp.:	0... +80 °C
Betriebsdruck:	max. 10 bar
Genauigkeit:	± 2,5 % vom ME
Einlaufstrecke:	10 x DN
Ansprechzeit (T_{90}):	ca. 1 s.
Spannungsvers.:	24 VDC ± 20%
Stromaufnahme:	12 mA (Frequenzausgang 5 mA)
Schutzart:	IP 65

Schaltausgang

Relais:	Umschalter, max. 1A / 30 VDC
Schaltpunkt:	10 - 90% v. ME in 10%-Schritten einstellbar

Frequenzausgang

Impulsausgang: PNP, Open Collector, max. 200 mA

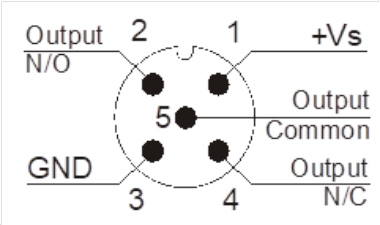
Analogausgang

Bürde: 500 Ω

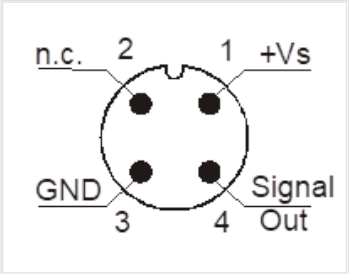
Sonstige s. Datenblatt, bzw. Auftragsbestätigung

5. Elektrischer Anschluss

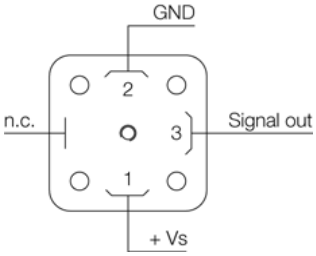
DV-xxxx xxS



DV-xxxx xx0,DV-xxxx xx4,
DV-xxxx xxF, DV-xxxx xxK



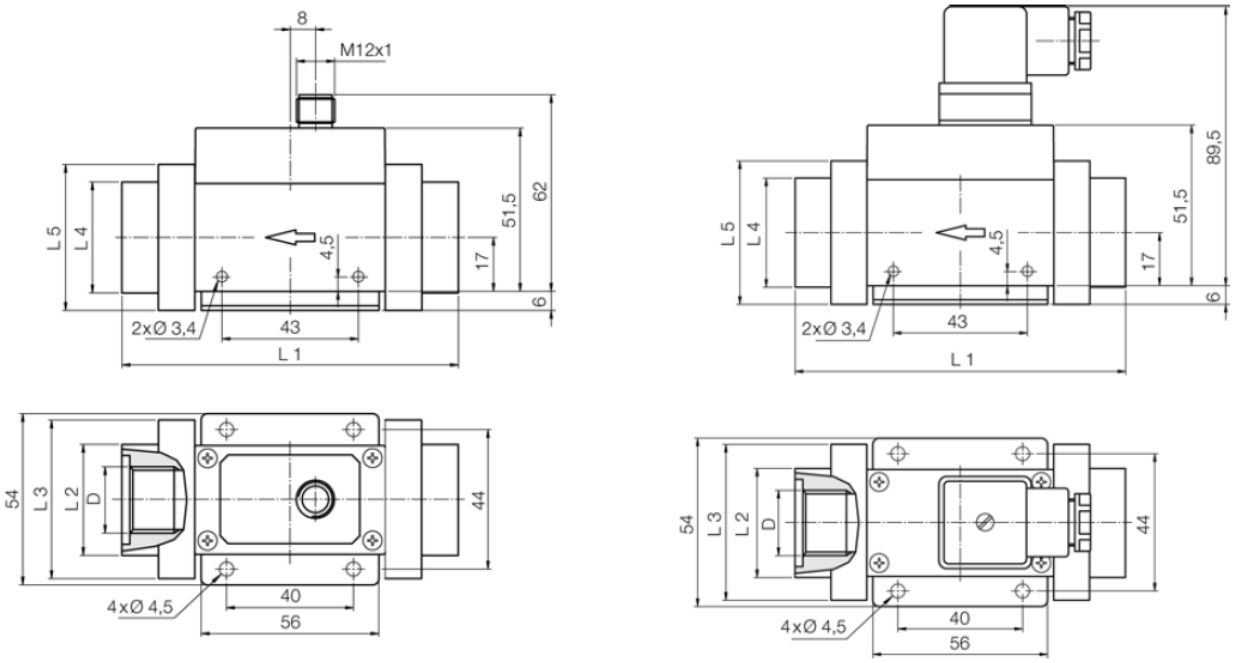
DV-xxxx xxD



6. Inbetriebnahme - Auswerteelektronik

Die Messgeräte sind voreingestellt und nach dem elektrischen Anschluss betriebsbereit.

7. Abmessungen



D	L1	L2	L3	L4	L5
G 1/2	106	35	---	35	---
G 3/4	120	34	50	34	---
G 1	128	---	50	---	46

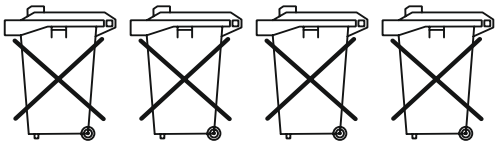
8. Entsorgung

Hinweis!

- Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Teile vermeiden
- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen
- Geltende nationale und internationale Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

Batterien

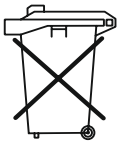
Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



Cd[1] Hg[2] Pb[3] Li[4]

1. „Cd" steht für Cadmium.
2. „Hg" steht für Quecksilber.
3. „Pb" steht für Blei.
4. „Li" steht für Lithium

Elektro- und Elektronikgeräte



9. EU-Konformitätserklärung

Wir, Interin GmbH, Hofheim-Ts., Bundesrepublik-Deutschland, erklären, dass das Produkt

Vortex-Durchflussmesser/-wächter Typ: DV-...

mit den unten angeführten Normen übereinstimmt:

EN 61326-1:2013
Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 61010-1:2011
Sicherheitsbestimmung für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

EN 60529:2014
Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

EN IEC 63000:2018
Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

und folgende EG-Richtlinien erfüllt:

2014/30/EU	**EMV** Richtlinie
2011/65/EU	**RoHS (Kategorie 9)**
2015/863/EU	**Delegierte Richtlinie (RoHS III)**

Hofheim, den 27. März 2023

H. Volz
Geschäftsführer