50071 / 1.15 / 2025-06-25 / LD / EU

Produktinformation FMQ PHARMA FOOD

Magnetisch-induktiver Durchflussmesser FMQ

Einsatzbereich / Verwendungszweck

- Magnetisch-induktiver Durchflussmesser zur Messung von Durchfluss und Volumen in Lebensmittel- und Pharma-Anwendungen
- Geeignet für Flüssigkeiten, Breie und Pasten mit einer Mindestleitfähigkeit von > 5 µS/cm
- Exakte Messung feststoffhaltiger Medien
- Messbereich von 30 l/h bis 280 000 l/h
- Für Dosier- und Abfüllanwendungen geeignet

Hygienisches Design / Prozessanschluss

- Versionen mit Konformität nach 3-A Standard 28- verfügbar
- Alle produktberührenden Materialen FDA-konform
- Sensor komplett aus Edelstahl
- Messrohr im Aufnehmer mit PFA Beschichtung
- Vakuumfest und molchbar
- Elektroden aus Edelstahl 1.4404 / AISI 316L oder 2.4602 / Nickel Alloy 22
- Sensor mit oder ohne Prozessanschlüsse verfügbar

Besondere Merkmale / Vorteile

- Prozesstemperatur bis max. 165 °C / 329 °F
- Hohe Messgenauigkeit, auch bei geringem Durchfluss
- Einfache und bedienerfreundliche Parametrierung
- Schalteingang zum Rücksetzen des Mengen-/Volumenzählers (Option)
- Automatische Leerrohrerkennung vermeidet undefiniertes Zählen bei leeren Rohrleitungen
- PFA Beschichtung für maximale Resistenz bei aggressiven Messstoffen wie Säuren und Laugen
- Vakuumfeste, formstabile Messrohrauskleidung, auch bei hohen Temperaturen
- Gehäusekopf drehbar mit beleuchtetem Grafikdisplay
- Gerätebedienung über optische Taster ohne Gehäuseöffnung
- Minimaler Wartungs- und Pflegeunterhalt
- Pharmagerechte Ausführung mit allen erforderlichen Zertifikaten
- IO-Link digitale Kommunikation
- Elektroden aus Nickel Alloy 22 (optional) für außergewöhnliche Korrosionsbeständigkeit in sehr aggressiven Umgebungen, einschließlich stark oxidierender und reduzierender Chemikalien.

Optionen / Zubehör

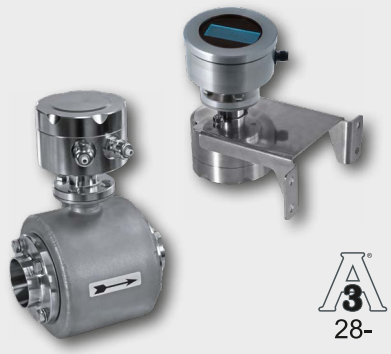
- Add-On-Instructions (AOI) verfügbar unter www.anderson-negele.com/aoi

Kommunikation

IO-Link 4...20 mA

Durchflussmessgerät FMQ

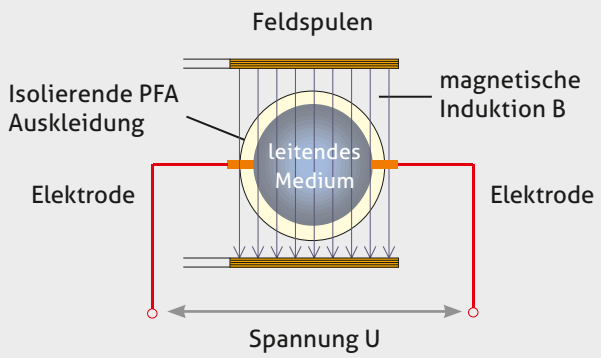
FMQ-R Getrennte Version



Funktionsprinzip

Grundlage des Messprinzips ist das Faraday'sche Induktionsgesetz. Demnach wird in einem Leiter, der in einem Magnetfeld bewegt wird, eine Spannung induziert. Beim magnetisch-induktiven Messprinzip entspricht das fließende, leitfähige Medium dem bewegten Leiter. Durch zwei senkrecht angeordnete Feldspulen wird ein konstantes Magnetfeld erzeugt. Waagerecht dazu wird über zwei Edelstahlelektroden die induzierte Spannung abgegriffen. Diese ist direkt proportional zur Fließgeschwindigkeit und kann anhand der Nennweite in Durchflussvolumen umgerechnet werden. Die ermittelten Messwerte stehen als Zählimpuls, 4...20 mA Normsignal oder digital über IO-Link-Kommunikation zur Verfügung.

Magnetisch-induktive Messung



Merkmale

- Versorgungsspannung: 24 V DC
- Ausgänge:
  1 digitaler Ausgang
  1 analoger Ausgang
- optional Schalteingang
- IO-Link Kommunikation

Display

- Integriertes Grafikdisplay, beleuchtet
- Bedienung über optische Taster
  (kein Öffnen des Gehäuses notwendig)

Elektrischer Anschluss

M12-Stecker

Drehbare Kopfeinheit

- Displayfläche 4 x 90° drehbar

Messaufnehmer

- PFA Liner, vakuumfest, molchbar, FDA zugelassen
- Messelektroden, 1.4404 / AISI 316L

Messrohr

Aseptik-Flansch DIN 11864-2, Form A

Rohrstandard
- DIN 11850 Reihe 2
- DN 10...DN 100

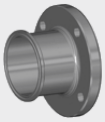
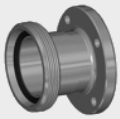
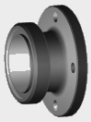
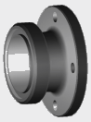
Prozessanschluss

- Vielzahl unterschiedlicher Prozessanschlüsse verfügbar
- Wahlweise für Lebensmittel- oder Pharma Anwendungen

Hinweis

Das Display verfügt serienmäßig über einen Stromsparmodus. Dies bedeutet, dass sich die Hintergrundbeleuchtung nach 30 Minuten automatisch abschaltet, während Messwerte jedoch weiterhin angezeigt werden. Für eine bessere Ablesbarkeit kann die Beleuchtung aber jederzeit, durch Betätigen der optischen Taster, wieder zugeschalten werden.

Optional verfügbare Prozessanschlüsse

							
SS Schweiß-stutzen	**TC Tri-Clamp**	**GG Milchrohr-gewinde**	**HH Aseptik-Ver-schraubung**	**VN Varivent**	**FG FG-Hygiene-flansch**	**DF DIN-Flansch**	**SM SMS-Gewin-destutzen**

Technische Daten		
Aufnehmer	Messprinzip Messbereiche Nennweite Rohrnorm	Magnetisch-induktiv 0,10...10 m/s DN 10...DN 100 DIN 11850 Reihe 2
Prozessanschluss (optional)	Rohrnormen	Food: DIN 11850 Reihe 2, OD-Tube (ASME BPE) Pharma: DIN 11866 Reihe A, B, C
Material	Dichtung Food Dichtung Pharma Aufnehmergehäuse Aufnehmer-Auskleidung Elektroden Food Elektroden Pharma Elektroden optional Umformergehäuse Sichtfenster M12-Stecker	EPDM, FDA Nummer 21 CFR 177.2600 EPDM mit USP Class VI 1.4301 / AISI 304, gestrahlt PFA, FDA Nummer 21 CFR 177.1550 1.4404 / AISI 316L 1.4404 / AISI 316L mit 3.1 Materialzeugnis 2.4602 / UNS N06022 / Nickel Alloy 22 (für Food und Pharma) 1.4301 / AISI 304 PMMA (Acrylglas) Kunststoff optional: 1.4301 / AISI 304
Rohranschluss	Food Pharma	1.4404 / AISI 316L 1.4435 / AISI 316L mit 3.1 Materialzeugnis
Temperaturbereiche	Umgebung kompakte Bauform getrennte Bauform	-25...60 °C / -13...140 °F Prozess: 0...100 °C / 32...212 °F CIP/SIP: 130 °C / 266 °F max. 30 min Prozess: 0...165 °C / 32...329 °F
Betriebsdruck	PN16	0,1...17 bar / 1,5...246 psi absolut, vakuumfest (kann abhängig vom Prozessadapter geringer sein)
Schutzart		IP 67
Messwertumformer	Optionale Anzeige Sprachen Benutzeroberfläche Elektrischer Anschluss Versorgungsspannung Leistungsaufnahme	Grafikdisplay 46 mm x 23 mm, hinterleuchtet Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Tschechisch 1x M12-Stecker 24 V DC ±10 % Max. 2,5 W (ohne Display) Max. 3,0 W (mit Display)
Messgenauigkeit	 Wiederholbarkeit	±0,5 % ±2 mm/s, bei Referenzbedingungen gemäß DIN EN 29104 und VDI/VDE 2641 ±0,2 %
Produkt-Leitfähigkeit	Standard demineralisiertes Wasser	> 5 µS/cm > 20 µS/cm
Digitalausgang	Aktiver Impulsausgang IO-Link	1x 24 V / 20 mA, Impulsfolge max. 1 kHz IO-Link-Kommunikation (kein Impulsausgang)
Schalteingang (optional) (Rücksetzung Volumenzählung)	aktiv	9...24 V DC
Analogausgang (Fließgeschwindigkeit)	aktiv Bürde	4...20 mA Max. 500 Ω

Hinweis zur Betriebsanleitung

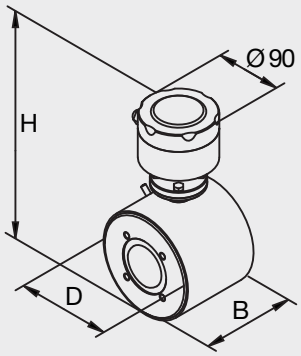
Diese Produktinformation ist keine Betriebsanleitung. Bitte beachten Sie die Hinweise zu Sicherheit, Installation und Bedienung des Gerätes in der zugehörigen Betriebsanleitung!

Erhältlich auf unserer Website:
anderson-negele.com/manuals

Click or Scan

Maßangaben FMQ und optionale Prozessanschlüsse für Food

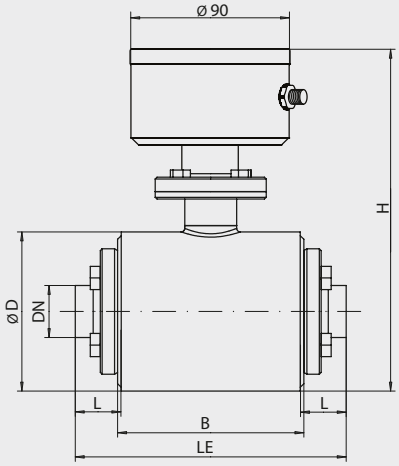
Maßzeichnung FMQ



Maße, Messbereich und Gewicht FMQ ohne Prozessanschluss

Typ Mess-aufnehmer	DN Mess-aufnehmer	B	D	H	Messbereich [l/h]	Gewicht Sensor [kg]
FT010	**10**	104	90	190	30...3 000	4
FT015	**15**	104	90	190	70...7 000	4
FT025	**25**	104	90	190	180...18 000	4
FT032	**32**	104	105	205	300...30 000	5
FT040	**40**	104	105	205	450...45 000	5
FT050	**50**	104	130	230	700...70 000	6
FT065	**65**	160	130	230	1 200...120 000	6
FT080	**80**	160	155	255	1 800...180 000	10
FT100	**100**	200	170	270	2 800...280 000	15

Maßzeichnung FMQ



Maße Rohrnorm OD-Tube (ASME-BPE) und Typ Messaufnehmer

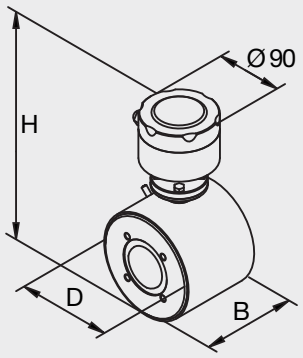
		Einbaulänge LE			
DN Rohr	**Rohrmaß Da x S**	**SS**	**TC nach ASME-BPE** (Tellergröße)	**SM**	**Typ Mess-aufnehmer**
1/2"	12,7 x 1,65	152	170,8 (25)	-	**FT010**
3/4"	19,05 x 1,65	152	204,6 (25)	-	**FT015**
1"	25,4 x 1,65	152	202,8 (50)	182	**FT025**
1½"	38,1 x 1,65	152	202,8 (50)	192	**FT040**
2"	50,8 x 1,65	152	202,8 (64)	192	**FT050**
2½"	63,5 x 1,65	208	229,4 (77)	256	**FT065**
3"	76,2 x 1,65	212	252,6 (91)	260	**FT080**
4"	101,6 x 2,11	252	299,2 (119)	312	**FT100**

Maße Rohrnorm DIN 11850 Reihe 2 und Typ Messaufnehmer

		Einbaulänge LE							
DN Rohr	**Rohrmaß Da x S**	**SS**	**TC nach DIN 32676** (Tellergröße)	**GG**	**HH**	**DF**	**VN**	**FG**	**Typ Mess-aufnehmer**
10	13 x 1,5	152	200 (34)	200	190	200	200	200	**FT010**
15	19 x 1,5	152	200 (34)	200	190	200	200	200	**FT015**
25	29 x 1,5	152	200 (50)	200	204	225	200	200	**FT025**
32	35 x 1,5	152	200 (50)	200	212	225	200	200	**FT032**
40	41 x 1,5	152	200 (50)	200	214	225	200	200	**FT040**
50	53 x 1,5	152	200 (64)	200	214	225	200	200	**FT050**
65	70 x 2,0	208	256 (91)	256	280	306	256	256	**FT065**
80	85 x 2,0	212	255 (91)	255	296	305	255	255	**FT080**
100	104 x 2,0	252	340 (119)	340	352	340	340	340	**FT100**

Maßangaben FMQ und optionale Prozessanschlüsse für Pharma

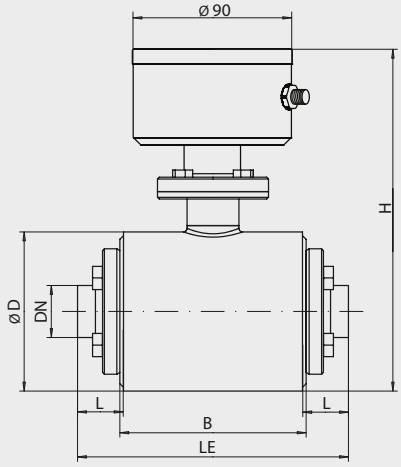
Maßzeichnung FMQ



Maße, Messbereich und Gewicht FMQ ohne Prozessanschluss

Typ Mess-aufnehmer	DN Mess-aufnehmer	B	D	H	Messbereich [l/h]	Gewicht Sensor [kg]
FT010	**10**	104	90	190	30...3 000	4
FT015	**15**	104	90	190	70...7 000	4
FT025	**25**	104	90	190	180...18 000	4
FT032	**32**	104	105	205	300...30 000	5
FT040	**40**	104	105	205	450...45 000	5
FT050	**50**	104	130	230	700...70 000	6
FT065	**65**	160	130	230	1 200...120 000	6
FT080	**80**	160	155	255	1 800...180 000	10
FT100	**100**	200	170	270	2 800...280 000	15

Maßzeichnung FMQ



Einbaulänge LE für FMQ nach DIN 11866 Reihe A

		Einbaulänge LE		
DN Rohr	**Rohrmaß Da x S**	**SS**	**TC nach DIN 32676** (Tellergröße)	**Typ Mess-aufnehmer**
10	13 x 1,5	152	200 (34)	**FT010**
15	19 x 1,5	152	200 (34)	**FT015**
25	29 x 1,5	152	200 (50)	**FT025**
32	35 x 1,5	152	200 (50)	**FT032**
40	41 x 1,5	152	200 (50)	**FT040**
50	53 x 1,5	152	200 (64)	**FT050**
65	70 x 2,0	208	256 (91)	**FT065**
80	85 x 2,0	212	255 (106)	**FT080**
100	104 x 2,0	252	340 (119)	**FT100**

Einbaulänge LE für FMQ nach DIN 11866 Reihe B

		Einbaulänge LE		
DN Rohr	**Rohrmaß Da x S**	**SS**	**TC nach DIN 32676** (Tellergröße)	**Typ Mess-aufnehmer**
8	13,5 x 1,6	152	200 (25)	**FT010**
10	17,2 x 1,6	152	200 (25)	**FT015**
15	21,3 x 1,6	152	200 (50)	**FT025**
20	26,9 x 1,6	152	200 (50)	
25	33,7 x 2,0	152	200 (50)	**FT032**
32	42,4 x 2,0	152	200 (64)	**FT040**
40	48,3 x 2,0	152	200 (64)	**FT050**
50	60,3 x 2,0	152	200 (77)	
65	76,1 x 2,0	208	256 (91)	**FT065**
80	88,9 x 2,3	212	255 (106)	**FT080**
100	114,3 x 2,77	252	340 (119)	**FT100**

Einbaulänge LE für FMQ nach DIN 11866 Reihe C

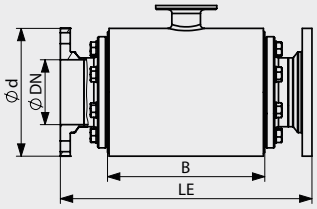
		Einbaulänge LE		
DN Rohr	**Rohrmaß Da x S**	**SS**	**TC nach ASME-BPE** (Tellergröße)	**Typ Mess-aufnehmer**
1/2"	12,7 x 1,65	152	170,8 (25)	**FT010**
3/4"	19,05 x 1,65	152	204,6 (25)	**FT015**
1"	25,4 x 1,65	152	202,8 (50)	**FT025**
1½"	38,1 x 1,65	152	202,8 (50)	**FT040**
2"	50,8 x 1,65	152	202,8 (64)	**FT050**
2½"	63,5 x 1,65	208	229,4 (77)	**FT065**
3"	76,2 x 1,65	212	252,6 (91)	**FT080**
4"	101,6 x 2,11	252	299,2 (119)	**FT100**

Hinweis

Alle Maßangaben in Millimeter [mm].

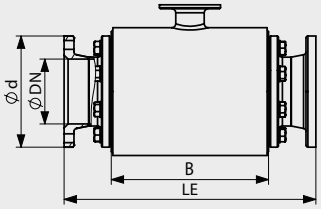
FG | Hygiene-Flansch, Glattflansch

ø DN	DN Rohr	ø d	LE
25	25	80	200
40	40	92	200
50	50	108	200
65	65	130	256
80	80	146	255
100	71,5	166	340



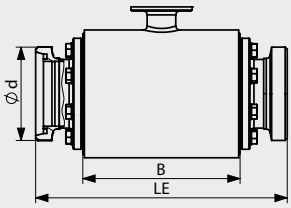
VN | VARIVENT Glattflansch

ø DN	DN Rohr	ø d	LE
25	25	70	200
32	32	76	200
40	40	82	200
50	50	94	200
65	65	113	256
80	80	128	256



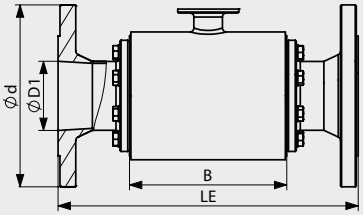
GG | Milchrohrgewinde DIN 11851

ø DN	DN Rohr	ø d	LE
10	10	Rd 28 x ⅛"	200
15	15	Rd 34 x ⅛"	200
25	25	Rd 52 x ⅙"	200
32	32	Rd 58 x ⅙"	200
40	40	Rd 65 x ⅙"	200
50	50	Rd 78 x ⅙"	200
65	65	Rd 95 x ⅙"	256
80	80	Rd 110 x ¼"	256



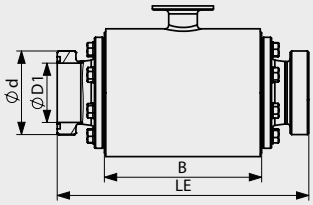
DF | DIN-Flansch DIN EN 1092-1

ø DN	DN Rohr	ø D1	ø d	LE
10	10	13,6	90	200
15	15	17,3	95	200
25	25	28,5	115	225
40	40	43,1	150	225
50	50	54,5	165	225
65	65	70,3	185	306
80	80	82,3	200	305
100	100	107,1	235	340



SM | SMS Gewindestutzen 1146

ø DN	DN Rohr	ø D1	ø d	LE
25	1"	22,5	Rd 40 x ⅙"	182
40	1½"	35,5	Rd 60 x ⅙"	192
50	2"	48,5	Rd 70 x ⅙"	192
65	2½"	60,5	Rd 85 x ⅙"	256
80	3"	73,1	Rd 98 x ⅙"	260
100	4"	97,6	Rd 132 x ⅙"	312



Hinweis

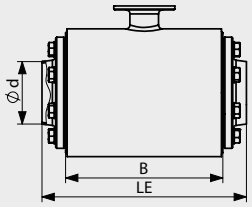
- Alle Maßangaben in Millimeter [mm].
- "Ø DN" bezieht sich immer auf den Rohrdurchmesser vom Meßaufnehmer.

SS | Schweißstutzen DIN 11853-2

DINA, DIN2			
ø DN	DN Rohr	ø d	LE
10	10	13,0	152
15	15	19,0	152
25	25	29,0	152
32	32	35,0	152
40	40	41,0	152
50	50	53,0	152
65	65	70,0	208
80	80	85,0	212
100	100	104,0	252

DINB			
ø DN	DN Rohr	ø d	LE
10	08	13,5	152
15	10	17,2	152
25	15	21,3	152
	20	26,9	152
32	25	33,7	152
40	32	42,4	152
50	40	48,3	152
	50	60,3	152
65	65	76,1	208
80	80	88,9	212
100	100	114,3	252

DINC, ASME			
ø DN	DN Rohr	ø d	LE
10	1/2"	12,7	152
15	3/4"	19,05	152
25	1"	25,4	152
40	1½	38,1	152
50	2"	50,8	152
65	2½"	63,5	208
80	3"	76,2	212
100	4"	101,6	252

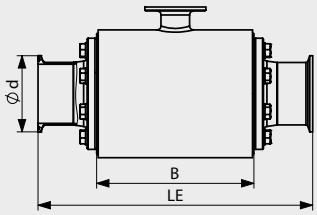


TC | Tri-Clamp DIN 32676 bzw. ASME-BPE

DINA, DIN2			
ø DN	DN Rohr	ø d	LE
10	10	34,0	200
15	15	34,0	200
25	25	50,5	200
32	32	50,5	200
40	40	50,5	200
50	50	64,0	200
65	65	91,0	256
80	80	106,0	256
100	100	119,0	340

DINB			
ø DN	DN Rohr	ø d	LE
10	08	25,0	200
15	10	25,0	200
25	20	50,5	200
32	25	50,5	200
40	32	64,0	200
50	40	64,0	200
	50	77,0	200
65	65	91,0	256
80	80	106,0	256
100	100	119,0	340

DINC, ASME			
ø DN	DN Rohr	ø d	LE
10	1/2"	25,0	170,8
15	3/4"	25,0	204,6
25	1"	50,5	202,8
40	1½"	50,5	202,8
50	2"	64,0	202,8
65	2½"	77,5	229,4
80	3"	91,0	252,6
100	4"	119,0	299,2

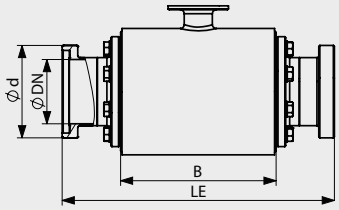


HH | Aseptik-Verschraubung 11864-1

Reihe A, DIN2			
ø DN	DN Rohr	ø d	LE
10	10	Rd 28 x ⅛"	190
15	15	Rd 34 x ⅛"	190
25	25	Rd 52 x ⅙"	204
32	32	Rd 58 x ⅙"	212
40	40	Rd 65 x ⅙"	214
50	50	Rd 78 x ⅙"	214
65	65	Rd 95 x ⅙"	280
80	80	Rd 110 x ¼"	296
100	100	Rd 130 x ¼"	352

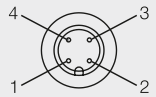
Reihe B			
ø DN	DN Rohr	ø d	LE
10	08	Rd 28 x ⅛"	190
15	10	Rd 34 x ⅛"	190
25	15	Rd 44 x ⅙"	194
	20	Rd 52 x ⅙"	204
32	25	Rd 58 x ⅙"	212
40	32	Rd 65 x ⅙"	214
50	40	Rd 78 x ⅙"	214
	50	Rd 95 x ⅙"	224
65	65	Rd 110 x ¼"	292
80	80	Rd 130 x ¼"	312

Reihe C, ASME			
ø DN	DN Rohr	ø d	LE
10	1/2"	Rd 28 x ⅛"	190
15	3/4"	Rd 34 x ⅛"	190
25	1"	Rd 52 x ⅙"	204
40	1½"	Rd 65 x ⅙"	214
50	2"	Rd 78 x ⅙"	214
65	2½"	Rd 95 x ⅙"	280
80	3"	Rd 110 x ¼"	296
100	4"	Rd 130 x ¼"	352

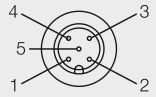


M12 Anschluss / Kommunikation	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5
X und M12	+24 V DC	4...20 mA	0 V DC	Impuls-ausgang	N/A
K	+24 V DC	4...20 mA	0 V DC	IO-Link (C/Q)	N/A
M	+24 V DC	4...20 mA	0 V DC	Impuls-ausgang	Schalteingang
L	+24 V DC	4...20 mA	0 V DC	IO-Link (C/Q)	Schalteingang

M12-Stecker



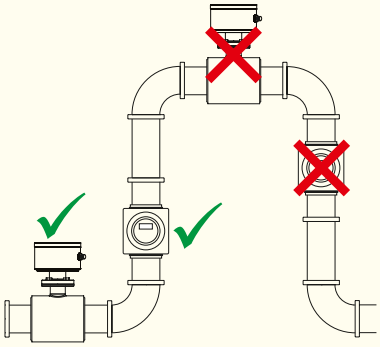
4-polig

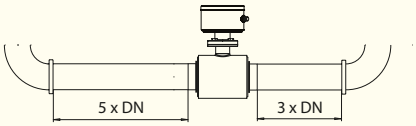


5-polig

Mechanischer Anschluss / Einbauhinweise

- **Beachten Sie zum Einbau ebenso die Einbauhinweise, welche in der Bedienungs- /Betriebsanleitung aufgeführt sind.**
- **Richtiger Einbau:**
  - Vor einer steigenden Leitung oder in eine steigende Leitung.
- **Falscher Einbau:**
  - In fallende Leitungen oder vor einer fallenden Leitung.
  - Am höchsten Punkt einer Rohrleitung, in der Armatur sammeln sich Luftblasen.





Hinweis zu 3-A Standard 28-

Informationen zur Installation nach 3-A Standard erhalten Sie auf unserer Website:
www.anderson-negele.com/3A28.pdf

Klicken Sie auf das PDF-Symbol, um das Dokument herunterzuladen.

Click or Scan

Hinweis zu IO-Link

Informationen zu Parametern und Events erhalten Sie auf unserer Website:
www.anderson-negele.com/iodd

Klicken Sie auf das IO-Link-Symbol, um die Website zu öffnen.

Click or Scan

Transport / Lagerung

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterungen vermeiden
- Lagertemperatur 0...60 °C / 32...140 °F
- Relative Luftfeuchte maximal 80 %

Normen und Richtlinien

- Halten Sie die geltenden Normen und Richtlinien ein.

Hinweis zu CE

- Geltende Richtlinien:
  Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- Die Übereinstimmung mit den geltenden EU-Richtlinien ist mit der CE-Kennzeichnung des Produktes bestätigt.
- Für die Einhaltung der für die Gesamtanlage geltenden Richtlinien ist der Betreiber verantwortlich.

Rücksendung

- Stellen Sie sicher, dass die Sensoren frei von Medienrückständen sind und keine Kontamination durch gefährliche Medien vorliegt!
- Führen Sie Transporte nur in geeigneter Verpackung durch, um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden!

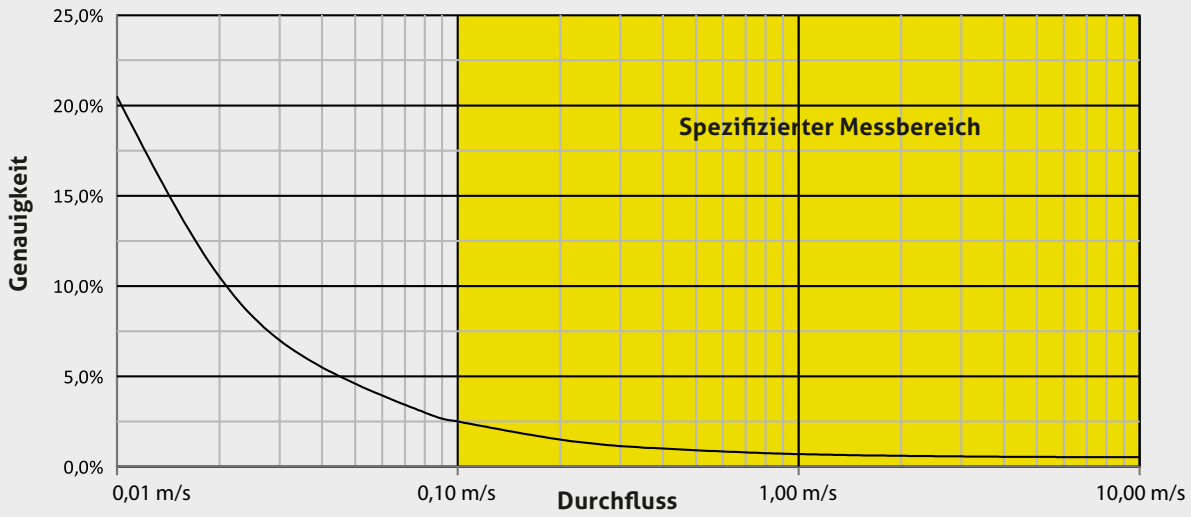
Reinigung / Wartung

- Richten Sie bei Außenreinigung mit Hochdruckreinigungsgeräten den Sprühstrahl nicht direkt auf den elektrischen Anschluss!

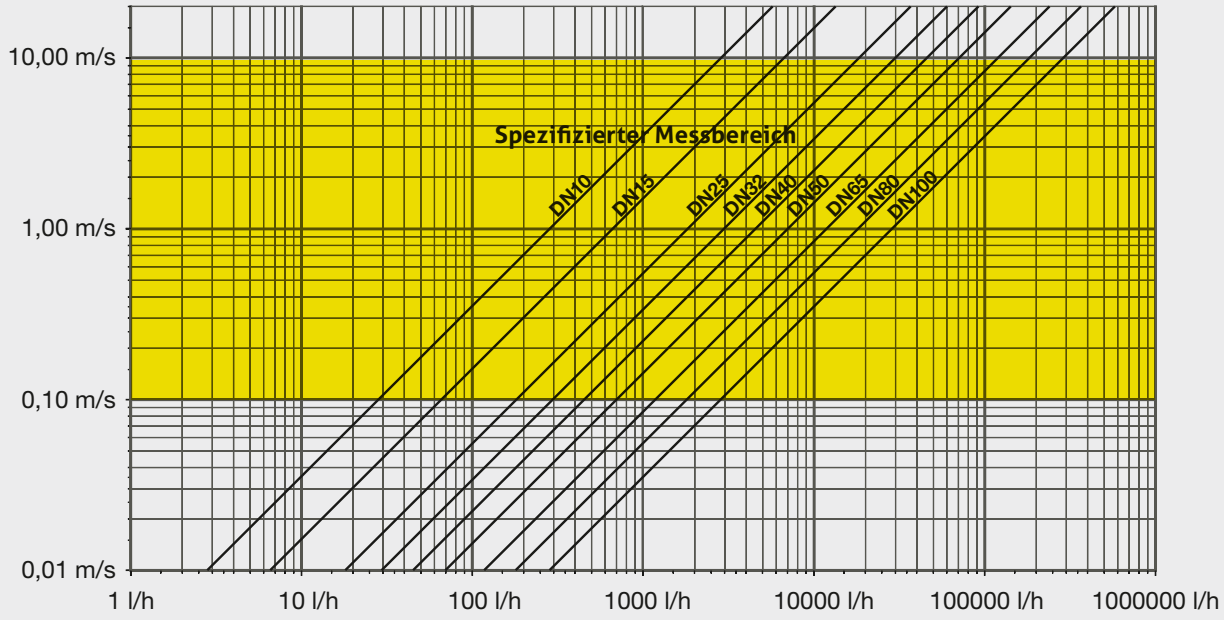
Entsorgung

- Elektrische Geräte gehören nicht in den Hausmüll. Sie sind gemäß den nationalen Gesetzen und Vorschriften dem Wertstoffkreislauf wieder zuzuführen.
- Führen Sie das Gerät direkt einem spezialisierten Recyclingbetrieb zu und nutzen Sie dafür nicht die kommunalen Sammelstellen.

Messgenauigkeit in Abhängigkeit von der Fließgeschwindigkeit



Durchflussnomogramm entsprechend zum Durchmesser des Aufnehmers



Montagesatz Prozessanschluss für FMQ

FMQ-FC Prozessanschluss für Lebensmittel-Anwendungen; Material 1.4404 / AISI 316L

Rohrnorm

DIN2	DIN 11850 Reihe 2
ASME	OD-Tube nach ASME BPE

Aufnehmer (passend für die angegebenen Nennweiten der Prozessanschlüsse nach Norm)

DIN2	ASME	
010	**1/2"**	Geeignet für Messaufnehmer FT010
015	**3/4"**	Geeignet für Messaufnehmer FT015
025	**1"**	Geeignet für Messaufnehmer FT025
032	**-**	Geeignet für Messaufnehmer FT032
040	**1,5"**	Geeignet für Messaufnehmer FT040
050	**2"**	Geeignet für Messaufnehmer FT050
065	**2,5"**	Geeignet für Messaufnehmer FT065
080	**3"**	Geeignet für Messaufnehmer FT080
100	**4"**	Geeignet für Messaufnehmer FT100

Prozessanschluss (Ⓐ: 3-A-konform)

SS	Schweißstutzen Ⓐ
TC	Tri-Clamp Ⓐ
HH	Aseptik-Verschraubung DIN 11864-1 Gewindeseite Ⓐ
GG	Milchrohrgewinde DIN 11851
VN	VARIVENT Glattflansch
FG	FG Hygiene-Flansch, Glattflansch
DF	DIN-Flansch nach DIN EN 1092-1 Typ 11 Form B, ähnlich DIN 2623/2633
SM	SMS Gewindestutzen

DIN 11850 Reihe 2

DIN2	SS	TC	GG	HH	DF	VN	FG
10	x	x	x	x	x		
15	x	x	x	x	x		
25	x	x	x	x	x		x
32	x	x	x	x		x	
40	x	x	x	x	x		x
50	x	x	x	x	x	x	x
65	x	x	x	x	x	x	x
80	x	x	x	x	x	x	x
100	x	x		x	x		x

OD-Tube (ASME BPE)

ODT	SS	TC	SM
1/2"	x	x	
3/4"	x	x	
1"	x	x	x
-			
1½"	x	x	x
2"	x	x	x
2½"	x	x	x
3"	x	x	x
4"	x	x	x

x = Prozessanschluss für Nennweite verfügbar

Oberfläche

08 $R_a \leq 0{,}8$ µm

FMQ-FC / DIN2 / 100 / SS / 08

Hinweis

Der Montagesatz FMQ-FC (Food) enthält:
- Prozessanschlüsse aus Edelstahl (1.4404 / AISI 316L) inklusive der benötigten Schrauben
- Dichtungen EPDM (FDA Nummer 21 CFR 177.2600)

Montagesatz Prozessanschluss für FMQ

FMQ-PC Prozessanschluss für pharmazeutische Anwendungen; Material 1.4435 / AISI 316L mit Materialzeugnissen

Rohrnorm

DINA DIN 11866 Reihe A (Rohrmaß nach DIN 11850 Reihe 2)
DINB DIN 11866 Reihe B (Rohrmaß nach DIN EN ISO 1127)
DINC DIN 11866 Reihe C (Rohrmaß nach ASME-BPE)

Aufnehmer passend für die angegebenen Nennweiten der Prozessanschlüsse nach Norm)

DINA	DINB	DINC	
010	008	1/2"	Geeignet für Messaufnehmer FT010
015	010	3/4"	Geeignet für Messaufnehmer FT015
025	015	1"	Geeignet für Messaufnehmer FT025
-	020	-	Geeignet für Messaufnehmer FT025
032	025	-	Geeignet für Messaufnehmer FT032
040	032	1,5"	Geeignet für Messaufnehmer FT040
050	040	2"	Geeignet für Messaufnehmer FT050
-	050	-	Geeignet für Messaufnehmer FT050
065	065	2,5"	Geeignet für Messaufnehmer FT065
080	080	3"	Geeignet für Messaufnehmer FT080
100	100	4"	Geeignet für Messaufnehmer FT100

Prozessanschluss (Ⓐ: 3-A-konform)

SS Schweißstutzen Ⓐ
TC Tri-Clamp Ⓐ

DIN 11866 Reihe A

DINA	SS	TC
10	x	x
15	x	x
25	x	x
32	x	x
40	x	x
50	x	x
65	x	x
80	x	x
100	x	x

DIN 11866 Reihe B

DINB	SS	TC
08	x	x
10	x	x
15	x	x
25	x	x
32	x	x
40	x	x
50	x	x
65	x	x
80	x	x

DIN 11866 Reihe C

DINC	SS	TC
1/2"	x	x
3/4"	x	x
1"	x	x
-		
1½"	x	x
2"	x	x
2½"	x	x
3"	x	x
4"	x	x

x = Prozessanschluss für Nennweite verfügbar

Oberfläche

08 $R_a \leq 0{,}8$ µm
04 $R_a \leq 0{,}4$ µm

FMQ-PC / DINA / 015 / SS / 04

Hinweis

Der Montagesatz FMQ-PC (Pharma) enthält:
- Prozessanschlüsse aus Edelstahl (1.4435 / AISI 316L) mit dem zugehörigen 3.1 Zeugnis inklusive der benötigten Schrauben
- Dichtungen EPDM (USP Class VI Zeugnis)
- Optional: Oberfläche der metallischen Prozessanschlüsse $R_a \leq 0{,}4$ µm elektropoliert

FMQ-R Getrennte Version mit Aufnehmer und Kopfelektronik

FMQ-R Magnetisch-induktiver Durchflussmesser (getrennte Version)

Verbindungskabel

1	Länge 1 m
2	Länge 2 m
3	Länge 3 m
4	Länge 4 m
5	Länge 5 m
6	Länge 6 m
7	Länge 7 m
8	Länge 8 m
9	Länge 9 m
10	Länge 10 m

Typ Messaufnehmer

FT010	Nennweite Messrohr DN 10
FT015	Nennweite Messrohr DN 15
FT025	Nennweite Messrohr DN 25
FT032	Nennweite Messrohr DN 32
FT040	Nennweite Messrohr DN 40
FT050	Nennweite Messrohr DN 50
FT065	Nennweite Messrohr DN 65
FT080	Nennweite Messrohr DN 80
FT100	Nennweite Messrohr DN 100

Elektroden / Zeugnis

S	Edelstahl / Kein Zeugnis
P	Edelstahl / 3.1 Zeugnisse aller produktberührenden Teile und Werkskalibrierschein
Q	Nickel Alloy 22 (nicht für FT010, FT015) / Kein Zeugnis
R	Nickel Alloy 22 (nicht für FT010, FT015) / 3.1 Zeugnisse aller produktberührenden Teile und Werkskalibrierschein

Display / Deckel

L	LED Statusanzeige
B	Edelstahldeckel ohne Sichtfenster
D	Grafikdisplay

M12 Anschluss / Kommunikation

X	M12 Stecker, Impulsausgang, 4-polig, Kunststoff
K	M12 Stecker IO-Link (kein Impulsausgang), 4-polig, Edelstahl
L	M12 Stecker IO-Link mit Schalteingang (kein Impulsausgang), 5-polig, Edelstahl
M12	M12-Stecker ohne Schalteingang, 4-polig, Edelstahl
M	M12-Stecker mit Schalteingang, 5-polig, Edelstahl

FMQ-R / 1 / FT010 / S / L / X

FMQ Kompaktgerät mit Aufnehmer und Kopfelektronik

FMQ Magnetisch-induktiver Durchflussmesser in kompakter Bauform

Typ Messaufnehmer

FT010	Nennweite Messrohr DN 10
FT015	Nennweite Messrohr DN 15
FT025	Nennweite Messrohr DN 25
FT032	Nennweite Messrohr DN 32
FT040	Nennweite Messrohr DN 40
FT050	Nennweite Messrohr DN 50
FT065	Nennweite Messrohr DN 65
FT080	Nennweite Messrohr DN 80
FT100	Nennweite Messrohr DN 100

Elektroden / Zeugnis

S	Edelstahl / Kein Zeugnis
P	Edelstahl / 3.1 Zeugnisse aller produktberührenden Teile und Werkskalibrierschein
Q	Nickel Alloy 22 (nicht für FT010, FT015) / Kein Zeugnis
R	Nickel Alloy 22 (nicht für FT010, FT015) / 3.1 Zeugnisse aller produktberührenden Teile und Werkskalibrierschein

Display / Deckel

L	LED Statusanzeige
B	Edelstahldeckel ohne Sichtfenster
D	Grafikdisplay

M12 Anschluss / Kommunikation

X	M12 Stecker, Impulsausgang, 4-polig, Kunststoff
K	M12 Stecker IO-Link (kein Impulsausgang), 4-polig, Edelstahl
L	M12 Stecker IO-Link mit Schalteingang (kein Impulsausgang), 5-polig, Edelstahl
M12	M12-Stecker ohne Schalteingang, 4-polig, Edelstahl
M	M12-Stecker mit Schalteingang, 5-polig, Edelstahl

FMQ / FT010 / S / L / X

Zubehör

PVC-Kabel mit M12-Kupplung Messing vernickelt, IP69K, geschirmt

M12-PVC/5G-8m	5-polig, Länge 8 m
M12-PVC/5G-15m	5-polig, Länge 15 m
M12-PVC/5G-30m	5-polig, Länge 30 m
FMQ-Display Kit	Anzeigemodul für FMQ zum Nachrüsten inkl. Anschlusskabel, Schrauben und Deckel

Grafikdisplay

Optionen

CERT / 2.2 / FMQ	Werkszeugnis 2.2 nach EN 10204 (nur produktberührend)
RE-CAL / FMQ	Rekalibrierung eines FMQ (Standard-Kalibrierzertifikat, 2...3 Kalibrierpunkte 10 %, 50 %, 100 %)

ANDERSON INSTRUMENT COMPANY
156 Auriesville Road
Fultonville, NY 12072, USA

Phone 800-833-0081
info@anderson-negele.com
techservice@anderson-negele.com

NEGELE MESSTECHNIK GMBH
Raiffeisenweg 7
87743 Egg an der Guenz, GERMANY

Phone +49 (0) 83 33 . 92 04 - 0
sales@anderson-negele.com
support@anderson-negele.com