

# Durchflussmessgeräte SITRANS F

## SITRANS F M

MAG 3100

### Übersicht



Der SITRANS F M MAG 3100 ist ein magnetisch-induktiver Messaufnehmer, der mit seinem weiten Spektrum für nahezu alle Durchflussapplikationen geeignet ist.

### Nutzen

- Verschiedene Nennweiten: DN 15 bis DN 2000 (1/2" bis 78")
- Großer Druckbereich: PN 6 bis PN 100 ANSI Class 150/300, AS 2119/AS 4087. Auf Anfrage bis zu 690 bar (10.000 psi).
- Weites Spektrum an Elektroden- und Auskleidungswerkstoffen, die den extremsten Prozessmedien standhalten.
- Die vollständig geschweißte Konstruktion ist so robust, dass sie für raueste Anwendungen und Umgebungen geeignet ist.
- Einfache Inbetriebnahme und automatische Aktualisierung der Einstellungen durch SENSORPROM.
- Ausgelegt für patentierte SITRANS F M Prüfverfahren vor Ort mit Hilfe der "Fingerabdrücke" im SENSORPROM.

### Anwendungsbereich

Der Einsatz der magnetisch-induktiven Messaufnehmer SITRANS F M erfolgt hauptsächlich in folgenden Bereichen:

- Prozessindustrie
- Chemische Industrie
- Stahlindustrie
- Mineralstoffindustrie
- Versorgungsbetriebe
- Erzeugung und Verteilung von Energie
- Öl und Gas/HPI
- Wasser und Abwasser

### Aufbau

- Kompakter oder getrennter Einbau möglich
- Problemloser Austausch des Messumformers im Einsatz durch "Plug & Play"
- Ex-ATEX- und CSA/FM-Ausführungen
- Hochtemperaturofnehmer für Anwendungen mit Temperaturen von bis zu 180 °C (356 °F)
- Zulassungen für PTB, OIML R75 und OIML R117

- Erfüllt EG-Richtlinien: DGRL, Druckgeräterichtlinie 97/23/EG für Flansche nach EN 1092-1
- Einbaulänge gemäß ISO 13359
- Standardmessaufnehmer kann vor Ort oder im Werk auf IP68/NEMA 6P aufgerüstet werden

### Arbeitsweise

Das Prinzip der Durchflussmessung beruht auf dem Faraday'schen Gesetz der elektromagnetischen Induktion, bei dem der Messaufnehmer den Durchfluss in eine der Strömungsgeschwindigkeit proportionale elektrische Spannung umwandelt.

### Integration

Der komplette Durchflussmesser besteht aus einem Messaufnehmer und einem zugehörigen Messumformer SITRANS F M MAGFLO MAG 5000, 6000 oder 6000 I.

Das flexible Kommunikationskonzept USM II erlaubt einfache Integration und Aktualisierung einer Vielzahl von Feldbussystemen, wie HART, FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, PROFIBUS DP und PA, MODBUS RTU/RS 485.

## Technische Daten

Ausführung	MAG 3100	MAG 3100 HT (Hochtemperatur)	MAG 3100 P
Nennweite	DN 15 ... DN 2000 (½" ... 78")	DN 15 ... DN 300 (½" ... 12")	DN 15 ... DN 300 (½" ... 12")
Messprinzip	Elektromagnetische Induktion	Elektromagnetische Induktion	Elektromagnetische Induktion
Anregungsfrequenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 65 (½" ... 2½"): 12,5 Hz</li> <li>• DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6,25 Hz</li> <li>• DN 200 ... 1200 (8" ... 48"): 3,125 Hz</li> <li>• DN 1400 ... 2000 (54" ... 78"): 1,5625 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 65 (½" ... 2½"): 12,5 Hz</li> <li>• DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6,25 Hz</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): 3,125 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 65 (½" ... 2½"): 12,5 Hz</li> <li>• DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6,25 Hz</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): 3,125 Hz</li> </ul>

## Prozessanschluss

Flansche	<p>EN 1092-1, erhöhte Anschlussfläche (bei Flanschen nach EN 1092-1, DIN 2501 und BS 4504 gleiche Paarungsmaße)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 65 ... 2000 (2½" ... 48"): PN 6 (87 psi)</li> <li>• DN 200 ... 2000 (8" ... 48"): PN 10 (145 psi)</li> <li>• DN 65 ... 2000 (2½" ... 78"): PN 16 (232 psi)</li> <li>• DN 200 ... 600 (8" ... 24"): PN 25 (362 psi)</li> <li>• DN 15 ... 600 (½" ... 24"): PN 40 (580 psi)</li> <li>• DN 50 ... 300 (2" ... 12"): PN 63 (913 psi)</li> <li>• DN 25 ... 300 (1" ... 12"): PN 100 (1450 psi)</li> </ul> <p>ANSI B16.5 (~BS 1560), erhöhte Anschlussfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ½" ... 24": Klasse 150 (20 bar (290 psi))</li> <li>• ½" ... 24": Klasse 300 (50 bar (725 psi))</li> </ul> <p>AWWA C-207, ebene Anschlussfläche 28" ... 78": Klasse D (10 bar)</p> <p>AS 2129, erhöhte Anschlussfläche ½" ... 48": Tabelle E</p> <p>AS 4087, erhöhte Anschlussfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN 16 (DN 50 ... 1200, 16 bar (232 psi))</li> <li>• PN 21 (DN 50 ... 600, 21 bar (304 psi))</li> <li>• PN 35 (DN 50 ... 600, 35 bar (508 psi))</li> </ul> <p>Andere Flansche und Druckstufen auf Anfrage</p>	<p>EN 1092-1, erhöhte Anschlussfläche (bei Flanschen nach EN 1092-1, DIN 2501 und BS 4504 gleiche Paarungsmaße)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 300 (½" ... 12"): PN 40 (580 psi)</li> <li>• DN 65 ... 300 (2½" ... 12"): PN 16 (232 psi)</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 10 (145 psi)</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 25 (362 psi)</li> </ul> <p>ANSI B16.5 (~BS 1560), erhöhte Anschlussfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ½" ... 12": Klasse 150 (20 bar (290 psi))</li> <li>• ½" ... 12": Klasse 300 (50 bar (725 psi))</li> </ul> <p>AS 2129, erhöhte Anschlussfläche ½" ... 12": Tabelle E</p> <p>Andere Flansche und Druckstufen auf Anfrage</p>	<p>EN 1092-1, erhöhte Anschlussfläche (bei Flanschen nach EN 1092-1, DIN 2501 und BS 4504 gleiche Paarungsmaße)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 50 (½" ... 2"): PN 40 (580 psi)</li> <li>• DN 65 ... 300 (2½" ... 12"): PN 16 (232 psi)</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 10 (145 psi)</li> </ul> <p>ANSI B16.5 (~BS 1560), erhöhte Anschlussfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ½" ... 12": Klasse 150 (20 bar (290 psi))</li> </ul>
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur (die Bedingungen sind auch von den Kenndaten der Auskleidung abhängig)			
Messaufnehmer	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
• Messaufnehmer ATEX	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	Bei Messstofftemperatur von bis zu 150 °C (302 °F): -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) Bei Messstofftemperatur von 150 ... 180 °C (302 ... 356 °F): -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• Mit kompaktem Messumformer MAG 5000/6000	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
• Mit kompaktem Messumformer MAG 6000 I	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• Mit kompaktem Messumformer MAG 6000 I Ex d	-10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)	-10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)	-10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)

# Durchflussmessgeräte SITRANS F

## SITRANS F M

### MAG 3100

Ausführung	MAG 3100	MAG 3100 HT (Hochtemperatur)	MAG 3100 P
<b>Betriebsdruck</b>			
<b>Betriebsdruck</b> [abs. bar] (der maximale Betriebsdruck nimmt mit steigender Betriebstemperatur und bei Edelstahlflanschen ab)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neopren 0,01 ... 100 bar (0.15 ... 1450 psi)</li> <li>• EPDM 0,01 ... 40 bar (0.15 ... 580 psi)</li> <li>• Linatex® 0,01 ... 40 bar (0.15 ... 580 psi)</li> <li>• Ebonit 0,01 ... 100 bar (0,15 ... 1450 psi)</li> <li>• PTFE (DN ≤ 300, 0,3 ... 50 bar/ ≤ 12", 4 ... 725 psi) (350 ≤ DN ≤ 600/14" ≤ DN ≤ 24") 0,3 ... 40 bar (4 ... 580 psi)</li> <li>• PFA               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 25 ... 100 (1" ... 4"): 0,01 ... 50 bar (0.15 ... 725 psi)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE Teflon               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15 ... 300 (½" ... 12") (130/180 °C (266 °F/356°F)): 0,3/0,6 ... 50 bar (4/8 ... 725 psi) (180 °C (356 °F) Bei PTFE mit werkseitig montierten Edelstahl-Erdungsringen Typ E und Edelstahl-Klemmkasten)</li> </ul> </li> <li>• PFA               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 25 ... 100 (1" ... 4"): 0,01 ... 50 bar (0.15 ... 725 psi)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE Teflon               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15 ... 300 (½" ... 12"): 0,3 ... 50 bar (4 ... 725 psi)</li> </ul> </li> <li>• PFA               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15 ... 100 (1" ... 4"): 0,01 ... 50 bar (0.15 ... 725 psi)</li> </ul> </li> </ul>
Schutzart Gehäuse	IP67/NEMA 4X/6 nach EN 60529, 1 mH <sub>2</sub> O für 30 min Optional: IP68/NEMA 6P nach EN 60529, 10 mH <sub>2</sub> O kont. (ohne ATEX)	IP67/NEMA 4X/6 nach EN 60529, 1 mH <sub>2</sub> O für 30 min Optional: IP68/NEMA 6P nach EN 60529, 10 mH <sub>2</sub> O kont. (ohne ATEX)	IP67/NEMA 4X/6 nach EN 60529, 1 mH <sub>2</sub> O für 30 min Optional: IP68/NEMA 6P nach EN 60529, 10 mH <sub>2</sub> O kont. (ohne ATEX)
Druckabfall bei 3 m/s	wie gerades Rohr	wie gerades Rohr	wie gerades Rohr
Prüfdruck	1,5 x PN (soweit zutreffend)	1,5 x PN (soweit zutreffend)	1,5 x PN (soweit zutreffend)
Schwingfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 ... 1000 Hz beliebig in X-, Y-, Z-Richtung für 2 Stunden gemäß EN 60068-2-36</li> <li>• Messaufnehmer: 3,17 g effektiv</li> <li>• Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 5000/6000: 3,17 g effektiv</li> <li>• Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 6000 I/6000 I Ex: 1,14 g effektiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 ... 1000 Hz beliebig in X-, Y-, Z-Richtung für 2 Stunden gemäß EN 60068-2-36</li> <li>• Messaufnehmer: 3,17 g effektiv</li> <li>• Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 5000/6000: 3,17 g effektiv</li> <li>• Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 6000 I/6000 I Ex: 1,14 g effektiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 ... 1000 Hz beliebig in X-, Y-, Z-Richtung für 2 Stunden gemäß EN 60068-2-36</li> <li>• Messaufnehmer: 3,17 g effektiv</li> <li>• Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 5000/6000: 3,17 g effektiv</li> <li>• Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 6000 I/6000 I Ex: 1,14 g effektiv</li> </ul>
Messstofftemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neopren 0 ... +70 °C (32 ... 158 °F)</li> <li>• EPDM -10 ... +70 °C (+14 ... +158 °F)</li> <li>• Linatex® (Gummi) -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F) (bei Temperaturen unter -20 °C (-4 °F) müssen Flansche AISI 304 oder 316 eingesetzt werden)</li> <li>• Ebonit 0 ... 95 °C (32 ... 203 °F)</li> <li>• PTFE -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)</li> <li>• PFA -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE -20 ... +130 °C (-4 ... +266 °F)</li> <li>• PTFE -20 ... +180 °C (-4 ... +356 °F) Werkseitig montierte Erdungsringe Typ E und Edelstahl-Klemmkasten. Einsatz nur bei getrennt montiertem Messumformer möglich.</li> <li>• PFA -20 ... +150 °C (-4 ... +300 °F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE -20 ... +130 °C (-4 ... +266 °F)</li> <li>• PFA -20 ... +150 °C (-4 ... +300 °F)</li> </ul>
EMV	89/336 EWG	89/336 EWG	89/336 EWG
<b>Bauform</b>			
Gewicht	siehe Maßzeichnungen		
Flansch- und Gehäusewerkstoff	Kohlenstoffstahl ASTM A 105 mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (min. 150 mm) (PN 16 Nicht nach DGRL in Nennweite DN 700 ... 2000: Flusstahl) oder Flansche AISI 304 (1.4301) und Kohlenstoffstahlgehäuse mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (min. 150 mm) oder Flansche und Gehäuse AISI 316 L (1.4404), poliert	Kohlenstoffstahl ASTM A 105 mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (min. 150 mm) oder Flansche AISI 304 (1.4301) und Kohlenstoffstahlgehäuse mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (min. 150 mm) oder Flansche und Gehäuse AISI 316 L (1.4404), poliert	Kohlenstoffstahl ASTM A 105 mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (min. 150 mm)
Messrohrwerkstoff	AISI 304 (1.4301) (bei Flanschen und Gehäuse AISI 316L (1.4404) poliert ist Messrohr aus AISI 316L (1.4435))	AISI 304 (1.4301) (bei Flanschen und Gehäuse AISI 316L (1.4404) poliert ist Messrohr aus AISI 316L (1.4435))	AISI 304 (1.4301)

Ausführung	MAG 3100	MAG 3100 HT (Hochtemperatur)	MAG 3100 P
Elektrodenwerkstoff	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AISI 316 Ti (1.4571)</li> <li>• Hastelloy C276 (PFA: Hastelloy C22)</li> <li>• Platin/Iridium</li> <li>• Titan</li> <li>• Tantal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AISI 316 Ti (1.4571)</li> <li>• Hastelloy C276 (PFA: Hastelloy C22)</li> <li>• Platin/Iridium</li> <li>• Titan</li> <li>• Tantal</li> </ul>	Hastelloy C276 (PFA: Hastelloy C22)
Erdungselektrodenwerkstoff	Werkstoff wie bei Messelektroden: Ausnahmen siehe Bestelldaten	Keine Erdungselektroden	Keine Erdungselektroden
Klemmkasten (nur Getrenntversion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardausführung glasfaserverstärktes Polyamid</li> <li>• Optional Edelstahl AISI 316 (1.4436)</li> <li>• Ex ATEX (nur Getrenntversion) Edelstahl AISI 316 (1.4436)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edelstahl AISI 316 (1.4436)</li> <li>• Ex ATEX (nur Getrenntversion) Edelstahl AISI 316 (1.4436)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardausführung glasfaserverstärktes Polyamid</li> <li>• Optional Edelstahl AISI 316 (1.4436)</li> <li>• Ex ATEX (nur Getrenntversion) Edelstahl AISI 316 (1.4436)</li> </ul>
Kabeleinführungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getrenntmontage 2 x M20 oder 2 x ½" NPT</li> <li>• Kompakteinbau <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 oder 4 x ½" NPT</li> <li>- MAG 6000 I: 2 x M25 (für Versorgung/Ausgang)</li> <li>- MAG 6000 I Ex d: 2 x M20 (für Versorgung/Ausgang)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getrenntmontage 2 x M20 oder 2 x ½" NPT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getrenntmontage 2 x M20 oder 2 x ½" NPT</li> <li>• Kompakteinbau <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 oder 4 x ½" NPT</li> <li>- MAG 6000 I: 2 x M25 (für Versorgung/Ausgang)</li> </ul> </li> </ul> MAG 6000 I Ex d: 2 x M20 (für Versorgung/Ausgang)
<b>Zertifikate und Zulassungen</b>			
Entspricht	DGRL 97/23/EG, CRN	DGRL 97/23/EG, CRN	DGRL 97/23/EG, CRN
Materialprüfzeugnis EN 10204 3.1	auf Anfrage	auf Anfrage	Rohr- und Flanschprüfzeugnis als Option erhältlich
Ex-Zulassungen	Messaufnehmer ATEX 2G D <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T4 - T6</li> <li>• DN 350 ... 2000: EEx e ia IIC T4 - T6</li> </ul> Messaufnehmer ohne ATEX <ul style="list-style-type: none"> <li>• FM Class 1, Div. 2</li> <li>• CSA Class 1, Div. 2</li> </ul>	Messaufnehmer ATEX 2G D <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T3 - T6</li> </ul> Messaufnehmer ohne ATEX <ul style="list-style-type: none"> <li>• FM Class 1, Div. 2</li> <li>• CSA Class 1, Div. 2</li> </ul>	Messaufnehmer ATEX 2G D <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T3 - T6</li> </ul> Messaufnehmer ohne ATEX <ul style="list-style-type: none"> <li>• FM Class 1, Div. 2</li> <li>• CSA Class 1, Div. 2</li> </ul>
Trinkwasserzulassungen	EPDM-Auskleidung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WRAS (WRc, BS6920 Kaltwasser, GB)</li> <li>• ACS-Zulassung (F)</li> <li>• DVGW W270 (D)</li> <li>• Belaqua (B)</li> </ul>		
Eichpflichtiger Verkehr (CT) (≤ DN 2000) (nur zusammen mit MAG 5000/6000 CT), als Sonderbestellung	Bauartzulassung Kaltwasser – DANAK TS 22.36.001, PTB (Dänemark und Deutschland) Bauartzulassung Wärmeenergiemesser – OIML R 75 (Dänemark) Bauartzulassung Warmwasser – PTB (Deutschland) Andere Messstoffe als Wasser – OIML R 117 (Dänemark)	Bauartzulassung Kaltwasser – DANAK TS 22.36.001, PTB (Dänemark und Deutschland) Bauartzulassung Wärmeenergiemesser – OIML R 75 (Dänemark) Bauartzulassung Warmwasser – PTB (Deutschland) Andere Messstoffe als Wasser – OIML R 117 (Dänemark)	Bauartzulassung Kaltwasser – DANAK TS 22.36.001, PTB (Dänemark und Deutschland) Bauartzulassung Wärmeenergiemesser – OIML R 75 (Dänemark) Bauartzulassung Warmwasser – PTB (Deutschland) Andere Messstoffe als Wasser – OIML R 117 (Dänemark)

Technische Daten des Messumformers siehe Messumformer-Seiten

# Durchflussmessgeräte SITRANS F

## SITRANS F M

### MAG 3100

Auswahl- und Bestelldaten	Bestell-Nr.
<b>Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100</b>	<b>7 ME 6 3 1 0 -</b>
	■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■
<b>Nennweite</b>	
DN 15 (½") (nur PTFE-Auskleidung)	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1½")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2½")	3 F
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
DN 125 (5")	4 B
DN 150 (6")	4 H
DN 200 (8")	4 P
DN 250 (10")	4 V
DN 300 (12")	5 D
DN 350 (14")	5 K
DN 400 (16")	5 R
DN 450 (18")	5 Y
DN 500 (20")	6 F
DN 600 (24")	6 P
DN 700 (28")	6 Y
DN 750 (30")	7 D
DN 800 (32")	7 H
DN 900 (36")	7 M
DN 1000 (40")	7 R
DN 1050 (42")	7 U
DN 1100 (44")	7 V
DN 1200 (48")	8 B
DN 1400 (54")	8 F
DN 1500 (60")	8 K
DN 1600 (66")	8 P
DN 1800 (72")	8 T
DN 2000 (78")	8 Y
<b>Flanschnorm und Druckstufe</b>	
<u>nach EN 1092-1</u>	
PN 6 (DN 65 ... 2000 (2½" ... 78"))	A
PN 10 (DN 200 ... 2000 (8" ... 78"))	B
PN 16 (DN 65 ... 1200 (2½" ... 48"))	C
PN 16, nicht DGRL entsprechend (DN 700 ... 2000 (28" ... 78"))	D
PN 25 (DN 200 ... 600 (8" ... 24"))	E
PN 40 (DN 15 ... 600 (½" ... 24"))	F
PN 63 (DN 50 ... 300 (2" ... 12")), nicht PTFE oder PFA	G
PN 100 (DN 25 ... 300 (1" ... 12")), nicht PTFE oder PFA	H
<u>nach ANSI B16.5</u>	
Klasse 150 (½" ... 24")	J
Klasse 300 (½" ... 24")	K
<u>nach AWWA C207</u>	
Klasse D (28" ... 78")	L
<u>nach AS</u>	
2129, Tabelle E	M
4087, PN 16 (DN 50 ... 1200 (2" ... 48"))	N
4087, PN 21 (DN 50 ... 600 (2" ... 24"))	P
4087, PN 35 (DN 50 ... 600 (2" ... 24"))	Q
<b>Flanschwerkstoff</b>	
Kohlenstoffstahlflansche ASTM A 105	1
Edelstahlflansche, AISI 304	2
Flansche und Messaufnehmergehäuse aus Edelstahl, AISI 316L, poliert	3

Unter [www.siemens.de/SITRANSFbestellungen](http://www.siemens.de/SITRANSFbestellungen) finden Sie konkrete Bestellbeispiele.

Auswahl- und Bestelldaten	Bestell-Nr.
<b>Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100</b>	<b>7 ME 6 3 1 0 -</b>
	■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■ ■
<b>Auskleidungswerkstoff</b>	
Neopren	1
EPDM	2
PTFE(DN ≤ 300, PN ≤ 50 bar / ≤ 12", PN ≤ 725 psi), PTFE(350 ≤ DN ≤ 600, PN ≤ 40 bar / 14" ≤ DN ≤ 24", PN ≤ 580 psi)	3
Ebonit	4
Linatex (PN ≤ 40 bar (580 psi) DN ≤ 600 (24"))	5
PFA (DN 25, 50, 80, 100 (1", 2", 3", 4")) (PN ≤ 40 bar (580 psi))	7
<b>Elektrodenwerkstoff</b> (Erdungselektroden nicht bei PTFE/PFA-Auskleidung oder Druck PN 100)	
AISI 316 TI (nicht PFA-Auskleidung)	1
Hastelloy C276 (PFA-Auskleidung: Hastelloy C22)	2
Platin (DN ≤ 300/12") (keine Erdungselektroden)	3
Titan (nicht PFA-Auskleidung)	4
Tantal (DN ≤ 600 (24")) (keine Erdungselektroden)	5
<b>Messumformer mit Anzeige</b>	
Messaufnehmer für getrennt montierten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	A
Messaufnehmer ATEX 2G D für getrennt montierten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	B
MAG 6000 I, Alu, DC 18 ... 90 V, AC 115 ... 230 V	C
MAG 6000 I, Alu, DC 18 ... 30 V, ATEX 2G D	D
MAG 6000 I, Alu, 115 ... 230 V, ATEX 2G D	E
MAG 6000, Polyamid, DC 11 ... 30 V/AC 11 ... 24 V	H
MAG 6000, Polyamid, AC 115/230 V	J
MAG 5000, Polyamid, DC 11 ... 30 V/AC 11 ... 24 V	K
MAG 5000, Polyamid, AC 115/230 V	L
<b>Kommunikation</b>	
Ohne Kommunikation, Zusatzmodul möglich	A
HART	B
PROFIBUS PA Profil 3 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profil 3 (ohne ATEX) (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS 485 (ohne ATEX) (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	J
<b>Kabelverschraubungen/Klemmkasten</b>	
Metrisch: Polyamid terminal box or 6000I compact	1
½" NPT: Polyamid terminal box or 6000I compact	2
Metrisch: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	3
½" NPT: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	4

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
<b>Zusätzliche Angaben</b>	
Bestellnummer um "-Z" erweitern und Kurzangabe(n) und Klartext hinzufügen.	
Kundenspezifische Umformereinstellung	<b>Y20</b>
Tag-Schild aus Edelstahl, angehängt mit Edelstahldraht (Klartext hinzufügen)	<b>Y17</b>
Tag-Schild aus Kunststoff (selbstklebend)	<b>Y18</b>
Werksprüfzeugnis gemäß EN 10204-2.1	<b>C15</b>
Werksprüfzeugnis gemäß EN 10204-2.2	<b>C14</b>
Messaufnehmerkabel verdrahtet (Bestellnummer der Kabel angeben)	<b>Y40</b>
Kabeldose Messaufnehmer für getrennt montierten Messumformer vergossen IP68 mit vormontiertem Kabel (Bestellnummer des Kabels angeben) (ohne ATEX)	<b>Y41</b>
Andere Sonderwünsche (im Klartext angeben)	<b>Y99</b>

Beschreibung	Bestell-Nr.
Vergussmasse für Klemmkasten von SITRANS F M-Messaufnehmern für IP68/NEMA 6P (Nicht ATEX)	<b>FDK-085U0220</b>



Unser Produkt-Selektor enthält jederzeit aktuelle Informationen.

Link zum Produkt-Selektor: [www.pia-selector.com/its\\_main\\_en.asp](http://www.pia-selector.com/its_main_en.asp)

Messumformer und Messaufnehmer des Typs MAG 5000/6000 werden einzeln verpackt geliefert und vor Ort beim Kunden während der Installation zusammengesetzt. Messumformer und Messaufnehmer des Typs MAG 6000 I/MAG 6000 I ATEX 2G D werden werkseitig kompakt montiert geliefert.

Das Kommunikationsmodul ist im Messumformer vormontiert.

# Durchflussmessgeräte SITRANS F

## SITRANS F M

### MAG 3100

Auswahl- und Bestelldaten	Bestell-Nr.
<b>Messaufnehmer SITRANS F M</b>	
<b>MAG 3100 HT</b> (Hochtemperaturausführung)	7 ME 6 3 2 0 -
<b>Nennweite</b>	
DN 15 (½")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1½")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2½")	3 F
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
DN 125 (5")	4 B
DN 150 (6")	4 H
DN 200 (8")	4 P
DN 250 (10")	4 V
DN 300 (12")	5 D
<b>Flanschnorm und Druckstufe</b>	
nach EN 1092-1	
PN 10 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	B
PN 16 (DN 65 ... 300 (2½" ... 12"))	C
PN 25 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	E
PN 40 (DN 15 ... 300 (½" ... 12"))	F
nach ANSI B16.5	
Klasse 150 (½" ... 12")	J
Klasse 300 (½" ... 12")	K
nach AS	
2129, Tabelle E	M
<b>Flanschwerkstoff</b>	
Kohlenstoffstahlflansche ASTM A 105	1
Edelstahlflansche, AISI 304	2
Flansche und Messaufnehmergehäuse aus Edelstahl, AISI 316L, poliert	3
<b>Auskleidungswerkstoff</b>	
PTFE (130 °C (266 °F))	2
PTFE einschließlich Schutzringe Typ E AISI 316 (180 °C (356 °F))	3
PFA (150 °C (302 °F)) (DN 25, 50, 80, 100 (1", 2", 3", 4"))	7
<b>Elektrodenwerkstoff</b> (keine Erdungselektroden)	
AISI 316 TI (nicht bei PFA)	1
Hastelloy C276 (PFA-Auskleidung: Hastelloy C22)	2
Platin	3
Titan (nicht bei PFA)	4
Tantal	5
<b>Messumformer mit Anzeige</b>	
Messaufnehmer für getrennt montierten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	A
Messaufnehmer ATEX 2G D für getrennt montierten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	B
MAG 6000 I, Alu, DC 18 ... 90 V, AC 115 ... 230 V	C
MAG 6000 I, Alu, DC 18 ... 30 V, ATEX 2G D	D
MAG 6000 I, Alu, 115 ... 230 V, ATEX 2G D	E
MAG 6000, Polyamid, DC 11 ... 30 V/AC 11 ... 24 V	H
MAG 6000, Polyamid, AC 115/230 V	J
MAG 5000, Polyamid, DC 11 ... 30 V/AC 11 ... 24 V	K
MAG 5000, Polyamid, AC 115/230 V	L

Auswahl- und Bestelldaten	Bestell-Nr.
<b>Messaufnehmer SITRANS F M</b>	
<b>MAG 3100 HT</b> (Hochtemperaturausführung)	7 ME 6 3 2 0 -
<b>Kommunikation</b>	
Ohne Kommunikation, Zusatzmodul möglich	A
HART	B
PROFIBUS PA Profil 3 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profil 3 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS 485 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	J
<b>Kabelverschraubungen/Klemmkasten</b>	
Metrisch: Polyamid terminal box or 6000I compact	1
½" NPT: Polyamid terminal box or 6000I compact	2
Metrisch: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	3
½" NPT: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	4

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
<b>Zusätzliche Angaben</b>	
Bestellnummer um "-Z" erweitern und Kurzangabe(n) und Klartext hinzufügen.	
Kundenspezifische Umformereinstellung	Y20
Tag-Schild aus Edelstahl, angehängt mit Edelstahldraht (Klartext hinzufügen)	Y17
Tag-Schild aus Kunststoff (selbstklebend)	Y18
Werksprüfzeugnis gemäß EN 10204-2.1	C15
Werksprüfzeugnis gemäß EN 10204-2.2	C14
Messaufnehmerkabel verdrahtet (Bestellnummer der Kabel angeben)	Y40
Andere Sonderwünsche (im Klartext angeben)	Y99

Unser Produkt-Selektor enthält jederzeit aktuelle Informationen.

Link zum Produkt-Selektor:

[www.pia-selector.com/its\\_main\\_en.asp](http://www.pia-selector.com/its_main_en.asp)

Messumformer und Messaufnehmer des Typs MAG 5000/6000 werden einzeln verpackt geliefert und vor Ort beim Kunden während der Installation zusammengesetzt. Messumformer und Messaufnehmer des Typs MAG 6000 I/MAG 6000 I ATEX 2G D werden werkseitig kompakt montiert geliefert. Das Kommunikationsmodul ist im Messumformer vormontiert.

# Durchflussmessgeräte SITRANS F

## SITRANS F M

MAG 3100

Auswahl- und Bestelldaten	Bestell-Nr.
<b>Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100 P</b>	<b>7 ME 6 3 4 0 -</b>
<b>Nennweite</b>	
DN 15 (1/2")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1 1/2")	2 R
DN 50 (2")	2 Y
DN 65 (2 1/2")	3 F
DN 80 (3")	3 M
DN 100 (4")	3 T
DN 125 (5")	4 B
DN 150 (6")	4 H
DN 200 (8")	4 P
DN 250 (10")	4 V
DN 300 (12")	5 D
<b>Flanschnorm und Druckstufe</b>	
nach EN 1092-1	
PN 10 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	B
PN 16 (DN 50 ... 300 (2" ... 12"))	C
PN 40 (DN 15 ... 50 (1/2" ... 2"))	F
nach ANSI B16.5	
Klasse 150 (1/2" ... 12")	J
<b>Flanschwerkstoff</b>	
Kohlenstoffstahlflansche ASTM A 105	1
<b>Auskleidungswerkstoff</b>	
PTFE (130 °C (266 °F))	3
PFA (150 °C (302 °F)) (DN 25, 50, 80, 100 (1", 2", 3", 4"))	7
<b>Elektrodenwerkstoff</b>	
Hastelloy C276 (PFA: Hastelloy C22)	2
<b>Messumformer</b>	
Messaufnehmer für getrennt montierten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	A
Messaufnehmer ATEX 2G D für getrennt montierten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	B
MAG 6000 I, Aluminium, DC 18 ... 90 V, AC 115 ... 230 V	C
MAG 6000 I, Aluminium, DC 18 ... 30 V, ATEX 2G D	D
MAG 6000 I, Aluminium, AC 115 ... 230 V, ATEX 2G D	E
MAG 6000, Polyamid, DC 11 ... 30 V/AC 11 ... 24 V	H
MAG 6000, Polyamid, AC 115/230 V	J
MAG 5000, Polyamid, DC 11 ... 30 V/AC 11 ... 24 V	K
MAG 5000, Polyamid, AC 115/230 V	L
<b>Kommunikation</b>	
Ohne Kommunikation, Zusatzmodul möglich	A
HART	B
PROFIBUS PA Profil 3 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profil 3 (ohne ATEX) (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS 485 (ohne ATEX) (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	J
<b>Kabelverschraubungen/Klemmkasten</b>	
Metrisch: Polyamid terminal box or 6000I compact	1
1/2" NPT: Polyamid terminal box or 6000I compact	2
Metrisch: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	3
1/2" NPT: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	4

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
<b>Zusätzliche Angaben</b>	
Bestellnummer um "-Z" erweitern und Kurzangabe(n) und Klartext hinzufügen.	
Tag-Schild aus Edelstahl, angehängt mit Edelstahldraht (Klartext hinzufügen)	<b>Y17</b>
Tag-Schild aus Kunststoff (selbstklebend)	<b>Y18</b>
Materialprüfzeugnis gemäß EN 10204 3.1 (in Vorbereitung)	<b>C12</b>
Werksprüfzeugnis gemäß EN 10204-2.1	<b>C15</b>
Werksprüfzeugnis gemäß EN 10204-2.2	<b>C14</b>
Stromkabel verdrahtet (Bestellnummer des Kabels angeben)	<b>Y40</b>
Kabeldose Messaufnehmer für getrennt montierten Messumformer IP68 mit vormontiertem Kabel (Bestellnummer des Kabels angeben) (ohne ATEX)	<b>Y41</b>
Kundenspezifische Prüfung	<b>Y90</b>
Andere Sonderwünsche (im Klartext angeben)	<b>Y99</b>

Unter [www.siemens.de/SITRANSFbestellungen](http://www.siemens.de/SITRANSFbestellungen) finden Sie konkrete Bestellbeispiele.

Messumformer und Messaufnehmer des Typs MAG 5000/6000 werden einzeln verpackt geliefert und vor Ort beim Kunden während der Installation zusammengesetzt. Messumformer und Messaufnehmer des Typs MAG 6000 I/MAG 6000 I ATEX 2G D werden werkseitig kompakt montiert geliefert. Das Kommunikationsmodul ist im Messumformer vormontiert.



# Durchflussmessgeräte SITRANS F

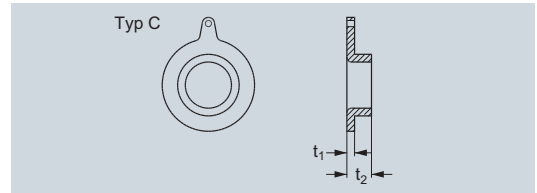
## SITRANS F M

MAG 3100

## Auswahl- und Bestelldaten

## Erdungs- und Schutzringe Typ C für MAG 3100

AISI 304 Erdungs- und Schutzringe **Typ C**  
für alle Auskleidungen außer PTFE und PFA



DN	PN 6	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	AS2129, Tabelle E
	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
DN 25					FDK-083N8361	FDK-083N8361
DN 40					FDK-083N8362	FDK-083N8362
DN 50					FDK-083N8344	FDK-083N8344
DN 65	FDK-083N8345		FDK-083N8345		FDK-083N8345	FDK-083N8346
DN 80	FDK-083N8347		FDK-083N8347		FDK-083N8347	FDK-083N8347
DN 100	FDK-083N8070		FDK-083N8025		FDK-083N8025	FDK-083N8025
DN 125	FDK-083N8071		FDK-083N8071		FDK-083N8071	FDK-083N8071
DN 150	FDK-083N8072		FDK-083N8008		FDK-083N8008	FDK-083N8008
DN 200	FDK-083N8074	FDK-083N8011	FDK-083N8011	FDK-083N8011	FDK-083N8075	FDK-083N8011
DN 250	FDK-083N8078	FDK-083N8013	FDK-083N8013	FDK-083N8013	FDK-083N8079	FDK-083N8013
DN 300	FDK-083N8080	FDK-083N8012	FDK-083N8012	FDK-083N8081	FDK-083N8082	FDK-083N8012
DN 350	FDK-083N8083	FDK-083N8039	FDK-083N8039	FDK-083N8084	FDK-083N8085	FDK-083N8039
DN 400	FDK-083N8099	FDK-083N8100	FDK-083N8100	FDK-083N8101	FDK-083N8102	FDK-083N8100
DN 450	FDK-083N8103	FDK-083N8103	FDK-083N8104	FDK-083N8104	FDK-083N8105	FDK-083N8104
DN 500	FDK-083N8107	FDK-083N8107	FDK-083N8108	FDK-083N8108	FDK-083N8109	FDK-083N8108
DN 600	FDK-083N8111	FDK-083N8111	FDK-083N8112	FDK-083N8112		FDK-083N8113
DN 700	FDK-083N8300	FDK-083N8294	FDK-083N8294			FDK-083N8372
DN 800	FDK-083N8303	FDK-083N8304	FDK-083N8304			FDK-083N8366
DN 900	FDK-083N8306	FDK-083N8307	FDK-083N8307			FDK-083N8373
DN 1000	FDK-083N8309	FDK-083N8310	FDK-083N8310			FDK-083N8396
DN 1100	-	FDK-083N8367	FDK-083N8367			FDK-083N8397
DN 1200	FDK-083N8312	FDK-083N8313	FDK-083N8313			FDK-083N8367
DN 1400	FDK-083N8467	FDK-083N8468	FDK-083N8469			FDK-083N8398
DN 1500	FDK-083N8471	FDK-083N8472	FDK-083N8473			
DN 1600	FDK-083N8475	FDK-083N8476	FDK-083N8477			
DN 1800	FDK-083N8479	FDK-083N8480	FDK-083N8481			
DN 2000	FDK-083N8483	FDK-083N8484	FDK-083N8485			

Nennweite	ANSI	
	Klasse 150	Klasse 300
	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
1"	FDK-083N8361	FDK-083N8361
1½"	FDK-083N8362	FDK-083N8362
2"	FDK-083N8344	FDK-083N8344
2½"	FDK-083N8345	FDK-083N8345
3"	FDK-083N8347	FDK-083N8347
4"	FDK-083N8025	FDK-083N8025
5"	FDK-083N8071	FDK-083N8071
6"	FDK-083N8008	FDK-083N8073
8"	FDK-083N8011	FDK-083N8076
10"	FDK-083N8013	FDK-083N8079
12"	FDK-083N8012	FDK-083N8082
14"	FDK-083N8039	FDK-083N8085
16"	FDK-083N8100	FDK-083N8102
18"	FDK-083N8104	FDK-083N8106
20"	FDK-083N8107	FDK-083N8110
24"	FDK-083N8113	FDK-083N8114

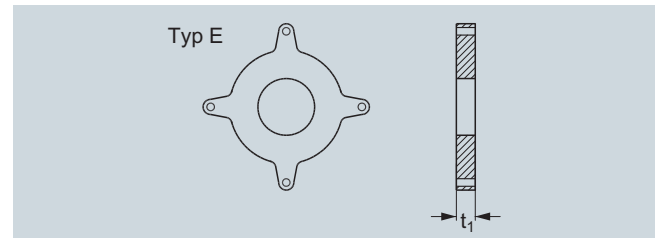
Nennweite	AWWA C207
	Bestell-Nr.
28"	FDK-083N8302
30"	FDK-083N8366
32"	FDK-083N8305
36"	FDK-083N8308
40"	FDK-083N8311
42"	FDK-083N8394
44"	FDK-083N8395
48"	FDK-083N8314
54"	FDK-083N8470
60"	FDK-083N8474
66"	FDK-083N8478
72"	FDK-083N8482
78"	FDK-083N8486

**Auswahl- und Bestelldaten****Erdungs- und Schutzring Typ E für MAG 3100, 3100 HT, MAG 3100 P**

1 Stück AISI 316 Erdungs- und Schutzringe **Typ E**  
für PTFE-Auskleidungen

**Hinweis:**

Bei MAG 3100 HT Hochtemperatursausführung 7ME6320... für PTFE  
180 °C Ausführungen. - inkl. vormontiertem Erdungsring Typ E.



DN	PN 6 Bestell-Nr.	PN 10 Bestell-Nr.	PN 16 Bestell-Nr.	PN 25 Bestell-Nr.	PN 40 Bestell-Nr.
DN 15					FDK-083N8365
DN 25					FDK-083N8271
DN 40					FDK-083N8278
DN 50					FDK-083N8282
DN 65	FDK-083N8284		FDK-083N8285		FDK-083N8286
DN 80	FDK-083N8288		FDK-083N8289		FDK-083N8290
DN 100	FDK-083N8116		FDK-083N8117		FDK-083N8118
DN 125	FDK-083N8120		FDK-083N8121		FDK-083N8122
DN 150	FDK-083N8124		FDK-083N8125		FDK-083N8126
DN 200	FDK-083N8129	FDK-083N8130	FDK-083N8130	FDK-083N8131	FDK-083N8132
DN 250	FDK-083N8135	FDK-083N8136	FDK-083N8137	FDK-083N8138	FDK-083N8139
DN 300	FDK-083N8144	FDK-083N8144	FDK-083N8145	FDK-083N8146	FDK-083N8147
DN 350	FDK-083N8152	FDK-083N8153	FDK-083N8154	FDK-083N8155	FDK-083N8156
DN 400	FDK-083N8160	FDK-083N8161	FDK-083N8162	FDK-083N8163	FDK-083N8164
DN 450	FDK-083N8168	FDK-083N8169	FDK-083N8170	FDK-083N8171	FDK-083N8172
DN 500	FDK-083N8177	FDK-083N8178	FDK-083N8179	FDK-083N8180	FDK-083N8181
DN 600	FDK-083N8186	FDK-083N8187	FDK-083N8188	FDK-083N8189	

Bei PTFE-Auskleidung werden 2 Schutzringe benötigt.

Bei Durchflussmesser mit PTFE-Auskleidung wird 1 Erdungsring benötigt.

Nennweite	ANSI	
	Klasse 150 Bestell-Nr.	Klasse 300 Bestell-Nr.
½"	FDK-083N8365	FDK-083N8365
1"	FDK-083N8272	FDK-083N8272
1½"	FDK-083N8279	FDK-083N8279
2"	FDK-083N8283	FDK-083N8283
2½"	FDK-083N8287	FDK-083N8287
3"	FDK-083N8291	FDK-083N8292
4"	FDK-083N8118	FDK-083N8119
5"	FDK-083N8122	FDK-083N8123
6"	FDK-083N8126	FDK-083N8127
8"	FDK-083N8370	FDK-083N8133
10"	FDK-083N8140	FDK-083N8141
12"	FDK-083N8148	FDK-083N8149
14"	FDK-083N8157	FDK-083N8158
16"	FDK-083N8165	FDK-083N8166
18"	FDK-083N8173	FDK-083N8174
20"	FDK-083N8182	FDK-083N8183
24"	FDK-083N8190	FDK-083N8191

Bei PTFE-Auskleidung werden 2 Schutzringe benötigt.

Bei Durchflussmesser mit PTFE-Auskleidung wird 1 Erdungsring benötigt.

**AS2129, Tabelle E**

DN	Bestell-Nr.
DN 15	FDK-083N8365
DN 25	FDK-083N8272
DN 40	FDK-083N8280
DN 50	FDK-083N8281
DN 65	FDK-083N8284
DN 80	FDK-083N8293
DN 100	FDK-083N8117
DN 125	FDK-083N8121
DN 150	FDK-083N8128
DN 200	FDK-083N8134
DN 250	FDK-083N8143
DN 300	FDK-083N8151
DN 350	FDK-083N8153
DN 400	FDK-083N8161
DN 450	FDK-083N8176
DN 500	FDK-083N8185
DN 600	FDK-083N8193

Bei PTFE-Auskleidung werden 2 Schutzringe benötigt.

Bei Durchflussmesser mit PTFE-Auskleidung wird 1 Erdungsring benötigt.

# Durchflussmessgeräte SITRANS F

## SITRANS F M

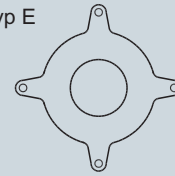
MAG 3100

### Auswahl- und Bestelldaten

#### Erdungs- und Schutzring Typ E für MAG 3100, MAG 3100 HT, MAG 3100 P

1 Stück Erdungs- und Schutzringe Hastelloy C-276 **Typ E** für PTFE-Auskleidungen

Typ E

t<sub>1</sub>

DN	PN 6	PN 16	PN 40	Nennweite ANSI		
				Klasse 150	Klasse 300	
	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
DN 15			FDK-083N8487	½"	FDK-083N8487	FDK-083N8487
DN 25			FDK-083N8488	1"	FDK-083N8489	FDK-083N8489
DN 40			FDK-083N8490	1½"	FDK-083N8491	FDK-083N8491
DN 50			FDK-083N8492	2"	FDK-083N8493	FDK-083N8493
DN 65	FDK-083N8494	FDK-083N8495	FDK-083N8496	2½"	FDK-083N8497	FDK-083N8497
DN 80	FDK-083N8498	FDK-083N8499	FDK-083N8500	3"	FDK-083N8501	FDK-083N8502
DN 100	FDK-083N8503	FDK-083N8504	FDK-083N8505	4"	FDK-083N8506	FDK-083N8507

### Auswahl- und Bestelldaten

#### Erdungsringe für MAG 3100, MAG 3100 HT, MAG 3100 P: Flachringe

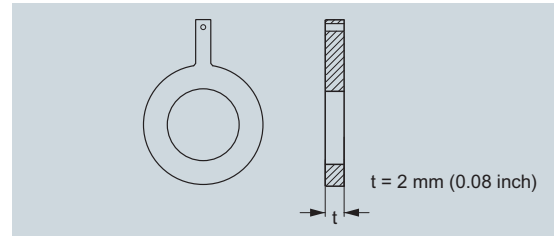
1 Stück **Erdungs-Flachringe** AISI 316 für alle Auskleidungen (nicht bei Version mit PTFE 180 °C)

t = 2 mm (0.08 inch)

DN	PN 10	PN 16	PN 40	Nennweite ANSI		
				Klasse 150	Klasse 300	
	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
DN 15			A5E01191969 <sup>F)</sup>	½"	A5E01191968 <sup>F)</sup>	
DN 25			A5E01150880 <sup>F)</sup>	1"	A5E01150022 <sup>F)</sup>	A5E01150378 <sup>F)</sup>
DN 40			A5E01191952 <sup>F)</sup>	1½"	A5E01191961 <sup>F)</sup>	
DN 50			A5E01150918 <sup>F)</sup>	2"	A5E01151121 <sup>F)</sup>	A5E01151194 <sup>F)</sup>
DN 65		A5E01191940 <sup>F)</sup>	A5E01191954 <sup>F)</sup>	2½"	A5E01191962 <sup>F)</sup>	
DN 80		A5E01152876 <sup>F)</sup>	A5E01152876 <sup>F)</sup>	3"	A5E01152910 <sup>F)</sup>	A5E01153422 <sup>F)</sup>
DN 100		A5E01158875 <sup>F)</sup>	A5E01159072 <sup>F)</sup>	4"	A5E01159146 <sup>F)</sup>	A5E01159628 <sup>F)</sup>
DN 125		A5E01191941 <sup>F)</sup>	A5E01191956 <sup>F)</sup>	5"	A5E01191963 <sup>F)</sup>	
DN 150		A5E01191943 <sup>F)</sup>	A5E01191957 <sup>F)</sup>	6"	A5E01191964 <sup>F)</sup>	
DN 200	A5E01191951 <sup>F)</sup>	A5E01191944 <sup>F)</sup>	A5E01191958 <sup>F)</sup>	8"	A5E01191965 <sup>F)</sup>	
DN 250	A5E01191950 <sup>F)</sup>	A5E01191946 <sup>F)</sup>	A5E01191959 <sup>F)</sup>	10"	A5E01191966 <sup>F)</sup>	
DN 300	A5E01191949 <sup>F)</sup>	A5E01191947 <sup>F)</sup>	A5E01191960 <sup>F)</sup>	12"	A5E01191967 <sup>F)</sup>	

**Auswahl- und Bestelldaten****Erdungsringe für MAG 3100, MAG 3100 HT, MAG 3100 P: Flachringe**

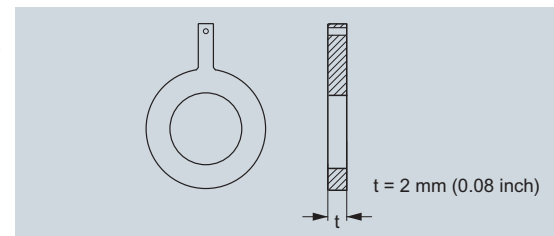
1 Stück **Erdungs-Flachringe** Hastelloy C-276 für alle Auskleidungen  
(nicht bei Version mit PTFE 180 °C)



DN	PN 10 Bestell-Nr. <sup>F)</sup>	PN 16 Bestell-Nr. <sup>F)</sup>	PN 40 Bestell-Nr. <sup>F)</sup>	Nennweite ANSI		
					Klasse 150 Bestell-Nr. <sup>F)</sup>	Klasse 300 Bestell-Nr. <sup>F)</sup>
DN 15			A5E01191981	½"	A5E01191989	
DN 25			A5E01150882	1"	A5E01150028	A5E01150379
DN 40			A5E01191982	1½"	A5E01191990	
DN 50			A5E01150922	2"	A5E01151124	A5E01151197
DN 65		A5E01191971	A5E01191983	2½"	A5E01191991	
DN 80		A5E01152889	A5E01152889	3"	A5E01152913	A5E01153424
DN 100		A5E01158886	A5E01159074	4"	A5E01159150	A5E01159629
DN 125		A5E01191973	A5E01191984	5"	A5E01191992	
DN 150		A5E01191974	A5E01191985	6"	A5E01191993	
DN 200	A5E01191978	A5E01191975	A5E01191986	8"	A5E01191994	
DN 250	A5E01191979	A5E01191976	A5E01191987	10"	A5E01191995	
DN 300	A5E01191980	A5E01191977	A5E01191988	12"	A5E01191996	

**Auswahl- und Bestelldaten****Erdungsringe für MAG 3100, MAG 3100 HT, MAG 3100 P: Flachringe**

1 Stück **Erdungs-Flachringe** Tantal für alle Auskleidungen (nicht bei Version mit PTFE 180 °C)



DN	PN 16 Bestell-Nr. <sup>F)</sup>	PN 40 Bestell-Nr. <sup>F)</sup>	Nennweite ANSI		
				Klasse 150 Bestell-Nr. <sup>F)</sup>	Klasse 300 Bestell-Nr. <sup>F)</sup>
DN 15		A5E01192007	½"	A5E01192010	
DN 25		A5E01150883	1"	A5E01150030	A5E01150381
DN 40		A5E01192008	1½"	A5E01192011	
DN 50		A5E01150926	2"	A5E01151129	A5E01151199
DN 65	A5E01192005	A5E01192009	2½"	A5E01192012	
DN 80	A5E01152890	A5E01152890	3"	A5E01152916	A5E01153427
DN 100	A5E01158891	A5E01159076	4"	A5E01159156	A5E01159631

F) Unterliegt den Exportvorschriften AL: 91999, ECCN: N.

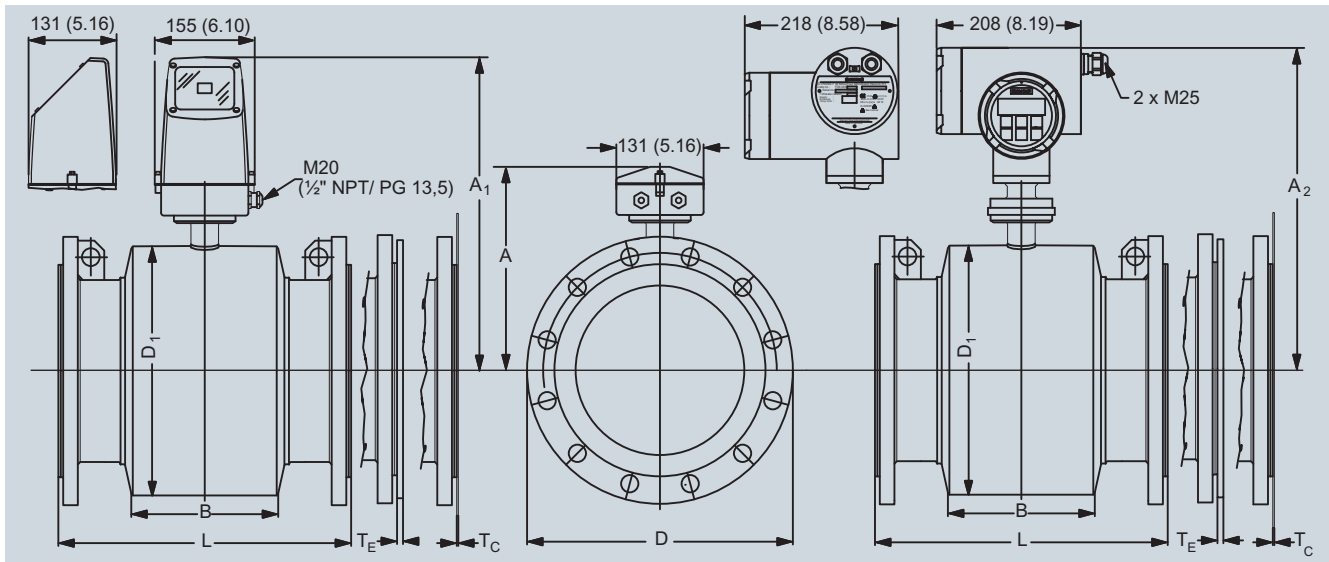
# Durchflussmessgeräte SITRANS F

## SITRANS F M

MAG 3100

### Maßzeichnungen

Messaufnehmer MAG 3100, MAG 3100 HT, MAG 3100 P mit kompaktem oder getrenntem Messumformer



### Metrisch

DN	A <sup>1)</sup>	A <sub>1</sub> /A <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	B	D <sub>1</sub>	L <sup>2)</sup>										T <sub>C</sub> <sup>3)</sup>	T <sub>E</sub> <sup>3)</sup>	Gewicht <sup>4)</sup>
					EN 1092-1-201					ANSI 16.5		AS 2129 E	AWWA				
					PN 6, 10,	PN 16/ PN 16 nicht DGRL	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	Klasse 150	Klasse 300	AS 4087 PN 16, 21, 35	C-207 Class D			
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
15	187	338	59	104	-	-	-	200	-	-	200	200	200	-	-	6	4
25	187	338	59	104	-	-	-	200	-	260	200	200	200	-	1.2	6	5
40	197	348	82	124	-	-	-	200	-	280	200	200	200	-	1.2	6	8
50	205	356	72	139	-	-	-	200	276	300	200	200	200	-	1.2	6	9
65	212	363	72	154	200	200/-	-	200	320	350	200	272	200	-	1.2	6	11
80	222	373	72	174	200	200/-	-	272	323	340	272	272	200 <sup>5)</sup>	-	1.2	6	12
100	242	393	85	214	250	250/-	-	250	380	400	250	310	250	-	1.2	6	16
125	255	406	85	239	250	250/-	-	250	420	450	250	335	250	-	1.2	6	19
150	276	427	85	282	300	300/-	-	300	415	450	300	300	300	-	1.2	6	27
200	304	455	137	338	350	350/-	350	350	480	530	350	350	350	-	1.2	8	40
250	332	483	157	393	450	450/-	450	450	550	620	450	450	450	-	1.2	8	60
300	357	508	157	444	500	500/-	500	500	600	680	500	500	500	-	1.6	8	80
350	362	513	270	451	550	550/-	550	550	-	-	550	550	550	-	1.6	8	110
400	387	538	270	502	600	600/-	600	600	-	-	600	600	600	-	1.6	10	125
450	418	569	310	563	600	600/-	600	600	-	-	600	600	600	-	1.6	10	175
500	443	594	350	614	600	600/-	625	680	-	-	600	730	600 <sup>6)</sup>	-	1.6	10	200
600	494	645	430	715	600	600/-	750	800	-	-	600	860	600 <sup>7)</sup>	-	1.6	10	287
700	544	695	500	816	700	875/700	-	-	-	-	-	-	700	700	2.0	-	330
750	571	722	556	869	-	-/-	-	-	-	-	-	-	750	750	2.0	-	360
800	606	757	560	927	800	1000/800	-	-	-	-	-	-	800	800	2.0	-	450
900	653	804	630	1032	900	1125/900	-	-	-	-	-	-	900	900	2.0	-	530
1000	704	906	670	1136	1000	1250/1000	-	-	-	-	-	-	1000	1000	2.0	-	660
1100	755	906	770	1238	-	-/-	-	-	-	-	-	-	1100	1100	2.0	-	1140
1200	810	961	792	1348	1200	1500/1200	-	-	-	-	-	-	1200	1200	2.0	-	1180
1400	925	1076	1000	1675	1400	-/1400	-	-	-	-	-	-	1400	1400	2.0	-	1600
1500	972	1123	1020	1672	1500	-/1500	-	-	-	-	-	-	1500	1500	3.0	-	2460
1600	1025	1176	1130	1915	1600	-/1600	-	-	-	-	-	-	1600	1600	3.0	-	2140
1800	1123	1274	1250	1974	1800	-/1800	-	-	-	-	-	-	1800	1800	3.0	-	2930
2000	1223	1374	1375	2174	2000	-/2000	-	-	-	-	-	-	2000	2000	3.0	-	3665

<sup>1)</sup> Bei AISI-Klemmkasten 14,5 mm kürzer (Ex- und Hochtemperatursausführung).

<sup>2)</sup> Bei Verwendung von Erdungsflanschen muss die Flanschdicke zur Einbaulänge addiert werden.

<sup>3)</sup> T<sub>C</sub> = Erdungsring Typ C, T<sub>E</sub> = Erdungsring Typ E (beim PTFE-Messaufnehmer in Hochtemperatursausführung 180 °C (356 °F) enthalten und vormontiert).

<sup>4)</sup> Gewichte sind Näherungswerte (für PN 16) ohne Messumformer.

<sup>5)</sup> PN 35 DN 80 = 272 mm

<sup>6)</sup> PN 35 DN 500 = 680 mm

<sup>7)</sup> PN 35 DN 600 = 750 mm

<sup>8)</sup> A<sub>2</sub> ist 3 mm (0,12") kürzer als A<sub>1</sub>.

- Nicht verfügbar

D = Flanschaußendurchmesser, siehe Flanschtabelle

# Durchflussmessgeräte SITRANS F

## SITRANS F M

MAG 3100

Messaufnehmer MAG 3100, MAG 3100 HT, MAG 3100 P mit kompaktem oder getrenntem Messumformer

Imperial

Size	A <sup>1)</sup>	A <sub>1</sub> /A <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	B	D <sub>1</sub>	L <sup>2)</sup>									AS 2129 E AS 4087 PN 16, 21, 35	T <sub>C</sub> <sup>3)</sup>	T <sub>E</sub> <sup>3)</sup>	Ge- wicht <sup>4)</sup>
					EN 1092-1-201						ANSI 16.5		AWWA C-207 Class D				
					PN 6, 10	PN 16/ PN 16 nicht DGRL	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	Klas- se 150	Klas- se 300					
[inc h]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[in.]	[in.]	[lb]	
½	7.36	13.31	2.32	4.09	-	-	-	7.87	-	-	7.87	7.87	-	7.87	-	0.24	11
1	7.36	13.31	2.32	4.09	-	-	-	7.87	-	10.24	7.87	7.87	-	7.87	0.05	0.24	13
1½	7.76	13.70	3.23	4.88	-	-	-	7.87	-	11.02	7.87	7.87	-	7.87	0.05	0.24	17
2	8.07	14.01	2.83	5.47	-	-	-	7.87	10.87	11.81	7.87	7.87	-	7.87	0.05	0.24	28
2½	8.35	14.29	2.83	6.06	7.87	7.87/-	-	7.87	12.60	13.78	7.87	10.71	-	7.87	0.05	0.24	30
3	8.74	14.69	2.83	6.85	7.87	7.87/-	-	10.71	12.72	13.39	10.71	10.71	-	7.87 <sup>5)</sup>	0.05	0.24	33
4	9.53	15.47	3.35	8.43	9.84	9.84/-	-	9.84	14.96	-	9.84	12.20	-	9.84	0.05	0.24	44
5	10.04	15.98	3.35	9.41	9.84	9.84/-	-	9.84	16.54	-	9.84	13.10	-	9.84	0.05	0.24	55
6	10.87	16.81	5.39	11.10	11.81	11.81/-	-	11.81	16.34	-	11.81	11.81	-	11.81	0.05	0.24	66
8	11.97	17.91	5.39	13.31	13.78	13.78/-	13.78	13.78	18.90	-	13.78	13.78	-	13.78	0.05	0.31	110
10	13.07	19.02	6.18	15.47	17.72	17.72/-	17.72	17.72	-	-	17.72	17.72	-	17.72	0.05	0.31	155
12	14.05	20.00	6.18	17.48	19.69	19.69/-	19.69	19.69	-	-	19.69	19.69	-	19.69	0.06	0.31	176
14	14.25	20.20	10.63	17.76	21.65	21.65/-	21.65	21.65	-	-	21.65	21.65	-	21.65	0.06	0.31	242
16	15.24	21.18	10.63	19.76	23.62	23.62/-	23.62	23.62	-	-	23.62	23.62	-	23.62	0.06	0.39	275
18	16.45	22.40	12.20	22.16	23.62	23.62/-	23.62	23.62	-	-	23.62	23.62	-	23.62	0.06	0.39	385
20	17.44	23.39	13.78	24.17	23.62	23.62/-	24.61	26.77	-	-	23.62	28.70	-	23.62 <sup>6)</sup>	0.06	0.39	335
24	19.45	25.39	16.93	28.15	23.62	23.62/-	29.53	31.50	-	-	23.62	33.80	-	23.62 <sup>7)</sup>	0.06	0.39	630
28	21.42	27.36	19.69	32.13	27.56	34.45/27.56	-	-	-	-	-	-	27.56	27.56	0.08	-	725
30	22.48	28.43	21.89	34.21	-	-/-	-	-	-	-	-	-	29.52	-	0.08	-	830
32	23.86	29.80	22.05	36.50	31.50	39.37/31.50	-	-	-	-	-	-	31.50	31.50	0.08	-	990
36	25.71	31.65	24.80	40.63	35.43	44.29/35.43	-	-	-	-	-	-	35.43	35.43	0.08	-	1160
40	27.72	35.67	26.38	44.72	39.37	49.21/39.37	-	-	-	-	-	-	39.37	39.37	0.08	-	1453
42	27.72	35.67	26.38	44.72	-	-/-	-	-	-	-	-	-	39.37	-	0.08	-	1453
44	29.72	35.67	30.31	48.74	-	-/-	-	-	-	-	-	-	43.31	43.31	0.08	-	-
48	31.89	37.83	31.18	53.07	47.24	59.06/47.24	-	-	-	-	-	-	47.24	47.24	0.08	-	2592
54	36.42	42.36	39.37	65.94	55.12	-/55.12	-	-	-	-	-	-	55.12	-	0.12	-	2940
60	38.27	44.21	40.15	65.83	59.06	59.06/59.06	-	-	-	-	-	-	59.06	-	0.12	-	3422
66	40.35	46.30	44.49	75.39	62.99	-/62.99	-	-	-	-	-	-	63.00	-	0.12	-	3904
72	44.21	50.16	49.21	77.72	70.87	-/70.87	-	-	-	-	-	-	70.87	-	0.12	-	4846
78	48.15	54.09	54.13	85.59	78.74	-/78.74	-	-	-	-	-	-	78.74	-	0.12	-	6806

1) Bei AISI-Klemmkasten 0.512 Inch kürzer (Ex- und Hochtemperaturlösung).

2) Bei Verwendung von Erdungsflanschen muss die Flanschdicke zur Einbaulänge addiert werden.

3) T<sub>C</sub> = Erdungsring Typ C, T<sub>E</sub> = Erdungsring Typ E (beim PTFE-Messaufnehmer in Hochtemperaturlösung 180 °C (356 °F) enthalten und vormontiert).

4) Gewichte gelten für ANSI 150 ohne Messumformer.

5) PN 35 DN 80 = 10.70 Inch

6) PN 35 DN 500 = 26.77 Inch

7) PN 35 DN 600 = 29.53 Inch

8) A<sub>2</sub> ist 0.06" kürzer als A<sub>1</sub>.

- Nicht verfügbar

D = Flanschaußendurchmesser, siehe Flanschtabelle

4

# Durchflussmessgeräte SITRANS F

## SITRANS F M

### Messaufnehmer-Kalibrierung

#### Auswahl- und Bestelldaten

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
<b>SITRANS F M - Magnetisch-induktive Durchflussmesser</b>	
<b>Kalibrierungen/Nachkalibrieren für MAG 1100, 1100 F, 5100 W und 3100</b>	
<b>Zubehör für SITRANS F M</b>	<b>FDK - O.R.<sup>1)</sup></b>
<b>Kalibrierung</b>	
Standard-Produktionskalibrierung	-
• Nullpunkt 2 x 25%, 2 x 90%	
<b>Standard-Produktionskalibrierung - Aufnehmer und Messumformer gepaart</b>	
Nennweite < DN 350 (14")	<b>O.R.</b>
Nennweite DN 300 ... 1200 (12" ... 48")	<b>O.R.</b>
Größere Nennweiten	<b>O.R.</b>
<b>Kundenspezifische Kalibrierung bis zu 10 Punkten<sup>2)</sup></b>	
Nennweite ≤ DN 150 (6")	<b>O.R.</b>
Nennweite DN 200 ... 300 (8" ... 12")	<b>O.R.</b>
Nennweite DN 350 ... 600 (14" ... 24")	<b>O.R.</b>
Nennweite DN 700 ... 1100 (28" ... 48")	<b>O.R.</b>
Zusatz: Genannte Kalibrierungen, Aufnehmer und Messumformer gepaart	<b>O.R.</b>
Größere Nennweiten	<b>O.R.</b>
<b>Akkreditierte Kalibrierung ISO/IEC 17025 - Aufnehmer und Messumformer gepaart<sup>2)</sup></b>	
Akkreditiertes Kalibrierprotokoll mit bis zu 21 Punkten <sup>2)</sup>	
Nennweite ≤ DN 150 (6")	<b>O.R.</b>
Nennweite DN 200 ... 300 (8" ... 12")	<b>O.R.</b>
Nennweite DN 350 ... 600 (14" ... 24")	<b>O.R.</b>
Nennweite DN 700 ... 1100 (28" ... 48")	<b>O.R.</b>
Größere Nennweiten	<b>O.R.</b>
<b>CT-Kalibrierung und amtliches Siegel</b>	
Bis zu DN 300 (12") bei PTB und DANAK	
Nennweite ≤ DN 150 (6")	<b>O.R.</b>
Nennweite DN 200 ... 300 (8" ... 12")	<b>O.R.</b>
Größere Nennweiten	<b>O.R.</b>
<b>Kalibrierung im Beisein des Kunden</b>	
Beliebige der genannten Kalibrierungen	
Aufpreis pro Messaufnehmer	<b>O.R.</b>
Nennweite DN 200 ... 300 (8" ... 12")	
Bei umfangreicheren Projekten Tagessätze auf Anfrage	

1) **O.R.-Bestellung:** Weil wir von Ihnen genaue Angaben zu dem betreffenden Messaufnehmer benötigen, bitten wir um Zusendung des ausgefüllten Kalibrierungsformulars zusammen mit der Bestellung.

2) Maximale Durchflussraten können abhängig von der Nennweite begrenzt sein.