

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 (½" bis 78")
- Das flexible Design ist für alle Anwendungen außerhalb der industriespezifischen Standard-Messaufnehmer geeignet: MAG 1100, MAG 1100 F, MAG 3100 P und MAG 5100 W
- Großer Druckbereich: PN 6 bis PN 100
- ANSI Klasse 150/300, AS 2129/AS 4087, JIS 10K und 20K. Auf Anfrage bis 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/Petrochemie
- Wasser und Abwasser

Aufbau

- Kompakt- oder Getrenntmontage möglich
- Problemloser Austausch des Messumformers im Einsatz durch "Plug & Play"
- Ex-ATEX- und FM/CSA-Ausführungen
- Hochtemperaturofnehmer für Anwendungen mit Temperaturen von bis zu 180 °C (356 °F)
- Zulassungen für PTB und OIML R 117
- Erfüllt EG-Richtlinien: DGRL, 2014/68/EU Druckrichtlinie für Flansche nach EN 1092-1
- Einbaulänge nach ISO 13359, die Norm gilt für Größen bis DN 400
- 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

Das komplette Durchflussmessgerät besteht aus einem Messaufnehmer und einem zugehörigen Messumformer MAG 5000, 6000 oder 6000 I.

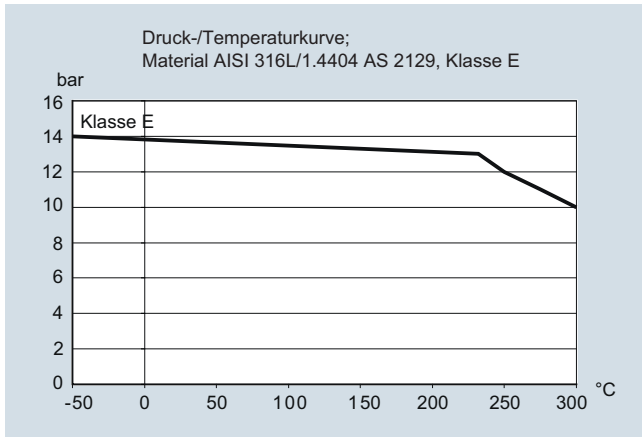
Das flexible Kommunikationskonzept USM II erlaubt einfache Integration und Aktualisierung einer Vielzahl von Feldbus-systemen, wie HART, FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, PROFIBUS DP und PA, Modbus RTU/RS 485.

Durchflussmessung

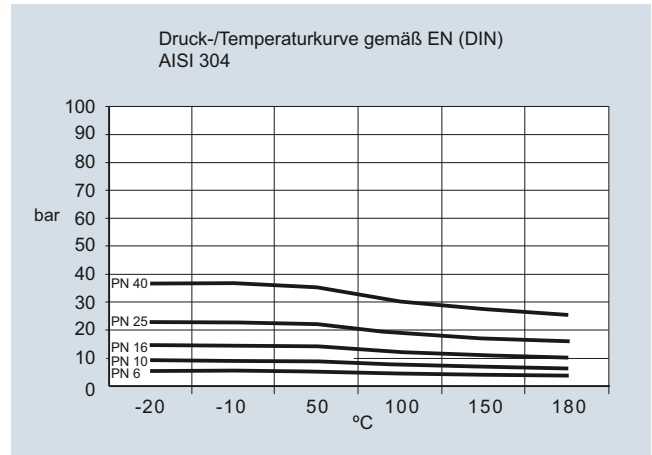
SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100 und MAG 3100 HT

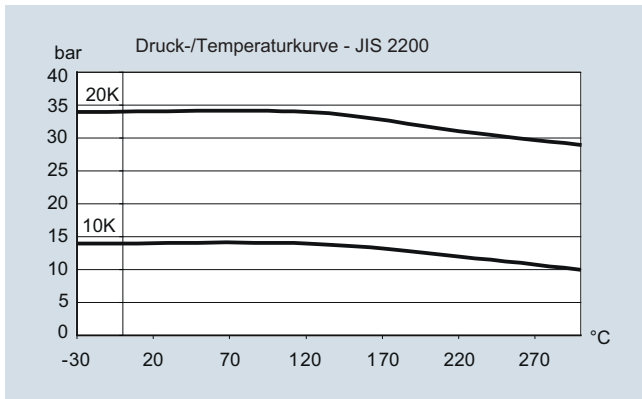
Druck-Temperatur-Kurve; Werkstoff AISI 316L/1.4404 AS 2129, Class E



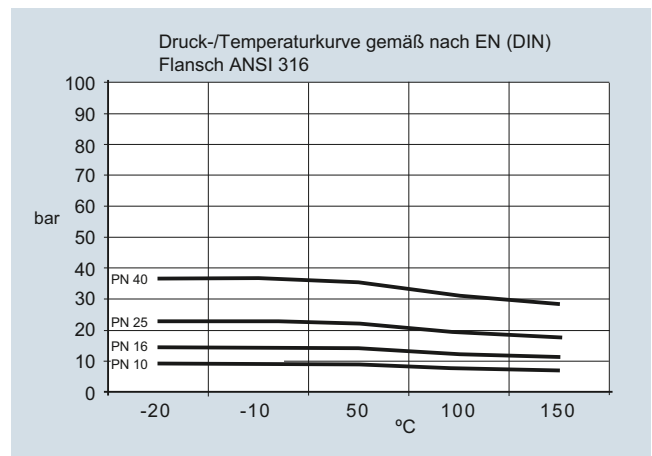
Druck-Temperatur-Kurve bei EN (DIN)-Flanschen, Flanschwerkstoff: AISI 304



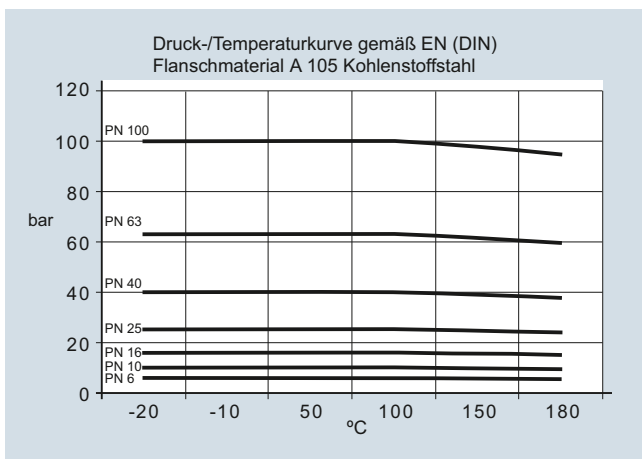
Druck-Temperatur-Kurve - JIS 2200



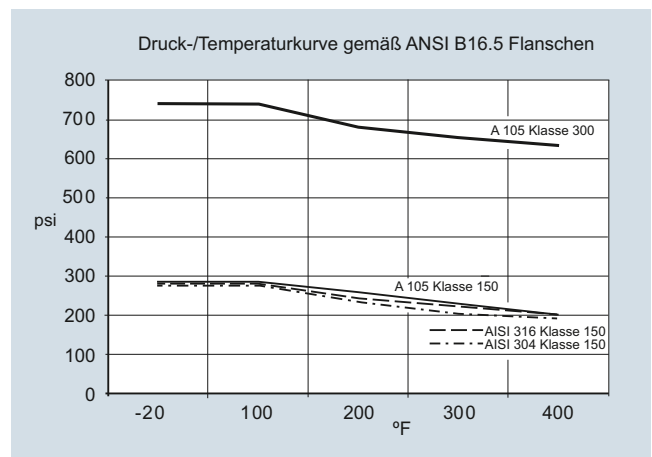
Druck-Temperatur-Kurve bei EN (DIN)-Flanschen, Flanschwerkstoff: AISI 316



Druck-Temperatur-Kurve bei Flanschen nach EN (DIN), Flanschwerkstoff: Kohlenstoffstahl A 105



Druck-Temperatur-Kurve bei Flanschen nach ANSI B16.5



Hinweis: Die Druck-Temperatur-Kurven dienen lediglich als Unterstützung bei der Auswahl eines Systems. Für die Richtigkeit der Informationen übernehmen wir keine Verantwortung. Genaue Daten entnehmen Sie bitte den DGRL-Anforderungen, siehe Seite 9/6.

Technische Daten

Ausführung	MAG 3100	MAG 3100 HT (Hochtemperatur)
Produkteigenschaften	Flexible Produktpalette	Flexible Produktpalette
Nennweite	DN 15 ... DN 2000 (½" ... 78")	DN 15 ... DN 300 (½" ... 12")
Messprinzip	Elektromagnetische Induktion	Elektromagnetische Induktion
Anregungsfrequenz (Netzstromversorgung: 50 Hz/60 Hz)	<ul style="list-style-type: none"> • DN 15 ... 65 (½" ... 2½"): 12,5 Hz/15 Hz • DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6,25 Hz/7,5 Hz • DN 200 ... 1200 (8" ... 48"): 3,125 Hz/3,75 Hz • DN 1400 ... 2000 (54" ... 78"): 1,5625 Hz/1,875 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • DN 15 ... 65 (½" ... 2½"): 12,5 Hz/15 Hz • DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6,25 Hz/7,5 Hz • DN 200 ... 300 (8" ... 12"): 3,125 Hz/3,75 Hz
Prozessanschluss		
Flansche	<p>DIN EN 1092-1, erhöhte Anschlussfläche ¹⁾ (bei Flanschen nach DIN EN 1092-1, DIN 2501 und BS 4504 gleiche Paarungsmaße)</p> <p>DN 65 ... 2000 (2½" ... 78"): PN 6 (87 psi) DN 200 ... 2000 (8" ... 78"): PN 10 (145 psi) DN 65 ... 2000 (2½" ... 78"): PN 16 (232 psi) DN 200 ... 600 (8" ... 24"): PN 25 (362 psi) DN 15 ... 600 (½" ... 24"): PN 40 (580 psi) DN 50 ... 300 (2" ... 12"): PN 63 (913 psi) DN 25 ... 300 (1" ... 12"): PN 100 (1450 psi)</p> <p>ANSI B16.5 (~BS 1560), erhöhte Anschlussfläche: ½" ... 24": Klasse 150 (20 bar (290 psi)) ½" ... 24": Klasse 300 (50 bar (725 psi))</p> <p>AWWA C-207, ebene Anschlussfläche 28" ... 78": Klasse D (10 bar)</p> <p>AS 2129, erhöhte Anschlussfläche ½" ... 48": Tabelle E AS 4087, erhöhte Anschlussfläche: PN 16 (DN 50 ... 1200, 16 bar (232 psi)) PN 21 (DN 50 ... 600, 21 bar (304 psi)) PN 35 (DN 50 ... 600, 35 bar (508 psi))</p> <p>JIS B 2220:2004 K10 (1" ... 24") K20 (1" ... 24")</p> <p>Andere Flansche und Druckstufen auf Anfrage</p>	<p>DIN EN 1092-1, erhöhte Anschlussfläche (bei Flanschen nach DIN EN 1092-1, DIN 2501 und BS 4504 gleiche Paarungsmaße)</p> <p>DN 15 ... 300 (½" ... 12"): PN 40 (580 psi) DN 65 ... 300 (2½" ... 12"): PN 16 (232 psi) DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 10 (145 psi) DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 25 (362 psi)</p> <p>ANSI B16.5 (~BS 1560), erhöhte Anschlussfläche: ½" ... 12": Klasse 150 (20 bar (290 psi)) ½" ... 12": Klasse 300 (50 bar (725 psi))</p> <p>AS 2129, erhöhte Anschlussfläche ½" ... 12": Tabelle E</p> <p>Andere Flansche und Druckstufen auf Anfrage</p>
Einsatzbedingungen		
Umgebungstemperatur (die Bedingungen sind auch von den Kenndaten der Auskleidung abhängig)		
• Standard-Messaufnehmer	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
• Ex-Messaufnehmer	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	Bei Messstofftemperatur von bis zu 150 °C (302 °F): -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• Mit kompaktem Messumformer		Bei Messstofftemperatur von 150 ... 180 °C (302 ... 356 °F): -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
- MAG 5000/6000 ²⁾	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
- MAG 6000 I	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
- MAG 6000 I Ex de	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

Durchflussmessung

SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100 und MAG 3100 HT

Ausführung	MAG 3100	MAG 3100 HT (Hochtemperatur)
Betriebsdruck [abs. bar] (der maximale Betriebsdruck nimmt mit steigender Betriebstemperatur und bei Edelstahlflanschen ab)	<ul style="list-style-type: none"> • Neopren 0,01 ... 100 bar (0.15 ... 1450 psi) • EPDM 0,01 ... 40 bar (0.15 ... 580 psi) • Linatex 0,01 ... 40 bar (0.15 ... 580 psi) • Ebonit 0,01 ... 100 bar (0.15 ... 1450 psi) • PTFE <ul style="list-style-type: none"> - DN ≤ 300 (≤ 12"): 0,3 ... 50 bar (4 ... 725 psi) - 350 ≤ DN ≤ 600 (14" ≤ DN ≤ 24"): 0,3 ... 40 bar (4 ... 580 psi) • PFA <ul style="list-style-type: none"> - DN 15 ... 150 (½" ... 6"): Unterdruck 0,02 ... 50 bar (0.29 ... 725 psi) 	<ul style="list-style-type: none"> • PTFE Teflon <ul style="list-style-type: none"> - 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) • PFA <ul style="list-style-type: none"> - DN 15 ... 150 (½" ... 6"): Unterdruck 0,02 ... 50 bar (0.29 ... 725 psi)
Schutzart Gehäuse	IP67 nach EN 60529/NEMA 6P/10, 1 m H ₂ O für 30 min Optional: IP68 nach DIN EN 60529/NEMA 6P, 10 m H ₂ O kont.	IP67 nach EN 60529/NEMA 4X/6, 1 m H ₂ O für 30 min Optional: IP68 nach DIN EN 60529/NEMA 6P, 10 m H ₂ O kont.
Druckabfall bei 3 m/s	wie gerades Rohr	
Prüfdruck	1,5 x PN (soweit zutreffend)	
Schwingfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • 18 ... 1000 Hz beliebig in X-, Y-, Z-Richtung für 2 Stunden gemäß DIN EN 60068-2-36 • Messaufnehmer: 3,17 g effektiv • Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 5000/6000: 3,17 g effektiv • Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 6000 I/6000 I Ex: 1,14 g effektiv 	<ul style="list-style-type: none"> • 18 ... 1000 Hz beliebig in X-, Y-, Z-Richtung für 2 Stunden gemäß DIN EN 60068-2-36 • Messaufnehmer: 3,17 g effektiv • Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 5000/6000: 3,17 g effektiv • Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 6000 I/6000 I Ex: 1,14 g effektiv
Messstofftemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Weichgummi 0 ... +70 °C (32 ... 158 °F) • EPDM -10 ... +70 °C (14 ... 158 °F) • Linatex (Gummi) -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F) (bei Temperaturen unter -20 °C (-4 °F) müssen Flansche AISI 304 oder 316 eingesetzt werden) • Ebonit 0 ... 95 °C (32 ... 203 °F) • PTFE -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F) • PFA -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> • PTFE -20 ... +130 °C (-4 ... +266 °F) • PTFE -20 ... +180 °C (-4 ... +356 °F) Werkseitig montierte Edelstahl-Erdungsringe Typ E und Edelstahl-Klemmkasten. Einsatz nur bei getrennt montiertem Messumformer möglich. • PFA -20 ... +150 °C (-4 ... +300 °F)
EMV	2014/30/EU	2014/30/EU
Bauform	Siehe Maßzeichnungen	
Gewicht	Siehe Maßzeichnungen	
Flansch- und Gehäusewerkstoff	Kohlenstoffstahl ASTM A 105 mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (Korrosivitätskategorie C4 nach ISO 12944-2) oder Flansche Edelstahl AISI 304/1.4301 und Kohlenstoffstahlgehäuse mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (Korrosivitätskategorie C4 nach ISO 12944-2) oder Flansche und Gehäuse Edelstahl AISI 316L/1.4404, poliert	Kohlenstoffstahl ASTM A 105 mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (Korrosivitätskategorie C4 nach ISO 12944-2) oder Flansche 304/1.4301 und Kohlenstoffstahlgehäuse mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (Korrosivitätskategorie C4 nach ISO 12944-2) oder Flansche und Gehäuse Edelstahl AISI 316L/1.4404, poliert
Messrohrwerkstoff	Edelstahl AISI 304/1.4301	AISI 304/1.4301
Elektrodenwerkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Edelstahl AISI 316Ti/1.4571 • Hastelloy C276/2.4819 (PFA: Hastelloy C22/2.4602) • Platin/Iridium • Titan • Tantal 	<ul style="list-style-type: none"> • AISI 316Ti/1.4571 • Hastelloy C276/2.4819 (PFA: Hastelloy C22/2.4602) • Platin/Iridium • Titan • Tantal
Erdungselektrodenwerkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Weichgummi, EPDM, Linatex, Ebonit: erhältlich mit Messelektroden aus Edelstahl AISI 316Ti/1.4571 oder Hastelloy • PTFE: optional aus Hastelloy, Tantal oder Platin • PFA: optional aus Hastelloy, Tantal oder Platin 	<ul style="list-style-type: none"> • PTFE: Keine • PFA: optional aus Hastelloy, Tantal oder Platin

Ausführung	MAG 3100	MAG 3100 HT (Hochtemperatur)
Bauform (Fortsetzung)		
Klemmkasten (nur Getrenntversion)	<ul style="list-style-type: none"> • Standardausführung glasfaserverstärktes Polyamid • Optional Edelstahl AISI 316/1.4436 • Ex-Edelstahl AISI 316/1.4436 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardausführung glasfaserverstärktes Polyamid (max. 150 °C (302 °F)) • Edelstahl AISI 316/1.4436 • Ex-Edelstahl AISI 316/1.4436
Kabeleinführungen	<ul style="list-style-type: none"> • Getrenntmontage 2 x M20 oder 2 x ½" NPT • Kompakteinbau • MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 oder 4 x ½" NPT • MAG 6000 I: 2 x M25 oder 2 x ½" NPT (für Versorgung/Ausgang) • MAG 6000 I Ex de: 2 x M25 oder 2 x ½" NPT (für Versorgung/Ausgang) 	<ul style="list-style-type: none"> • Getrenntmontage 2 x M20 oder 2 x ½" NPT
Zertifikate und Zulassungen		
Kalibrierung		
<ul style="list-style-type: none"> • Standardkalibrierung ab Werk (Standard), Kalibrierungszertifikat im Lieferumfang enthalten • Sonderkalibrierung 	<p>Nullpunkt 2 x 25 % und 2 x 90 %</p> <p>5-Punkt-Kalibrierung: 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % von werkseitig eingestelltem Q_{max}</p> <p>10-Punkt-Kalibrierung: aufsteigend und absteigend bei 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % von werkseitig eingestelltem Q_{max}</p> <p>Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart: Standard-, 5-Punkt- bzw. 10-Punkt-Kalibrierung</p>	<p>Nullpunkt 2 x 25 % und 2 x 90 %</p>
Entspricht	DGRL (alle DIN EN 1092-1-Flansche DGRL-konform) – 2014/32/EU ³⁾	DGRL (alle DIN EN 1092-1-Flansche DGRL-konform) – 2014/32/EU ³⁾
Materialprüfzeugnis EN 10204-3.1	Verfügbar bei gemeinsamer Bestellung mit dem Messgerät ⁴⁾	Verfügbar bei gemeinsamer Bestellung mit dem Messgerät ⁴⁾
Druckprüfzeugnis	Verfügbar bei gemeinsamer Bestellung mit dem Messgerät ⁴⁾	Verfügbar bei gemeinsamer Bestellung mit dem Messgerät ⁴⁾
Ex-Zulassungen ⁵⁾	<p>Ex-Messaufnehmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • ATEX 2 GD DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T4 - T6 • DN 350 ... 2000: EEx e ia IIC T4 - T6 • DIN IEC Ex de ia IIC T3-T6 • FM Class I/II/III, Div 1 ⁶⁾ • FM Class I, Zone 1/2/1 • CSA Class I, Zone 1 <p>Standard-Messaufnehmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • FM Class I, Div 2/Zone 2 • CSA Class I, Div 2/Zone 2 	<p>Ex-Messaufnehmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • ATEX 2 GD DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T3 - T6 • DIN IEC Ex de ia IIC T3-T6 • FM Class I/II/III, Div 1 ⁶⁾ • FM Class I, Zone 1/2/1 • CSA Class I, Zone 1 <p>Standard-Messaufnehmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • FM Class I, Div 2/Zone 2 • CSA Class I, Div 2/Zone 2
Trinkwasserzulassungen	<p>EPDM-Auskleidung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WRAS (WRc, BS690 Kaltwasser, GB) • NSF/ANSI Standard 61⁷⁾ (Kaltwasser, USA) • ACS-Zulassung (F) • DVGW W270 (D) • Belgaqua (B) • MCERTS (GB) (EPDM- oder PTFE-Auskleidung mit AISI 316- oder Hastelloy-Elektroden) 	
Eichpflichtiger Verkehr (CT) (≤ DN 2000) (nur zusammen mit MAG 5000/6000 CT), als Sonderbestellung	<p>Bauartzulassung Kaltwasser – DANAK TS 22.36.001, PTB (Dänemark und Deutschland)</p> <p>Andere Messstoffe als Wasser – OIML R 117 (Dänemark)</p>	

Technische Daten des Messumformers siehe Messumformer-Seiten.

¹⁾ PN 6-40: DN ≤ 600 Typ 01 (SORF); DN > 600 Typ 11 (WNRF); PN 63-100: Typ 11 (WNRF)

²⁾ Mit kompaktem Messumformer MAG 5000 CT/6000 CT -20 ... +50 °C (-4 ... 122 °F)

³⁾ Bei Nennweiten über 600 mm (24") in PN 16 steht DGRL-Konformität als Aufpreisoption zur Verfügung. Das Grundgerät ist lediglich nach LVD (Niederspannungsrichtlinie) und EMV zugelassen. Alle für den Verkauf außerhalb von EU und EFTA vorgesehenen Produkte sind von der Druckgeräterichtlinie ausgenommen, ebenso Produkte für bestimmte Marktsegmente. Dazu zählen

a) Messgeräte für Systeme zur Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.

b) Messgeräte für Rohrleitungen zum Transport flüssiger Stoffe zwischen Hochsee-Förderanlagen und Anlagen an Land.

c) Messgeräte, die bei der Förderung von Erdöl oder Erdgas eingesetzt werden (einschließlich Eruptionskreuze und Sammelleitungen).

d) Alle Messgeräte, die auf Schiffen oder mobilen Offshore-Plattformen installiert werden. Ausführliche Informationen zur DGRL-Norm und den entsprechenden Anforderungen finden Sie auf Seite 9/6.

⁴⁾ Ist mit dem Messgerät zu bestellen. Das Zertifikat kann nicht anschließend bestellt werden.

⁵⁾ Nicht für Messaufnehmer mit 300 µm Beschichtung

⁶⁾ Nur bei Messaufnehmern mit Nennweiten DN 15 ... 300 (½" ... 12") kompakt.

⁷⁾ Einschließlich Anhang G

Durchflussmessung

SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100 und MAG 3100 HT

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100	7 ME 6 3 1 0 -
↗ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.	
Durchmesser	
DN 15 (½") (PTFE- und PFA-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") (nur AWWA und AS 2129)	7 D
DN 800 (32")	7 H
DN 900 (36")	7 M
DN 1000 (40")	7 R
DN 1050 (42") (nur AWWA)	7 U
DN 1100 (44") (nur AWWA)	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 J
Flanschnorm und Druckstufe	
<u>DIN 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, erfüllt nicht Druckgeräterichtlinie (DN 700 ... 2000 (28" ... 78"))	D
PN 25 (DN 200 ... 600 (8" ... 24")) ¹⁾	E
PN 40 (DN 15 ... 600 (½" ... 24"))	F
PN 63 (DN 50 ... 300 (2" ... 12"))	G
PN 100 (DN 25 ... 300 (1" ... 12"))	H
<u>ANSI B16.5</u>	
Class 150 (½" ... 24")	J
Class 300 (½" ... 24")	K
<u>AWWA C-207</u>	
Class D (28" ... 78")	L
<u>AS</u>	
2129, Tabelle E	M
4087, PN 16 (DN 50 ... 1200 (2" ... 48")) (nicht PTFE und PFA)	N
4087, PN 21 (DN 50 ... 600 (2" ... 24")) (nicht PTFE und PFA)	P
4087, PN 35 (DN 50 ... 600 (2" ... 24")) (nicht PTFE und PFA)	Q
<u>JIS B 2220:2004</u>	
K10 (1" ... 24")	R
K20 (1" ... 24")	S

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100	7 ME 6 3 1 0 -
Flanschwerkstoff und Beschichtung	
Karbonstahlflansche ASTM A 105, 150 µm Beschichtung	1
Edelstahlflansche, AISI 304/1.4301, 150 µm Beschichtung	2
Flansche und Messaufnehmergehäuse aus Edelstahl, AISI 316L/1.4404, poliert	3
Karbonstahlflansche ASTM A 105, 300 µm Beschichtung	4
Edelstahlflansche, AISI 304/1.4301, 300 µm Beschichtung	5
Auskleidungswerkstoff	
Weichgummi	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 ²⁾
Ebonit	4
Linatex (PN ≤ 40 bar (580 psi) DN ≤ 600 (24"))	5
PFA (DN 15 ... 150 (½" ... 6")) (PN ≤ 40 bar (580 psi))	7 ²⁾
Elektrodenwerkstoff	
(Erdungselektroden nicht für Druckstufe PN 100)	
AISI 316Ti/1.4571 (nicht bei PFA)	1
Hastelloy C276/2.4819 (PFA-Auskleidung: Hastelloy C22/2.4602)	2
Platin (DN ≤ 300 (12")) (nicht bei Ebonit-Auskleidung)	3
Titan (nicht bei PFA-Auskleidung) (DN ≤ 600 (24"))	4
Tantal (DN ≤ 600 (24")) (nicht bei Ebonit-Auskleidung)	5
Hastelloy C einschl. Erdungselektroden (nur PTFE und PFA)	6
Platin einschl. Erdungselektroden (nur PTFE und PFA)	7
Tantal einschl. Erdungselektroden (nur PTFE und PFA)	8
Messumformer mit Anzeige	
Standard-Messaufnehmer für getrennten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	A
Ex-Messaufnehmer für getrennten 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, Ex	D
MAG 6000 I Alu, AC 115 ... 230 V, Ex	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
Kommunikation	
Ohne Kommunikation, Zusatzmodul möglich	A
HART	B
PROFIBUS PA Profil 3 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profil 3 (nicht bei Ex) (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	G
Modbus RTU/RS 485 (nicht bei Ex) (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	J
Kabelverschraubungen/Klemmkasten	
Metrisch: Polyamid-Klemmkasten oder 6000 I kompakt	1
½" NPT: Polyamid-Klemmkasten oder 6000 I kompakt	2
Metrisch: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	3
½" NPT: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	4
¹⁾ In Vorbereitung ²⁾ Einige Varianten sind verfügbar mit Quick ship als MAG 3100 P (7ME634)	
● Für vollständige Konfigurationen mit ●-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.	

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Weitere Informationen	
Artikel-Nr. durch "-Z" ergänzen und Kurzangabe(n) und ggf. Klartext hinzufügen.	
Druckprüfzeugnis gemäß EN 10204-3.1	C01
Materialprüfzeugnis gemäß EN 10204-3.1	C12
Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.2	C14
Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.1	C15
Länderspezifische Zulassungen und Zertifikate	
• Kennzeichenübersetzung Chinesisch	W06
• KCC-Kennzeichen	W28
Sonderkalibrierung	
• 5-Punkt-Kalibrierung für DN 15 ... DN 200 ¹⁾	D01
• 5-Punkt-Kalibrierung für DN 250 ... DN 600 ¹⁾	D02
• 5-Punkt-Kalibrierung für DN 700 ... DN 1200 ¹⁾	D03
• 10-Punkt-Kalibrierung für DN 15 ... DN 200 ²⁾	D06
• 10-Punkt-Kalibrierung für DN 250 ... DN 600 ²⁾	D07
• 10-Punkt-Kalibrierung für DN 700 ... DN 1200 ²⁾	D08
• Standardkalibrierung (2 x 25 % und 2 x 90 %) Aufnehmer und Messumformer gepaart für DN 15 ... DN 200	D11
• Standardkalibrierung (2 x 25 % und 2 x 90 %) Aufnehmer und Messumformer gepaart für DN 250 ... DN 600	D12
• Standardkalibrierung (2 x 25 % und 2 x 90 %) Aufnehmer und Messumformer gepaart für DN 700 ... DN 1200	D13
• 5-Punkt-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart für DN 15 ... DN 200 ¹⁾	D15
• 5-Punkt-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart für DN 250 ... DN 600 ¹⁾	D16
• 5-Punkt-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart für DN 700 ... DN 1200 ¹⁾	D17
• 10-Punkt-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart für DN 15 ... DN 200 ²⁾	D18
• 10-Punkt-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart für DN 250 ... DN 600 ²⁾	D19
• 10-Punkt-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart für DN 700 ... DN 1200 ²⁾	D20
Klemmleisten	
Werkseitig montierte Klemmleisten	N02
Tag-Schild aus Edelstahl, angehängt mit Edelstahldraht (Klartext hinzufügen)	Y17
Tag-Schild aus Kunststoff (selbstklebend)	Y18
Kundenspezifische Umformereinstellung	Y20
Messaufnehmerkabel verdrahtet (Artikel-Nr. der Kabel angeben)	Y40
Anschlussdose Messaufnehmer für getrennten Messumformer, vergossen, IP68 mit vormontiertem Kabel (Artikel-Nr. des Kabels angeben) (nicht bei Ex-Messaufnehmern)	Y41
Andere Sonderwünsche (im Klartext angeben)	Y99
Weitere Kalibrierungen	
• Akkreditierte Siemens-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart, nach ISO/IEC 17025: 2005	Auf Anfrage³⁾
• CT-Verifizierung und amtliches Siegel nach: Bauartzulassung Kaltwasser – DANAK TS 22.36.001, PTB (Dänemark und Deutschland)	Auf Anfrage³⁾
• Kalibrierung im Beisein des Kunden Beliebig der genannten Kalibrierungen	Auf Anfrage³⁾

¹⁾ 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % von werkseitig eingestelltem Q_{max}

²⁾ Aufsteigend und absteigend bei 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 % von werkseitig eingestelltem Q_{max}

³⁾ Bestellung auf Anfrage, da wir genaue Angaben zu den betreffenden Messaufnehmern benötigen.

Betriebsanleitung für SITRANS F M MAG 3100

Beschreibung	Artikel-Nr.
• Englisch	A5E03005599
• Deutsch	A5E03086288

Dieses Gerät wird mit einer Schnellreferenz und einer CD mit der vollständigen SITRANS F-Dokumentation ausgeliefert.

Die gesamte Dokumentation steht in verschiedenen Sprachen kostenlos zum Download zur Verfügung unter:

<http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>

Zubehör

Beschreibung	Artikel-Nr.
Vergussmasse für Klemmkästen von Durchfluss-Messaufnehmern für IP68/NEMA 6P	◆ FDK-085U0220



◆ Für vollständige Konfigurationen mit ◆-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.

Unser Produkt-Selektor enthält jederzeit aktuelle Informationen. Link zum Produkt-Selektor:

<http://www.pia-portal.automation.siemens.com>

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 Ex ATEX 2G D werden werkseitig kompakt montiert geliefert. Das Kommunikationsmodul ist im Messumformer vormontiert.

Durchflussmessung

SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100 und MAG 3100 HT

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.
Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100 HT (Hochtemperatur)	7 ME 6 3 2 0 -
<p>➤ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.</p>	
Durchmesser	
DN 15 (½")	1 V
DN 25 (1")	2 D
DN 40 (1½")	2 R
DN 50 (2")	2 J
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
Flanschnorm und Druckstufe	
<u>DIN EN 1092-1</u>	
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
<u>ANSI B16.5</u>	
Class 150 (½" ... 12")	J
Class 300 (½" ... 12")	K
AS	
2129, Tabelle E	M
Flanschwerkstoff	
Karbonstahlflansche ASTM A 105	1
Edelstahlflansche, AISI 304/1.4301	2
Flansche und Messaufnehmergehäuse aus Edelstahl, AISI 316L/1.4404, poliert	3
Auskleidungswerkstoff	
PTFE (130 °C (266 °F))	2
PTFE einschließlich Schutzringe Typ E AISI 316/1.4436 (180 °C (356 °F))	3
PFA (150 °C (302 °F)) (DN 15 ... 150 (½" ... 6"))	7
Elektrodenwerkstoff	
AISI 316Ti/1.4571 (nicht bei PFA)	1
Hastelloy C276/2.4819 (PFA-Auskleidung: Hastelloy C22/2.4602)	2
Platin	3
Titan (nicht bei PFA)	4
Tantal	5
Hastelloy C22/2.4602 einschl. Erdungselektroden (nur PFA)	6
Platin einschl. Erdungselektroden (nur PFA)	7
Tantal einschl. Erdungselektroden (nur PFA)	8
Messumformer mit Anzeige	
Standard-Messaufnehmer für getrennten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	A
Ex-Messaufnehmer für getrennten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	B
MAG 6000 I, Alu, DC 18 ... 90 V, AC 115 ... 230 V	C
MAG 6000 I, DC Alu 18 ... 30 V, Ex	D
MAG 6000 I, Alu, AC 115 ... 230 V, Ex	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	Artikel-Nr.
Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100 HT (Hochtemperatur)	7 ME 6 3 2 0 -
Kommunikation	
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
Kabelverschraubungen/Klemmkasten	
Metrisch: Polyamid-Klemmkasten (PTFE 130 °C (266 °F)) oder 6000 I kompakt	1
½" NPT: Polyamid-Klemmkasten (PTFE 130 °C (266 °F)) oder 6000 I kompakt	2
Metrisch: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	3
½" NPT: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	4

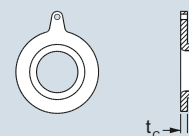
Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Weitere Informationen	
Artikel-Nr. durch "-Z" ergänzen und Kurzangabe(n) und ggf. Klartext hinzufügen.	
Druckprüfzeugnis gemäß EN 10204-3.1	C01
Materialprüfzeugnis gemäß EN 10204-3.1	C12
Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.2	C14
Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.1	C15
Länderspezifische Zulassungen und Zertifikate	
• KCC-Kennzeichen	W28
Klemmleisten	
Werkseitig montierte Klemmleisten	N02
Kundenspezifische Umformereinstellung	Y20
Tag-Schild aus Edelstahl, angehängt mit Edelstahldraht (Klartext hinzufügen)	Y17
Tag-Schild aus Kunststoff (selbstklebend)	Y18
Messaufnehmerkabel verdrahtet (Artikel-Nr. der Kabel angeben)	Y40
Anschlussdose Messaufnehmer für getrennten Messumformer, vergossen, IP68 mit vormontiertem Kabel (Artikel-Nr. des Kabels angeben) (nicht bei Ex-Messaufnehmern)	Y41
Andere Sonderwünsche (im Klartext angeben)	Y99
Weitere Kalibrierungen	
• Aufnehmer und Messumformer gepaart - (Standard-Produktionskalibrierung mit gemeinsamer Kalibrierung von Messaufnehmer und Messumformer)	Auf Anfrage ¹⁾
• Akkreditierte Siemens-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart, nach ISO/IEC 17025: 2005	Auf Anfrage ¹⁾
• Kundenspezifische Kalibrierung bis zu 10 Punkte	Auf Anfrage ¹⁾
• CT-Verifizierung und amtliches Siegel nach: Bauartzulassung Kaltwasser – DANAK TS 22.36.001, PTB (Dänemark und Deutschland)	Auf Anfrage ¹⁾
• Kalibrierung im Beisein des Kunden Beliebige der genannten Kalibrierungen	Auf Anfrage ¹⁾

¹⁾ Bestellung auf Anfrage, da wir genaue Angaben zu den betreffenden Messaufnehmern benötigen.

Auswahl- und Bestelldaten

Erdungs- und Schutzringe Typ C für MAG 3100 und MAG 3100 HT¹⁾1 Stck. AISI 304 Erdungs- und Schutzring **Typ C** für alle Auskleidungen außer PTFE und PFA

Typ C



DN	PN 6 Artikel-Nr.	PN 10 Artikel-Nr.	PN 16 Artikel-Nr.	PN 25 Artikel-Nr.	PN 40 Artikel-Nr.	AS 2129 Tabelle E Artikel-Nr.
DN 25 DN 40 DN 50					FDK:083N8361 FDK:083N8362 FDK:083N8344	FDK:083N8361 FDK:083N8362 FDK:083N8344
DN 65 DN 80 DN 100	FDK:083N8345 FDK:083N8347 FDK:083N8070		FDK:083N8345 FDK:083N8347 FDK:083N8025		FDK:083N8345 FDK:083N8347 FDK:083N8025	FDK:083N8346 FDK:083N8347 FDK:083N8025
DN 125 DN 150 DN 200	FDK:083N8071 FDK:083N8072 FDK:083N8074	FDK:083N8011	FDK:083N8071 FDK:083N8008 FDK:083N8011	FDK:083N8011	FDK:083N8071 FDK:083N8073 FDK:083N8075	FDK:083N8071 FDK:083N8008 FDK:083N8011
DN 250 DN 300 DN 350	FDK:083N8078 FDK:083N8080 FDK:083N8083	FDK:083N8013 FDK:083N8012 FDK:083N8039	FDK:083N8013 FDK:083N8012 FDK:083N8039	FDK:083N8013 FDK:083N8081 FDK:083N8084	FDK:083N8079 FDK:083N8082 FDK:083N8085	FDK:083N8013 FDK:083N8012 FDK:083N8039
DN 400 DN 450 DN 500	FDK:083N8099 FDK:083N8103 FDK:083N8107	FDK:083N8100 FDK:083N8103 FDK:083N8107	FDK:083N8100 FDK:083N8104 FDK:083N8108	FDK:083N8101 FDK:083N8104 FDK:083N8108	FDK:083N8102 FDK:083N8105 FDK:083N8109	FDK:083N8100 FDK:083N8104 FDK:083N8108
DN 600 DN 700 DN 750	FDK:083N8111 FDK:083N8300	FDK:083N8111 FDK:083N8294	FDK:083N8112 FDK:083N8294	FDK:083N8112		FDK:083N8113 FDK:083N8372
DN 800 DN 900 DN 1000	FDK:083N8303 FDK:083N8306 FDK:083N8309	FDK:083N8304 FDK:083N8307 FDK:083N8310	FDK:083N8304 FDK:083N8307 FDK:083N8310			FDK:083N8373 FDK:083N8396 FDK:083N8397
DN 1100 DN 1200 DN 1400		FDK:083N8367 FDK:083N8313 FDK:083N8468	FDK:083N8367 FDK:083N8313 FDK:083N8469			FDK:083N8367 FDK:083N8398
DN 1500 DN 1600 DN 1800 DN 2000	FDK:083N8471 FDK:083N8475 FDK:083N8479 FDK:083N8483	FDK:083N8472 FDK:083N8476 FDK:083N8480 FDK:083N8484	FDK:083N8473 FDK:083N8477 FDK:083N8481 FDK:083N8485			

¹⁾ Auch für MAG 5100 W (7ME6520 > DN 300 und 7ME6580).

Nennweite	ANSI				Nennweite	AWWA C-207 Artikel-Nr.
	Class 150 Artikel-Nr.	Class 300 Artikel-Nr.	JIS K10 Artikel-Nr.	JIS K20 Artikel-Nr.		
1"	FDK:083N8361	FDK:083N8361	FDK:083N8361	FDK:083N8361	28"	FDK:083N8302
1½"	FDK:083N8362	FDK:083N8362	FDK:083N8362	FDK:083N8362	30"	FDK:083N8366
2"	FDK:083N8344	FDK:083N8344	FDK:083N8344	FDK:083N8344	32"	FDK:083N8305
2½"	FDK:083N8345	FDK:083N8345	FDK:083N8345	FDK:083N8345	36"	FDK:083N8308
3"	FDK:083N8347	FDK:083N8347	FDK:083N8347	FDK:083N8347	40"	FDK:083N8311
4"	FDK:083N8025	FDK:083N8025	FDK:083N8070	FDK:083N8025	42"	FDK:083N8394
5"	FDK:083N8071	FDK:083N8071	FDK:083N8071	FDK:083N8071	44"	FDK:083N8395
6"	FDK:083N8008	FDK:083N8073	FDK:083N8008	FDK:083N8008	48"	FDK:083N8314
8"	FDK:083N8011	FDK:083N8076	FDK:083N8011	FDK:083N8011	54"	FDK:083N8470
10"	FDK:083N8013	FDK:083N8079	FDK:083N8013	FDK:083N8079	60"	FDK:083N8474
12"	FDK:083N8012	FDK:083N8082	FDK:083N8012	FDK:083N8081	66"	FDK:083N8478
14"	FDK:083N8039	FDK:083N8085	FDK:083N8083	FDK:083N8039	72"	FDK:083N8482
16"	FDK:083N8100	FDK:083N8102	FDK:083N8100	FDK:083N8101	78"	FDK:083N8486
18"	FDK:083N8104	FDK:083N8106	FDK:083N8103	FDK:083N8104		
20"	FDK:083N8107	FDK:083N8110	FDK:083N8107	FDK:083N8108		
24"	FDK:083N8113	FDK:083N8114	FDK:083N8111	FDK:083N8112		

Durchflussmessung

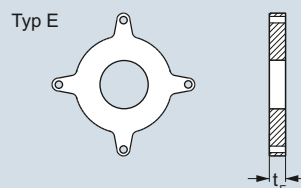
SITRANS F M

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

1 Stck. AISI 316 Erdungs- und Schutzring **Typ E** für PTFE-Auskleidungen inkl. Bänder und Schrauben

Hinweis:

Bei MAG 3100 HT Hochtemperatursausführung 7ME6320... für PTFE 180 °C (356 °C) - ist der Erdungsring Typ E enthalten und werkseitig montiert.



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

Bei PTFE-Auskleidung werden 2 Schutzringe benötigt.

Beim Durchflussmessgerät mit PTFE-Auskleidung wird 1 Erdungsring benötigt.

Nenn weite	ANSI			
	Class 150 Artikel-Nr.	Class 300 Artikel-Nr.	JIS K10 Artikel-Nr.	JIS K20 Artikel-Nr.
1/2"	FDK:083N8365	FDK:083N8365		
1"	FDK:083N8272	FDK:083N8272	FDK:083N8271	FDK:083N8271
1 1/2"	FDK:083N8279	FDK:083N8279	FDK:083N8278	FDK:083N8278
2"	FDK:083N8283	FDK:083N8283	FDK:083N8282	FDK:083N8282
2 1/2"	FDK:083N8287	FDK:083N8287	FDK:083N8285	FDK:083N8285
3"	FDK:083N8291	FDK:083N8292	FDK:083N8288	FDK:083N8289
4"	FDK:083N8118	FDK:083N8119	FDK:083N8116	FDK:083N8117
5"	FDK:083N8122	FDK:083N8123	FDK:083N8121	FDK:083N8122
6"	FDK:083N8126	FDK:083N8127	FDK:083N8125	FDK:083N8126
8"	FDK:083N8370	FDK:083N8133	FDK:083N8130	FDK:083N8370
10"	FDK:083N8140	FDK:083N8141	FDK:083N8137	FDK:083N8139
12"	FDK:083N8148	FDK:083N8149	FDK:083N8144	FDK:083N8146
14"	FDK:083N8157	FDK:083N8158	FDK:083N8152	FDK:083N8154
16"	FDK:083N8165	FDK:083N8166	FDK:083N8160	FDK:083N8165
18"	FDK:083N8173	FDK:083N8174	FDK:083N8169	FDK:083N8171
20"	FDK:083N8182	FDK:083N8183	FDK:083N8178	FDK:083N8180
24"	FDK:083N8190	FDK:083N8191	A5E32709738	A5E32710253

Bei PTFE-Auskleidung werden 2 Schutzringe benötigt.

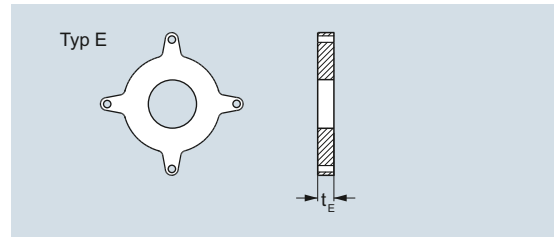
Bei Durchflussmessgerät mit PTFE-Auskleidung wird 1 Erdungsring benötigt.

AS2129, Tabelle E	
DN	Artikel-Nr.
DN 15 DN 25 DN 40	FDK:083N8365 FDK:083N8272 FDK:083N8280
DN 50 DN 65 DN 80	FDK:083N8281 FDK:083N8284 FDK:083N8293
DN 100 DN 125 DN 150	FDK:083N8117 FDK:083N8121 FDK:083N8128
DN 200 DN 250 DN 300	FDK:083N8134 FDK:083N8143 FDK:083N8151
DN 350 DN 400 DN 450	FDK:083N8153 FDK:083N8161 FDK:083N8176
DN 500 DN 600	FDK:083N8185 A5E32710253

Bei PTFE-Auskleidung werden 2 Schutzringe benötigt.
Bei Durchflussmessgerät mit PTFE-Auskleidung wird 1 Erdungsring benötigt.

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

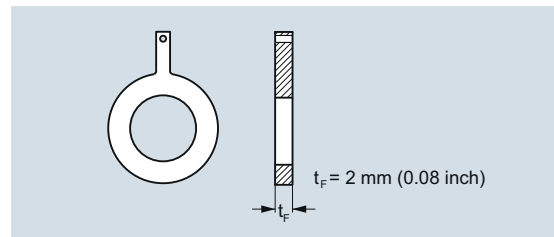
1 Stck. Erdungs- und Schutzring Hastelloy C-276 **Typ E** für PTFE-Auskleidungen inkl. Bänder und Schrauben



DN	PN 6		PN 16		PN 40		Nenn- weite	ANSI	
	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		Artikel-Nr.			Class 150 Artikel-Nr.	Class 300 Artikel-Nr.
DN 15					FDK:083N8487		1/2"	FDK:083N8487	FDK:083N8487
DN 25					FDK:083N8488		1"	FDK:083N8489	FDK:083N8489
DN 40					FDK:083N8490		1 1/2"	FDK:083N8491	FDK:083N8491
DN 50					FDK:083N8492		2"	FDK:083N8493	FDK:083N8493
DN 65	FDK:083N8494		FDK:083N8495		FDK:083N8496		2 1/2"	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 und MAG 3100 HT¹⁾: Flachringe**

1 Stck. Erdungs-**Flachring** AISI 316 für alle Auskleidungen (PTFE max. 130 °C (266 °F))

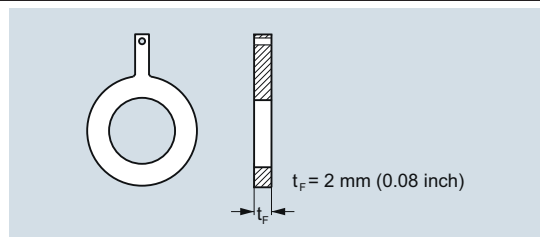


DN	PN 10		PN 16		PN 40		Nenn- weite	ANSI	
	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		Artikel-Nr.			Class 150 Artikel-Nr.	Class 300 Artikel-Nr.
DN 15					A5E01191969		1/2"	A5E01191968	
DN 25					A5E01150880		1"	A5E01150022	A5E01150378
DN 40					A5E01191952		1 1/2"	A5E01191961	
DN 50					A5E01150918		2"	A5E01151121	A5E01151194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

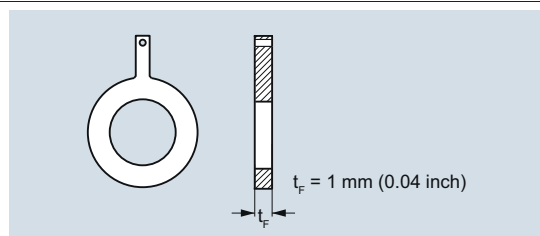
¹⁾ Auch für MAG 5100 W (7ME6520 DN 40 ... 300)

Durchflussmessung

SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100 und MAG 3100 HT**Auswahl- und Bestelldaten****Erdungsringe für MAG 3100 und MAG 3100 HT: Flachringe**1 Stck. Erdungs-**Flachring Hastelloy C276** für alle Auskleidungen (PTFE max. 130 °C (266 °F))

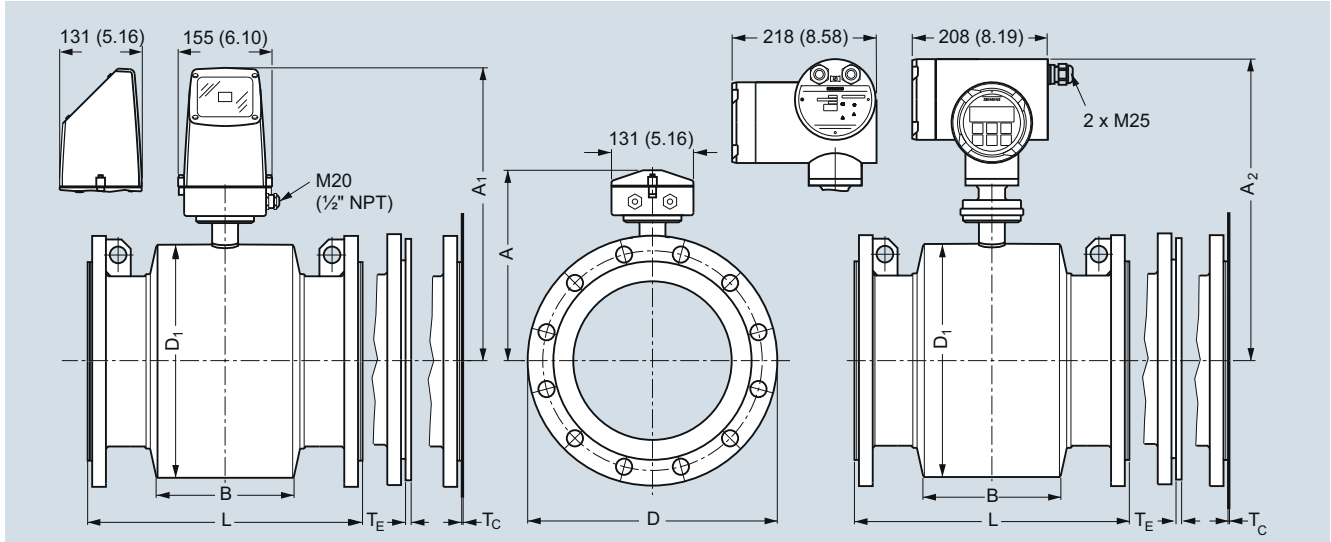
DN	PN 10	PN 16	PN 40	Nennweite	ANSI	Class 300
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.		Class 150	
DN 15			A5E01191981	½"	A5E01191989	
DN 25			A5E01150882	1"	A5E01150028	A5E01150379
DN 40			A5E01191982	1½"	A5E01191990	
DN 50			A5E01150922	2"	A5E01151124	A5E01151197
DN 65		A5E01191971	A5E01191983	2½"	A5E01191991	
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 und MAG 3100 HT: Flachringe**1 Stck. Erdungs-**Flachring Tantal** für alle Auskleidungen (PTFE max. 130 °C (266 °F))

DN	PN 16	PN 40	Nennweite	ANSI	Class 300
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.		Class 150	
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

Maßzeichnungen

Messaufnehmer MAG 3100 and MAG 3100 HT mit kompaktem oder getrenntem Messumformer



Maße in mm (inch)

Metrisches Maßsystem

DN	A ¹⁾	A ₁	A ₂	B	D ₁	L ^{2) 3)}						ANSI 16.5		
						EN 1092-1-201 PN 6, 10 PN 16/PN 16 nicht-DGRL		PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	Class 150	Class 300	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
15	187	341	338	59	104	-	-	-	200	-	-	200	200	
25	187	341	338	59	104	-	-	-	200	-	260	200	200	
40	197	351	348	82	124	-	-	-	200	-	280	200	200	
50	205	359	356	72	139	-	-	-	200	276	300	200	200	
65	212	366	363	72	154	200	200/-	-	200	320	350	200	272	
80	222	376	373	72	174	200	200/-	-	272 ⁴⁾	323	340	272 ⁴⁾	272 ⁴⁾	
100	242	396	393	85	214	250	250/-	-	250	380	400	250	310	
125	255	409	406	85	239	250	250/-	-	250	420	450	250	335	
150	276	430	427	85	282	300	300/-	-	300	415	450	300	300	
200	304	458	455	137	338	350	350/-	350	350	480	530	350	350	
250	332	486	483	157	393	450	450/-	450	450	550	620	450	450	
300	357	511	508	157	444	500	500/-	500	500	600	680	500	500	
350	362	516	513	270	451	550	550/-	550	550	-	-	550	550	
400	387	541	538	270	502	600	600/-	600	600	-	-	600	600	
450	418	572	569	310	563	600	600/-	600	600	-	-	600	640	
500	443	597	594	350	614	600	600/-	625	680	-	-	600	730	
600	494	648	645	320	715	600	600/-	750	800	-	-	600	860	
700	544	698	695	450	816	700	875/700	800	-	-	-	800	-	
750	571	725	722	556	869	-	-	-	-	-	-	950	-	
800	606	760	757	560	927	800	1000/800	900	-	-	-	900	-	
900	653	807	804	630	1032	900	1125/900	1000	-	-	-	1100	-	
1000	704	858	855	670	1136	1000	1250/1000	1100	-	-	-	1100	-	
1050	704	858	855	670	1136	-	-	-	-	-	-	-	-	
1100	755	904	901	770	1238	-	-	-	-	-	-	-	-	
1200	810	964	961	792	1348	1200	1500/1200	1300	-	-	-	1400	-	
1400	925	1079	1076	1000	1574	1400	-/1400	-	-	-	-	-	-	
1500	972	1126	1123	1020	1672	1500	-/1500	-	-	-	-	-	-	
1600	1025	1179	1176	1130	1774	1600	-/1600	-	-	-	-	-	-	
1800	1123	1277	1274	1250	1974	1800	-/1800	-	-	-	-	-	-	
2000	1223	1377	1374	1375	2174	2000	-/2000	-	-	-	-	-	-	

1) Bei AISI-Klemmkasten 14,5 mm kürzer (Ex- und Hochtemperaturlösung).

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

3) Toleranzen der Einbaulänge (PN 6, PN 10, PN 16, PN 25 und PN 40):

DN 15 bis DN 200: +0/-3 mm, DN 250 bis DN 400: +0/-5 mm, DN 450 bis DN 600: +5/-5 mm, DN 700 bis DN 2000: +10/-10 mm
Toleranzen der Einbaulänge (PN 63 und PN 100): Alle Nenweiten: +8/-8 mm

4) Nicht nach ISO 13359

Durchflussmessung**SITRANS F M****Messaufnehmer MAG 3100 und MAG 3100 HT**

DN	L ¹⁾²⁾				T _C ³⁾	T _E ³⁾	T _F ³⁾	T _T ³⁾	Gew. ⁴⁾	
[mm]	[mm]	AS 2129 E AS 4087 PN 16, 21, 35	AWWA C-207 Class D	JIS K10	JIS K20	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
15	200	-	-	200	200	-	6	2	1	4
25	200	-	-	200	200	1,2	6	2	1	5
40	200	-	-	200	240	1,2	6	2	1	8
50	200	-	-	200	240	1,2	6	2	1	9
65	200	-	-	200	272	1,2	6	2	1	11
80	200 ⁵⁾	-	-	200 ⁹⁾	272 ⁹⁾	1,2	6	2	1	12
100	250	-	-	250	310	1,2	6	2	1	16
125	250	-	-	250	335	1,2	6	2	-	19
150	300	-	-	300	300	1,2	6	2	-	27
200	350	-	-	350	350	1,2	8	2	-	40
250	450	-	-	450	450	1,2	8	2	-	60
300	500	-	-	500	500	1,6	8	2	-	80
350	550	-	-	550	550	1,6	8	-	-	110
400	600	-	-	600	600	1,6	10	-	-	125
450	600	-	-	600	640	1,6	10	-	-	175
500	600 ⁶⁾	-	-	600	680	1,6	10	-	-	200
600	600 ⁷⁾	-	-	600	800	1,6	10	-	-	287
700	700 ⁸⁾	700	-	-	-	2,0	-	-	-	330
750	750 ⁸⁾	750	-	-	-	2,0	-	-	-	360
800	800 ⁸⁾	800	-	-	-	2,0	-	-	-	450
900	900 ⁸⁾	900	-	-	-	2,0	-	-	-	530
1000	1000 ⁸⁾	1000	-	-	-	2,0	-	-	-	660
1050	-	1050	-	-	-	2,0	-	-	-	660
1100	1100 ⁸⁾	1100	-	-	-	2,0	-	-	-	1140
1200	1200 ⁸⁾	1200	-	-	-	2,0	-	-	-	1180
1400	-	1400	-	-	-	2,0	-	-	-	1600
1500	-	1500	-	-	-	3,0	-	-	-	2460
1600	-	1600	-	-	-	3,0	-	-	-	2525
1800	-	1800	-	-	-	3,0	-	-	-	2930
2000	-	2000	-	-	-	3,0	-	-	-	3665

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

2) Toleranzen der Einbaulänge (PN 6, PN 10, PN 16, PN 25 und PN 40):

DN 15 bis DN 200: +0/-3 mm, DN 250 bis DN 400 : +0/-5 mm, DN 450 bis DN 600 : +5/-5 mm, DN 700 bis DN 2000 : +10/-10 mm

Toleranzen der Einbaulänge (PN 63 und PN 100): Alle Nenweiten: +8/-8 mm

3) T_C = Erdungsring Typ C, T_E = Erdungsring Typ E (beim PTFE-Messaufnehmer in Hochtemperatursausführung 180 °C enthalten und vormontiert), T_F = Flacherdungsringe

4) Gewichte sind Näherungswerte (für PN 16) ohne Messumformer.

5) PN 35 DN 80 = 272 mm (nicht nach ISO 13359)

6) PN 35 DN 500 = 680 mm

7) PN 35 DN 600 = 750 mm

8) Nicht AS 4087 PN 21 oder PN 35

9) Nicht nach ISO 13359

- Nicht verfügbar

D = Flanschaußendurchmesser, siehe Flanschtabelle

Messaufnehmer MAG 3100 and MAG 3100 HT mit kompaktem oder getrenntem Messumformer

Imperiales Maßsystem

DN	A ¹⁾	A ₁	A ₂	B	D ₁	L ^{2) 3)}						ANSI 16.5/ASME B16.47 ⁴⁾		
						EN 1092-1-201						Class 150	Class 300	Class 600
[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	PN 6, 10	PN 16/PN 16 nicht-DGRL	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	[inch]	[inch]	[inch]
½	7.36	13.31	13.25	2.32	4.09	-	-	-	7.87	-	-	7.87	7.87	-
1	7.36	13.31	13.25	2.32	4.09	-	-	-	7.87	-	10.24	7.87	7.87	11.02
1½	7.76	13.70	13.64	3.23	4.88	-	-	-	7.87	-	11.02	7.87	7.87	12.60
2	8.07	14.01	13.95	2.83	5.47	-	-	-	7.87	10.87	11.81	7.87	7.87	12.99
2½	8.35	14.29	14.23	2.83	6.06	7.87	7.87/-	-	7.87	12.60	13.78	7.87	10.71	auf Anfrage
3	8.74	14.69	14.63	2.83	6.85	7.87	7.87/-	-	10.71 ⁵⁾	12.72	13.39	10.71 ⁵⁾	10.71 ⁵⁾	13.78
4	9.53	15.47	15.41	3.35	8.43	9.84	9.84/-	-	9.84	14.96	-	9.84	12.20	18.11
5	10.04	15.98	15.92	3.35	9.41	9.84	9.84/-	-	9.84	16.54	-	9.84	13.10	18.90
6	10.87	16.81	16.75	5.39	11.10	11.81	11.81/-	-	11.81	16.34	-	11.81	11.81	19.68
8	11.97	17.91	17.85	5.39	13.31	13.78	13.78/-	13.78	13.78	18.90	-	13.78	13.78	23.62
10	13.07	19.02	18.96	6.18	15.47	17.72	17.72/-	17.72	17.72	-	-	17.72	17.72	23.62
12	14.05	20.00	19.94	6.18	17.48	19.69	19.69/-	19.69	19.69	-	-	19.69	19.69	27.56
14	14.25	20.20	20.14	10.63	17.76	21.65	21.65/-	21.65	21.65	-	-	21.65	21.65	-
16	15.24	21.18	21.12	10.63	19.76	23.62	23.62/-	23.62	23.62	-	-	23.62	23.62	-
18	16.45	22.40	22.34	12.20	22.16	23.62	23.62/-	23.62	23.62	-	-	23.62	23.62	-
20	17.44	23.39	23.33	13.78	24.17	23.62	23.62/-	24.61	26.77	-	-	23.62	28.70	-
24	19.45	25.39	25.33	12.59	28.15	23.62	23.62/-	29.53	31.50	-	-	23.62	33.80	-
28	21.42	27.36	27.30	17.72	32.13	27.56	34.45/27.56	31.50	-	-	-	31.50	-	-
30	22.48	28.43	28.37	21.89	34.21	-	-	-	-	-	-	37.41	-	-
32	23.86	29.80	29.74	22.05	36.50	31.50	39.37/31.50	35.44	-	-	-	35.44	-	-
36	25.71	31.65	31.59	24.80	40.63	35.43	44.29/35.43	39.38	-	-	-	43.32	-	-
40	27.72	33.85	33.79	26.38	44.72	39.37	49.21/39.37	43.32	-	-	-	43.32	-	-
42	27.72	33.85	33.79	26.38	44.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	29.72	35.67	35.61	30.31	48.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	31.89	37.83	37.77	31.18	53.07	47.24	59.06/47.24	51.19	-	-	-	55.12	-	-
54	36.42	42.36	42.30	39.37	61.97	55.12	-/55.12	-	-	-	-	-	-	-
60	38.27	44.21	44.15	40.15	65.83	59.06	59.06/59.06	-	-	-	-	-	-	-
66	40.35	46.30	46.24	44.49	69.84	62.99	-/62.99	-	-	-	-	-	-	-
72	44.21	50.16	50.10	49.21	77.72	70.87	-/70.87	-	-	-	-	-	-	-
78	48.15	54.09	54.03	54.13	85.59	78.74	-/78.74	-	-	-	-	-	-	-

1) Mit AISI-Klemmkasten 0.571 inch kürzer (Ex- und Hochtemperatursausführung).

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

3) Toleranzen der Einbaulänge (PN 6, PN 10, PN 16, PN 25 und PN 40):

½" bis 8": +0/-0.12", 10" bis 16": +0/-0.20", 18" bis 24": +0.20/-0.20", 28" bis 78": +0.39/-0.39"

Toleranzen der Einbaulänge (PN 63 und PN 100):

Alle Nennweiten: +0.31/-0.31"

4) ANSI 16.5 für DN ≤ 24"; ASME B16.47 für DN ≥ 28"

5) Nicht nach ISO 13359

Durchflussmessung**SITRANS F M****Messaufnehmer MAG 3100 und MAG 3100 HT**

Nennweite	L ¹⁾²⁾				T _C ³⁾	T _E ³⁾	T _F ³⁾	T _T ³⁾	Gew. ⁴⁾
	AS 2129 E AS 4087 PN 16, 21, 35	AWWA C-207 Class D	JIS K10	JIS K20					
[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[lb]
½	7.87	-	7.87	7.87	-	0.24	0.08	0.04	9
1	7.87	-	7.87	7.87	0.05	0.24	0.08	0.04	11
1½	7.87	-	7.87	9.44	0.05	0.24	0.08	0.04	17
2	7.87	-	7.87	9.44	0.05	0.24	0.08	0.04	20
2½	7.87	-	7.87	10.70	0.05	0.24	0.08	0.04	24
3	7.87 ⁵⁾	-	7.87 ⁹⁾	10.70 ⁹⁾	0.05	0.24	0.08	0.04	26
4	9.84	-	9.84	12.20	0.05	0.24	0.08	0.04	35
5	9.84	-	9.84	13.18	0.05	0.24	0.08	-	42
6	11.81	-	11.81	11.81	0.05	0.24	0.08	-	60
8	13.78	-	13.77	13.77	0.05	0.31	0.08	-	88
10	17.72	-	17.71	17.71	0.05	0.31	0.08	-	132
12	19.69	-	19.68	19.68	0.06	0.31	0.08	-	176
14	21.65	-	21.65	21.65	0.06	0.31	-	-	242
16	23.62	-	23.62	23.62	0.06	0.39	-	-	275
18	23.62	-	23.62	25.19	0.06	0.39	-	-	385
20	23.62 ⁶⁾	-	23.62	26.77	0.06	0.39	-	-	440
24	23.62 ⁷⁾	-	23.62	31.49	0.06	0.39	-	-	633
28	27.56 ⁸⁾	27.56	-	-	0.08	-	-	-	728
30	29.53 ⁸⁾	29.52	-	-	0.08	-	-	-	794
32	31.50 ⁸⁾	31.50	-	-	0.08	-	-	-	992
36	35.43 ⁸⁾	35.43	-	-	0.08	-	-	-	1168
40	39.37 ⁸⁾	39.37	-	-	0.08	-	-	-	1455
42	-	39.37	-	-	0.08	-	-	-	1455
44	43.31 ⁸⁾	43.31	-	-	0.08	-	-	-	2513
48	47.24 ⁸⁾	47.24	-	-	0.08	-	-	-	2601
54	-	55.12	-	-	0.12	-	-	-	3528
60	-	59.06	-	-	0.12	-	-	-	5423
66	-	63.00	-	-	0.12	-	-	-	5566
72	-	70.87	-	-	0.12	-	-	-	6460
78	-	78.74	-	-	0.12	-	-	-	8080

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

2) Toleranzen der Einbaulänge (PN 6, PN 10, PN 16, PN 25 und PN 40):

½" bis 8": +0/-0.12", 10" bis 16": +0/-0.20", 18" bis 24": +0.20/-0.20", 28" bis 78": +0.39/-0.39"

Toleranzen der Einbaulänge (PN 63 und PN 100):

Alle Nennweiten: +0.31/-0.31"

3) T_C = Erdungsring Typ C, T_E = Erdungsring Typ E (beim PTFE-Messaufnehmer in Hochtemperatursausführung 180 °C (356 °F) enthalten und vormontiert)
T_F = Flacherdungsringe

4) Gewichtsangaben gelten für ANSI 150 ohne Messumformer.

5) PN 35 DN 80 = 10.07 inch

6) PN 35 DN 500 = 26.77 inch

7) PN 35 DN 600 = 2.53 inch

8) Nicht AS 4087 PN 21 oder PN 35

9) Nicht nach ISO 13359

- Nicht verfügbar

D = Flanschaußendurchmesser, siehe Flanschtabelle