

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")
- Das flexible Design ist für alle Anwendungen außerhalb der industrienspezifischen 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
- Hochtemperaturlaufnehmer für Anwendungen mit Temperaturen von bis zu 180 °C (356 °F)
- Zulassungen für PTB, OIML R 75 und OIML R 117
- Erfüllt EG-Richtlinien: DGRL, 97/23/EC Druckrichtlinie 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

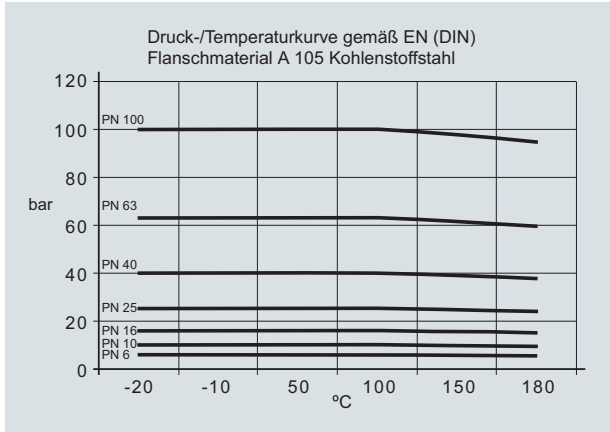
Das komplette Durchflussmessgerät besteht aus einem Messaufnehmer und einem zugehörigen Messumformer MAG 5000, 6000 oder 6000 I.

Das flexible Kommunikationskonzept USM II erlaubt einfache Integration und Aktualisierung einer Vielzahl von Feldbussystemen, wie HART, FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, PROFIBUS DP und PA, Modbus RTU/RS485.

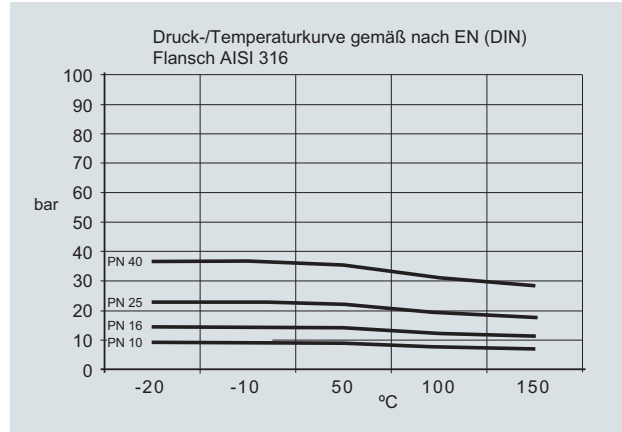
Durchflussmessung SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100

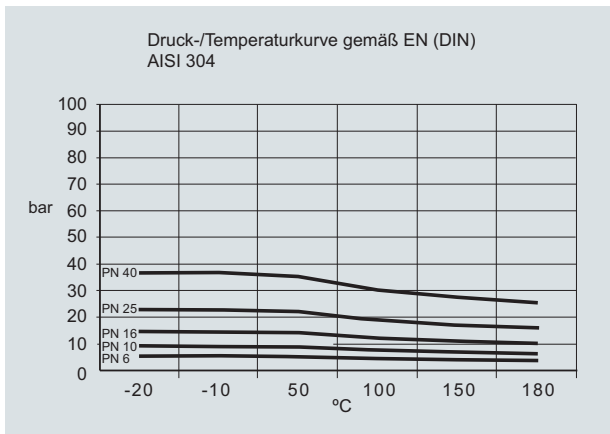
Druck-Temperatur-Kurve bei Flanschen nach EN (DIN),
Flanschwerkstoff: Kohlenstoffstahl A 105



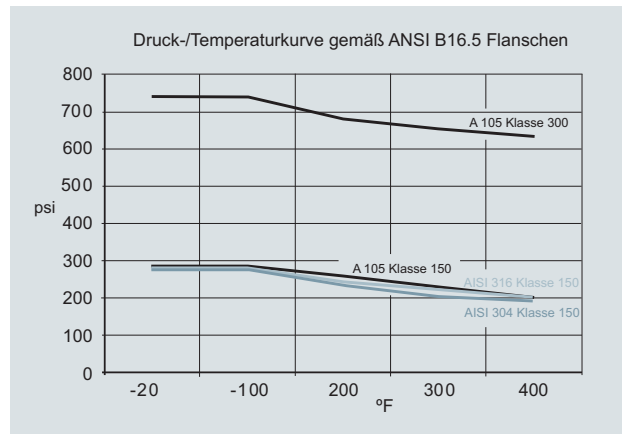
Druck-Temperatur-Kurve bei EN (DIN) Flanschen nach AISI
316



Druck-Temperatur-Kurve bei EN (DIN) Flanschen nach AISI 304



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.

Technische Daten

Ausführung	MAG 3100	MAG 3100 HT (Hochtemperatur)
Produkteigenschaften	Flexible Produktpalette	Betriebstemperatur über 150 °C (302 °F)
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 (bei Flanschen nach DIN EN 1092-1, DIN 2501 und BS 4504 gleiche Paarungsmaße)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>ANSI B16.5 (~BS 1560), erhöhte Anschlussfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ½" ... 24": Klasse 150 (20 bar (290 psi)) • ½" ... 24": Klasse 300 (50 bar (725 psi)) <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"> • 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>JIS B 2220:2004</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10K (1" ... 24") • 20K (1" ... 24") <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> <ul style="list-style-type: none"> • 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>ANSI B16.5 (~BS 1560), erhöhte Anschlussfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ½" ... 12": Klasse 150 (20 bar (290 psi)) • ½" ... 12": Klasse 300 (50 bar (725 psi)) <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)		
<ul style="list-style-type: none"> • Standard-Messaufnehmer • Ex-Messaufnehmer 	<p>-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)</p> <p>-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)</p>	<p>-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)</p> <p>Bei Messstofftemperatur von bis zu 150 °C (302 °F): -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)</p> <p>Bei Messstofftemperatur von 150 ... 180 °C (302 ... 356 °F): -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mit kompaktem Messumformer <ul style="list-style-type: none"> - MAG 5000/6000 - MAG 6000 I - MAG 6000 I Ex de 	<p>-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)</p> <p>-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)</p> <p>-10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F)</p>	<p>-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)</p> <p>-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)</p> <p>-10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F)</p>

Durchflussmessung

SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100

4

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"> • Weichgummi 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 4X/6, 1 mH ₂ O für 30 min Optional: IP68 nach DIN EN 60529/NEMA 6P, 10 mH ₂ O kont. (nicht bei Ex)	IP67 nach EN 60529/NEMA 4X/6, 1 mH ₂ O für 30 min Optional: IP68 nach DIN EN 60529/NEMA 6P, 10 mH ₂ O kont. (nicht bei Ex)
Druckabfall bei 3 m/s Prüfdruck Schwingfestigkeit	wie gerades Rohr 1,5 x PN (soweit zutreffend)	
Messstofftemperatur	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	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
EMV	2004/108/EG	2004/108/EG
Bauform	Siehe Maßzeichnungen	
Gewicht	Siehe Maßzeichnungen	
Flansch- und Gehäusewerkstoff	Kohlenstoffstahl ASTM A 105 mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (min. 150 µm) oder Flansche AISI 304 (1.4301) und Kohlenstoffstahlgehäuse mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (min. 150 µm) oder Flansche und Gehäuse AISI 316L (1.4404), poliert	Kohlenstoffstahl ASTM A 105 mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (min. 150 µm) oder Flansche AISI 304 (1.4301) und Kohlenstoffstahlgehäuse mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (min. 150 µm) oder Flansche und Gehäuse AISI 316L (1.4404), poliert
Messrohrwerkstoff	AISI 304 (1.4301)	AISI 304 (1.4301)
Elektrodenwerkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • AISI 316Ti (1.4571) • PTFE: Hastelloy C276 • PFA: Hastelloy C22 • Platin/Iridium • Titan • Tantal 	<ul style="list-style-type: none"> • AISI 316Ti (1.4571) • PTFE: Hastelloy C276 • PFA: Hastelloy C22 • Platin/Iridium • Titan • Tantal
Erdungselektrodenwerkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Gummi-Auskleidung: AISI 316Ti oder Hastelloy • PTFE: Keine • 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)
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		
Standardkalibrierung ab Werk, Kalibrierungszertifikat im Lieferumfang enthalten	Nullpunkt 2 x 25 % und 2 x 90 %	Nullpunkt 2 x 25 % und 2 x 90 %
Entspricht	DGRL (Alle DIN EN 1092-1 Flansche DGRL-konform) – 97/23 EG ¹⁾	DGRL (Alle DIN EN 1092-1 Flansche DGRL-konform) – 97/23 EG ¹⁾
	CRN	CRN
Materialprüfzeugnis DIN EN 10204 3.1	auf Anfrage	auf Anfrage
Ex-Zulassungen	Ex-Messaufnehmer <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 • FM Klasse 1, Div. 1²⁾ • FM Klasse 1, Zone 1 • CSA Klasse 1, Zone 1 • DIN IEC Ex de ia IIC T3-T6 Standard-Messaufnehmer <ul style="list-style-type: none"> • FM Klasse 1, Div. 2 • CSA Klasse 1, Div. 2 	Ex-Messaufnehmer <ul style="list-style-type: none"> • ATEX 2 GD DN 15 ... 300: EEx d e ia IIC T3 - T6 • FM Klasse 1, Div. 1²⁾ • FM Klasse 1, Zone 1 • CSA Klasse 1, Zone 1 • DIN IEC Ex de ia IIC T3-T6 Standard-Messaufnehmer <ul style="list-style-type: none"> • FM Klasse 1, Div. 2 • CSA Klasse 1, Div. 2
Trinkwasserzulassungen	EPDM-Auskleidung: <ul style="list-style-type: none"> • WRAS (WRc, BS6920 Kaltwasser, GB) • NSF/ANSI Standard 61 (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	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 Wärmeenergiemesser - OIML R 75 (Dänemark) Bauartzulassung Warmwasser – PTB (Deutschland)

Technische Daten des Messumformers siehe Messumformer-Seiten.

- ¹⁾ Bei Nennweiten über 600 mm (24") in PN 16 steht DGRL-Konformität als Aufpreisoption zur Verfügung. Das Grundgerät ist lediglich nach NSR (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:
- Messgeräte für Systeme zur Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.
 - Messgeräte für Rohrleitungen zum Transport flüssiger Stoffe zwischen Hochsee-Förderanlagen und Anlagen an Land.
 - Messgeräte, die bei der Förderung von Erdöl oder Erdgas eingesetzt werden (einschließlich Eruptionskreuzen und Sammelleitungen).
 - Alle Messgeräte, die auf Schiffen oder mobilen Offshore-Plattformen installiert werden.

- ²⁾ Nur bei Messaufnehmern mit Nennweiten DN 15 ... 300 (½" ... 12") kompakt

Durchflussmessung

SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100

4

Auswahl- und Bestelldaten	Bestell-Nr.	Auswahl- und Bestelldaten	Bestell-Nr.
Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100	7ME6310-	Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100	7ME6310-
Nennweite		Auskleidungswerkstoff	
DN 15 (1/2") (PTFE- und PFA-Auskleidung)	1 V	Weichgummi	1
DN 25 (1")	2 D	EPDM	2
DN 40 (1 1/2")	2 R	PTFE (DN ≤ 300, PN ≤ 50 bar / ≤ 12", PN ≤ 725 psi), PTFE (350 ≤ DN ≤ 600, PN ≤ 40 bar / 14" ≤ DN ≤ 24", PN ≤ 580 psi)	3
DN 50 (2")	2 Y	Ebonit	4
DN 65 (2 1/2")	3 F	Linatex (PN ≤ 40 bar (580 psi) DN ≤ 600 (24"))	5
DN 80 (3")	3 M	PFA (DN 15 ... 150 (1/2" ... 6")) (PN ≤ 40 bar (580 psi))	7
DN 100 (4")	3 T	Elektrodenwerkstoff (Erdungselektroden nicht bei PTFE-Auskleidung oder Druck PN 100)	
DN 125 (5")	4 B	AISI 316Ti (nicht bei PFA)	1
DN 150 (6")	4 H	Hastelloy C276 (PFA-Auskleidung: Hastelloy C22)	2
DN 200 (8")	4 P	Platin (DN ≤ 300/12")	3
DN 250 (10")	4 V	Titan (nicht PFA-Auskleidung)	4
DN 300 (12")	5 D	Tantal (DN ≤ 600/24"))	5
DN 350 (14")	5 K	Hastelloy C22 einschl. Erdungselektroden (nur PFA)	6
DN 400 (16")	5 R	Platin einschl. Erdungselektroden (nur PFA)	7
DN 450 (18")	5 Y	Tantal einschl. Erdungselektroden (nur PFA)	8
DN 500 (20")	6 F	Messumformer mit Anzeige	
DN 600 (24")	6 P	Standard-Messaufnehmer für getrennt montierte Mes- sumformer (Messumformer separat bestellen)	A
DN 700 (28")	6 Y	Ex-Messaufnehmer für getrennt montierte Messum- former (Messumformer separat bestellen)	B
DN 750 (30") (nur AWWA und AS 2129)	7 D	MAG 6000 I, Alu, DC 18 ... 90 V, AC 115 ... 230 V	C
DN 800 (32")	7 H	MAG 6000 I Alu, DC 18 ... 30 V, Ex	D
DN 900 (36")	7 M	MAG 6000 I Alu 115 ... 230 V, Ex	E
DN 1000 (40")	7 R	MAG 6000 Polyamid, DC 11... 30 V/AC 11...24 V	H
DN 1050 (42") (nur AWWA)	7 U	MAG 6000, Polyamid, AC 115 ... 230 V	J
DN 1100 (44") (nur AWWA)	7 V	MAG 5000, Polyamid, DC 11... 30 V/AC 11...24 V	K
DN 1200 (48")	8 B	MAG 5000, Polyamid, AC 115 ... 230 V	L
DN 1400 (54")	8 F	Kommunikation	
DN 1500 (60")	8 K	Ohne Kommunikation, Zusatzmodul möglich	A
DN 1600 (66")	8 P	HART	B
DN 1800 (72")	8 T	PROFIBUS PA Profil 3 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	F
DN 2000 (78")	8 Y	PROFIBUS DP Profil 3 (nicht bei Ex) (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	G
Flanschnorm und Druckstufe		MODBUS RTU/RS 485 (nicht bei Ex) (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	E
DIN EN 1092 -1		FOUNDATION Fieldbus H1 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	J
PN 6 (DN 65 ... 2000 (2 1/2" ... 78"))	A	Kabelverschraubungen/Klemmkasten	
PN 10 (DN 200 ... 2000 (8" ... 78"))	B	Metrisch: Polyamid-Klemmkasten oder 6000 I kompakt	1
PN 16 (DN 65 ... 1200 (2 1/2" ... 48"))	C	1/2" NPT: Polyamid-Klemmkasten oder 6000 I kompakt	2
PN 16, erfüllt nicht Druckgeräterichtlinie (DN 700 ... 2000 (28" ... 78"))	D	Metrisch: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl- Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	3
PN 25 (DN 200 ... 600 (8" ... 24"))	E	1/2" NPT: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Mess- umformer MAG 6000 obligatorisch)	4
PN 40 (DN 15 ... 600 (1/2" ... 24"))	F	◆ Kurze Lieferzeit (Details in PMD)	
PN 63 (DN 50 ... 300 (2" ... 12")), nicht PTFE oder PFA	G	Unter www.siemens.de/SITRANSFbestellungen finden Sie praktische Beispiele zur Bestellung.	
PN 100 (DN 25 ... 300 (1" ... 12")), nicht PTFE oder PFA	H		
ANSI B16.5			
Klasse 150 (1/2" ... 24")	J		
Klasse 300 (1/2" ... 24")	K		
AWWA C-207			
Klasse D (28" ... 78")	L		
AS			
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		
JIS B 2220:2004			
10K (1" ... 24")	R		
20K (1" ... 24")	S		
Flanschwerkstoff			
Kohlenstoffstahlflansche ASTM A 105	1		
Edelstahlflansche, AISI 304	2		
Flansche und Messaufnehmergehäuse aus Edel- stahl, AISI 316L, poliert	3		

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Zusätzliche Angaben	
Bestellnummer mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe und ggf. Klartext hinzufügen.	
Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.2	C14
Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.1	C15
Tag-Schild aus Edelstahl, angehängt mit Edelstahldraht (Klartext hinzufügen)	Y17
Tag-Schild aus Kunststoff (selbstklebend)	Y18
Kundenspezifische Umformereinstellung	Y20
Messaufnehmerkabel verdrahtet (Bestellnummer der Kabel angeben)	Y40
Kabeldose Messaufnehmer für getrennt montierte Messumformer vergossen IP68 mit vormontiertem Kabel (Bestellnummer des Kabels angeben) (nicht bei Ex)	Y41
Andere Sonderwünsche (im Klartext angeben)	Y99
Weitere Kalibrierungen	
<ul style="list-style-type: none"> Aufnehmer und Messumformer gepaart - (Standard-Produktionskalibrierung mit gemeinsamer Kalibrierung von Messaufnehmer und Messumformer) 	Auf Anfrage¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> Akkreditierte Siemens-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart, nach ISO/IEC 17025: 2005 	Auf Anfrage¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> Kundenspezifische Kalibrierung bis zu 10 Punkten 	Auf Anfrage¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> CT-Verifizierung und amtliches Siegel nach: Bauartzulassung Kaltwasser – DANAK TS 22.36.001, PTB (Dänemark und Deutschland) 	Auf Anfrage¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> Kalibrierung im Beisein des Kunden 	Auf Anfrage¹⁾
Beliebige der genannten Kalibrierungen	Auf Anfrage¹⁾

¹⁾ Bestellung auf Anfrage, da wir genaue Angaben zu den betreffenden Messaufnehmern benötigen. Bitte füllen Sie das Kalibrierungsformular unter pi.khe.siemens.de/index.aspx?Nr=17460 aus, und senden Sie uns dieses zusammen mit der Bestellung zu. (Die maximale Durchflussrate hängt teilweise von der Nennweite ab.)

Betriebsanleitung für SITRANS F M MAG 3100

Beschreibung	Bestell-Nr.
Betriebsanleitung für SITRANS F M MAG 3100	
<ul style="list-style-type: none"> Englisch 	A5E03005599
<ul style="list-style-type: none"> Deutsch 	A5E03086288
<ul style="list-style-type: none"> Spanisch 	A5E03086291
<ul style="list-style-type: none"> Französisch 	A5E03086290

Dieses Gerät wird mit einer Quick-Start-Anleitung und einer CD mit der vollständigen SITRANS F-Dokumentation ausgeliefert.

Die gesamte Dokumentation ist kostenlos erhältlich unter:
<http://www.siemens.com/flowdocumentation>

Beschreibung	Bestell-Nr.
Vergussmasse für den Klemmkasten von SITRANS F M-Messaufnehmern für IP68/NEMA 6P (nicht bei Ex)	◆ FDK:085U0220



◆ Kurze Lieferzeit (Details in PMD)

Unser Produkt-Selektor enthält jederzeit aktuelle Informationen.

Produkt-Selektor: <http://www.pia-selector.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

4

Auswahl- und Bestelldaten	Bestell-Nr.
Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100 HT (Hochtemperatur)	7ME6320-
Nennweite	
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
Flanschnorm und Druckstufe	
<u>DIN EN 1092 -1</u>	
PN 10 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	B
PN 16 (DN 65 ... 300 (2 1/2" ... 12"))	C
PN 25 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	E
PN 40 (DN 15 ... 300 (1/2" ... 12"))	F
<u>ANSI B16.5</u>	
Klasse 150 (1/2" ... 12")	J
Klasse 300 (1/2" ... 12")	K
<u>AS</u>	
2129, Tabelle E	M
Flanschwerkstoff	
Kohlenstoffstahlflansche ASTM A 105	1
Edelstahlflansche, AISI 304	2
Flansche und Messaufnehmergehäuse aus Edelstahl, AISI 316L, poliert	3
Auskleidungswerkstoff	
PTFE (130 °C (266 °F))	2
PTFE einschließlich Schutzringe Typ E AISI 316 (180 °C (356 °F))	3
PFA (150 °C (302 °F)) (DN 15 ... 150 (1/2" ... 6"))	7
Elektrodenwerkstoff	
AISI 316Ti (nicht bei PFA)	1
Hastelloy C276 (PFA-Auskleidung: Hastelloy C22)	2
Platin	3
Titan (nicht bei PFA)	4
Tantal	5
Hastelloy C22 einschl. Erdungselektroden (nur PFA)	6
Platin einschl. Erdungselektroden (nur PFA)	7
Tantal einschl. Erdungselektroden (nur PFA)	8
Messumformer mit Anzeige	
Standard-Messaufnehmer für getrennt montierte Messumformer (Messumformer separat bestellen)	A
Ex-Messaufnehmer für getrennt montierte 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

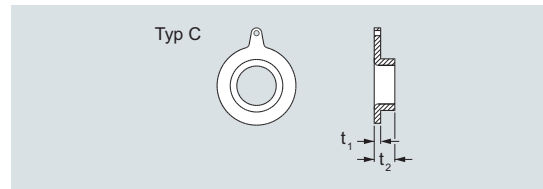
Auswahl- und Bestelldaten	Bestell-Nr.
Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100 HT (Hochtemperatur)	7ME6320-
Kommunikation	
Ohne Kommunikation, Zusatzmodul möglich	A
HART	B
PROFIBUS PA Profil 3 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	F
PROFIBUS DP Profil 3 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	G
MODBUS RTU/RS 485 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	E
FOUNDATION Fieldbus H1 (nur MAG 6000/MAG 6000 I)	J
Kabelverschraubungen/Klemmkasten	
Metrisch: Polyamid-Klemmkasten oder 6000 I kompakt	1
1/2" NPT: Polyamid-Klemmkasten oder 6000 I kompakt	2
Metrisch: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	3
1/2" NPT: Edelstahl-Klemmkasten (bei Edelstahl-Messumformer MAG 6000 obligatorisch)	4
Dieses Gerät wird mit einer Quick-Start-Anleitung und einer CD mit der vollständigen Gerätehandbuch-Bibliothek für den SITRANS F ausgeliefert. Eine gedruckte Betriebsanleitung kann über PMD erworben werden.	

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Zusätzliche Angaben	
Bestellnummer mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe und ggf. Klartext hinzufügen.	
Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.2	C14
Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.1	C15
Kundenspezifische Umformereinstellung	Y20
Tag-Schild aus Edelstahl, angehängt mit Edelstahldraht (Klartext hinzufügen)	Y17
Tag-Schild aus Kunststoff (selbstklebend)	Y18
Messaufnehmerkabel verdrahtet (Bestellnummer der Kabel angeben)	Y40
Kabeldose Messaufnehmer für getrennt montierte Messumformer vergossen IP68 mit vormontiertem Kabel (Bestellnummer des Kabels angeben)	Y41
Andere Sonderwünsche (im Klartext angeben)	Y99
Weitere Kalibrierungen	
• Aufnehmer und Messumformer gepaart - (Standard-Produktionskalibrierung mit gemeinsamer Kalibrierung von Messaufnehmer und Messumformer)	Auf Anfrage¹⁾
• Akkreditierte Siemens-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart, nach ISO/IEC 17025: 2005	Auf Anfrage¹⁾
• Kundenspezifische Kalibrierung bis zu 10 Punkten	Auf Anfrage¹⁾
• CT-Verifizierung und amtliches Siegel nach: Bauartzulassung Kaltwasser – DANAK TS 22.36.001, PTB (Dänemark und Deutschland)	Auf Anfrage¹⁾
• Kalibrierung im Beisein des Kunden Beliebige der genannten Kalibrierungen	Auf Anfrage¹⁾
¹⁾ Bestellung auf Anfrage, da wir genaue Angaben zu den betreffenden Messaufnehmern benötigen. Bitte füllen Sie das Kalibrierungsformular unter pi.khe.siemens.de/index.aspx?Nr=17460 aus, und senden Sie uns dieses zusammen mit der Bestellung zu. (Die maximale Durchflussrate hängt teilweise von der Nennweite ab.)	

Auswahl- und Bestelldaten

Erdungs- und Schutzringe Typ C für MAG 3100 und MAG 3100 HT

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



DN	PN 6 Bestell-Nr.	PN 10 Bestell-Nr.	PN 16 Bestell-Nr.	PN 25 Bestell-Nr.	PN 40 Bestell-Nr.	AS 2129, Tabelle E 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 750						
DN 800	FDK-083N8303	FDK-083N8304	FDK-083N8304			FDK-083N8373
DN 900	FDK-083N8306	FDK-083N8307	FDK-083N8307			FDK-083N8396
DN 1000	FDK-083N8309	FDK-083N8310	FDK-083N8310			FDK-083N8397
DN 1100		FDK-083N8367	FDK-083N8367			FDK-083N8367
DN 1200	FDK-083N8312	FDK-083N8313	FDK-083N8313			FDK-083N8398
DN 1400	FDK-083N8467	FDK-083N8468	FDK-083N8469			
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			

Nenn- weite	ANSI				Nenn- weite	AWWA C-207 Bestell-Nr.
	Klasse 150 Bestell-Nr.	Klasse 300 Bestell-Nr.	JIS 10K Bestell-Nr.	JIS 20K Bestell-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

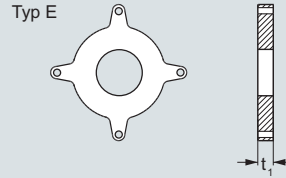
Auswahl- und Bestelldaten

Erdungs- und Schutzring Typ E für MAG 3100 und 3100 HT

1 St. 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.

Beim Durchflussmessgerät mit PTFE-Auskleidung wird 1 Erdungsring benötigt.

Nenn- weite	ANSI			
	Klasse 150 Bestell-Nr.	Klasse 300 Bestell-Nr.	JIS 10K Bestell-Nr.	JIS 20K Bestell-Nr.
½"	FDK-083N8365	FDK-083N8365		
1"	FDK-083N8272	FDK-083N8272	FDK-083N8271	FDK-083N8271
1½"	FDK-083N8279	FDK-083N8279	FDK-083N8278	FDK-083N8278
2"	FDK-083N8283	FDK-083N8283	FDK-083N8282	FDK-083N8282
2½"	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-083N8131
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-083N8161	FDK-083N8163
18"	FDK-083N8173	FDK-083N8174	FDK-083N8169	FDK-083N8171
20"	FDK-083N8182	FDK-083N8183	FDK-083N8178	FDK-083N8180
24"	FDK-083N8190	FDK-083N8191	FDK-083N8187	FDK-083N8189

Bei PTFE-Auskleidung werden 2 Schutzringe benötigt.

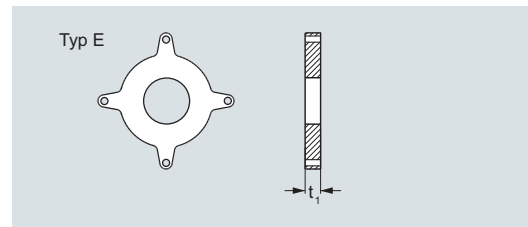
Bei Durchflussmessgerät mit PTFE-Auskleidung wird 1 Erdungsring benötigt.

AS 2129, Tabelle E

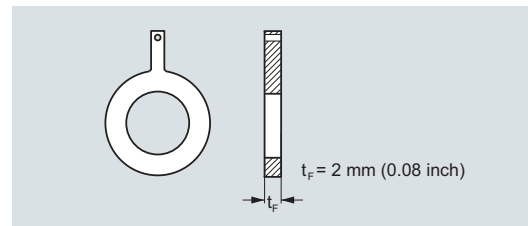
DN	Bestell-Nr.
DN 15	FDK-083N8365
DN 25	FDK-083N8272
DN 40	FDK-083N8280
DN 50	FDK-083N8281
DN 65	FDK-083N8284
DN 80	FDK-083N8293
DN 100	FDK-083N8117
DN 125	FDK-083N8121
DN 150	FDK-083N8128
DN 200	FDK-083N8134
DN 250	FDK-083N8143
DN 300	FDK-083N8151
DN 350	FDK-083N8153
DN 400	FDK-083N8161
DN 450	FDK-083N8176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

Bei PTFE-Auskleidung werden 2 Schutzringe benötigt.

Bei Durchflussmessgerät mit PTFE-Auskleidung wird 1 Erdungsring benötigt.

Auswahl- und Bestelldaten**Erdungs- und Schutzring Typ E für MAG 3100 und MAG 3100 HT**1 St. Erdungs- und Schutzringe Hastelloy C-276 **Typ E** für PTFE-Auskleidungen

DN	PN 6	PN 16	PN 40	Nenn- weite	ANSI	
	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.		Klasse 150 Bestell-Nr.	Klasse 300 Bestell-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 HT: Flachringe**1 St. Erdungs-**Flachring** AISI 316 für alle Auskleidungen (PTFE max. 130 °C)

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

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

Durchflussmessung

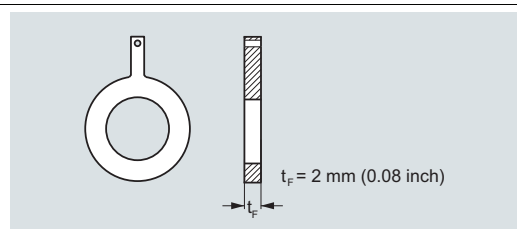
SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100

Auswahl- und Bestelldaten

Erdungsringe für MAG 3100 und MAG 3100 HT: Flachringe

1 St. Erdungs-**Flachring Hastelloy** C276 für alle Auskleidungen (PTFE max. 130 °C)

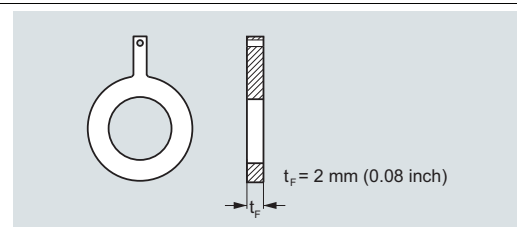


DN	PN 10	PN 16	PN 40	Nennweite	ANSI	
	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.		Klasse 150 Bestell-Nr.	Klasse 300 Bestell-Nr.
DN 15			A5E01191981 ^{F)}	½"	A5E01191989 ^{F)}	
DN 25			A5E01150882 ^{F)}	1"	A5E01150028 ^{F)}	A5E01150379 ^{F)}
DN 40			A5E01191982 ^{F)}	1½"	A5E01191990 ^{F)}	
DN 50			A5E01150922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

Auswahl- und Bestelldaten

Erdungsringe für MAG 3100 und MAG 3100 HT: Flachringe

1 St. Erdungs-**Flachring Tantal** für alle Auskleidungen (PTFE max. 130 °C)

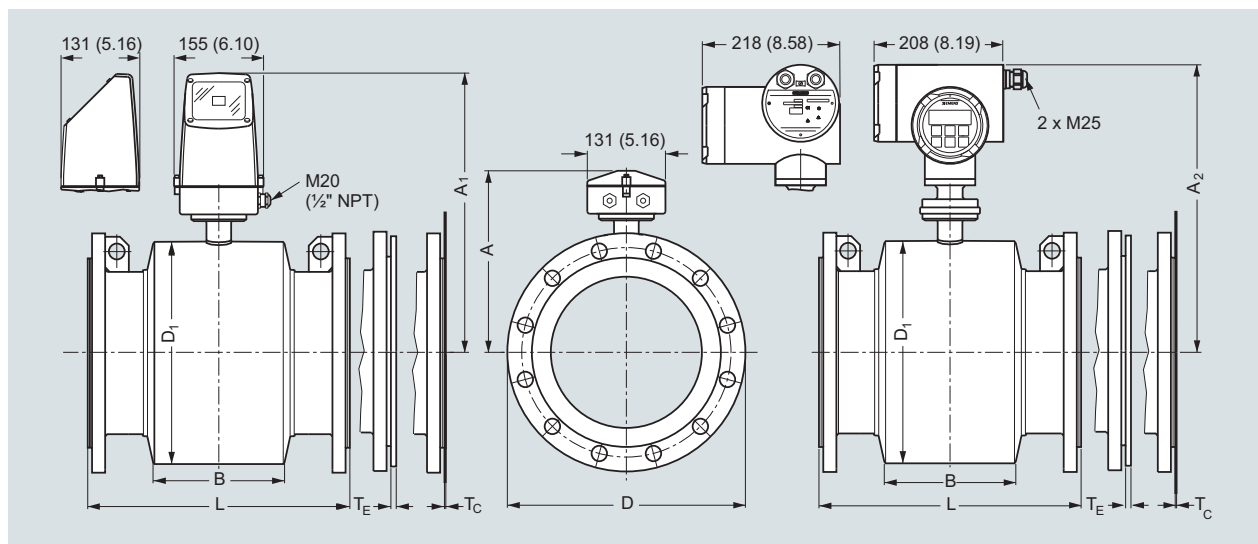


DN	PN 16	PN 40	Nennweite	ANSI	
	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.		Klasse 150 Bestell-Nr.	Klasse 300 Bestell-Nr.
DN 15		A5E01192007 ^{F)}	½"	A5E01192010 ^{F)}	
DN 25		A5E01150883 ^{F)}	1"	A5E01150030 ^{F)}	A5E01150381 ^{F)}
DN 40		A5E01192008 ^{F)}	1½"	A5E01192011 ^{F)}	
DN 50		A5E01150926 ^{F)}	2"	A5E01151129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

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

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 ²⁾	B	D ₁	L ₂						ANSI 16.5	
					EN 1092-1-201		PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	Klasse 150	Klasse 300
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	PN 6, 10	PN 16/PN 16 nicht-DGRL						
15	187	338	59	104	-	-	-	200	-	-	200	200
25	187	338	59	104	-	-	-	200	-	260	200	200
40	197	348	82	124	-	-	-	200	-	280	200	200
50	205	356	72	139	-	-	-	200	276	300	200	200
65	212	363	72	154	200	200/-	-	200	320	350	200	272
80	222	373	72	174	200	200/-	-	272 ¹⁾	323	340	272 ¹⁾	272 ¹⁾
100	242	393	85	214	250	250/-	-	250	380	400	250	310
125	255	406	85	239	250	250/-	-	250	420	450	250	335
150	276	427	85	282	300	300/-	-	300	415	450	300	300
200	304	455	137	338	350	350/-	350	350	480	530	350	350
250	332	483	157	393	450	450/-	450	450	550	620	450	450
300	357	508	157	444	500	500/-	500	500	600	680	500	500
350	362	513	270	451	550	550/-	550	550	-	-	550	550
400	387	538	270	502	600	600/-	600	600	-	-	600	600
450	418	569	310	563	600	600/-	600	600	-	-	600	640
500	443	594	350	614	600	600/-	625	680	-	-	600	730
600	494	645	320	715	600	600/-	750	800	-	-	600	860
700	544	695	450	816	700	875/700	-	-	-	-	-	-
750	571	722	556	869	-	-/-	-	-	-	-	-	-
800	606	757	560	927	800	1000/800	-	-	-	-	-	-
900	653	804	630	1032	900	1125/900	-	-	-	-	-	-
1000	704	906	670	1136	1000	1250/1000	-	-	-	-	-	-
1050	704	906	670	1136	-	-/-	-	-	-	-	-	-
1100	755	906	770	1238	-	-/-	-	-	-	-	-	-
1200	810	961	792	1348	1200	1500/1200	-	-	-	-	-	-
1400	925	1076	1000	1675	1400	-/1400	-	-	-	-	-	-
1500	972	1123	1020	1672	1500	-/1500	-	-	-	-	-	-
1600	1025	1176	1130	1915	1600	-/1600	-	-	-	-	-	-
1800	1123	1274	1250	1974	1800	-/1800	-	-	-	-	-	-
2000	1223	1374	1375	2174	2000	-/2000	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Nicht nach ISO 13359.

Durchflussmessung

SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100

DN	L 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 Klasse D	JIS 10K	JIS 20K					
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[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 ¹⁰⁾	272 ¹⁰⁾	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 ⁹⁾	700	-	-	2,0	-	-	-	330
750	750 ⁹⁾	750	-	-	2,0	-	-	-	360
800	800 ⁹⁾	800	-	-	2,0	-	-	-	450
900	900 ⁹⁾	900	-	-	2,0	-	-	-	530
1000	1000 ⁹⁾	1000	-	-	2,0	-	-	-	660
1050	-	1050	-	-	2,0	-	-	-	660
1100	1100 ⁹⁾	1100	-	-	2,0	-	-	-	1140
1200	1200 ⁹⁾	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 AISI-Klemmkasten 14,5 mm kürzer (Ex- und Hochtemperaturlösung).

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

3) T_C = Erdungsring Typ C, T_E = Erdungsring Typ E (beim PTFE-Messaufnehmer in Hochtemperaturlösung 180 °C (356 °F) 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) A₂ ist 3 mm kürzer als A₁.

9) Nicht AS 4087 PN 21 oder PN 35

10) Größe entsprechend 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 ⁸⁾	B	D ₁	L ₂						ANSI 16.5	
					EN 1092-1-201		PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	Klasse 150	Klasse 300
[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	PN 6, 10	PN 16/PN 16 nicht-DGRL						
½	7.36	13.31	2.32	4.09	-	-	-	7.87	-	-	7.87	7.87
1	7.36	13.31	2.32	4.09	-	-	-	7.87	-	10.24	7.87	7.87
1½	7.76	13.70	3.23	4.88	-	-	-	7.87	-	11.02	7.87	7.87
2	8.07	14.01	2.83	5.47	-	-	-	7.87	10.87	11.81	7.87	7.87
2½	8.35	14.29	2.83	6.06	7.87	7.87/-	-	7.87	12.60	13.78	7.87	10.71
3	8.74	14.69	2.83	6.85	7.87	7.87/-	-	10.71 ¹⁾	12.72	13.39	10.71 ¹⁾	10.71 ¹⁾
4	9.53	15.47	3.35	8.43	9.84	9.84/-	-	9.84	14.96	-	9.84	12.20
5	10.04	15.98	3.35	9.41	9.84	9.84/-	-	9.84	16.54	-	9.84	13.10
6	10.87	16.81	5.39	11.10	11.81	11.81/-	-	11.81	16.34	-	11.81	11.81
8	11.97	17.91	5.39	13.31	13.78	13.78/-	13.78	13.78	18.90	-	13.78	13.78
10	13.07	19.02	6.18	15.47	17.72	17.72/-	17.72	17.72	-	-	17.72	17.72
12	14.05	20.00	6.18	17.48	19.69	19.69/-	19.69	19.69	-	-	19.69	19.69
14	14.25	20.20	10.63	17.76	21.65	21.65/-	21.65	21.65	-	-	21.65	21.65
16	15.24	21.18	10.63	19.76	23.62	23.62/-	23.62	23.62	-	-	23.62	23.62
18	16.45	22.40	12.20	22.16	23.62	23.62/-	23.62	23.62	-	-	23.62	23.62
20	17.44	23.39	13.78	24.17	23.62	23.62/-	24.61	26.77	-	-	23.62	28.70
24	19.45	25.39	12.59	28.15	23.62	23.62/-	29.53	31.50	-	-	23.62	33.80
28	21.42	27.36	17.72	32.13	27.56	34.45/ 27.56	-	-	-	-	-	-
30	22.48	28.43	21.89	34.21	-	-	-	-	-	-	-	-
32	23.86	29.80	22.05	36.50	31.50	39.37/ 31.50	-	-	-	-	-	-
36	25.71	31.65	24.80	40.63	35.43	44.29/ 35.43	-	-	-	-	-	-
40	27.72	35.67	26.38	44.72	39.37	49.21/ 39.37	-	-	-	-	-	-
42	27.72	35.67	26.38	44.72	-	-	-	-	-	-	-	-
44	29.72	35.67	30.31	48.74	-	-	-	-	-	-	-	-
48	31.89	37.83	31.18	53.07	47.24	59.06/ 47.24	-	-	-	-	-	-
54	36.42	42.36	39.37	65.94	55.12	-/55.12	-	-	-	-	-	-
60	38.27	44.21	40.15	65.83	59.06	59.06/ 59.06	-	-	-	-	-	-
66	40.35	46.30	44.49	75.39	62.99	-/62.99	-	-	-	-	-	-
72	44.21	50.16	49.21	77.72	70.87	-/70.87	-	-	-	-	-	-
78	48.15	54.09	54.13	85.59	78.74	-/78.74	-	-	-	-	-	-

1) Nicht nach ISO 13359

Durchflussmessung

SITRANS F M

Messaufnehmer MAG 3100

Nennweite [inch]	L ²⁾				T _C ³⁾ [inch]	T _E ³⁾ [inch]	T _F ³⁾ [inch]	T _T ³⁾ [inch]	Gew. ⁴⁾ [lbs]
	AS 2129 E AS 4087 PN 16, 21, 35 [inch]	AWWA C- 207 Klasse D [inch]	JIS 10K [inch]	JIS 20K [inch]					
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	10.70	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	27.56	-	-	0.08	-	-	-	728
30	-	29.52	-	-	0.08	-	-	-	794
32	31.50	31.50	-	-	0.08	-	-	-	992
36	35.43	35.43	-	-	0.08	-	-	-	1168
40	39.37	39.37	-	-	0.08	-	-	-	1455
42	-	39.37	-	-	0.08	-	-	-	1455
44	43.31	43.31	-	-	0.08	-	-	-	2513
48	47.24	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 AISI-Klemmkasten 0,571 inch kürzer (Ex- und Hochtemperaturlausführung).

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

³⁾ TC = Erdungsring Typ C, TE = Erdungsring Typ E (beim PTFE-Messaufnehmer in Hochtemperaturlausführung 180 °C (356 °F) enthalten und vormontiert), TF = Flacherdungsringe

⁴⁾ Gewichte 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⁾ A₂ ist 0,6" kürzer als A₁.

- Nicht verfügbar

D = Flanschaußendurchmesser, siehe Flanschtabelle