

## Durchflussmessung

SITRANS FM (magnetisch-induktiv)

Durchflusssensoren / SITRANS FM MAG 3100 P

### Übersicht



Der SITRANS FM MAG 3100 P ist für die häufigsten Spezifikationen in der chemischen Industrie und in der Prozessindustrie ausgelegt.

### Nutzen

- DN 15 bis DN 300 (½" bis 12")
- Im Schnellversandprogramm inbegriffen
- Ausgezeichnete chemische Beständigkeit
- Hochtemperatursensor für Anwendungen mit Temperaturen bis zu 150 °C (302 °F)
- Vollverschweißte Konstruktion für Robustheit, speziell für die härtesten Anwendungen und Umgebungen
- Die SENSORPROM-Technologie ermöglicht ein automatisches Hochladen von Starteinstellungen und Kalibrierungsdaten für eine einfache Inbetriebnahme
- Konzipiert für die Überprüfung vor Ort zur einfachen Leistungskontrolle
- Zugelassen zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen für maximale Sicherheit und Zuverlässigkeit
- Entspricht NAMUR-Empfehlungen NE 21, NE 32, NE 43, NE 53 und NE 70
- Erfüllt die EG-Richtlinie DGRL 2014/68/EU
- Einbaulänge des Sensors nach ISO 20456
- Option für Schutzart IP68 / NEMA 6P ab Werk oder zur Nachrüstung vor Ort

### Anwendungsbereich

Der Einsatz der magnetisch-induktiven Sensoren SITRANS FM erfolgt hauptsächlich in folgenden Bereichen:

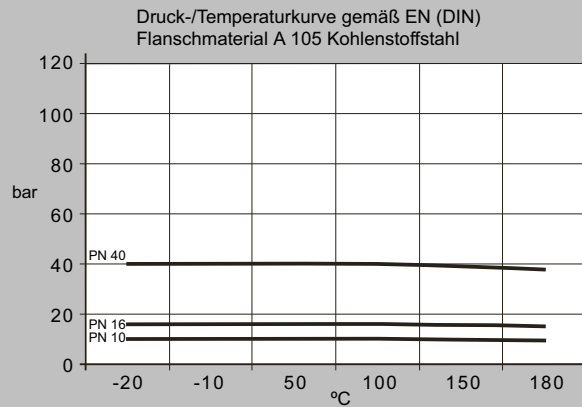
- Chemische Industrie
- Prozessindustrie
- Zellstoff und Papier
- Industrieabwasser

### Integration

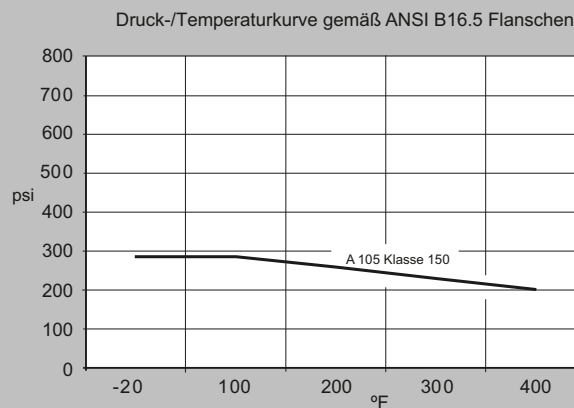
Das komplette Durchflussmessgerät besteht aus einem Durchflusssensor und einem zugehörigen Messumformer MAG 5000, 6000 oder 6000 I.

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

### 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.

Ausführliche Informationen zur DGRL-Norm und den entsprechenden Anforderungen finden Sie im Abschnitt zur Druckgeräterichtlinie.

## Durchflussmessung

## SITRANS FM (magnetisch-induktiv)

## Durchflusssensoren / SITRANS FM MAG 3100 P

## Auswahl- und Bestelldaten

Sensor SITRANS FM MAG 3100 P (kurze Lieferzeit)	Artikel-Nr. 7ME6340-									
	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●
Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.										
<b>Durchmesser</b>										
DN 15 (½")	1	V								
DN 25 (1")	2	D								
DN 40 (1½")	2	R								
DN 50 (2")	2	Y								
DN 65 (2½")	3	F								
DN 80 (3")	3	M								
DN 100 (4")	3	T								
DN 125 (5")	4	B								
DN 150 (6")	4	H								
DN 200 (8")	4	P								
DN 250 (10")	4	V								
DN 300 (12")	5	D								
<b>Flanschnorm und Druckstufe</b>										
<b>EN 1092-1</b>										
PN 10 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))							B			
PN 16 (DN 65 ... 300 (2½" ... 12"))							C			
PN 40 (DN 15 ... 50 (½" ... 2"))							F			
<b>ANSI B16.5</b>										
Class 150 (½" ... 12")							J			
<b>Flanschmaterial</b>										
Kohlenstoffstahlflansche ASTM A 105								1		
<b>Material Innenbeschichtung</b>										
PTFE (150 °C (302 °F))									3	
PFA (150 °C (302 °F)) (DN 15 ... 150 (½" ... 6"))									7	
<b>Elektrodenwerkstoff</b>										
Hastelloy C										2
Platin										3
Tantal										5
Hastelloy C einschl. Erdungselektroden										6
<b>Messumformer</b>										
Standard-Sensor für getrennten Messumformer (Messumformer separat bestellen)										A
Ex-Sensor für getrennten Messumformer (Messumformer separat bestellen)										B
MAG 6000 I, Aluminium, DC 18 ... 90 V, AC 115 ... 230 V, FM / CSA Class I Div. 2										C
MAG 6000 I, Aluminium, DC 18 ... 30 V, Ex										D
MAG 6000 I, Aluminium, AC 115 ... 230 V, Ex										E
MAG 6000 I, Aluminium, DC 18 ... 90 V, AC 115 ... 230 V (nicht-Ex)										F
MAG 6000, Polyamid, DC 11 ... 30 VIAC 11 ... 24 V										H
MAG 6000, Polyamid, AC 115 ... 230 V										J
MAG 5000, Polyamid, DC 11 ... 30 VIAC 11 ... 24 V										K
MAG 5000, Polyamid, AC 115 ... 230 V										L
<b>Kommunikation</b>										
Ohne Kommunikation, Zusatzmodul möglich										A
HART										B
Modbus RTU/RS 485 (nicht bei Ex) (nur MAG 6000/MAG 6000 I)										E
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
FOUNDATION Fieldbus H1 (nur MAG 6000/6000 I)										J
<b>Kabelverschraubungen/Klemmkasten</b>										
Metrisch: Polyamid-Klemmkasten oder MAG 6000 I kompakt										1
½" NPT: Polyamid-Klemmkasten oder MAG 6000 I kompakt										2
Metrisch: Edelstahl-Klemmkasten										3
½" NPT: Edelstahl-Klemmkasten										4

## Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

	Kurzangabe
<b>Weitere Informationen</b>	
Artikel-Nr. durch "-Z" ergänzen sowie Kurzangabe(n) und ggf. Klartext hinzufügen.	
<b>Zertifikate</b>	
Werkzeugnis nach EN 10204-2.2	C14
Werkzeugnis nach EN 10204-2.1	C15
<b>Klemmenblöcke</b>	
Werkseitig eingebaute Klemmenblöcke	N02
<b>Landesspezifische Kennzeichnung</b>	
CRN (Canadian Registration Number)	H25
<b>Geräteidentifikation</b>	
Tag-Schild, Edelstahl für Messumformer (im Klartext angeben)	Y15
Tag-Schild, Edelstahl (im Klartext angeben)	Y17
Tag-Schild, Klebeschild (im Klartext angeben)	Y18
<b>Geräteeinstellungen</b>	
Kundenspezifische Messumformereinstellung	Y20

	Kurzangabe
<b>Sensorkabel</b>	
Werkseitig eingebaute Sensorkabel	Y40
Werkseitig eingebaute und vergossene Sensorkabel, Schutzart IP68 für Sensor	Y41
<b>Weitere Kalibrierungen</b>	
Kalibrierung Sensor und Messumformer gepaart	Auf Anfrage <sup>1)</sup>
Akkreditierte Kalibrierung Sensor und Messumformer gepaart, nach ISO/IEC 17025: 2005	Auf Anfrage <sup>1)</sup>
Kundenspezifische Kalibrierung bis zu 10 Punkte	Auf Anfrage <sup>1)</sup>
Kalibrierung im Beisein des Kunden (beliebige der genannten Kalibrierungen)	Auf Anfrage <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Produktänderungsantrag (PVR).

Beschreibung	Artikel-Nr.
• Englisch	A5E03005599
• Deutsch	A5E03086288

Sämtliche Literatur kann kostenlos in einer Vielzahl von Sprachen heruntergeladen werden unter: <http://www.siemens.de/prozessinstrumentierung/dokumentation>

## Zubehörteile

Beschreibung	Artikel-Nr.
Vergussmasse für die Versiegelung des Sensor-Anschlusskastens nach IP68/NEMA 6P	FDK-085U0220



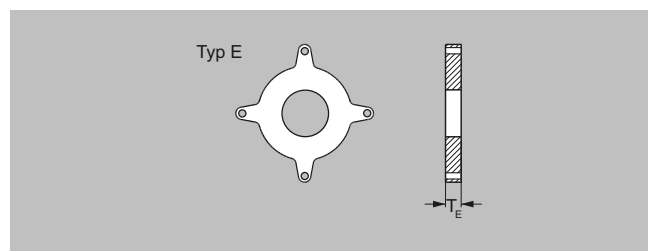
Unser Produkt-Selektor enthält jederzeit aktuelle Informationen.

Link zum Produkt-Selektor:

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

## Zubehörteile für Sensor MAG 3100 P

Erdungs- und Schutzring - Typ E (Edelstahl)



- Werkstoff: AISI 316

- Bei PTFE-Innenbeschichtung
- 1 St. einschl. Bänder und Schrauben

## Durchflussmessung

### SITRANS FM (magnetisch-induktiv)

#### Durchflusssensoren / SITRANS FM MAG 3100 P

#### Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Nennweite DN	Nenndruck PN 10	PN 16	PN 40	Nennweite Zoll	ANSI <sup>1)</sup> Class 150
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
DN 15			FDK:083N8365	½"	FDK:083N8365
DN 25			FDK:083N8271	1"	FDK:083N8272
DN 40			FDK:083N8278	1½"	FDK:083N8279
DN 50			FDK:083N8282	2"	FDK:083N8283
DN 65		FDK:083N8285		2½"	FDK:083N8287
DN 80		FDK:083N8289		3"	FDK:083N8291
DN 100		FDK:083N8117		4"	FDK:083N8118
DN 125		FDK:083N8121		5"	FDK:083N8122
DN 150		FDK:083N8125		6"	FDK:083N8126
DN 200	FDK:083N8130	FDK:083N8130		8"	FDK:083N8370
DN 250	FDK:083N8136	FDK:083N8137		10"	FDK:083N8140
DN 300	FDK:083N8144	FDK:083N8145		12"	FDK:083N8148

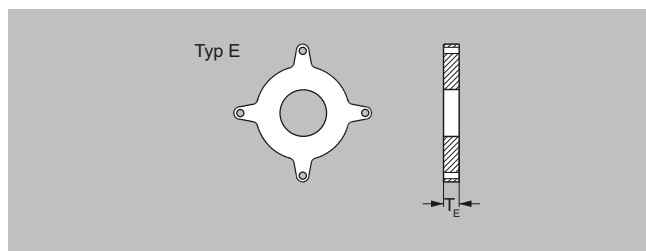
#### Hinweis:

Für Einsatz als Schutzring 2 St. bestellen

Für Einsatz als Erdungsring 1 St. bestellen

Erdungs- und Schutzring - Typ E (Hastelloy)

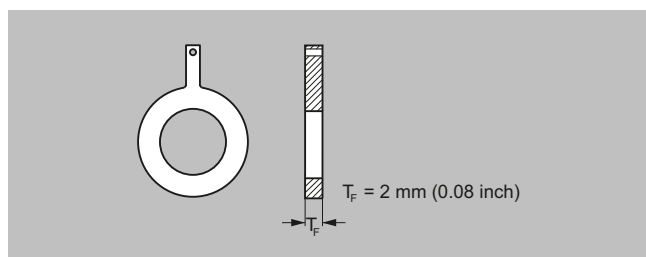
- Werkstoff: Hastelloy C276
- Bei PTFE-Innenbeschichtung
- 1 St. einschl. Bänder und Schrauben



Nennweite DN	Nenndruck PN 16	PN 40	Nennweite Zoll	ANSI <sup>1)</sup> Class 150
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
DN 15		FDK:083N8487	½"	FDK:083N8487
DN 25		FDK:083N8488	1"	FDK:083N8489
DN 40		FDK:083N8490	1½"	FDK:083N8491
DN 50		FDK:083N8492	2"	FDK:083N8493
DN 65	FDK:083N8495		2½"	FDK:083N8497
DN 80	FDK:083N8499		3"	FDK:083N8501
DN 100	FDK:083N8504		4"	FDK:083N8506

<sup>1)</sup> Abmessungen des MAG 3100 P siehe Maßzeichnungen.

#### Erdungsring - Flachringtyp (Edelstahl)



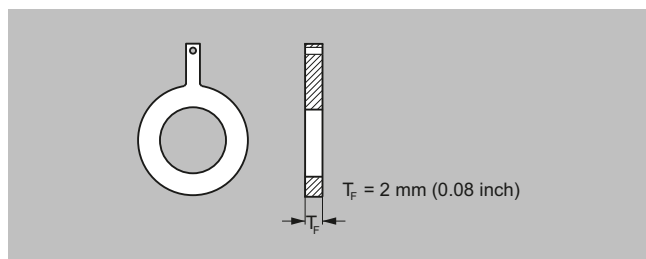
- Werkstoff: AISI 316
- Bei PTFE- und PFA-Innenbeschichtung
- 1 St.

## Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Nennweite DN	Nenndruck PN 10	PN 16	PN 40	Nennweite Zoll	ANSI <sup>1)</sup> Class 150
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
DN 15			A5E01191968	½"	A5E01191969
DN 25			A5E01150880	1"	A5E01150022
DN 40			A5E01191952	1½"	A5E01191961
DN 50			A5E01150918	2"	A5E01151121
DN 65		A5E01191940		2½"	A5E01191962
DN 80		A5E01152876		3"	A5E01152910
DN 100		A5E01158875		4"	A5E01159146
DN 125		A5E01191941		5"	A5E01191963
DN 150		A5E01191943		6"	A5E01191964
DN 200	A5E01191951	A5E01191944		8"	A5E01191965
DN 250	A5E01191950	A5E01191946		10"	A5E01191966
DN 300	A5E01191949	A5E01191947		12"	A5E01191967

<sup>1)</sup> Abmessungen des MAG 3100 P siehe Maßzeichnungen.

## Erdungsring - Flachringtyp (Hastelloy)



- Werkstoff: Hastelloy C276
- Bei PTFE- und PFA-Innenbeschichtung
- 1 St.

Nennweite DN	Nenndruck PN 10	PN 16	PN 40	Nennweite Zoll	ANSI <sup>1)</sup> Class 150
	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
DN 15			A5E01191981	½"	A5E01191989
DN 25			A5E01150882	1"	A5E01150028
DN 40			A5E01191982	1½"	A5E01191990
DN 50			A5E01150922	2"	A5E01151124
DN 65		A5E01191971		2½"	A5E01191991
DN 80		A5E01152889		3"	A5E01152913
DN 100		A5E01158886		4"	A5E01159150
DN 125		A5E01191973		5"	A5E01191992
DN 150		A5E01191974		6"	A5E01191993
DN 200	A5E01191978	A5E01191975		8"	A5E01191994
DN 250	A5E01191979	A5E01191976		10"	A5E01191995
DN 300	A5E01191980	A5E01191977		12"	A5E01191996

<sup>1)</sup> Abmessungen des MAG 3100 P siehe Maßzeichnungen.

# Durchflussmessung

## SITRANS FM (magnetisch-induktiv)

### Durchflusssensoren / SITRANS FM MAG 3100 P

#### Technische Daten

Ausführung	MAG 3100 P
<b>Produkteigenschaften</b>	Ausgelegt für die Bereiche Chemie und Prozessindustrie (im Schnellversandprogramm inbegriffen)
Nennweite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE: DN 15 ... 300 (½" ... 12")</li> <li>• PFA: DN 15 ... 150 (½" ... 6")</li> </ul>
Messprinzip	Elektromagnetische Induktion
Anregungsfrequenz (Netzstromversorgung: 50 Hz/60 Hz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 65 (½" ... 2½"): 12,5 Hz/15 Hz</li> <li>• DN 80 ... 150 (3" ... 6"): 6,25 Hz/7,5 Hz</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): 3,125 Hz/3,75 Hz</li> </ul>
<b>Prozessanschluss</b>	
Flansche	EN 1092-1, Dichtleiste <sup>1)</sup> (bei Flanschen nach EN 1092-1, DIN 2501 und BS 4504 gleiche Paarungsmaße) <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 15 ... 50 (½" ... 2"): PN 40 (580 psi)</li> <li>• DN 65 ... 300 (2½" ... 12"): PN 16 (232 psi)</li> <li>• DN 200 ... 300 (8" ... 12"): PN 10 (145 psi)</li> </ul> ANSI B16.5 (BS 1560), Dichtleiste <ul style="list-style-type: none"> <li>• ½" ... 12": Class 150 (20 bar (290 psi))</li> </ul>
<b>Einsatzbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur</b> (Bedingungen auch von den Kenndaten der Innenbeschichtung abhängig)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard-Sensor</li> <li>• Ex-Sensor</li> <li>• Kompakt mit Messumformer</li> </ul>	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
- MAG 5000/6000	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
- MAG 6000 I <sup>3)</sup>	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
- MAG 6000 I Ex <sup>3)</sup>	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Betriebsdruck [abs. bar] (der maximale Betriebsdruck nimmt mit steigender Betriebstemperatur und bei Edelstahlflanschen ab)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE</li> <li>- DN 15 ... 300 (½" ... 12"): 0,3 ... 40 bar (4 ... 580 psi)</li> <li>• PFA</li> <li>- DN 15 ... 150 (½" ... 6"): Unterdruck 0,02 ... 50 bar (0,29 ... 725 psi)</li> </ul>
<b>Messstofftemperatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)</li> <li>• PFA -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)</li> </ul>
<b>Mechanische Belastung (Vibration)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 ... 1000 Hz beliebig in X-, Y-, Z-Richtung für 2 Stunden gemäß EN 60068-2-36</li> <li>• Sensor: 3,17 g effektiv</li> <li>• Sensor mit kompakt montiertem Messumformer MAG 5000/6000: 3,17 g effektiv</li> <li>• Sensor mit kompakt montiertem Messumformer MAG 6000 II/6000 I Ex: 1,14 g effektiv</li> </ul>
<b>Druckabfall bei 3 m/s</b>	Wie gerades Rohr
Prüfdruck	1,5 x PN (soweit zutreffend)
<b>Schutzklasse</b>	IP67, NEMA 6 Optional: IP68 und NEMA 6P (10 m, dauerhaft) für Sensor in getrennter Ausführung
<b>EMV</b>	2014/30/EU
<b>Aufbau</b>	
Gewicht	Siehe Maßzeichnungen
Werkstoff	

Ausführung	MAG 3100 P
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flansch und Sensorgehäuse</li> <li>• Messrohr</li> <li>• Elektrode</li> <li>• Erdungselektrode</li> <li>• Klemmkasten</li> <li>- Standard</li> <li>- Optional</li> </ul> Kabeleinführungen	Kohlenstoffstahl ASTM A 105 mit Korrosionsschutz EN ISO 12944 Kategorie C4 Edelstahl AISI 304/1.4301 PTFE: Hastelloy C276/2.4819, Tantal PFA: Hastelloy C22/2.4602 Optional aus Hastelloy C22/2.602 Glasfaserverstärktes Polyamid Edelstahl AISI 316/1.4436 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getrenntmontage 2 x M20 oder 2 x ½" NPT</li> <li>• Kompakteinbau</li> <li>- MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 oder 4 x ½" NPT</li> <li>- MAG 6000 I: 2 x M20 (M25 für PROFIBUS) oder 2 x ½" NPT</li> </ul>
<b>Zertifikate und Zulassungen</b>	
Kalibrierung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardkalibrierung</li> </ul> Explosionsgefährdete Bereiche <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ex-Sensor in Kompakt- oder Getrenntausführung mit MAG 6000 I Ex</li> </ul>	Nullpunkt, 2 x 25 % und 2 x 90 % <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX, FM, CSA, IECEx, EAC Ex, NEPSI</li> <li>- Zone 1 Ex d e ia IIC T6 Gb</li> <li>• ATEX, FM, CSA, IECEx</li> <li>- Zone 21 Ex tD A21 IP67</li> <li>• FM</li> <li>- XP IS Class I Div. 1, Groups A, B, C, D<sup>2)</sup></li> <li>- DIP Class II+III Div. 1, Groups E, F, G<sup>2)</sup></li> <li>• KCs</li> <li>- Zone 1 Ex d e ia IIC T6</li> <li>• FM</li> <li>- NI Class I Div. 2, Groups A, B, C, D</li> <li>- NI Class I Zone 2, Groups IIC</li> </ul>
Standard-Sensor mit/ohne MAG 5000/6000/6000 I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FM</li> <li>- NI Class I Div. 2, Groups A, B, C, D</li> <li>- NI Class I Zone 2, Groups IIC</li> </ul>
Druckgeräte	DGRL-konform: Alle Flansche nach EN1092-1 - 2014/68/EU
Sonstige	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CRN (Canadian Registration Number)</li> <li>• CPA (China)</li> <li>• EAC (Kasachstan)</li> </ul>

<sup>1)</sup> DN ≤ 600 Typ 01 (SORF); DN > 600 Typ 11 (WNRF).

<sup>2)</sup> Nur bei Kompaktausführung.

<sup>3)</sup> Mit HART-Kommunikation max. Umgebungstemperatur 50 °C (122 °F).

#### Verfügbare Optionen für den SITRANS MAG 3100 P

Der MAG 3100P ist für die gängigsten Spezifikationen in der chemischen und Prozessindustrie ausgelegt. Deshalb sind nicht alle Optionen verfügbar. Wenn Sie bestimmte Optionen vermissen, prüfen Sie bitte unser Produkt MAG 3100, das erheblich mehr Optionen bietet.

## Technische Daten (Fortsetzung)

Verfügbare Optionen bei PTFE-Innenbeschichtung mit Elektroden aus Platin

Durchmesser MAG 3100 P	Kurzangabe	Anschluss			
		EN 1092-1, PN 10	EN 1092-1, PN 16	EN 1092-1, PN 40	ANSI B16.5, Class 150
DN 15, ½"	1V			●	
DN 25, 1"	2D			●	●
DN 40, 1 ½"	2R			●	
DN 50, 2"	2Y			●	●
DN 65, 2 ½"	3F				
DN 80, 3"	3M		●		
DN 100, 4"	3T		●		
DN 125, 5"	4B		●		
DN 150, 6"	4H		●		
DN 200, 8"	4P				
DN 250, 10"	4V				
DN 300, 12"	5D				

Verfügbare Optionen bei PTFE-Innenbeschichtung mit Elektroden aus Tantal

Durchmesser MAG 3100 P	Kurzangabe	Anschluss			
		EN 1092-1, PN 10	EN 1092-1, PN 16	EN 1092-1, PN 40	ANSI B16.5, Class 150
DN 15, ½"	1V			●	
DN 25, 1"	2D			●	●
DN 40, 1 ½"	2R			●	
DN 50, 2"	2Y			●	●
DN 65, 2 ½"	3F		●		
DN 80, 3"	3M		●		●
DN 100, 4"	3T		●		●
DN 125, 5"	4B				
DN 150, 6"	4H		●		
DN 200, 8"	4P		●		
DN 250, 10"	4V		●		
DN 300, 12"	5D				

Verfügbare Optionen bei PTFE-Innenbeschichtung mit Elektroden aus Hastelloy C, einschl. Erdungselektroden

Durchmesser MAG 3100 P	Kurzangabe	Anschluss			
		EN 1092-1, PN 10	EN 1092-1, PN 16	EN 1092-1, PN 40	ANSI B16.5, Class 150
DN 15, ½"	1V			●	
DN 25, 1"	2D			●	●
DN 40, 1 ½"	2R			●	
DN 50, 2"	2Y			●	●
DN 65, 2 ½"	3F		●		
DN 80, 3"	3M		●		●
DN 100, 4"	3T		●		●
DN 125, 5"	4B				
DN 150, 6"	4H		●		●



## Durchflussmessung

### SITRANS FM (magnetisch-induktiv)

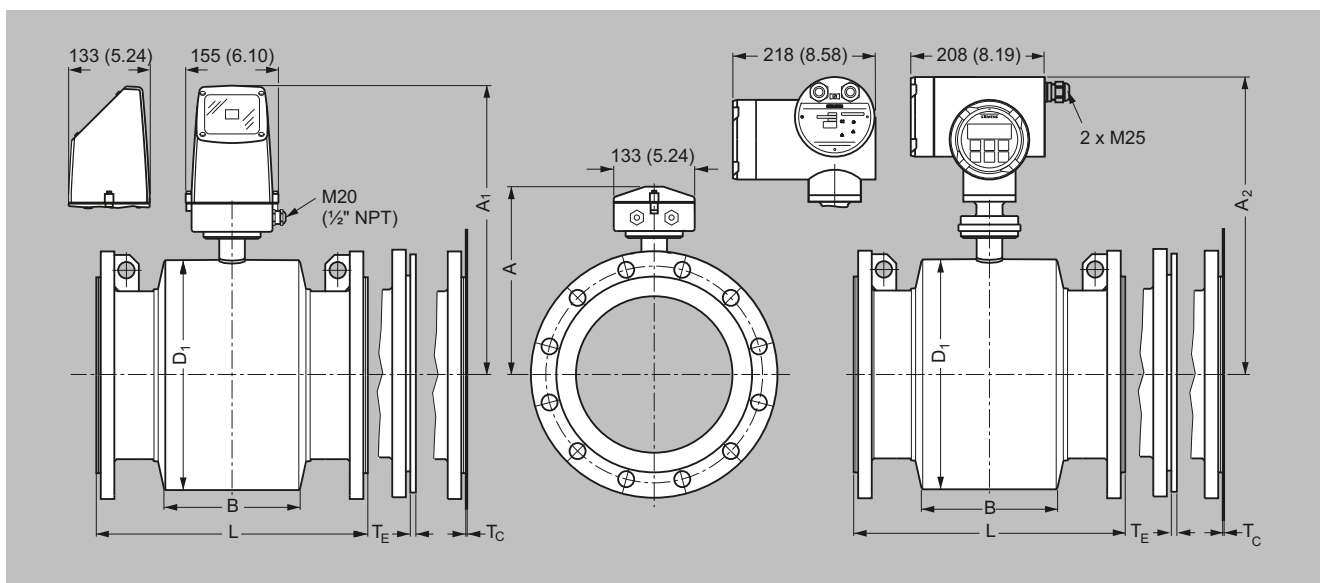
#### Durchflusssensoren / SITRANS FM MAG 3100 P

#### Technische Daten (Fortsetzung)

Durchmesser MAG 3100 P	Kurzangabe	Anschluss			
		EN 1092-1, PN 10	EN 1092-1, PN 16	EN 1092-1, PN 40	ANSI B16.5, Class 150
DN 200, 8"	4P				•
DN 250, 10"	4V				•
DN 300, 12"	5D				

#### Maßzeichnungen

##### Sensor MAG 3100 P mit kompaktem oder getrenntem Messumformer



Maße in mm (Zoll)

#### Metrisches Maßsystem

DN	A <sup>1)</sup>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	D1	L <sup>2)</sup> EN 1092-1			AN- SI B16.5 Class 150	T <sub>E</sub> <sup>3)</sup>	T <sub>F</sub> <sup>3)</sup>	Gewicht <sup>4)</sup>
						PN 10	PN 16	PN 40				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
15	187	341	338	59	104	-	-	200	200	6	2	4
25	187	341	338	59	104	-	-	200	200	6	2	5
40	197	351	348	82	124	-	-	200	200	6	2	8
50	205	359	356	72	139	-	-	200	200	6	2	9
65	212	369	366	72	154	-	200/-	-	200	6	2	11
80	222	376	373	72	174	-	200/-	-	272 <sup>5)</sup>	6	2	12
100	242	396	393	85	214	-	250/-	-	250	6	2	16
125	255	409	406	85	239	-	250/-	-	250	6	2	19
150	276	430	427	85	282	-	300/-	-	300	6	2	27
200	304	458	455	137	338	350	350/-	-	350	8	2	40
250	332	486	483	157	393	450	450/-	-	450	8	2	60
300	357	511	508	157	444	500	500/-	-	500	8	2	80

1) Bei Edelstahl-Klemmkasten 14,5 mm kürzer

2) Bei Verwendung von Erdungsringen muss die Ringdicke zur Einbaulänge des Sensors addiert werden

3) T<sub>E</sub> = Erdungsring Typ E, T<sub>F</sub> = Erdungsring Typ Flachring

4) Gewichte sind ungefähre Angaben für Sensor mit Flanschen nach EN 1092-1 PN 16 ohne Messumformer

5) Nicht nach ISO 20456

### Maßzeichnungen (Fortsetzung)

#### Sensor MAG 3100 P mit kompaktem oder getrenntem Messumformer

##### Imperiales Maßsystem

DN	A <sup>1)</sup>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	D1	L <sup>2)</sup>			AN-SI B16.5 Class 150	T <sub>E</sub> <sup>3)</sup>	T <sub>F</sub> <sup>3)</sup>	Gewicht <sup>4)</sup>
						EN 1092-1						
						PN 10	PN 16	PN 40				
[Zoll]	[Zoll]	[Zoll]	[Zoll]	[Zoll]	[Zoll]	[Zoll]	[Zoll]	[Zoll]	[Zoll]	[Zoll]	[lbs]	
½	7.36	13.4	13.34	2.32	4.09	-	-	7.87	7.87	0.24	0.08	9
1	7.36	13.4	13.34	2.32	4.09	-	-	7.87	7.87	0.24	0.08	11
1½	7.76	13.8	13.74	3.23	4.88	-	-	7.87	7.87	0.24	0.08	17
2	8.07	14.1	14.04	2.83	5.47	-	-	7.87	7.87	0.24	0.08	20
2½	8.35	14.4	14.34	2.83	6.06	-	7.87/-	-	7.87	0.24	0.08	24
3	8.74	14.8	14.74	2.83	6.85	-	7.87/-	-	10.71 <sup>5)</sup>	0.24	0.08	26
4	9.53	15.6	15.54	3.35	8.43	-	9.84/-	-	9.84	0.24	0.08	35
5	10.04	16.1	16.04	3.35	9.41	-	9.84/-	-	9.84	0.24	0.08	42
6	10.87	16.9	16.84	3.35	11.10	-	11.81/-	-	11.81	0.24	0.08	60
8	11.97	18.0	17.94	5.39	13.31	13.78	13.78/-	-	13.78	0.31	0.08	88
10	13.07	19.1	19.04	6.18	15.47	17.72	17.72/-	-	17.72	0.31	0.08	132
12	14.05	20.1	20.04	6.18	17.48	19.69	19.69/-	-	19.69	0.31	0.08	176

1) Bei Edelstahl-Klemmkasten 0.571 Zoll kürzer (Ex- und Hochtemperaturlösung).

2) Bei Verwendung von Erdungsringen muss die Ringdicke zur Einbaulänge addiert werden.

3) T<sub>E</sub> = Erdungsring Typ E, T<sub>F</sub> = Erdungsring Typ Flachring

4) Gewichte gelten für ANSI 150 ohne Messumformer.

5) Nicht nach ISO 20456

D = Flanschaußendurchmesser, siehe Flanschtabelle