

## Übersicht



Der SITRANS F M 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")
- Kurze Lieferzeiten
- Am häufigsten verwendete Durchflussmessgeräte in der chemischen Industrie und in der Prozessindustrie mit PTFE/PFA-Auskleidung und Hastelloy-Elektroden
- Ausgezeichnete chemische Beständigkeit
- Alle globalen Zulassungen für Gefahrenbereiche:
  - ATEX, FM, CSA, IECEx
  - 24 V und 115/230 V Ex kompakt und getrennt
  - Eigensicherer ia-Analogausgang
- Umfassende Selbstdiagnose für Fehleranzeige und -aufzeichnung
- 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.
- MAG 6000 I mit vollständiger NAMUR-Konformität
  - entspricht NE 21, NE 32, NE 43, NE 53 und NE 70

## Anwendungsbereich

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

- Chemische Industrie
- Prozessindustrie
- Zellstoff und Papier
- Industrieabwasser

## Aufbau

- Kompakt- oder Getrenntmontage möglich
- Problemloser Austausch des Messumformers im Einsatz durch "Plug & Play"
- Hochtemperaturlaufnehmer für Anwendungen mit Temperaturen von bis zu 150 °C (302 °F)
- Erfüllt EG-Richtlinien: DGRL, 2014/68/EU Druckrichtlinie für Flansche nach EN 1092-1
- Einbaulänge gemäß ISO 13359
- Standardmessaufnehmer kann vor Ort oder im Werk auf IP68/NEMA 6P aufgerüstet werden.

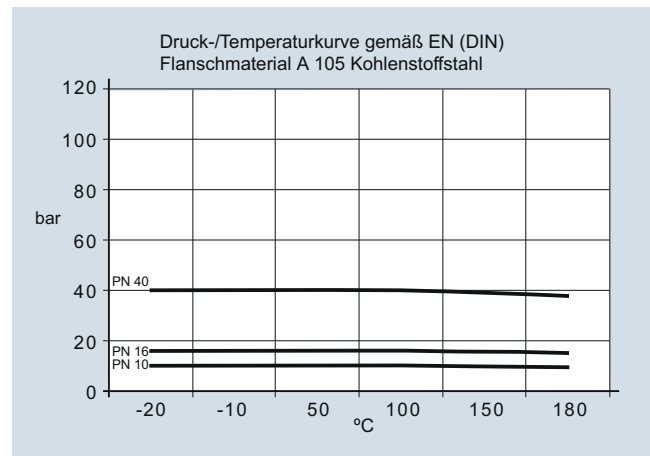
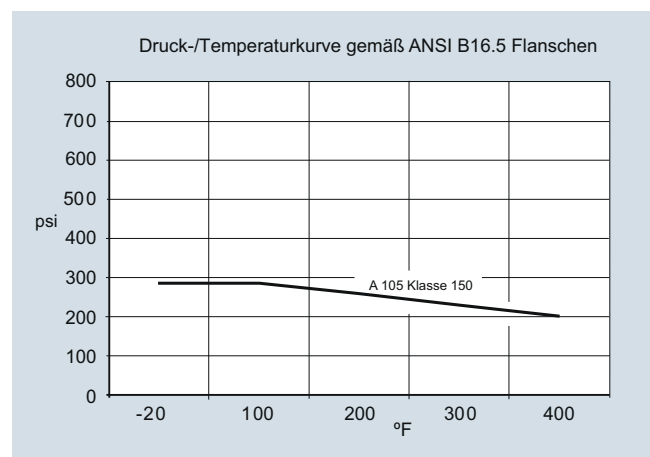
## Arbeitsweise

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/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, siehe Seite 9/6.

## Durchflussmessung

SITRANS F M

## Messaufnehmer MAG 3100 P

## Technische Daten


<b>Produkteigenschaften</b>	Ausgelegt für die chemische Industrie und die Prozessindustrie (kurze Lieferzeit)	
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	DIN EN 1092-1, erhöhte Anschlussfläche <sup>1)</sup> (bei Flanschen nach DIN 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), erhöhte Anschlussfläche <ul style="list-style-type: none"> <li>• ½" ... 12": Klasse 150 (20 bar (290 psi))</li> </ul>	
<b>Einsatzbedingungen</b>		
<b>Umgebungstemperatur</b> (die Bedingungen sind auch von den Kenndaten der Auskleidung abhängig)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard-Messaufnehmer</li> <li>• Ex-Messaufnehmer</li> <li>• Mit kompaktem Messumformer               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAG 5000/6000<sup>2)</sup></li> <li>- MAG 6000 I</li> <li>- MAG 6000 I Ex de</li> </ul> </li> </ul>	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	
<b>Betriebsdruck</b> [abs. bar] (der maximale Betriebsdruck nimmt mit steigender Betriebstemperatur und bei Edelstahlflanschen ab)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE Teflon               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15 ... 300 (½" ... 12"): 0,3 ... 40 bar (4 ... 580 psi)</li> </ul> </li> <li>• PFA               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 15 ... 150 (½" ... 6"): Unterdruck 0,02 ... 50 bar (0,29 ... 725 psi)</li> </ul> </li> </ul>	
Schutzart Gehäuse	IP67 nach EN 60529/NEMA 4X/6, 1 m H <sub>2</sub> O für 30 min Optional: IP68 nach EN 60529/NEMA 6P, 10 m H <sub>2</sub> O kont. (nicht bei Ex)	
Druckabfall bei 3 m/s	wie gerades Rohr	
Prüfdruck	1,5 x PN (soweit zutreffend)	
Schwingfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 ... 1000 Hz beliebig in X-, Y-, Z-Richtung für 2 Stunden gemäß DIN EN 60068-2-36</li> <li>• Messaufnehmer: 3,17 g effektiv</li> <li>• Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 5000/6000: 3,17 g effektiv</li> <li>• Messaufnehmer mit kompakt montiertem Messumformer MAG 6000 I/6000 I Ex: 1,14 g effektiv</li> </ul>	
Messstofftemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE -20 ... +130 °C (-4 ... +266 °F)</li> <li>• PFA -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)</li> </ul>	
EMV	2014/30/EU	
<b>Bauform</b>		
Gewicht	Siehe Maßzeichnungen	
Flansch- und Gehäusewerkstoff	Kohlenstoffstahl ASTM A 105 mit korrosionsbeständiger Zweikomponenten-Epoxidbeschichtung (Korrosivitätskategorie C4 nach ISO 12944-2)	
Messrohrwerkstoff	AISI 304/1.4301	
Elektrodenwerkstoff	PTFE: Hastelloy C276/2.4819 PFA: Hastelloy C22/2.4602	
Erdungselektrodenwerkstoff	PTFE: Hastelloy PFA: Hastelloy	
Klemmkasten (nur Getrenntversion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardausführung glasfaserverstärktes Polyamid</li> <li>• Optional Edelstahl AISI 316/1.4436</li> <li>• Ex-Messaufnehmer: Edelstahl AISI 316/1.4436</li> </ul>	
Kabeleinführungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getrenntmontage 2 x M20 oder 2 x ½" NPT</li> <li>• Kompakteinbau               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 oder 4 x ½" NPT</li> <li>- MAG 6000 I: 2 x M25 oder 2 x ½" NPT (für Versorgung/Ausgang)</li> <li>- MAG 6000 I Ex de: 2 x M25 oder 2 x ½" NPT (für Versorgung/Ausgang)</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Zertifikate und Zulassungen</b>		
Kalibrierung		
Standardkalibrierung ab Werk, Kalibrierungszertifikat im Lieferumfang enthalten	Nullpunkt 2 x 25 % und 2 x 90 %	
Entspricht	DGRL (alle DIN EN 1092-1-Flansche DGRL-konform) – 2014/32/EU <sup>3)</sup>	
Materialprüfzeugnis DIN EN 10204 3.1	Available when ordering together with meter <sup>4)</sup>	
Ex-Zulassungen	Ex-Messaufnehmer <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX 2G D: DN 15 ... 300: EEx de ia IIC T3 - T6</li> <li>• DIN IEC Ex de ia IIC T3-T6</li> <li>• FM Class I/II/III, Div 1 (nur kompakt)</li> <li>• FM Class I, Zone 1/21</li> <li>• CSA Class I, Zone 1/21</li> </ul> Standard-Messaufnehmer <ul style="list-style-type: none"> <li>• FM Class I, Div 2</li> <li>• CSA Class I, Div 2</li> </ul>	
Eichpflichtiger Verkehr (CT) (nur zusammen mit MAG 5000/6000 CT), als Sonderbestellung	Andere Messstoffe als Wasser – OIML R 117 (Dänemark)	

1) DN ≤ 600 Typ 01 (SORF); DN &gt; 600 Typ 11 (WNRFF)

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

3) 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.

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
<b>Messaufnehmer SITRANS F M MAG 3100 P (kurze Lieferzeit)</b>	➔ 7 ME 6 3 4 0 -	<b>Weitere Informationen</b>	
➔ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.		Artikel-Nr. durch "-Z" ergänzen und Kurzangabe(n) und ggf. Klartext hinzufügen.	
<b>Durchmesser</b>		Materialprüfzeugnis gemäß EN 10204-3.1	<b>C12<sup>1)</sup></b>
DN 15 (½")	1 V	Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.2	<b>C14</b>
DN 25 (1")	2 D	Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204-2.1	<b>C15</b>
DN 40 (1½")	2 R	Länderspezifische Zulassungen und Zertifikate	
DN 50 (2")	2 J	• KCC-Kennzeichen	<b>W28</b>
DN 65 (2½")	3 F	Klemmleisten	
DN 80 (3")	3 M	Werkseitig montierte Klemmleisten	<b>N02</b>
DN 100 (4")	3 T	Tag-Schild aus Edelstahl, angehängt mit Edelstahldraht (Klartext hinzufügen)	<b>Y17</b>
DN 125 (5")	4 B	Tag-Schild aus Kunststoff (selbstklebend)	<b>Y18</b>
DN 150 (6")	4 H	Kundenspezifische Umformereinstellung	<b>Y20</b>
DN 200 (8")	4 P	Stromkabel verdrahtet (Artikel-Nr. des Kabels angeben)	<b>Y40</b>
DN 250 (10")	4 V	Anschlussdose Messaufnehmer für getrennten Messumformer, vergossen, IP68 mit vormontiertem Kabel (Artikel-Nr. des Kabels angeben) (nicht bei Ex-Messaufnehmern)	<b>Y41</b>
DN 300 (12")	5 D	Andere Sonderwünsche (im Klartext angeben)	<b>Y99</b>
<b>Flanschnorm und Druckstufe</b>		Weitere Kalibrierungen	
DIN EN 1092-1		• Aufnehmer und Messumformer gepaart - (Standard-Produktionskalibrierung mit gemeinsamer Kalibrierung von Messaufnehmer und Messumformer)	<b>Auf Anfrage<sup>2)</sup></b>
PN 10 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))	B	• Akkreditierte Siemens-Kalibrierung Aufnehmer und Messumformer gepaart, nach ISO/IEC 17025: 2005	<b>Auf Anfrage<sup>2)</sup></b>
PN 16 (DN 65 ... 300 (2½" ... 12"))	C	• Kundenspezifische Kalibrierung bis zu 10 Punkte	<b>Auf Anfrage<sup>2)</sup></b>
PN 40 (DN 15 ... 50 (½" ... 2"))	F	• CT-Verifizierung und amtliches Siegel nach: PTB (Dänemark und Deutschland)	<b>Auf Anfrage<sup>2)</sup></b>
ANSI B16.5	J	• Kalibrierung im Beisein des Kunden	<b>Auf Anfrage<sup>2)</sup></b>
Class 150 (½" ... 12")	J	Beliebige der genannten Kalibrierungen	<b>Auf Anfrage<sup>2)</sup></b>
<b>Flanschwerkstoff</b>			
Karbonstahlflansche ASTM A 105	1		
<b>Auskleidungswerkstoff</b>			
PTFE (130 °C (266 °F))	3		
PFA (150 °C (302 °F)) (DN 15 ... 150 (½" ... 6"))	7		
<b>Elektrodenwerkstoff</b>			
Hastelloy C	2		
Hastelloy C einschl. Erdungselektrode	6		
<b>Messumformer</b>			
Standard-Messaufnehmer für getrennten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	A		
Ex-Messaufnehmer für getrennten Messumformer (Messumformer separat bestellen)	B		
MAG 6000 I, Aluminium, DC 18 ... 90 V, AC 115 ... 230 V	C		
MAG 6000 I, Aluminium, DC 18 ... 30 V, Ex	D		
MAG 6000 I, Aluminium, 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		
<b>Kommunikation<sup>2)</sup></b>			
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		
<b>Kabelverschraubungen/Klemmkasten</b>			
Metrisch: Polyamid-Klemmkasten o. 6000 I kompakt	1		
½" NPT: Polyamid-Klemmkasten o. 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		
		<b>Betriebsanleitung für SITRANS F M MAG 3100 P</b>	
		<b>Beschreibung</b>	Artikel-Nr.
		• Englisch	<b>A5E03005599</b>
		• Deutsch	<b>A5E03086288</b>
		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: <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>	
		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.	
		<b>Zubehör</b>	
		<b>Beschreibung</b>	Artikel-Nr.
		Vergussmasse für Klemmkasten von Durchfluss-Messaufnehmern für IP68/NEMA 6P	<b>FDK-085U0220</b>
			
		• Für vollständige Konfigurationen mit -Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.	

1) Nur für ANSI-Flansche

2) Die Module werden in einem eigenen Kasten geliefert.

Unser Produkt-Selektor enthält jederzeit aktuelle Informationen.

Link zum Produkt-Selektor:

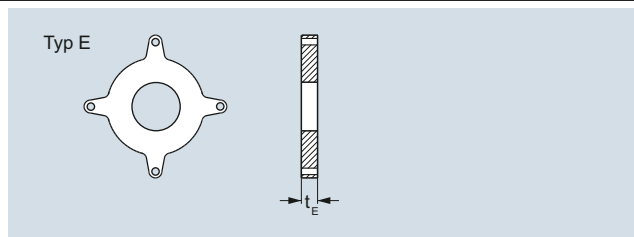
<http://www.pia-portal.automation.siemens.com>

**Durchflussmessung**

SITRANS F M

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

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



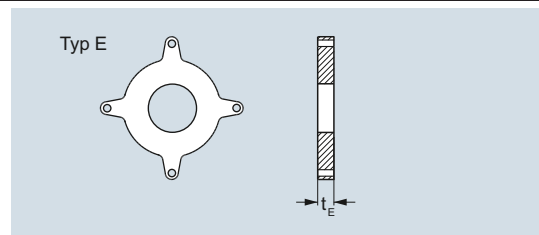
DN	PN 10 Artikel-Nr.	PN 16 Artikel-Nr.	PN 40 Artikel-Nr.	ANSI <sup>1)</sup>	Class 150 Artikel-Nr.
DN 15			<b>FDK:083N8365</b>	½"	<b>FDK:083N8365</b>
DN 25			<b>FDK:083N8271</b>	1"	<b>FDK:083N8272</b>
DN 40			<b>FDK:083N8278</b>	1½"	<b>FDK:083N8279</b>
DN 50			<b>FDK:083N8282</b>	2"	<b>FDK:083N8283</b>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

Bei PTFE-Auskleidung werden 2 Schutzringe benötigt.

Beim Durchflussmessgerät mit PTFE-Auskleidung wird 1 Erdungsring benötigt.

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

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

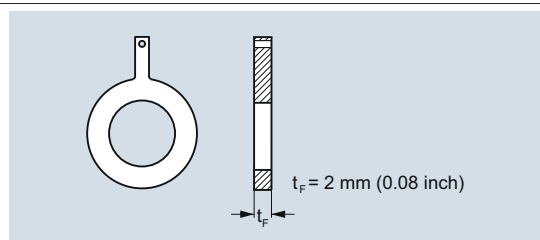


DN	PN 16 Artikel-Nr.	PN 40 Artikel-Nr.	Nenn- weite	ANSI <sup>1)</sup> Class 150 Artikel-Nr.
DN 15		<b>FDK:083N8487</b>	½"	<b>FDK:083N8487</b>
DN 25		<b>FDK:083N8488</b>	1"	<b>FDK:083N8489</b>
DN 40		<b>FDK:083N8490</b>	1½"	<b>FDK:083N8491</b>
DN 50		<b>FDK:083N8492</b>	2"	<b>FDK:083N8493</b>
DN 65	<b>FDK:083N8495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

<sup>1)</sup> Abmessungen des MAG 3100 P siehe Tabelle Seite 3/90

## Auswahl- und Bestelldaten

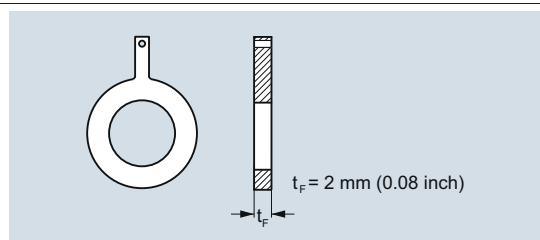
## MAG 3100 P Erdungsringe: Flachringe

1 Stck. Erdungs-**Flachring** **AISI 316** für alle Auskleidungen

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

## Auswahl- und Bestelldaten

## MAG 3100 P Erdungsringe: Flachringe

1 Stck. **Hastelloy C276** Erdungs-**Flachring**

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

1) Abmessungen des MAG 3100 P siehe Tabelle Seite 3/90

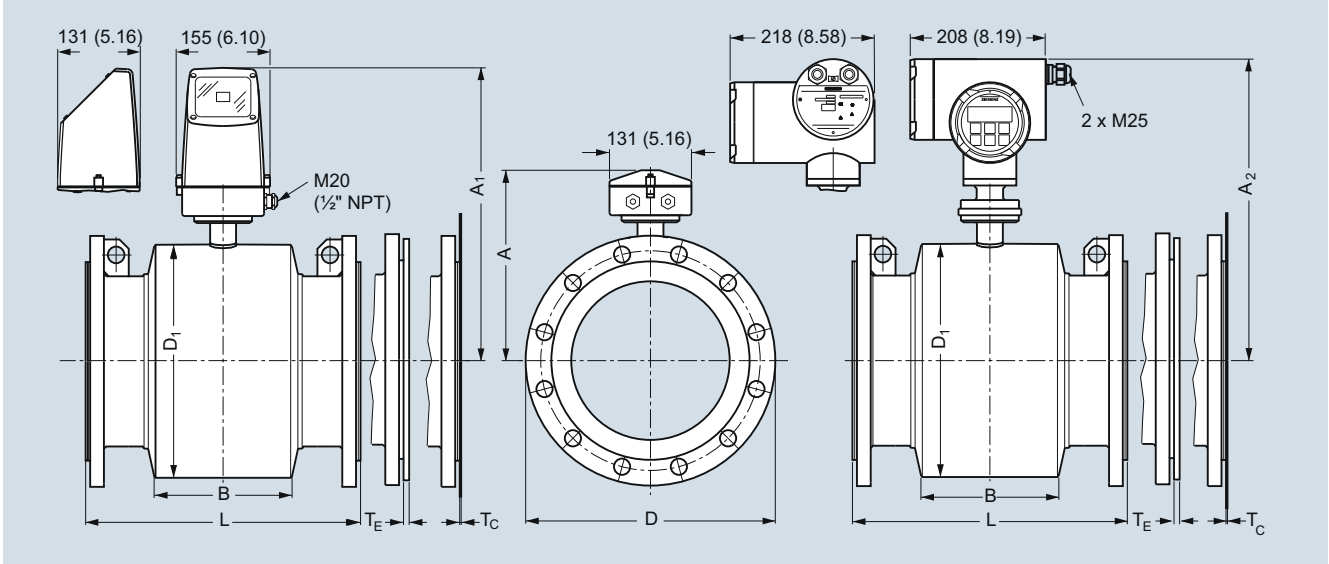
## Durchflussmessung

### SITRANS F M

#### Messaufnehmer MAG 3100 P

#### Maßzeichnungen

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



Maße in mm (inch)

Metrisches Maßsystem

DN	A <sup>1)</sup>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	D <sub>1</sub>	L <sup>2)</sup>				T <sub>E</sub> <sup>3)</sup>	T <sub>F</sub> <sup>3)</sup>	Gew. <sup>4)</sup>
						EN 1092-1-201		ANSI 16.5				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	PN 10	PN 16	PN 40	Class 150	[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

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

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

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

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

<sup>5)</sup> Nicht nach ISO 13359

- Nicht verfügbar

D = Flanschaußendurchmesser, siehe Flanschtabelle

**Messaufnehmer MAG 3100 P mit kompaktem oder getrenntem Messumformer**

Imperiales Maßsystem

DN	A <sup>1)</sup>		A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	D <sub>1</sub>	L <sup>2)</sup>			T <sub>C</sub> <sup>3)</sup>	T <sub>E</sub> <sup>3)</sup>	T <sub>F</sub> <sup>3)</sup>	Gew. <sup>4)</sup>	
	[inch]	[inch]					EN 1092-1-201		ANSI 16.5					
							PN 10	PN 16	PN 40	Class 150				
							[inch]		[inch]	[inch]			[lb]	
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	0.05	0.24	0.08	11
1½	7.76	13.8	13.74	3.23	4.88	-	-	-	7.87	7.87	0.05	0.24	0.08	17
2	8.07	14.1	14.04	2.83	5.47	-	-	-	7.87	7.87	0.05	0.24	0.08	20
2½	8.35	14.4	14.34	2.83	6.06	-	7.87/-	-	-	7.87	0.05	0.24	0.08	24
3	8.74	14.8	14.74	2.83	6.85	-	7.87/-	-	-	10.71 <sup>5)</sup>	0.05	0.24	0.08	26
4	9.53	15.6	15.54	3.35	8.43	-	9.84/-	-	-	9.84	0.05	0.24	0.08	35
5	10.04	16.1	16.04	3.35	9.41	-	9.84/-	-	-	9.84	0.05	0.24	0.08	42
6	10.87	16.9	16.84	3.35	11.10	-	11.81/-	-	-	11.81	0.05	0.24	0.08	60
8	11.97	18.0	17.94	5.39	13.31	13.78	13.78/-	-	-	13.78	0.05	0.31	0.08	88
10	13.07	19.1	19.04	6.18	15.47	17.72	17.72/-	-	-	17.72	0.05	0.31	0.08	132
12	14.05	20.1	20.04	6.18	17.48	19.69	19.69/-	-	-	19.69	0.06	0.31	0.08	176

1) Bei AISI-Klemmkasten 0.571 inch kürzer (Ex- und Hochtemperaturlausführung).

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

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

4) Gewichte gelten für ANSI 150 ohne Messumformer.

5) Nicht nach ISO 13359

- Nicht verfügbar

D = Flanschaußendurchmesser, siehe Flanshtabellen