

## Sinopsis



El SITRANS F M MAG 3100 P está diseñado para cumplir las especificaciones más comunes dentro de las industrias química y de procesos.

## Beneficios

- DN 15 a DN 300 (½" a 12")
- Plazo de entrega breve
- Es el caudalímetro con revestimiento de PTFE/PFA y electrodos de Hastelloy más usado en las industrias químicas y de procesos
- Excelente resistencia química.
- Rango completo de aprobaciones globales para atmósferas explosivas:
  - ATEX, FM, CSA, IECEx
  - Compacto y separado 24 V y 115/230 V Ex
  - Salida analógica intrínsecamente segura
- Autodiagnóstico completo para indicación y registro de errores.
- Construcción totalmente soldada adecuada para los entornos y las aplicaciones más exigentes.
- Con una fácil puesta en marcha, la unidad SENSORPROM actualiza automáticamente los ajustes.
- MAG 6000 I Plena conformidad con NAMUR
  - conforme a NE 21, NE 32, NE 43, NE 53 y NE 70

## Gama de aplicación

Los sensores electromagnéticos de caudal SITRANS F M se aplican principalmente en los siguientes campos:

- Industria química
- Industria de procesos
- Industria papelera
- Aguas residuales industriales

## Diseño

- Posibilidad de montaje compacto o separado
- Fácil cambio del transmisor durante la aplicación gracias al sistema "Plug & Play"
- Sensor para alta temperatura para aplicaciones con temperaturas hasta 150 °C (302 °F)
- Cumple las directivas CEE: Directiva de equipos a presión 2014/68/UE para bridas según EN 1092-1
- Longitud de instalación según ISO 13359
- El sensor de medición estándar puede equiparse in situ o en fábrica para IP68/NEMA 6P

## Modo de operación

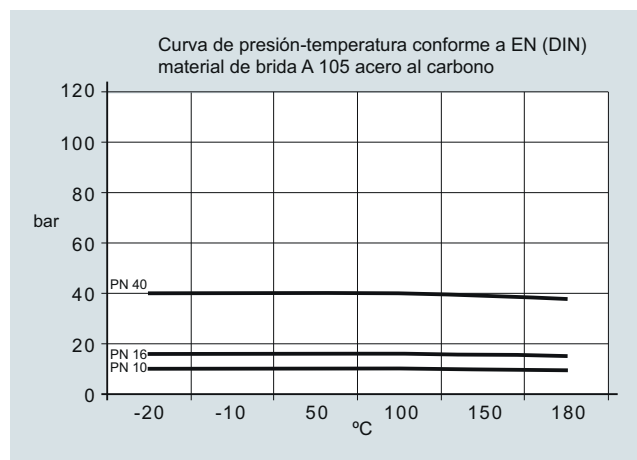
El principio de la medición de caudales se basa en la ley de inducción electromagnética de Faraday, según la cual el sensor convierte el caudal en una tensión eléctrica proporcional a la velocidad del mismo.

## Integración

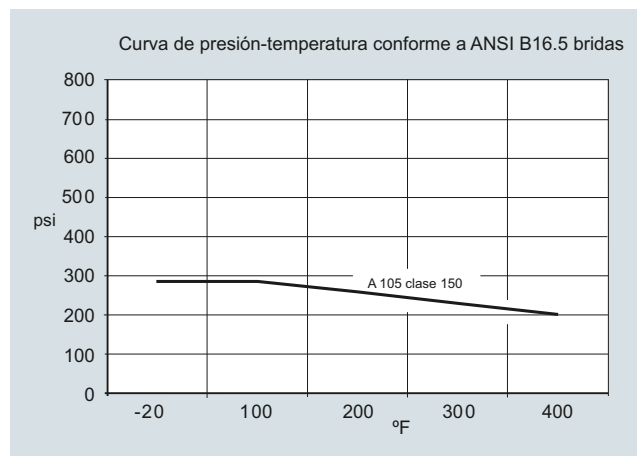
El caudalímetro completo consta de un sensor de caudal y el transmisor correspondiente MAG 5000, 6000 y 6000 I.

El flexible concepto de comunicación USM II permite integrar y actualizar con gran facilidad un sinnúmero de sistemas de buses de comunicación industriales, tales como HART, FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, PROFIBUS DP y PA o Modbus RTU/RS 485.

### Curva de presión-temperatura para bridas conforme a EN (DIN), material de las bridas: Acero al carbono A 105



### Curva de presión-temperatura para bridas conforme a ANSI B16.5



**Nota:** Las curvas de presión-temperatura sirven exclusivamente como ayuda a la hora de seleccionar un sistema. No asumimos responsabilidad alguna por la corrección de la información. Para obtener más información sobre normas y requisitos DEP, consulte página 10/15.

# Medida de caudal

## SITRANS F M

### Sensor MAG 3100 P

#### Datos técnicos

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Característica del producto</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | Orientado a la industria química y de procesos (plazo de entrega breve)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tamaño nominal                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE: DN 15 ... 300 (½" ... 12")</li> <li>• PFA: DN 15 ... 150 (½" ... 6")</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Principio de medición                                                                                                                                                                                                                                                                          | Inducción electromagnética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Frecuencia de excitación (alimentación eléctrica: 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>Conexión al proceso</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bridas                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EN 1092-1, con resalte <sup>1)</sup><br>(EN 1092-1, DIN 2501 y BS 4504 tienen las mismas dimensiones de contacto) <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), con resalte <ul style="list-style-type: none"> <li>• ½" ... 12": Clase 150 (20 bar (290 psi))</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Condiciones nominales de aplicación</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Temperatura ambiente</b> (las condiciones dependen también de las características del revestimiento)                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor estándar</li> <li>• Sensor para atmósferas explosivas</li> <li>• Versión compacta con transmisor               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAG 5000/6000</li> <li>- MAG 6000 I</li> <li>- MAG 6000 I Ex de</li> </ul> </li> </ul> | -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)<br>-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)<br>-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)<br>-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Presión de servicio</b> [bar abs.] (la presión de servicio máxima disminuye cuando se reduce la temperatura de servicio aumenta y cuando las bridas son de acero inoxidable).                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE Teflón               <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"): Vacío 0,02 ... 50 bar (0,29 ... 725 psi)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Clasificación de la carcasa                                                                                                                                                                                                                                                                    | IP67 según EN 60529/NEMA 4X/6, 1 mH <sub>2</sub> O durante 30 min<br>Opcional: IP68 según EN 60529/NEMA 6P, 10 mH <sub>2</sub> O cont. (no para Ex)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Caída de presión a 3 m/s                                                                                                                                                                                                                                                                       | Como tubo recto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Presión de ensayo                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,5 x PN (si corresponde)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Resistencia a vibraciones                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 ... 1000 Hz aleatoria en dirección X, Y, Z durante 2 horas según EN 60068-2-36</li> <li>• Sensor: 3,17 g RMS</li> <li>• Sensor con transmisor MAG 5000/6000, montaje compacto: 3,17 g RMS</li> <li>• Sensor con transmisor MAG 6000 I/6000 I Ex, montaje compacto 1,14 g RMS</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Temperatura del fluido                                                                                                                                                                                                                                                                         | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CEM                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2014/30/UE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Diseño</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Peso                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ver los croquis acotados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Material de bridas y carcasa                                                                                                                                                                                                                                                                   | Acero al carbono ASTM A 105 con revestimiento resistente a la corrosión (Categoría de corrosividad C4 según ISO 12944)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Material del tubo de medición                                                                                                                                                                                                                                                                  | AISI 304/1.4301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Material del electrodo                                                                                                                                                                                                                                                                         | PTFE: Hastelloy C276/2.4819<br>PFA: Hastelloy C22/2.4602                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Material de los electrodos de tierra                                                                                                                                                                                                                                                           | PTFE: Sin electrodos de conexión a tierra<br>PFA: Hastelloy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Caja de bornes (sólo versión separada)                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliamida reforzada con fibras de vidrio estándar</li> <li>• Opcionalmente en acero inoxidable AISI 316/1.4436</li> <li>• Sensor para Ex Acero inoxidable AISI 316/1.4436</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Entradas de cable                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje separado 2 x M20 o 2 x ½" NPT</li> <li>• Montaje compacto               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAG 5000/MAG 6000: 4 x M20 o 4 x ½" NPT</li> <li>- MAG 6000 I: 2 x M25 o 2 x ½" NPT (para alimentación/salida)</li> <li>- MAG 6000 I Ex de: 2 x M25 o 2 x ½" NPT (para alimentación/salida)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Certificados y homologaciones</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Calibración                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibración estándar durante la fabricación</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | Punto cero, 2 x 25% y 2 x 90%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Atmósferas potencialmente explosivas                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor Ex en versión compacta o separada con MAG 6000 I Ex</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX, FM, CSA, IECEx, EAC Ex, NEPSI               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona 1 Ex de ia IIC T6 Gb</li> </ul> </li> <li>• ATEX, FM, CSA, IECEx, EAC Ex               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona 21 Ex tD A21 IP67</li> </ul> </li> <li>• FM               <ul style="list-style-type: none"> <li>- XP IS Clase I Div. 1 Grupos A, B, C, D<sup>2)</sup></li> <li>- DIP Clase II+III Div. 1 Grupos E, F, G<sup>2)</sup></li> </ul> </li> <li>• FM               <ul style="list-style-type: none"> <li>- NI Clase I Div. 2 Grupos A, B, C, D</li> <li>- NI Clase I Div. 2 Grupos IIC</li> </ul> </li> </ul> |
| Equipos a presión                                                                                                                                                                                                                                                                              | PED, CRN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Otros                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EAC (Rusia, Bielorrusia, Kazajistán)<br>KCC (Corea del Sur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

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

<sup>2)</sup> Solo en versión compacta.

| Datos para selección y pedidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Referencia                                                                       | Datos para selección y pedidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Clave                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sensor SITRANS F M MAG 3100 P (plazo de entrega breve)</b><br>Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7ME6340-                                                                         | <b>Información adicional</b><br>Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves y el texto plano.<br>Certificados<br>Certificado de fábrica conforme a EN 10204-2.2<br>Certificado de fábrica conforme a EN 10204-2.1<br>Bloques de bornes<br>• Bloques de terminales montados en fábrica<br>Etiquetas personalizadas para región/cliente<br>• Etiqueta CRN (Canadá)<br>• Etiqueta KCC (Corea del Sur)<br>Placa de identificación (tag), acero inoxidable (especificar en texto explícito)<br>Placa de características, plástico (autoadhesivo)<br>Configuración personalizada del transmisor<br>Cables de sensor cableados (especificar referencia de los cables de sensor y pedir los cables por separado)<br>Cables de sensor cableados y protección IP68 (especificar referencia de los cables de sensor y pedir los cables por separado)<br>Versión especial (especificar en texto explícito)<br>Calibraciones adicionales<br>• Par combinado - (calibración de producción estándar, en la que el sensor y el transmisor se calibran conjuntamente)<br>• Calibración certificada de par combinado de Siemens Flow Instruments conforme a ISO/IEC 17025: 2005<br>• Calibración personalizada del cliente de hasta 10 puntos<br>• Calibración en presencia del cliente<br>Cualquiera de las anteriores | C14<br>C15<br>N02<br>W27<br>W28<br>Y17<br>Y18<br>Y20<br>Y40<br>Y41<br>Y99<br>Bajo demanda <sup>1)</sup><br>Bajo demanda <sup>1)</sup><br>Bajo demanda <sup>1)</sup><br>Bajo demanda <sup>1)</sup> |
| <b>Diámetro</b><br>DN 15 (½")<br>DN 25 (1")<br>DN 40 (1½")<br>DN 50 (2")<br>DN 65 (2½")<br>DN 80 (3")<br>DN 100 (4")<br>DN 125 (5")<br>DN 150 (6")<br>DN 200 (8")<br>DN 250 (10")<br>DN 300 (12")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 V<br>2 D<br>2 R<br>2 Y<br>3 F<br>3 M<br>3 T<br>4 B<br>4 H<br>4 P<br>4 V<br>5 D |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Norma de bridas y presión nominal</b><br>EN 1092-1<br>PN 10 (DN 200 ... 300 (8" ... 12"))<br>PN 16 (DN 65 ... 300 (2½" ... 12"))<br>PN 40 (DN 15 ... 50 (½" ... 2"))<br>ANSI B16.5<br>clase 150 (½" ... 12")                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B<br>C<br>F<br>J                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Material de bridas</b><br>Bridas de acero al carbono ASTM A 105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Material revestimiento</b><br>PTFE (130 °C (266 °F))<br>PFA (150 °C (302 °F)) (DN 15 ... 150 (½" ... 6"))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3<br>7                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Material del electrodo</b><br>Hastelloy C<br>Hastelloy C incl. electrodo de puesta a tierra (solo PFA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2<br>6                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Transmisor</b><br>Sensor estándar para transmisor separado (pedir el transmisor por separado)<br>Sensor Ex para transmisor separado (pedir el transmisor por separado)<br>MAG 6000 I, aluminio, 18 ... 90 V DC, 115 ... 230 V AC<br>MAG 6000 I, aluminio, 18 ... 30 V DC, Ex<br>MAG 6000 I, aluminio, 115 ... 230 V AC, Ex<br>MAG 6000, poliamida, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC<br>MAG 6000, poliamida, 115 ... 230 V AC<br>MAG 5000, poliamida, 11 ... 30 V DC/11 ... 24 V AC<br>MAG 5000, poliamida, 115 ... 230 V AC | A<br>B<br>C<br>D<br>E<br>H<br>J<br>K<br>L                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Comunicaciones</b><br>Sin comunicación, posibilidad de complemento HART<br>PROFIBUS PA Perfil 3 (sólo MAG 6000/MAG 6000 I)<br>PROFIBUS DP Perfil 3 (no para Ex) (sólo MAG 6000/MAG 6000 I)<br>Modbus RTU/RS 485 (no para Ex) (sólo MAG 6000/MAG 6000 I)<br>FOUNDATION Fieldbus H1 (sólo MAG 6000/MAG 6000 I)                                                                                                                                                                                                             | A<br>B<br>F<br>G<br>E<br>J                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pasacables/caja de bornes</b><br>Sistema métrico: caja de bornes de poliamida o MAG 6000 I compacto<br>½" NPT: caja de bornes de poliamida o MAG 6000 I comp.<br>Sistema métrico: caja de bornes de acero inoxidable<br>½" NPT: caja de bornes de acero inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                       | 1<br>2<br>3<br>4                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |

<sup>1)</sup> Petición de variación de producto (PVR).

**Instrucciones de uso para SITRANS F M MAG 3100 P**

| Descripción | Referencia  |
|-------------|-------------|
| • Inglés    | A5E03005599 |
| • Alemán    | A5E03086288 |

Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita en [www.siemens.com/processinstrumentation/documentation](http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation)

**Accesorios**

| Descripción                                                                 | Referencia   |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Kit para rellenar con resina la caja de bornes del sensor para IP68/NEMA 6P | FDK:085U0220 |



Utilice nuestro selector de productos online para obtener las últimas actualizaciones.

 Enlace al selector de productos:  
<http://www.pia-selector.automation.siemens.com>

## Medida de caudal

### SITRANS F M

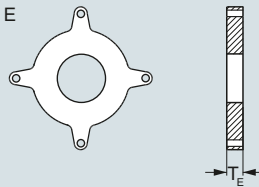
#### Sensor MAG 3100 P

##### Accesorios para sensor MAG 3100 P

###### Anillo de protección y puesta a tierra - Tipo E (acero inoxidable)

Material: AISI 316  
Para revestimiento PTFE  
1 ud. con abrazaderas y tornillos incluidos

Tipo E



| DN     | PN 10<br>Referencia | PN 16<br>Referencia | PN 40<br>Referencia | ANSI <sup>1)</sup> | Clase 150<br>Referencia |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|
| DN 15  |                     |                     | <b>FDK:083N8365</b> | 1/2"               | <b>FDK:083N8365</b>     |
| DN 25  |                     |                     | <b>FDK:083N8271</b> | 1"                 | <b>FDK:083N8272</b>     |
| DN 40  |                     |                     | <b>FDK:083N8278</b> | 1 1/2"             | <b>FDK:083N8279</b>     |
| DN 50  |                     |                     | <b>FDK:083N8282</b> | 2"                 | <b>FDK:083N8283</b>     |
| DN 65  |                     | <b>FDK:083N8285</b> |                     | 2 1/2"             | <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>     |

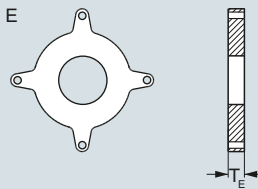
Para uso como anillo de protección pida 2 uds.  
Para uso como anillo de puesta a tierra pida 1 ud.

##### Accesorios para sensor MAG 3100 P

###### Anillo de protección y puesta a tierra - Tipo E (Hastelloy)

Material: Hastelloy C276  
Para revestimiento PTFE  
1 ud. con abrazaderas y tornillos incluidos

Tipo E



| DN     | PN 16<br>Referencia | PN 40<br>Referencia | Tamaño | ANSI <sup>1)</sup><br>Clase 150<br>Referencia |
|--------|---------------------|---------------------|--------|-----------------------------------------------|
| DN 15  |                     | <b>FDK:083N8487</b> | 1/2"   | <b>FDK:083N8487</b>                           |
| DN 25  |                     | <b>FDK:083N8488</b> | 1"     | <b>FDK:083N8489</b>                           |
| DN 40  |                     | <b>FDK:083N8490</b> | 1 1/2" | <b>FDK:083N8491</b>                           |
| DN 50  |                     | <b>FDK:083N8492</b> | 2"     | <b>FDK:083N8493</b>                           |
| DN 65  | <b>FDK:083N8495</b> |                     | 2 1/2" | <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>                           |

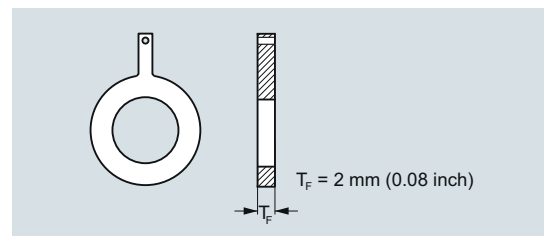
<sup>1)</sup> Las dimensiones del MAG 3100 P se recogen en la tabla de la página 3/90

**Accesorios para sensor MAG 3100 P****Anillo de puesta a tierra - Tipo de anillo plano (acero inoxidable)**

Material: AISI 316

Para revestimiento PTFE y PFA

1 ud. con abrazaderas y tornillos incluidos



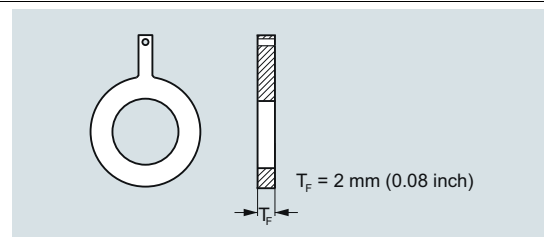
| DN     | PN 10<br>Referencia | PN 16<br>Referencia | PN 40<br>Referencia | Tamaño | ANSI <sup>1)</sup><br>Clase 150<br>Referencia |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|-----------------------------------------------|
| DN 15  |                     |                     | <b>A5E01191968</b>  | 1/2"   | <b>A5E01191969</b>                            |
| DN 25  |                     |                     | <b>A5E01150880</b>  | 1"     | <b>A5E01150022</b>                            |
| DN 40  |                     |                     | <b>A5E01191952</b>  | 1 1/2" | <b>A5E01191961</b>                            |
| DN 50  |                     |                     | <b>A5E01150918</b>  | 2"     | <b>A5E01151121</b>                            |
| DN 65  |                     | <b>A5E01191940</b>  |                     | 2 1/2" | <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>                            |

**Accesorios para sensor MAG****Anillo de puesta a tierra - Tipo de anillo plano (Hastelloy)**

Material: Hastelloy C276

Para revestimiento PTFE y PFA

1 ud. con abrazaderas y tornillos incluidos



| DN     | PN 10<br>Referencia | PN 16<br>Referencia | PN 40<br>Referencia | Tamaño | ANSI <sup>1)</sup><br>Clase 150<br>Referencia |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|-----------------------------------------------|
| DN 15  |                     |                     | <b>A5E01191981</b>  | 1/2"   | <b>A5E01191989</b>                            |
| DN 25  |                     |                     | <b>A5E01150882</b>  | 1"     | <b>A5E01150028</b>                            |
| DN 40  |                     |                     | <b>A5E01191982</b>  | 1 1/2" | <b>A5E01191990</b>                            |
| DN 50  |                     |                     | <b>A5E01150922</b>  | 2"     | <b>A5E01151124</b>                            |
| DN 65  |                     | <b>A5E01191971</b>  |                     | 2 1/2" | <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) Las dimensiones del MAG 3100 P se recogen en la tabla de la página 3/90

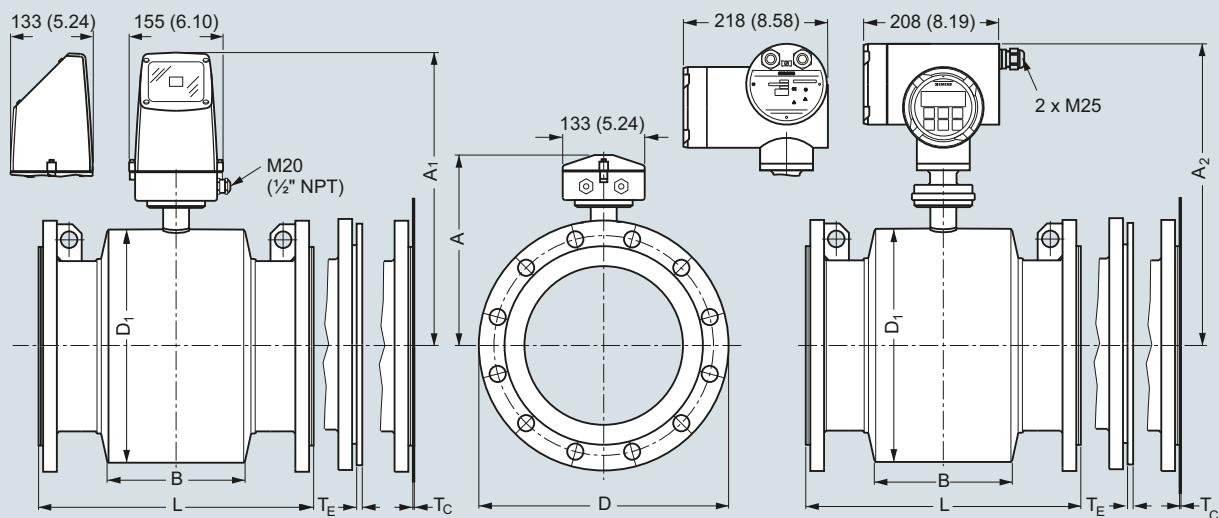
## Medida de caudal

### SITRANS F M

#### Sensor MAG 3100 P

#### Croquis acotados

#### Sensor MAG 3100 P con transmisor compacto o separado



Dimensiones en mm (pulgadas)

#### Sistema métrico

| 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> | Peso <sup>4)</sup> |
|------|-----------------|----------------|----------------|------|----------------|-----------------|-------|-----------|-------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
|      |                 |                |                |      |                | EN 1092-1-201   |       | ANSI 16.5 |                   |                              |                              |                    |
|      |                 |                |                |      |                | PN 10           | PN 16 | PN 40     | Clase 150         |                              |                              |                    |
| [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                 |

<sup>1)</sup> 14,5 mm más corto con caja de bornes de acero inoxidable (versión para zonas Ex y altas temperaturas)

<sup>2)</sup> Cuando se utilizan bridas de puesta a tierra, el grosor de la brida de puesta a tierra debe añadirse a la longitud integrada

<sup>3)</sup> T<sub>E</sub> = Anillo de puesta a tierra tipo E, T<sub>F</sub> = Anillo de puesta a tierra tipo plano

<sup>4)</sup> Los pesos son aprox. (para PN 16) sin transmisor

<sup>5)</sup> No conforme a la norma ISO 13359

- No disponible

D = Diámetro exterior de la brida; ver tablas de bridas

**Sensor MAG 3100 P con transmisor compacto o separado**

Sistema métrico imperial

| 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> | Peso <sup>4)</sup> |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
|                 |                 |                 |                 |                 |                 | EN 1092-1-201   |                 |                 |                        |                              |                              |                    |
|                 |                 |                 |                 |                 |                 | PN 10           | PN 16           | PN 40           | ANSI 16.5<br>Clase 150 |                              |                              |                    |
| [pulga-<br>das] | [pulga-<br>das] | [pulga-<br>das] | [pulga-<br>das] | [pulga-<br>das] | [pulga-<br>das] | [pulga-<br>das] | [pulga-<br>das] | [pulga-<br>das] | [pulgadas]             | [pulgadas]                   | [pulgadas]                   | [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           | 5.39            | 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                |

<sup>1)</sup> 0.571 pulgadas más corto con caja de bornes de acero inoxidable (versión para zonas Ex y altas temperaturas)

<sup>2)</sup> Cuando se utilizan bridas de puesta a tierra, el grosor de la brida de puesta a tierra debe añadirse a la longitud integrada

<sup>3)</sup> T<sub>E</sub> = Anillo de puesta a tierra tipo E, T<sub>F</sub> = Anillo de puesta a tierra tipo plano

<sup>4)</sup> Los pesos son aprox. (para ANSI 150) sin transmisor

<sup>5)</sup> No conforme a la norma ISO 13359

D = Diámetro exterior de la brida; ver tablas de bridas