

Instrucciones de seguridad

Soliphant M

FTM50, FTM51, FTM52

II 3 G Ex ec IIC Gc

II 3 G Ex ec nC IIC Gc

II 3 G Ex ic IIC Gc

II 3 D Ex tc IIIC Dc

II 3 D Ex ic IIIC Dc




Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52

Índice de contenidos


Sobre este documento	4
Documentación relacionada	4
Documentación suplementaria	4
Certificados del fabricante	4
Dirección del fabricante	5
Otras normas	5
Código ampliado de producto	5
Instrucciones de seguridad: General	8
Instrucciones de seguridad: Condiciones especiales	8
Instrucciones de seguridad: Instalación	9
Tablas de temperatura	13
Datos de conexión	23

Sobre este documento

 Este documento se ha traducido a diversos idiomas. El único texto que tiene validez legal es el texto original en inglés.

El documento está disponible traducido a las lenguas de la UE:

- En la zona de descargas de la página web de Endress+Hauser:
www.endress.com -> Descargas -> Manuales y fichas técnicas -> Tipo: Seguridad Ex Instrucciones de seguridad Ex (XA) -> Texto de búsqueda:...
- En Device Viewer: www.endress.com -> Herramientas -> Acceder a la información específica del dispositivo -> Comprobar las características del dispositivo

 Si todavía no está disponible, se puede pedir el documento.

Documentación relacionada

Este documento forma parte integrante del siguiente Manual de instrucciones:

- KA00229F/00 (FTM50, FTM51)
- KA00230F/00 (FTM52)
- TI00392F/00 (FTM50, FTM51, FTM52)

Documentación suplementaria

Catálogo de protección contra explosiones: CP00021Z/11

El catálogo de sistemas de protección contra explosiones está disponible en los lugares siguientes:

- En el área de descargas del sitio web de Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Brochures and Catalogs -> Busque el texto: CP00021Z
- En el CD para los equipos cuya documentación se basa en un CD

Certificados del fabricante

Declaración CE de conformidad

Número de declaración:
EU_00930

Declaración CE de conformidad disponible en:
Área de descargas del sitio web de Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Declaration ->
Type: EU Declaration -> Product Code: ...

Certificado de examen de tipo CE

Número de certificación:
EU 00930 X

Lista de normas aplicadas: Véase la Declaración CE de conformidad.

Dirección del fabricante

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Alemania

Dirección de la planta de fabricación: consulte la placa de identificación.

Otras normas

Entre otros aspectos, se deben tener en cuenta las normativas siguientes en su versión actual para una instalación correcta:

- IEC/EN 60079-14: "Atmósferas explosivas - Parte 14: Diseño, elección y realización de instalaciones eléctricas"
- EN 1127-1: "Atmósferas explosivas - Prevención y protección contra la explosión - Parte 1: Conceptos básicos y metodología"

Código ampliado de producto

El código de producto ampliado se indica en la placa de identificación, que está pegada al equipo de manera fácilmente visible. El manual de instrucciones asociado proporciona información adicional sobre la placas de identificación.

Estructura del código de producto ampliado

FTM5x	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tipo de equipo)</i>		<i>(Especificaciones básicas)</i>		<i>(Especificaciones opcionales)</i>

* = Marcador de posición

En esta posición, se muestra una opción (número o letra) seleccionada de la especificación en lugar de los DTM Placeholders.

Especificaciones básicas

Las características esenciales para el equipo (características obligatorias) se detallan en las especificaciones básicas. El número de posiciones depende del número de características disponibles. La opción seleccionada de una característica puede comprender varias posiciones.

Especificaciones opcionales

Las especificaciones opcionales describen características adicionales del equipo (características opcionales). El número de posiciones depende del número de características disponibles. Las características tienen una estructura de 2 dígitos para una identificación más fácil (p. ej., JA). El

primer dígito (ID) representa el grupo de características y consiste en un número o una letra (p. ej., J = Pruebas, Certificado). El segundo dígito representa el valor que describe la característica dentro del grupo (p. ej., A = 3.1 material (piezas en contacto con el producto), certificado de inspección).

Podrá encontrar más información detallada sobre el equipo en las siguientes tablas. Estas tablas describen las posiciones individuales y los ID en el código ampliado de producto que corresponden a las zonas con peligro de explosión.

Código de pedido ampliado: Soliphant M



Las especificaciones siguientes reproducen un fragmento de la estructura de pedido del producto y se utilizan para asignar:

- Esta documentación sobre el equipo (utilizando el código ampliado de producto en la placa de identificación).
- Las opciones del equipo citadas en el documento.

Tipo de equipo

FTM50, FTM51, FTM52

Especificaciones básicas

Posición 1 (Aprobación)		
Opción seleccionada		Descripción
FTM5x	3 ¹⁾	ATEX II 3 G Ex ec IIC T6 Gc ATEX II 3 G Ex ec nC IIC T6 Gc ATEX II 3 G Ex ic IIC T6 Gc ATEX II 3 D Ex tc IIIC T93°C Dc ATEX II 3 D Ex ic IIIC T75°C Dc

1) Tenga en cuenta las especificaciones indicadas en el capítulo "Instalación".

Posición 6 (sistema electrónico, salida)		
Opción seleccionada		Descripción
FTM5x	1	FEM51; a 2 hilos 19-253 V CA
	2	FEM52; a 3 hilos PNP 10-55 VCC
	4	FEM54; relé DPDT, 19-253 VCA/55 VCC
	5	FEM55; 8/16 mA, 11-35 V CC
	7	FEM57; a 2 hilos PFM
	8	FEM58; NAMUR+botón de prueba (señal H-L)

Posición 7 (Tipo de sonda)		
Opción seleccionada		Descripción
FTM5x	A	Sonda
	D, E	Cable > envoltorio separada
	G, H	Cable, apantallado > envoltorio separada

Posición 8 (caja)		
Opción seleccionada		Descripción
FTM5x	H	Envoltorio T13 aluminio IP66/68 tipo NEMA 4X/6P, compartimento de conexiones separado
	3	Envoltorio F17 aluminio IP66/67 tipo NEMA 4X
	5	Envoltorio F13 aluminio IP66/68 tipo NEMA 4X/6P
	6	Envoltorio F27 316L IP67/68 tipo NEMA 4X/6P
	7	F15 316L higiene IP66/67

Posición 11 (opción adicional 2)		
Opción seleccionada		Descripción
FTM50 FTM51	A	No seleccionado
	C	Material EN10204-3.1 (piezas en contacto con el producto), certificado de inspección
	D, E	Separador de temp. ≤150 °C
	F, H	Alta temperatura ≤280 °C
	J, K	Alta temperatura ≤230 °C
	Y	Versión especial: Alta temperatura ≤300 °C
FTM52	A	No seleccionado

Especificaciones opcionales

No hay disponibles opciones específicas para zonas con peligro de explosión.

Instrucciones de seguridad:

General

- El equipo está concebido para uso en atmósferas explosivas según se define en el alcance de las normas EN IEC 60079-0 o equivalentes nacionales. En ausencia de atmósferas potencialmente explosivas, o bien si se han tomado medidas de protección adicionales: El equipo se puede hacer funcionar conforme a las especificaciones del fabricante.
- El personal debe cumplir las siguientes condiciones para el montaje, la instalación eléctrica, la puesta en marcha y el mantenimiento del equipo:
 - Estar adecuadamente cualificado para desempeñar su papel y sus tareas
 - Tener la formación necesaria en protección contra explosiones
 - Estar familiarizado con las normativas nacionales
- Instale el equipo según las instrucciones del fabricante y las normativas nacionales.
- No utilice el equipo fuera de los parámetros eléctricos, térmicos y mecánicos especificados.
- Utilice el equipo solo con productos para los que los materiales de las partes en contacto con el producto presentan durabilidad suficiente.
- Evite la acumulación de cargas electrostáticas:
 - En las superficies de plástico (p. ej., envoltente, elemento sensor, barnizado especial, placas adicionales acopladas,...)
 - En capacidades aisladas (p. ej., placas metálicas aisladas)
- Consúltense en las tablas de temperatura la relación entre la temperatura ambiente admisible para el sensor y/o el transmisor según el rango de temperaturas de aplicación y la clase de aplicación según temperatura.
- Las modificaciones en los equipos pueden afectar a la protección contra explosiones y tienen que llevarlas a cabo personal debidamente autorizado por Endress+Hauser para efectuar tales trabajos.

Instrucciones de seguridad:

Condiciones especiales

- Para evitar cargas electrostáticas: No frote las superficies con un paño seco.
- En caso de barnizado especial alternativo o adicional en la envoltente u otras piezas de metal, o bien para placas adhesivas:
 - Tenga en cuenta el peligro que conllevan la carga y descarga electrostáticas.
 - No efectúe la instalación cerca de procesos ($\leq 0,5$ m) que generen cargas electrostáticas intensas.

Especificación básica, Posición 6 = 1, 4

- En atmósfera condensante: El equipo no se debe instalar ni ser objeto de trabajos de servicio.
- El equipo debe estar protegido de forma externa contra sobretensiones transitorias de hasta el 140 % de la tensión máxima.

Instrucciones de seguridad: Instalación

Especificación básica, Posición 1 = 3 en relación con Posición 7 = A

FTM50	ATEX II 3 G Ex ec IIC T6...T3 Gc ^{1) 2)}
FTM51	ATEX II 3 G Ex ec IIC T6...T2 Gc ^{1) 3)}
	ATEX II 3 G Ex ec nC IIC T6...T3 Gc ^{2) 4)}
	ATEX II 3 G Ex ec nC IIC T6...T2 Gc ^{3) 4)}
	ATEX II 3 G Ex ic IIC T6...T3 Gc ^{2) 5)}
	ATEX II 3 G Ex ic IIC T6...T2 Gc ^{3) 5)}
	ATEX II 3 D Ex tc IIIC T93°C Dc
	ATEX II 3 D Ex ic IIIC T75°C Dc ⁵⁾

- 1) Solo en relación con la Posición 6 = 1, 2, 5, 7, 8
- 2) Solo en relación con la Posición 11 = A, C, D, E
- 3) Solo en relación con la Posición 11 = F, H, J, K, Y
- 4) Solo en relación con la Posición 6 = 4
- 5) Solo en relación con la Posición 6 = 5, 7, 8

Especificación básica, Posición 1 = 3 en relación con Posición 7 = D, E, G, H

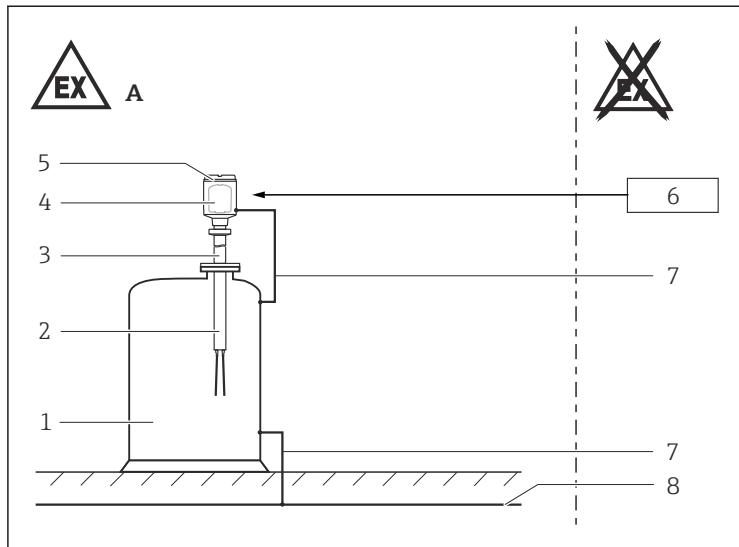
FTM50	ATEX II 3 G Ex ec [ic Gc] IIC T6...T3 Gc ^{1) 2)}
FTM51	ATEX II 3 G Ex ec [ic Gc] IIC T6...T2 Gc ^{1) 3)}
	ATEX II 3 G Ex ec nC [ic Gc] IIC T6...T3 Gc ^{2) 4)}
	ATEX II 3 G Ex ec nC [ic Gc] IIC T6...T2 Gc ^{3) 4)}
	ATEX II 3 G Ex ic [ic Gc] IIC T6...T3 Gc ^{2) 5)}
	ATEX II 3 G Ex ic [ic Gc] IIC T6...T2 Gc ^{3) 5)}
	ATEX II 3 D Ex tc [ic Dc] IIIC T93°C Dc
	ATEX II 3 D Ex ic [ic Dc] IIIC T75°C Dc ⁵⁾

- 1) Solo en relación con la Posición 6 = 1, 2, 5, 7, 8
- 2) Solo en relación con la Posición 11 = A, C, D, E
- 3) Solo en relación con la Posición 11 = F, H, J, K, Y
- 4) Solo en relación con la Posición 6 = 4
- 5) Solo en relación con la Posición 6 = 5, 7, 8

Especificación básica, Posición 1 = 3

FTM52	ATEX II 3 G Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc ¹⁾
	ATEX II 3 G Ex ec nC [ic Gc] IIC T6 Gc ²⁾
	ATEX II 3 G Ex ic [ic Gc] IIC T6 Gc ³⁾
	ATEX II 3 D Ex tc [ic Dc] IIIC T93°C Dc
	ATEX II 3 D Ex ic [ic Dc] IIIC T75°C Dc ³⁾

- 1) Solo en relación con la Posición 6 = 1, 2, 5, 7, 8
- 2) Solo en relación con la Posición 6 = 4
- 3) Solo en relación con la Posición 6 = 5, 7, 8

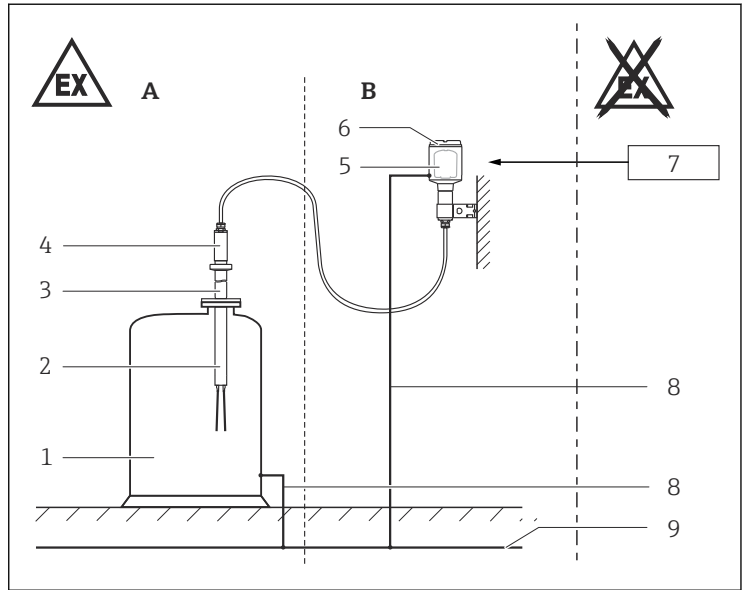


A0027391

 1

- A Zona 2 o Zona 22
 1 Depósito; zona con peligro de explosión Zona 2 o Zona 22
 2 Versión
 3 Separador térmico (opcional en 150 °C)
 4 Módulo de la electrónica; Compartimento de la electrónica
 5 Envoltente
 6 Alimentación
 7 Línea de igualación de potenciales
 8 Compensación de potencial

 Compartimento de la electrónica: en función del módulo interno de la electrónica y de la instalación aplicada.



A0027409

 2

- A Zona 2 o Zona 22
 B Zona 2 o Zona 22
 1 Depósito; zona con peligro de explosión Zona 2 o Zona 22
 2 Versión
 3 Espaciador por temperatura (opcional en 150 °C)
 4 Envolvente del sensor
 5 Módulo de la electrónica; Compartimento de la electrónica
 6 Envolvente del sistema electrónico
 7 Alimentación
 8 Línea de igualación de potenciales
 9 Compensación de potencial



Compartimento de la electrónica: en función del módulo interno de la electrónica y de la instalación aplicada.

- Después de montar y conectar el sensor, la protección de entrada de la carcasa debe ser como mínimo IP 65.
- Ejecute las operaciones siguientes para lograr el grado de protección IP 66/67 o IP 66/68:
 - Enrosque bien la tapa.
 - Monte bien la entrada de cables.
- Use una junta para la conexión a proceso que cumpla los requisitos de compatibilidad del material y de temperatura.
- Al conectar los cables, asegúrese de que haya una protección contra tirones adecuada en el lugar de instalación.

- Proteja el cable de conexión situado entre la envolvente separada y el sensor de nivel de forma que no sufra tensiones ni fricción (p. ej., debido a la carga electrostática provocada por el flujo de producto).
- Tenga en cuenta las condiciones de proceso máximas según el Manual de instrucciones.
- En temperaturas de producto altas, tenga en cuenta la capacidad de carga de presión brida como un factor de temperatura.
- Instale el equipo de manera que se eviten daños mecánicos o fricción durante la aplicación. Preste especial atención a las condiciones de caudal y la fijación del depósito.
- Apuntale el tubo de extensión del equipo si se esperan cargas dinámicas.
- Use solo entradas de cable certificadas para la aplicación. Respete las normativas y los estándares.
- Si hace funcionar la envolvente del transmisor a una temperatura ambiente por debajo de -20 °C , use unos cables apropiados y entradas de cable admisibles para esta aplicación.
- Selle los prensaestopas de entrada no utilizados con tapones de sellado aprobados que correspondan al tipo de protección. El tapón de plástico de sellado para el transporte no cumple este requisito, por lo que se debe sustituir durante la instalación.
- Los prensaestopas y tapones de sellado metálicos suministrados cumplen los requisitos del tipo de protección que se señala en la placa de identificación.
- Antes de la configuración:
 - Enrosque en la cubierta hasta el final.
 - Apriete el tornillo de bloqueo en la cubierta.
- En atmósferas potencialmente explosivas:
 - No desconecte la conexión eléctrica del circuito de alimentación mientras se encuentre en estado activado.
 - No abra la cubierta del compartimento de conexiones ni la cubierta del compartimento del sistema electrónico mientras se encuentre en estado activado.

Especificación básica, Posición 6 = 1, 2, 5, 7, 8

Temperatura de servicio continua del cable de conexión:

$T_{a,\text{mín}}$ a $T_{a,\text{máx}}$ aplicación +10 K.

Especificación básica, posición 6 = 4

Temperatura de servicio continua del cable de conexión:

$T_{a,\text{mín}}$ a $T_{a,\text{máx}}$ aplicación +40 K.

Zona 22

Calentamiento máximo de la superficie del equipo: $\leq 23\text{ K}$.

Casquillo deslizante para alta presión accesorio

El casquillo deslizante para alta presión puede utilizarse para un ajuste continuo del punto de conmutación y está adaptado según una división

por zonas si se monta correctamente (véase el manual de instrucciones).

Igualación de potencial

Integre el equipo en el sistema de compensación de potencial local.

Tablas de temperatura



Especificación básica, posición 8 = 3, 7: restricción de T_a en -40 °C

Notas descriptivas



A menos que se indique de otro modo, las posiciones siempre se refieren a la especificación básica.

Versión compacta

Compartimento de la electrónica Ex tc

Posición 7 = A

II 3 D Ex tc IIIC T93°C Dc

Tipo de equipo FTM50, FTM51

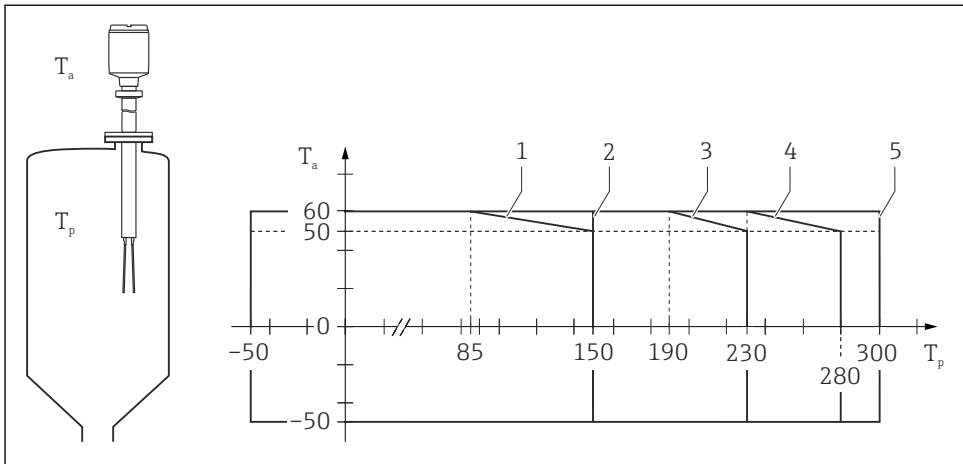
<i>Posición 11</i>	Temperatura de proceso T_p (proceso) Horquilla	Temperatura superficial máxima		Temperatura ambiente T_a (ambiente)
		Horquilla Zona 22	Envolvente Zona 22	Envolvente
<i>A, C, D, E</i>	$-50 \dots +150\text{ °C}$	$T_p +10\text{ K}$	$T_a +23\text{ K}$	$-50 \dots +60\text{ °C}$
<i>F, H</i>	$-50 \dots +280\text{ °C}$			
<i>J, K</i>	$-50 \dots +230\text{ °C}$			

II 3 D Ex tc [ic Dc] IIIC T93°C Dc

Tipo de equipo FTM52

<i>Posición 11</i>	Temperatura de proceso T_p (proceso) Horquilla	Temperatura superficial máxima		Temperatura ambiente T_a (ambiente)
		Horquilla Zona 22	Envolvente Zona 22	Envolvente
<i>A</i>	$-40 \dots +80\text{ °C}$	$T_p +5\text{ K}$	$T_a +23\text{ K}$	$-50 \dots +60\text{ °C}$

Tipo de equipo FTM50, FTM51



A0027393

3

T_a Temperatura ambiente en °C

T_p Temperatura de proceso en °C

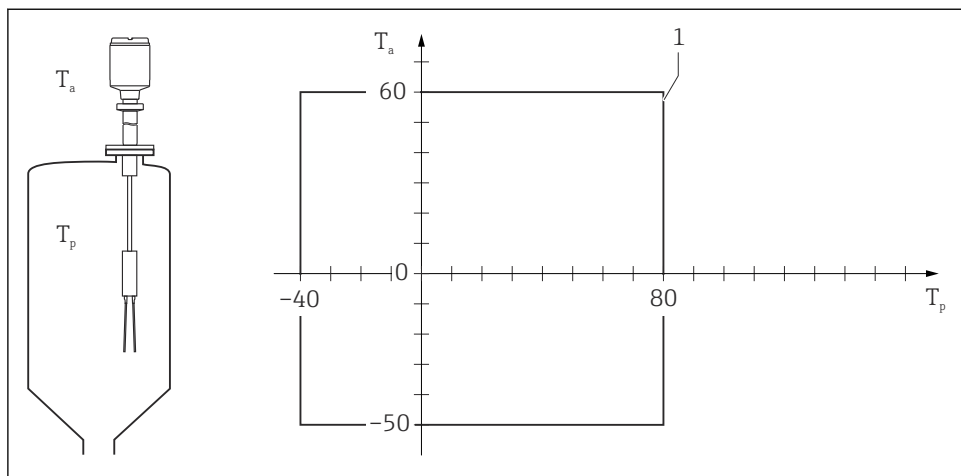
1 Posición 11 = A, C, D, E, sin separador térmico

2 Posición 11 = A, C, D, E, con separador térmico

3 Posición 11 = J, K, con separador térmico dentro del aislamiento

4 Posición 11 = F, H, con separador térmico dentro del aislamiento

5 Posición 11 = Y, con separador térmico fuera del aislamiento

Tipo de equipo FTM52

A0027410

4

 T_a Temperatura ambiente en °C T_p Temperatura de proceso en °C

1 Posición 11 = A

Versión con la carcasa independiente*Posición 7 = D, E, G, H (Sensor)*

II 3 D Ex ic IIIC Txx°C +5 K Dc

Tipo de equipo FTM50, FTM51

<i>Posición 11</i>	Temperatura de proceso T_p (proceso) Horquilla	Temperatura superficial máxima		Temperatura ambiente T_a (ambiente)
		Horquilla Zona 22	Envolvente del sensor Zona 22	Envolvente del sensor
A, C, D, E	-50 ... +150 °C	$T_p +5 K$	$T_a +5 K$	-50 ... +120 °C
F, H	-50 ... +280 °C			
J, K	-50 ... +230 °C			

Tipo de equipo FTM52

<i>Posición 11</i>	Temperatura de proceso T_p (proceso) Horquilla	Temperatura superficial máxima		Temperatura ambiente T_a (ambiente)
		Horquilla Zona 22	Envolvente del sensor Zona 22	Envolvente del sensor
A	-40 ... +80 °C	$T_p +5 K$	$T_a +5 K$	-50 ... +80 °C

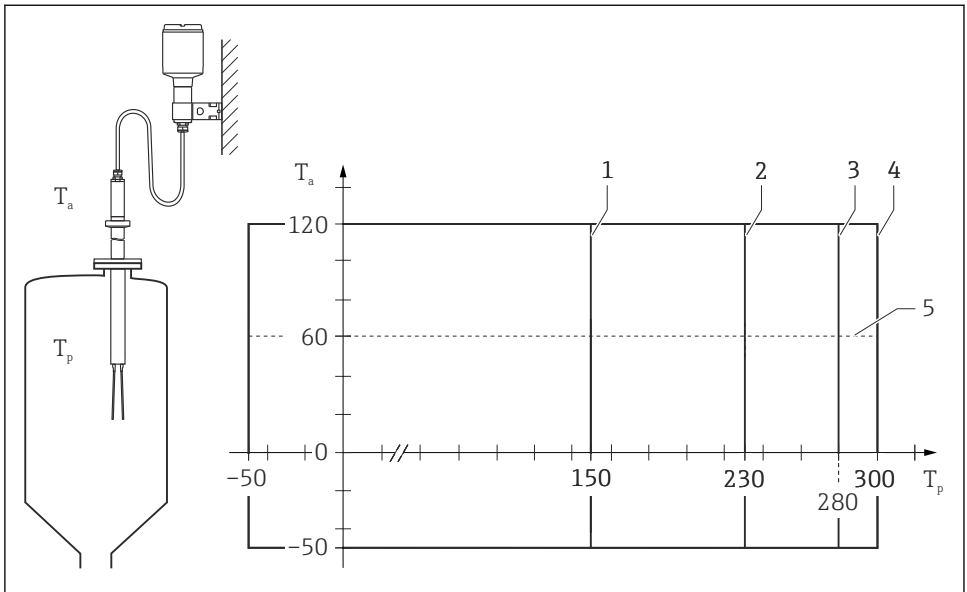
Posición 7 = D, E, G, H (Caja)

II 3 D Ex tc [ic Dc] IIIC T93°C Dc

Tipo de equipo FTM50, FTM51, FTM52

Temperatura superficial máxima	Temperatura ambiente T_a (ambiente)
Envolvente del sistema electrónico Zona 22	Envolvente del sistema electrónico
$T_p +23 K$	-50 ... +60 °C

Tipo de equipo FTM50, FTM51



A0027396

5

T_a Temperatura ambiente en °C

T_p Temperatura de proceso en °C

1 Posición 11 = A, C, D, E

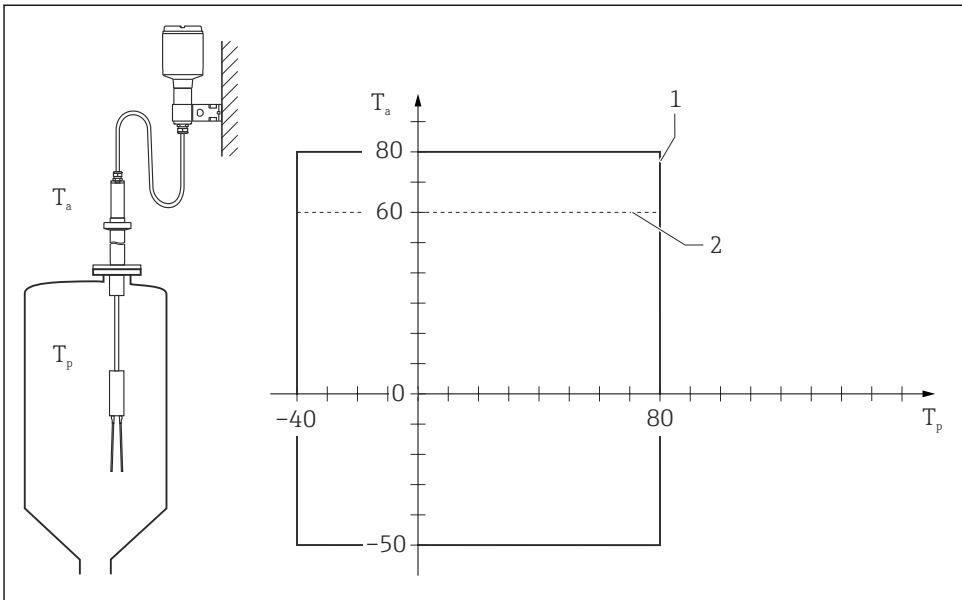
2 Posición 11 = J, K, con separador térmico

3 Posición 11 = F, H, con separador térmico

4 Posición 11 = Y, con separador térmico

5 T_a en la caja: limitación a 60 °C

Tipo de equipo FTM52



A0027411

6

- T_a Temperatura ambiente en °C
- T_p Temperatura de proceso en °C
- 1 Posición 11 = A
- 2 T_a en la caja: limitación a 60 °C

Versión compacta**Compartimento de la electrónica Ex ec, Ex ec nC, Ex ic***Posición 7 = A**Tipo de equipo FTM50, FTM51*

- II 3 G Ex ec IIC T6...T2 Gc
- II 3 G Ex ec nC IIC T6...T2 Gc
- II 3 G Ex ic IIC T6...T2 Gc

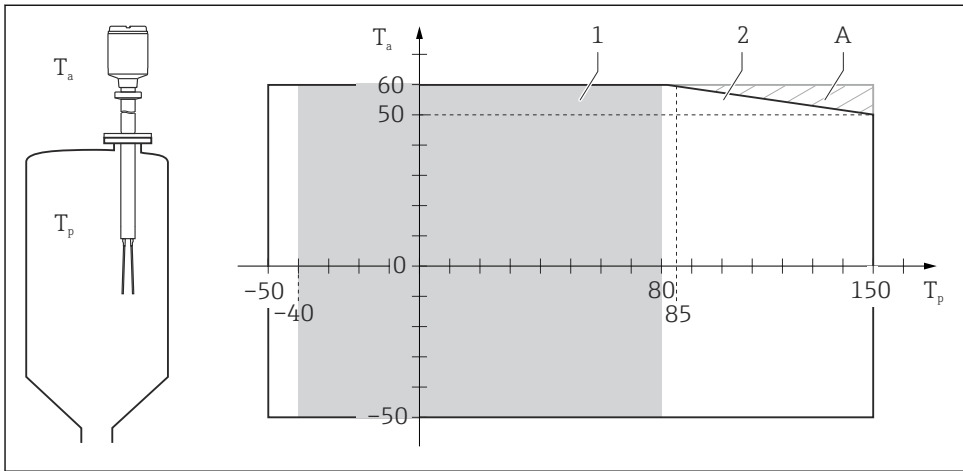
Tipo de equipo FTM52

- II 3 G Ex ec [ic Gc] IIC T6...T2 Gc
- II 3 G Ex ec nC [ic Gc] IIC T6...T2 Gc
- II 3 G Ex ic [ic Gc] IIC T6...T2 Gc

Tipo de equipo FTM50, FTM51, FTM52

Tipo Versión	Clase de temperatura	Temperatura de proceso T _p (proceso): sensor	Temperatura ambiente T _a (ambiente): electrónica
FTM50, FTM51 150 °C, 230 °C, 280 °C	T6	-50 ... +85 °C	<i>Posición 6 = 1, 2, 5, 7, 8</i> -50 ... +60 °C
FTM52 80 °C	T6	-40 ... +80 °C	<i>Posición 6 = 4</i> -50 ... +35 °C
FTM50, FTM51 150 °C, 230 °C, 280 °C	T5	-50 ... +100 °C	<i>Posición 6 = 1, 2, 5, 7, 8</i> -50 ... +70 °C <i>Posición 6 = 4</i> -50 ... +55 °C
FTM50, FTM51 150 °C, 230 °C, 280 °C	T4	-50 ... +135 °C	-50 ... +60 °C
FTM50, FTM51 150 °C 230 °C, 280 °C	T3 T3	-50 ... +150 °C -50 ... +200 °C	
FTM50, FTM51 230 °C, 280 °C	T2	-50 ... +230 °C/ +280 °C	

Tipo de equipo FTM50, FTM51, FTM52



A0027412

7

T_a Temperatura ambiente en °C

T_p Temperatura de proceso en °C

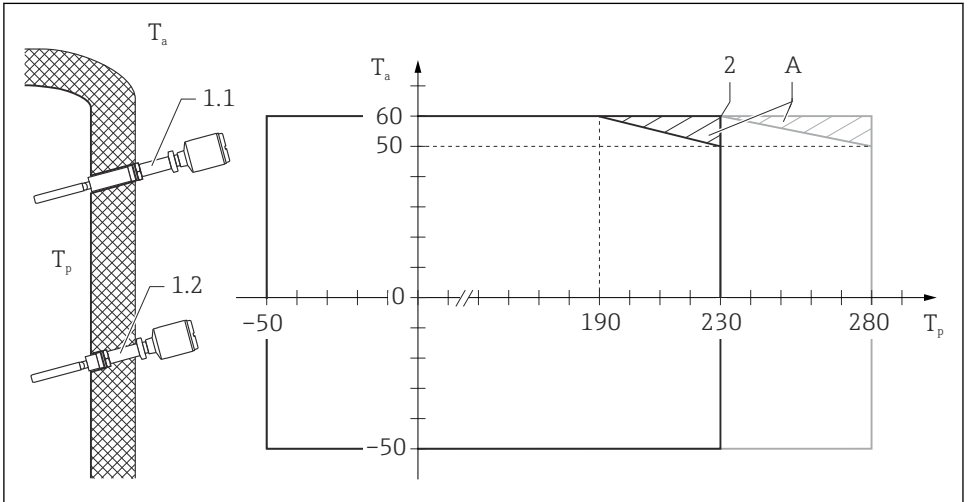
A Rango de temperatura adicional para sensores con separador térmico

1 Tipo de equipo FTM52

2 Tipo de equipo FTM50, FTM51

Versiones de altas temperaturas

Tipo de equipo FTM50, FTM51



A0027413

8

T_a Temperatura ambiente en °C

T_p Temperatura de proceso en °C

A Rango de temperatura aprovechable adicionalmente si el espaciador por temperatura se utiliza fuera del aislamiento

1 Separador de temperatura:

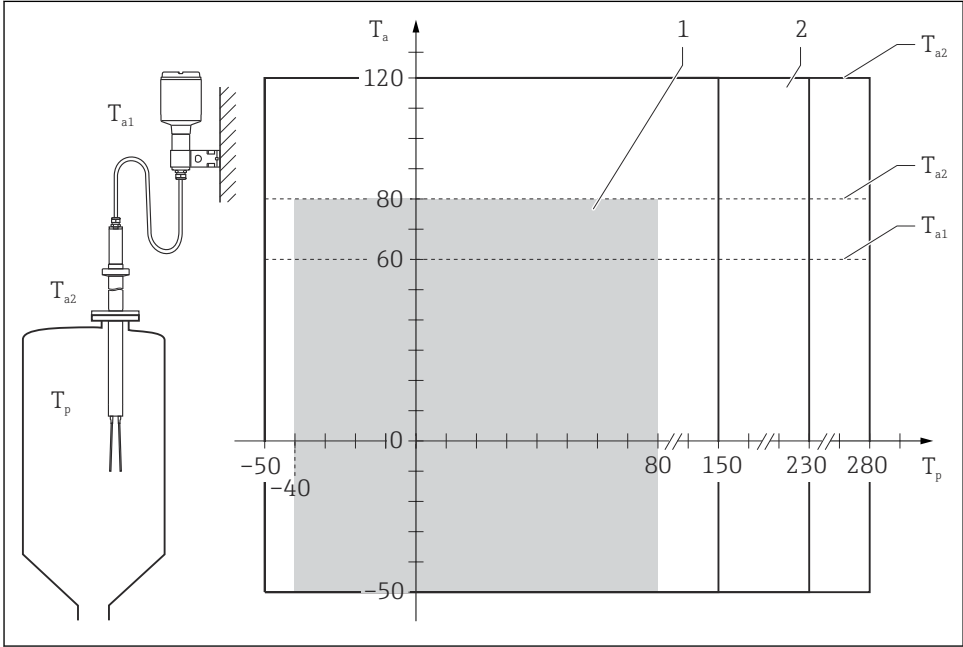
1.1 mineral

1.2 independiente

2 Recubrimiento antiadherente posible hasta un máx. de 230 °C

Versión con la carcasa independiente

Tipo de equipo FTM50, FTM51, FTM52



A0027414

9

T_a Temperatura ambiente en °C

T_p Temperatura de proceso en °C

1 Tipo de equipo FTM52

2 Tipo de equipo FTM50, FTM51

Datos de conexión Compartimento de la electrónica Ex ec, Ex ec nC, Ex tc

<i>Especificación básica, Posición 6</i>	Fuente de alimentación	Salida
1	19 ... 253 V _{AC} , 50/60 Hz, máx. 1,0 W U _m = 253 V _{AC}	máx. 350 mA
2	10 ... 55 V _{DC} , máx. 0,86 W U _m = 253 V _{AC}	Transistor PNP, máx. 350 mA
4	19 ... 55 V _{DC} , máx. 1,5 W o 19 ... 253 V _{AC} , 50/60 Hz, máx. 1,5 W U _m = 253 V _{AC}	2 contactos de conmutación sin potencial, 253 V _{AC} , 4 A; 1500 VA / cos φ = 1 750 VA / cos φ > 0,7 30 V _{DC} , 4 A; 125 V _{DC} , 0,2 A
5	11 ... 35 V _{DC} , 8/16 mA, máx. 0,6 W U _m = 253 V _{AC}	< 3,6 mA / 8 mA / 16 mA
7	9,5 ... 12,5 V _{DC} , máx. 0,15 W U _m = 16,7 V	PFM
8	8,2 V _{DC} ±20 %, 0,4 ... 1 mA / 2,2 ... 4 mA U _m = 18 V	NAMUR

Compartimento de la electrónica Ex ic

<i>Especificación básica, Posición 6</i>	Fuente de alimentación
5	U _i = 35 V, I _i = 100 mA, P _i = 1 W L _i /C _i = 0
7	U _i = 16,7 V, I _i = 150 mA, P _i = 1 W L _i /C _i = 0
8	U _i = 18 V, I _i = 52 mA, P _i = 170 mW L _i /C _i = 0



71549805

www.addresses.endress.com
