

Instrucciones de seguridad

Soliphant T FTM20, FTM21

ATEX, IECEx: Ex ta/tb IIIC Da/Db



Soliphant T FTM20, FTM21

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	7
Instrucciones de seguridad: Condiciones especiales	8
Instrucciones de seguridad: Instalación	9
Tablas de temperatura	10
Datos de conexión	11

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:

KA00227F/00

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:

EG04023

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:

KEMA 04 ATEX 2254 X

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

Declaración de conformidad IEC

Número de certificación:
IECEX KEM 07.0043 X

Con el número de certificado, se certifica la conformidad con las siguientes normas (dependiendo de la versión del equipo):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-31 : 2013

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

FTM20, FTM21	-	*****	+	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 T



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

FTM20, FTM21

Especificaciones básicas

Posición 1 (Aprobación)		
Opción seleccionada		Descripción
FTM2x	4	ATEX II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T135°C Da/Db
	G	IECEX Ex ta/tb IIIC T135°C Da/Db

Posición 3 (sistema electrónico, salida)		
Opción seleccionada		Descripción
FTM2x	2	FEM22; a 3 hilos PNP 10-45 VCC
	4	FEM24; relé DPDT, 19-253 VCA/55 VCC

Posición 4 (caja, entrada de cable)		
Opción seleccionada		Descripción
FTM2x	5	F18 aluminio IP66/67 NEMA4X; M20 prensaestopas
	6	F18 aluminio IP66/67 NEMA4X; NPT3/4 rosca
	7	F18 aluminio IP66/67 NEMA4X; G1/2 rosca

Especificaciones opcionales

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

Instrucciones de seguridad: General

- El equipo está destinado al uso en atmósferas explosivas tal como se define en el alcance de la norma IEC 60079-0 u otras normativas nacionales equivalentes. 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.

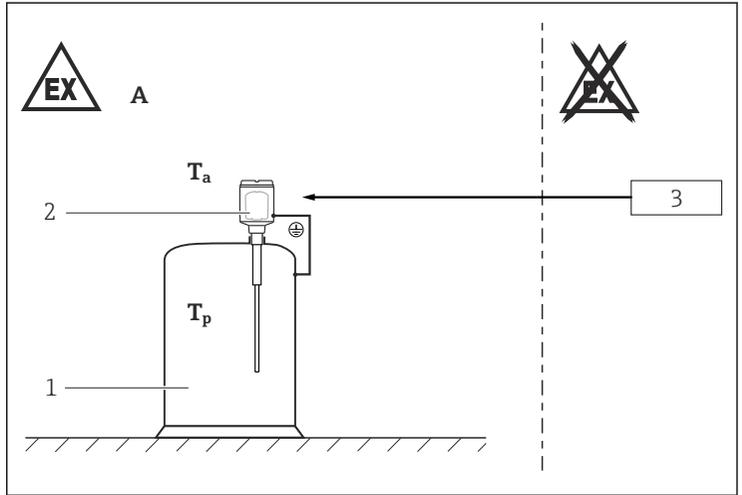
**Instrucciones de seguridad:
Condiciones especiales**

Rango de temperatura ambiente admisible en la envoltente del sistema electrónico:

→  10, "Tablas de temperatura".

- 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.

Instrucciones de seguridad: Instalación



A0034686

 1

- T_a Temperatura ambiente
 T_p Temperatura de proceso
 A Zona 21
 1 Depósito; Zona 20
 2 Módulo del sistema electrónico
 3 Tensión de alimentación

- La envolvente del sistema electrónico del equipo es adecuada para el uso en la Zona 21, mientras que el sensor se puede usar en la Zona 20.
- Durante la instalación y el funcionamiento, asegúrese de que el borne de tierra de la envolvente del transmisor esté conectado a tierra de manera fiable.
- Calentamiento máx. de la superficie del equipo en la Zona 20 en condiciones de fallo: ≤ 5 K (medido con material depositado con una capa >200 mm de espesor).
- Calentamiento máx. de la superficie de la envolvente en la Zona 21 en condiciones de fallo y capa de polvo: ≤ 10 K.
- 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. En este sentido, el terminal de conexión no incluye fuentes de ignición.
- 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.

- Si hace funcionar la envolvente del transmisor a una temperatura ambiente por debajo de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, use unos cables apropiados y entradas de cable admisibles para esta aplicación.
- Si la conexión se efectúa a través de una entrada por conducto aprobada para este fin, monte la unidad de sellado asociada directamente en la envolvente.
- Use una junta para la conexión a proceso que cumpla los requisitos de compatibilidad del material y de temperatura.
- Tras montar y conectar el sensor, compruebe que el grado de protección alcanzado sea IP65, por lo menos (enrosque la tapa firmemente y monte bien los prensaestopas).
- Antes de la configuración:
 - Enrosque en la cubierta hasta el final.
 - Apriete el tornillo de bloqueo en la cubierta.
- Use exclusivamente prensaestopas y tapones ciegos que cuenten con homologación Ex y un grado IP6X de protección contra el ingreso.
- No se debe abrir en una atmósfera explosiva.

Casquillo deslizante para alta presión accesorio

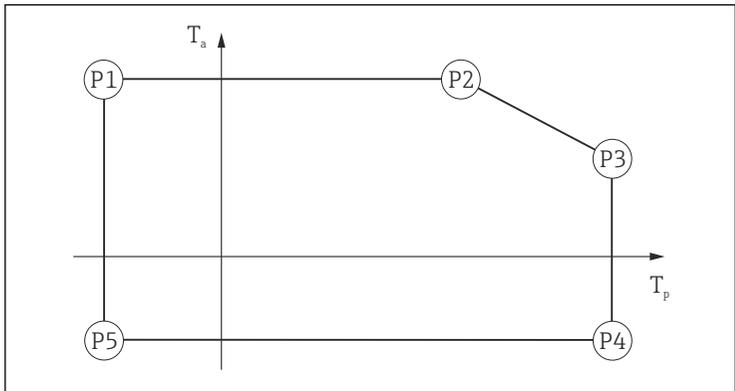
El casquillo deslizante para alta presión puede utilizarse para un ajuste continuo del punto de conmutación y está adaptado según una división por zonas si se monta correctamente (véase el manual de instrucciones).

Tablas de temperatura

Notas descriptivas

Columna P1 a P5: Posición (valor de la temperatura) en los ejes de la deriva

- T_a : Temperatura ambiente en $^{\circ}\text{C}$
- T_p : Temperatura de proceso en $^{\circ}\text{C}$



A0033052

P1		P2		P3		P4		P5	
T _p	T _a								
-40	70	105	70	125	40	125	-40	-40	-40

Temperatura superficial

T = 135 °C

Datos de conexión Entrada de cable

Ex tb

Prensaestopas: *Especificación básica, posición 4 = 5*

Rosca	Rango de sujeción	Material	Elemento de inserción de sellado	Junta tórica
M20x1,5	ø 8 ... 10,5 mm ¹⁾ (ø 6,5 ... 13 mm) ²⁾	Ms, niquelado	Silicona	EPDM (ø 17x2)

1) Estándar

2) Disponibles aparte elementos de inserción de sujeción

- Adecuado únicamente para instalación fija. El operador debe prestar atención a que el cable disponga de una apropiada descarga de tensiones mecánicas.
- Los prensaestopas son adecuados para un bajo riesgo de peligro mecánico (4 J) y se deben montar en una posición protegida si se esperan niveles de energía de mayor impacto.
- Para que la envolvente conserve la protección contra el ingreso: Instale correctamente la cubierta de la envolvente, los prensaestopas y los tapones ciegos.

Terminales

<i>Especificación básica, posición 3</i>	Tensión de alimentación	Circuito de relé
2	10 ... 45 V _{DC}	-
4	19 ... 253 V _{AC} o 19 ... 55 V _{DC}	253 V _{AC} / 6 A 1 500 VA / cos φ = 1 750 VA / cos φ > 0,7



71537458

www.addresses.endress.com
