

# Manual de instrucciones

## 1. Identificación

El dispositivo lleva la siguiente marca de tipo de protección máxima permitida:

Sistema de caja de conexiones
Certificado ATEX: PTB 07 ATEX 1061 X
Marcado ATEX: II 2(1) G Ex db eb ia/ib mb [ia Ga/ib] IIA/IIB/IIC T4/T5/T6 Gb II 2(1) D Ex tb [ia Da/ib] IIIA/IIIB/IIIC T85 °C... T135 °C Db
Certificado IECEx: IECEx PTB 07.0036 X
Marcado IECEx: Ex db eb ia/ib mb [ia Ga/ib] IIA/IIB/IIC T4/T5/T6 Gb Ex tb [ia Da/ib] IIIA/IIIB/IIIC T85 °C... T135 °C Db

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemania
Internet: www.pepperl-fuchs.com

La composición de la marca de tipo de protección depende de los tipos de protección de los componentes realmente instalados.

Para obtener información detallada sobre el tipo real de protección aplicada, consulte la placa de información del dispositivo.

Para conocer los datos sobre certificaciones, consulte la placa de información del dispositivo.

## 2. Validez

Para garantizar la seguridad del personal, se deben adoptar precauciones especiales al seguir determinados procesos e instrucciones de este documento.

## 3. Grupo objetivo, personal

La responsabilidad de la planificación, montaje, puesta en marcha, funcionamiento, mantenimiento y desmantelamiento reside en el encargado de las instalaciones.

El personal debe estar adecuadamente formado y cualificado para llevar a cabo las tareas de montaje, instalación, puesta en marcha, operación, mantenimiento y desmontaje del dispositivo. El personal formado y cualificado debe haber leído y comprendido el manual de instrucciones.

Antes de usar el producto familiarícese con él. Lea atentamente el manual de instrucciones.

## 4. Referencia a documentación adicional

Observe las leyes, normas y directivas aplicables al uso previsto y a la ubicación de funcionamiento. Observe la Directiva 1999/92/CE en relación con las zonas peligrosas.

Las hojas de características técnicas, los manuales de instrucciones, los manuales, las declaraciones de conformidad, los certificados de examen de tipo EU, los certificados y los planos de control correspondientes, si los hubiera, complementan a este documento. Puede encontrar esta información en [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Debido a las constantes revisiones, la documentación está sujeta a cambios permanentes. Consulte sólo la versión más actualizada, que se puede encontrar en [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Uso previsto

El dispositivo solo está homologado para su uso correcto y previsto. Si se ignoran estas instrucciones, se anulará cualquier garantía y el fabricante quedará exento de cualquier tipo de responsabilidad.

Las modificaciones solo están permitidas si están aprobadas en este manual de instrucciones y en la documentación relacionada con el dispositivo.

Utilice el dispositivo sólo dentro de las condiciones ambientales y operativas especificadas.

Aténgase al uso previsto de los dispositivos conectados indicado en la documentación correspondiente.

Aténgase al uso previsto de los dispositivos instalados indicado en la documentación correspondiente.

El dispositivo se ha diseñado para su montaje en pared.

El dispositivo está diseñado para montarse en un bastidor de acero.

Utilice el dispositivo solo de forma estática.

## 6. Uso incorrecto

No se garantiza la protección del personal ni de la planta si el dispositivo no se utiliza de acuerdo con su uso previsto.

## 7. Montaje e instalación

No monte un dispositivo dañado o contaminado.

No instale el dispositivo en ubicaciones sometidas a condiciones atmosféricas extremas.

Utilice el dispositivo sólo dentro de la gama de temperatura ambiente especificada.

Monte el dispositivo de forma que quede protegido de la luz directa del sol.

Con el fin de garantizar la protección contra descargas eléctricas, siga estas instrucciones:

- Mantenga una distancia suficiente entre las líneas de conexión, los terminales, la carcasa y el entorno.
- Aísle las líneas de conexión, los terminales y la carcasa del entorno.

Utilice únicamente accesorios especificados por el fabricante.

Proteja el dispositivo contra vibraciones mecánicas prolongadas o excesivas.

El dispositivo debe instalarse y usarse sólo en un entorno que garantice una categoría de sobretensión III (o inferior), conforme a IEC/EN 60664-1.

El dispositivo debe instalarse y usarse solo en un entorno controlado que garantice un grado de contaminación 2 (o inferior), conforme a IEC/EN 60664-1.

Incluya los componentes metálicos de la carcasa en la conexión equipotencial.

Si monta la carcasa sobre hormigón, utilice anclajes de expansión. Si monta la carcasa en una estructura metálica, utilice materiales de montaje resistentes a las vibraciones.

Utilice materiales de montaje que sean válidos para fijar el dispositivo con seguridad.

Para montar la carcasa, use los elementos de fijación suministrados.

Para evitar lesiones personales o daños materiales, prepare correctamente el procedimiento de montaje dependiendo del peso del dispositivo.

Asegúrese de que la ubicación de funcionamiento tenga una capacidad suficiente de carga sobre el suelo.

### Requisitos de los prensaestopas

Utilice exclusivamente prensaestopas debidamente certificados para la aplicación.

Utilice exclusivamente prensaestopas con un rango de temperaturas apropiado para la aplicación.

Prensaestopas metálicos de toma a tierra.

### Requisitos de cables y líneas de conexión

Tenga en cuenta los siguientes puntos al instalar cables y líneas de conexión:

Respete el par de apriete de los tornillos de los terminales.

Tenga en cuenta el par de apriete de los prensaestopas.

Tenga en cuenta la sección transversal permitida del núcleo del conductor.

Si utiliza conductores trenzados, crimpe casquillos en los extremos del conductor.

Se debe tener en cuenta la longitud de la sección sin aislamiento.

Los cables y líneas de conexión no deben estar sometidos a tensión mecánica. Proporcione un sistema antitración adecuado.

Respete el radio de curvado mínimo de los cables y las líneas de conexión.

Compruebe que los tornillos de los terminales que no se utilicen estén bien apretados.

Los cables y líneas de conexión no utilizados deben conectarse a terminales o fijarse firmemente y aislarse.

### 7.1. Zona peligrosa

Evite las cargas electrostáticas que puedan causar descargas electrostáticas al instalar, accionar o mantener el dispositivo.

Si el dispositivo ya se ha usado en instalaciones eléctricas generales, puede que como consecuencia ya no pueda instalarse en sistemas eléctricos en combinación con zonas peligrosas.

Respete las instrucciones de instalación conforme a IEC/EN 60079-14.

Si la carcasa cuenta con una conexión a tierra externa, conecte un conductor de conexión equipotencial con una sección transversal de 4 mm<sup>2</sup> como mínimo a esta conexión a tierra.

La conexión o desconexión de circuitos activos sin seguridad intrínseca solo se permite en ausencia de una atmósfera potencialmente explosiva.

#### 7.1.1. Tipo de protección

##### 7.1.1.1. Tipo de protección Ex i

Respete los respectivos valores máximos del dispositivo de campo y el aparato correspondiente en materia de protección contra explosiones al conectar dispositivos de campo intrínsecamente seguros con los circuitos intrínsecamente seguros del aparato correspondiente (verificación de seguridad intrínseca). Asimismo, respete las normas IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-25.

### 7.1.1.2. Tipo de protección Ex e

Si usa al mismo tiempo circuitos intrínsecamente seguros y no intrínsecamente seguros, deberá cubrir las conexiones de los circuitos que no son intrínsecamente seguros. La cubierta debe cumplir con grado de protección IP30 conforme a IEC/EN 60529.

## 8. Grado de protección

Para garantizar el grado de protección, tenga en cuenta los puntos siguientes:

Asegúrese de que la carcasa envolvente no está dañada, deformada ni oxidada.

Asegúrese de que ninguna junta está dañada y de que están limpias y colocadas correctamente.

Apriete todos los tornillos de la carcasa envolvente/de la tapa de la carcasa envolvente al par adecuado.

Para los prensaestopas, use solo diámetros de cable entrante del tamaño adecuado.

Apriete todos los prensaestopas al par adecuado.

Cierre todos los prensaestopas no utilizados con los tapones de sellado apropiados.

Cierre todos los orificios de la carcasa no utilizados con los tapones apropiados.

## 9. Funcionamiento, mantenimiento y reparación

No repare ni manipule el dispositivo.

No utilice un dispositivo dañado o contaminado.

Si es necesario limpiar el dispositivo mientras está en el área peligrosa, utilice exclusivamente un trapo húmedo limpio a fin de evitar la carga electrostática.

Si existe algún defecto, sustituya siempre el dispositivo por otro original.

Respete el marcaje de advertencia.

### 9.1. Zona peligrosa

Respete la norma IEC/EN 60079-17 relativa a mantenimiento e inspección.

Cuando esté recibiendo alimentación, la carcasa envolvente podrá abrirse para realizar operaciones de mantenimiento en Zona 1, siempre que se den las siguientes condiciones:

- Las conexiones de los circuitos que no son intrínsecamente seguros deben protegerse con una tapa con grado de protección IP30.
- Todos los dispositivos ubicados en la carcasa envolvente deben permitir la apertura de la misma mientras recibe alimentación en Zona 1.
- La carcasa envolvente muestra las indicaciones correspondientes.

Quite el polvo antes de abrir la carcasa.

Cuando reciba alimentación, abra la carcasa solo en ausencia de una atmósfera con polvo explosivo.

## 10. Entrega, transporte y desecho

Compruebe si hay daños en el embalaje o el contenido.

Compruebe si ha recibido todos los artículos y si los artículos recibidos son los que ha solicitado.

Guarde siempre el dispositivo en un entorno limpio y seco. Se deben tener en cuenta las condiciones ambientales permitidas; consulte la hoja de características técnicas.

El desecho del dispositivo, el embalaje y las baterías que el dispositivo pueda contener debe realizarse de conformidad con la legislación y las directrices vigentes en el país correspondiente.

## 11. Condiciones especiales

Respete las condiciones especiales.

Consulte el documento "Suplemento del Manual de instrucciones" para obtener información de las condiciones especiales.