

# Manual de instrucciones

## 1. Identificación

Amplificador KFD2-SH-Ex1.T(.OP)
Certificado ATEX: PTB 00 ATEX 2041 Marcado ATEX: Ⓜ II (1)GD [Ex ia] IIC [circuit(s) in zone 0/1/2] Certificado ATEX: TÜV 99 ATEX 1493 X Marcado ATEX: Ⓜ II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificado IECEX: IECEX PTB 21.0010 IECEX TUN 19.0013X Marcado IECEX: [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec nC IIC T4 Gc
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemania Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Grupo objetivo, personal

La responsabilidad de la planificación, montaje, puesta en marcha, funcionamiento, mantenimiento y desmontaje reside en el operador de planta.

El personal debe estar adecuadamente formado y cualificado para llevar a cabo las tareas de montaje, instalación, puesta en marcha, funcionamiento, 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.

## 3. Referencia a documentación adicional

Respete las leyes, normas y directivas aplicables al uso previsto y a la ubicación de funcionamiento.

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

Si utiliza el dispositivo en aplicaciones relacionadas con la seguridad, observe los requisitos relativos a la seguridad funcional. Puede encontrar estos requisitos en la documentación de seguridad funcional, bajo [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. 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.

El dispositivo se utiliza en tecnología de control e instrumentación (tecnología C&I) para el aislamiento galvánico de señales como señales estándar de 20 mA y 10 V o, de forma alternativa, para adaptar o estandarizar señales. El dispositivo cuenta con circuitos intrínsecamente seguros que se usan para trabajar con dispositivos de campo intrínsecamente seguros en zonas peligrosas.

El dispositivo transfiere señales digitales (sensores de proximidad SN/S1N o contactos secos aprobados) desde un área peligrosa a una zona segura.

Utilice el dispositivo solo dentro de las condiciones ambientales y de trabajo especificadas.

Utilice el dispositivo solo de forma fija.

El dispositivo es un aparato asociado, conforme a IEC/EN 60079-11.

El dispositivo puede instalarse en la zona no peligrosa.

El dispositivo es un aparato eléctrico para zonas peligrosas de Zona 2.

Si utiliza el dispositivo en aplicaciones relacionadas con la seguridad, respete la información sobre funcionamiento seguro y estado seguro.

## 5. 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.

## 6. Montaje e instalación

No monte un dispositivo dañado o contaminado.

El dispositivo está diseñado para su instalación en un rail DIN de montaje de 35 mm conforme a EN 60715.

Monte el dispositivo de forma que esté protegido contra riesgos mecánicos. Monte el dispositivo dentro de una carcasa, por ejemplo.

El dispositivo cumple un grado de protección IP20 conforme a IEC/EN 60529.

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

Si se utiliza en zonas con un mayor grado de polución, el dispositivo debe protegerse apropiadamente.

No monte el dispositivo en una zona peligrosa con polvo.

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

La alimentación del dispositivo debe proceder de una fuente de alimentación que cumpla los requisitos de tensión extrabajada de seguridad (SELV) o de tensión extrabajada de protección (PELV).

Si utiliza un carril de alimentación, aliméntelo solo mediante los módulos de alimentación o las fuentes de alimentación correspondientes. No alimente el carril de alimentación mediante aisladores.

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

Respete las instrucciones de instalación conforme a IEC/EN 60204-1.

Si instala el dispositivo en aplicaciones relacionadas con la seguridad, observe los requisitos relativos a la seguridad funcional.

### Requisitos de cables y líneas de conexión

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

Si utiliza conductores trenzados, crípe hilo con virola en los extremos de los conductores.

Utilice solo un conductor por terminal.

Al instalar los conductores, el aislamiento debe llegar hasta el terminal.

Utilice conductores con una temperatura nominal adecuada para la aplicación.

Respete el par de apriete de los terminales de tornillo.

### Requisitos para el uso como aparato asociado

Si los circuitos con tipo de protección Ex i funcionan con circuitos no intrínsecamente seguros, deben dejar de usarse como circuitos con un tipo de protección Ex i.

Mantenga las distancias de separación entre todos los circuitos sin seguridad intrínseca y los circuitos de seguridad intrínseca conforme a IEC/EN 60079-14.

Respete las distancias de separación entre dos circuitos de seguridad intrínseca cercanos, conforme a IEC/EN 60079-14.

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

### Requisitos del nivel de protección de equipos Gc

El dispositivo debe ser instalado y utilizado solo en carcasas envolventes que

- cumplan con los requisitos correspondientes a las carcasas envolventes, conforme a IEC/EN 60079-0,
- y que estén homologadas con el grado de protección IP54, conforme a IEC/EN 60529.

Verifique que la carcasa envolvente solo puede abrirse con una herramienta.

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

## 7. Funcionamiento, mantenimiento y reparación

Si utiliza el dispositivo en aplicaciones relacionadas con la seguridad, observe los requisitos relativos a la seguridad funcional. En caso de utilizarlo en modo de baja demanda, planifique intervalos adecuados para los ensayos de prueba.

No utilice un dispositivo dañado o contaminado.

No repare, modifique ni manipule el dispositivo.

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

### Requisitos del nivel de protección de equipos Gc

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

## 8. 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 y transporte el dispositivo siempre en su embalaje original.

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

El desecho del dispositivo, los componentes integrados, 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.