

# Manual de instrucciones

## 1. Identificación

Convertidor de lazo HART KFD2-HLC-Ex1.D.2W, KFD2-HLC-Ex1.D.4S
Certificado ATEX: BASEEFA 07 ATEX 0174 Marcado ATEX: Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Certificado ATEX: PF 07 CERT 1141 X Marcado ATEX: Ⓜ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Certificado IECEx: IECEx BAS 07.0047 Marcado IECEx: [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC
Certificados de Norteamérica: CoC 3032427 (US), FM22CA0014X Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 (US), Ex nA nC IIC T4 (Canada) Aparatos asociados con circuitos de seguridad intrínseca para: Class I, II, III, Division 1, Groups A-G Class I, Zone 0, [AEx ia] IIC (US), [Ex ia] IIC (Canada)

Convertidor de lazo HART KFD2-HLC-Ex1.D
Certificado ATEX: BASEEFA 07 ATEX 0174 Marcado ATEX: Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Certificado ATEX: PF 07 CERT 1142 X Marcado ATEX: Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
Certificado IECEx: IECEx BAS 07.0047 Marcado IECEx: [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC
Certificados de Norteamérica: CoC 3032427 (US), FM22CA0014X Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 (US), Ex nA IIC T4 (Canada) Aparatos asociados con circuitos de seguridad intrínseca para: Class I, II, III, Division 1, Groups A-G Class I, Zone 0, [AEx ia] IIC (US), [Ex ia] IIC (Canada)

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

## 2. Grupo objetivo, personal

La responsabilidad de la planificación, el montaje, la puesta en marcha, el funcionamiento, el mantenimiento y el 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.

Para aplicaciones de minería, deberán respetarse las leyes, normas y directivas aplicables a la ubicación donde se utilice el dispositivo.

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).

Para obtener información específica sobre un dispositivo, como el año de fabricación, escanee el código QR en el dispositivo. Como alternativa, introduzca el número de serie en el servicio de búsqueda de números de serie en [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 es un convertidor de lazo HART que alimenta transmisores o puede conectarse en paralelo a otros lazos HART.

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 la norma IEC/EN 60079-11.

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

El dispositivo puede instalarse en la zona no peligrosa.

## 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.

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.

## 6. Montaje e instalación

No monte un dispositivo dañado o contaminado.

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

El dispositivo debe instalarse y utilizarse únicamente en un ambiente controlado que garantice un grado de polución 2 (o superior) conforme a la norma 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 utilizarse únicamente en un entorno con categoría de sobretensión II (o superior) conforme a la norma IEC/EN 60664-1.

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

### Requisitos de cables y líneas de conexión

Utilice solo un conductor por terminal.

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

Respete el par de apriete de los terminales de tornillo.

Si utiliza conductores trenzados, crímpelo con ferrula en los extremos de los conductores.

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

Utilice conductores con una temperatura nominal adecuada para la aplicación.

Si utiliza el dispositivo a una temperatura ambiente superior a 60 °C, use conductores con una temperatura nominal de al menos 80 °C.

### 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.

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 y IEC/EN 60079-25.

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

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

### 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, conforme a la norma IEC/EN 60079-0
- y que estén homologadas con el grado de protección IP54, conforme a la norma IEC/EN 60529.

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

Utilice únicamente los elementos de trabajo en ausencia de una atmósfera potencialmente explosiva.

Utilice únicamente la toma de programación en ausencia de una atmósfera potencialmente explosiva.

## 7. Funcionamiento, mantenimiento y reparación

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.

Utilice únicamente los elementos de trabajo en ausencia de una atmósfera potencialmente explosiva.

Utilice únicamente la toma de programación 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.