

# Manual de instrucciones

## 1. Identificación

<b>Barrera de seguridad intrínseca USB</b> SK-PC-D2-UU1-10-HS
Certificado ATEX: DEMKO 14 ATEX 1269806 X Marcado ATEX: Ⓢ II 3G Ex nA [ic] IIC T6 Gc Ⓢ II 3G Ex nA [ic IIIB] IIC T6 Gc
Certificado IECEx: IECEx UL 14.0017X Marcado IECEx: Ex nA [ic] IIC T6 Gc Ex nA [ic IIIB] IIC T6 Gc
Certificados de Norteamérica: E106378 (UL), 116-0337 Marcado UL: Class I, Division 2, A, B, C, D Class II, Division 2, F, G Class III, Division 2 Marcado USL: Class I, Zone 2, AEx na [ic] IIC T6 Gc Class I, Zone2, AEx nA [ic IIIB] IIC T6 Gc Marcado CNL: Class I, Zone 2, Ex nA [ic] IIC T6 Gc X Class I, Zone 2, Ex nA [ic IIIB] IIC T6 Gc X
Pepperl+Fuchs Grupo Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemania Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Validez

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

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

## 3. 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.

## 4. Referencia a documentación adicional

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

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

Consulte el certificado de tipo de aprobación EU pertinente para ver la relación entre el tipo de circuito conectado, la temperatura ambiente máxima permitida, la temperatura de la superficie y las reactividades internas efectivas.

Las hojas de datos, los manuales, las declaraciones de conformidad, los certificados de tipo de aprobación UE, los certificados y los planos de control correspondientes, si los hubiera (véase la hoja de datos), son parte integral de 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).

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

## 5. Uso previsto

La SK-PC-D2-UU1-10-HS es una barrera USB de tipo abierto que proporciona dos conexiones de canal USB. La barrera está diseñada para instalarse en una carcasa como mínimo IP54, de herramienta extraíble y certificada ATEX/IECEx, y es adecuada para su instalación en ubicaciones peligrosas de tipo Zona 2, Grupo IIC. La barrera proporciona cableado de campo de energía limitada "ic" a ubicaciones peligrosas de tipo Zona 2, Grupo IIC y Zona 22, Grupo IIIB.

Para cada uno de los dos canales USB, la barrera proporciona cuatro líneas para el aparato de seguridad intrínseca "ic": Las líneas de alimentación (V+, GND) y las líneas de datos (TxD+, RxD-)

La SK-PC-D2-UU1-10-HS puede montarse en ubicaciones de tipo Clase I, Div. 2, A, B, C, D, y Zona 2, IIC. La barrera proporciona salidas antideflagrantes para áreas Clase I, Div. 2., A, B, C y D; Clase II, Div. 2, F y G; Clase III, Div. 2; Zona 2, IIC; y Zona 22, IIIB según el concepto de parámetros de entidad.

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

El dispositivo es un aparato eléctrico para áreas peligrosas.

## 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.

El dispositivo no es apropiado para separar circuitos de seguridad intrínseca de circuitos sin seguridad intrínseca.

## 7. Montaje e instalación

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

Utilice únicamente accesorios especificados por el fabricante.

Cuando se instale en áreas peligrosas, la carcasa debe cumplir los requisitos del tipo de protección indicados en la norma IEC/EN 60079-0.

Conecte únicamente dispositivos conformes a la norma IEC/EN 60950-1 y diseñados como sistema de tensión protectora de seguridad muy baja (SELV).

La conexión equipotencial debe lograrse en todos los circuitos de seguridad intrínseca.

La conexión equipotencial debe lograrse en todos los circuitos de seguridad intrínseca.

La conexión o desconexión de circuitos con tensión solo se permite en ausencia de una atmósfera potencialmente explosiva.

Ajuste el elemento de sellado del prensaestopas al diámetro de las líneas de conexión y los cables utilizados.

Compruebe que todos los prensaestopas están en buen estado y bien apretados.

## 8. Requisitos de cables y líneas de conexión

En la conexión intrínsecamente segura solo se pueden conectar cables y líneas de conexión que cumplan los requisitos del certificado de zona peligrosa correspondiente del dispositivo.

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

Observe el tipo y la longitud de cable permitidos en los respectivos certificados de zona peligrosa.

Con respecto a la comprobación de seguridad intrínseca, respete la capacitancia externa máxima permisible de este dispositivo y del resto de los dispositivos en el circuito.

Instale los cables y las líneas de conexión de forma que estén protegidos de la radiación ultravioleta.

Instale los cables y los prensaestopas de forma que no estén expuestos a riesgos mecánicos.

Proteja los cables y los prensaestopas de cargas de tensión y esfuerzos de torsión, o utilice prensaestopas certificados.

La resistencia dieléctrica del aislamiento debe ser de al menos 500 V, conforme a la norma IEC/EN 60079-14.

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

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

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

No utilice cables de aluminio para la conexión del dispositivo.

Proteja los prensaestopas de plástico contra los riesgos mecánicos.

No tire nunca del cable. Podría aflojarse algún hilo y la protección contra descargas eléctricas dejaría de estar garantizada. Tire siempre del terminal.

Respete el radio de curvatura mínimo de los conductores.

Los cables y líneas de conexión que no se utilicen deben conectarse a tierra o aislarse correctamente por medio de terminales adecuados para el tipo de protección.

Respete los requisitos de conexión a tierra para el tipo de protección Ex i conforme a la norma IEC/EN 60079-14.

## 9. Funcionamiento, mantenimiento y reparación

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

Respete el marcaje de advertencia.

El dispositivo no debe repararse, modificarse ni manipularse. En caso de que exista algún defecto, sustituya siempre el dispositivo por otro original.

No utilice un dispositivo dañado o contaminado.

No conecte ni desconecte la conexión eléctrica cuando el dispositivo esté recibiendo tensión.

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.

Respete la norma IEC/EN 60079-17 para las tareas de mantenimiento e inspección.

## 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 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.