

Manual de instrucciones

1. Identificación

| |
|--|
| Barrera Zener Z715.F, Z728.F, Z728.H.F, Z765.F, Z779.F, Z779.H.F, Z787.F, Z787.H.F Z828.H.F, Z865.F, Z879.F, Z879.H.F, Z887.F, Z887.H.F Z960.F, Z961.F, Z966.F |
| Certificado ATEX: BAS 00 ATEX 7096 Marcado ATEX: Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I |
| Certificado ATEX: TÜV 99 ATEX 1484 X Marcado ATEX: Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc |
| Certificado IECEx: IECEx BAS 18.0033 Marcado IECEx: [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I |
| Certificados de Norteamérica: E106378 (UL) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, AEx nA [ia] IIC T4 (US), Ex nA [ia] IIC T4 (Canada) Aparatos asociados con circuitos de seguridad intrínseca para: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III, Division 1 Class I, Zone 0, [AEx ia Ga] IIC (US), [Ex ia Ga] IIC (Canada) |
| Certificado de EE. UU.: FM17US0370 Class I, Division 2, Groups A-D Aparatos asociados con circuitos de seguridad intrínseca para: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III, Division 1 |
| 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.

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.

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 la transferencia de señales como señales estándar de 20 mA y 10 V. El dispositivo cuenta con circuitos intrínsecamente seguros que se usan para trabajar con dispositivos de campo intrínsecamente seguros en zonas peligrosas.

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

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

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.

6. Montaje e instalación

No monte un dispositivo dañado o contaminado.

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

No monte el dispositivo en una zona peligrosa con polvo.

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

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.

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

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

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

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

Utilice solo un conductor por terminal.

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

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 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.

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.

Si no se especifican los valores L_0 y C_0 para la aparición simultánea de inductancia y capacitancia concentradas, se aplica la siguiente regla.

- El valor especificado para L_0 y C_0 se usa si se da alguna de las siguientes condiciones:
 - El circuito sólo tiene inductancias y capacitancias distribuidas, como en el caso de cables y líneas de conexión.
 - El valor total de L_i (sin cable) del circuito es $< 1\%$ del valor L_0 especificado.
 - El valor total de C_i (sin cable) del circuito es $< 1\%$ del valor C_0 especificado.
- Se usa un máximo del 50 % del valor especificado para L_0 y C_0 se usa si se da la siguiente condición:
 - El valor total de L_i (sin cable) del circuito es $\geq 1\%$ del valor L_0 especificado.
 - El valor total de C_i (sin cable) del circuito es $\geq 1\%$ del valor C_0 especificado.
- La capacitancia reducida de los grupos de gases I, IIA y IIB no debe superar el valor de 1 μF (incluido el cable). La capacitancia reducida del grupo de gases IIC no debe superar el valor de 600 nF (incluido el cable).

Si hay más canales de un dispositivo conectados en paralelo, asegúrese de que la conexión paralela se realiza directamente en los terminales del dispositivo. Al comprobar la seguridad intrínseca, respete los valores máximos de la conexión paralela.

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

Asegúrese de que las conexiones a tierra externas estén presentes, que estén en buen estado y que no estén dañadas ni corroídas.

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.

El dispositivo puede instalarse en presencia de grupos de gases IIC, IIB e IIA.

La conexión o desconexión de circuitos activos sin seguridad intrínseca solo se permite en ausencia de una atmósfera potencialmente explosiva. Coloque marcaje de advertencia "Peligro: No extraer o cambiar los fusibles con tensión" de forma visible en la carcasa.

7. Funcionamiento, mantenimiento y reparación

No repare, modifique ni manipule el dispositivo.

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

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.

Asegúrese de que las conexiones a tierra externas estén presentes, que estén en buen estado y que no estén dañadas ni corroídas.

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. Cambie el fusible reemplazable solo cuando el dispositivo no tenga tensión.

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.