

Manual de instrucciones

Identificación

K-System, barreras aisladas para Zona 2
Identificación de dispositivo
N.º de modelo
Homologación ATEX
Grupo, categoría, tipo de protección, clasificación de temperatura

table 1

La designación exacta del dispositivo se encuentra en la placa de características que hay en el lateral.

Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200 - 68307 Mannheim, Alemania

table 2

Grupo objetivo, personal

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

Solo personal correctamente cualificado y formado puede llevar a cabo las tareas de montaje, instalación, puesta en marcha, operación, mantenimiento y desmontaje de los dispositivos. Se debe leer y comprender el manual de instrucciones.

Antes de usar el dispositivo, debe familiarizarse con el dispositivo y leer detenidamente el manual de instrucciones.

Referencia a documentación adicional

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

Las hojas de datos, declaraciones de conformidad, certificados de examen de tipo CE, certificados y esquemas de control correspondientes, si los hubiera, suplementan este documento. Puede encontrar esta información en www.pepperl-fuchs.com.

Uso previsto

El dispositivo solo está aprobado para su uso correcto y previsto. Si se ignoran estas instrucciones, se anulará cualquier garantía y el fabricante dejará de tener 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 estándares 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.

Utilice el dispositivo sólo dentro de las condiciones ambientales especificadas.

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

Utilice el dispositivo solo de forma estática.

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

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

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 aislar señales en las instalaciones de energía, a menos que se indique de forma independiente en la correspondiente hoja de datos.

Montaje e instalación

No monte un dispositivo dañado o contaminado.

Monte el dispositivo de forma que esté protegido contra peligros 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 IP 20 según IEC/EN 60529.

El dispositivo debe instalarse y usarse sólo en un entorno que garantice un grado de contaminación 2 (o superior), de acuerdo con IEC/EN 60664-1.

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

Todos los circuitos conectados al dispositivo deben cumplir con la categoría de sobretensión II (o superior), según IEC/EN 60664-1.

Utilice únicamente fuentes de alimentación que proporcionen protección contra descargas eléctricas (como SELV o PELV) para la conexión a módulos de alimentación.

Tenga en cuenta las instrucciones de instalación según 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 de hilos, crimpe unos casquillos en los extremos del conductor.

Utilice sólo un conductor por terminal.

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

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

Si la tensión nominal es superior a 50 V CA, proceda del siguiente modo:

1. Desconecte la alimentación.

2. Conecte o desconecte el bloque de bornes.

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.

Los circuitos intrínsecamente seguros de los aparatos asociados pueden utilizarse en zonas peligrosas. Respete las distancias de separación con todos los circuitos no intrínsecamente seguros, según IEC/EN 60079-14.

Respete las distancias de separación entre dos circuitos cercanos intrínsecamente seguros, según IEC/EN 60079-14.

Tenga en cuenta los valores máximos del dispositivo al conectarlo con un aparato intrínsecamente seguro.

Al conectar dispositivos intrínsecamente seguros asociados con circuitos intrínsecamente seguros de aparatos asociados, respete los valores de picos máximos en relación con la protección frente a explosiones (verificación de seguridad intrínseca). Respete los estándares IEC/EN 60079-14 O bien 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 cumple 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 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.

Requisitos de nivel de protección Gc de equipos

El dispositivo debe ser instalado y utilizado solo en carcasas que

- cumplan con los requisitos correspondientes, según IEC/EN 60079-0,
- y que estén homologadas según la protección IP 54, de acuerdo con IEC/EN 60529.

La conexión o desconexión de circuitos activos sin seguridad intrínseca solo se permite en ausencia de una atmósfera potencialmente explosiva. Incluya protección contra transitorios. Asegúrese de que el valor de pico de la protección contra transitorios no supera el 140 % de la tensión nominal.

Coloque una advertencia de «Peligro: No extraer o cambiar los fusibles bajo tensión». que se vea con claridad en la carcasa.

Funcionamiento, mantenimiento y reparación

Los dispositivos no deben repararse, modificarse ni manipularse. Si existe algún defecto, el producto siempre debe sustituirse por un dispositivo original.

Si la tensión nominal es superior a 50 V CA, proceda del siguiente modo:

1. Desconecte la alimentación.

2. Conecte o desconecte el bloque de bornes.

Requisitos de nivel de protección Gc de equipos

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 funcionamiento en la ausencia de una atmósfera potencialmente explosiva.

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

Cambie el fusible reemplazable cuando el dispositivo no tenga alimentación.

Entrega, transporte, 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.

Almacene y transporte el dispositivo siempre en su embalaje original.

Almacene siempre el dispositivo en un entorno limpio y seco. Respete las condiciones ambientales permitidas (consulte la hoja de datos).

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.