

Manual de instrucciones

1. Identificación

Amplificador HiC2821, HiC2822
Certificado ATEX: BASEEFA 06 ATEX 0093 X Marcado ATEX: Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I Certificado ATEX: PF 08 CERT 1047 X Marcado ATEX: Ⓜ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Certificado IECEx: IECEx BAS 06.0026X 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 Aparatos asociados con circuitos de seguridad intrínseca para: Class I, II, III, Division 1, Groups A-G Class 1, 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, 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.

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.

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.

Tenga en cuenta los manuales de instrucciones de las respectivas placas de terminación.

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 tecnologías de control e instrumentación (tecnología C&I). El dispositivo se utiliza para el aislamiento galvánico de circuitos intrínsecamente seguros y circuitos no intrínsecamente seguros. El dispositivo se utiliza como interfaz entre módulos, circuitos de campo y circuitos de control.

Use solo el módulo con las placas de terminación indicadas.

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.

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

Únicamente utilice el módulo en la zona peligrosa si las placas de terminación también están homologadas para zonas peligrosas.

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.

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 características técnicas.

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.

Monte el dispositivo con un grado de protección mínimo de 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.

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

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 dirigirse a zonas peligrosas. Respete las distancias de separación con todos los circuitos sin 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.

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

Al conectar dispositivos de seguridad intrínseca con circuitos de seguridad intrínseca de aparatos asociados, respete los valores de picos máximos en relación con la protección contra explosiones (verificación de seguridad intrínseca). Respete las normas IEC/EN 60079-14 o 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 $1\ \mu\text{F}$ (incluido el cable). La capacitancia reducida del grupo de gases IIC no debe superar el valor de $600\ \text{nF}$ (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 del nivel de protección de equipos Gc

Únicamente utilice el módulo en la zona peligrosa si las placas de terminación también están homologadas para zonas peligrosas.

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. Conecte y desconecte el módulo activado solo 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.

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.

El dispositivo no debe repararse, modificarse ni manipularse. En caso de que exista 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.

Conecte y desconecte el módulo activado solo 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.