

Información vinculante sobre dispositivos Ex (i)

ES Información técnica

798920.EU.ES
01.2017 / AD

Uso adecuado

Estos productos solo deben utilizarse para los casos previstos en el catálogo y en la documentación técnica, y solo en combinación con los componentes recomendados o autorizados.

Esta documentación contiene tanto marcas registradas como no registradas. Todas las marcas son propiedad de sus respectivos titulares. El uso de esta documentación no otorga derechos de licencia ni derechos de uso de los nombres, marcas o etiquetas.

Esta documentación está sujeta a derechos de autor de Honeywell. Los contenidos no se pueden copiar, publicar, adaptar, comercializar, transferir, vender ni modificar sin un permiso previo por escrito de Honeywell.

La información contenida aquí se proporciona tal cual.

Indicaciones de seguridad

Esta documentación contiene la información necesaria para el uso adecuado de los productos aquí descritos.

Para que los productos funcionen de forma segura y sin complicaciones, es imprescindible que su transporte, almacenamiento, montaje y manejo se efectúen correctamente.

En el contexto de las indicaciones de seguridad de esta documentación o en el propio producto, el término personal cualificado se refiere a las siguientes personas:

- personal de proyectos instruidos en las directivas de seguridad sobre sistemas de alarma y de extinción de incendios mediante agentes gaseosos, incluyendo sus componentes,
- personal de mantenimiento instruido sobre las instalaciones de sistemas de alarma y de extinción de incendios mediante agentes gaseosos y que conozcan el contenido respectivo a su operación en estas instrucciones,
- personal de montaje y servicio que posean la formación necesaria para instalar/ reparar instalaciones de alarma y extinción de incendios mediante agentes gaseosos y sus respectivos componentes, así como la autorización para operar, colocar tomas de tierra, e identificar circuitos y dispositivos/sistemas de acuerdo con los estándares de la tecnología de seguridad.

Símbolos

Las siguientes indicaciones sirven, por un lado, para la seguridad personal, y, por el otro, para proteger de daños los productos descritos o sus dispositivos conectados.

Las indicaciones de seguridad y las advertencias sobre la prevención de peligros para la vida y la salud de los usuarios o del personal de mantenimiento, así como sobre la prevención de daños materiales, se identifican en estas instrucciones mediante estos símbolos. Los símbolos utilizados en el contexto de estas instrucciones poseen los siguientes significados:



Aviso -significa que si no se observan las medidas de precaución necesarias, puede causar la muerte, lesiones físicas graves o daños materiales sustanciales.



Indicación - información importante sobre el producto o de una parte de las instrucciones que debe tenerse especialmente en cuenta.



Normas y directivas - indicaciones y requisitos según las directivas nacionales y locales y la normativa aplicable.

Desmontaje



Según la directiva 2002/96/CE (WEEE), una vez desmontado, el dispositivo eléctrico y electrónico debe entregarse al fabricante para su correcto reciclaje.

Índice

1	General/aplicación	4
2	Normas y directivas.....	5
3	Detector automático de incendios serie IQ8Quad Ex (i).....	7
3.1	Datos técnicos.....	8
3.2	Zócalo de detector para detector de incendios automático serie IQ8Quad Ex (i).....	10
3.3	Mantenimiento del detector automático de incendios serie IQ8Quad Ex (i).....	11
4	Detector manual estándar MCP Ex (i) y IQ8MCP Ex (i).....	12
4.1	Datos técnicos.....	13
4.2	Mantenimiento del detector manual MCP Ex (i).....	15
5	Barreras de seguridad Ex.....	16
5.1	Indicación de montaje.....	16
5.2	Datos técnicos.....	18
6	Conexiones con barreras Ex.....	19
6.1	Barrera Ex (Art. no. 764744).....	19
6.1.1	Detector de incendios serie IQ8Quad Ex (i).....	20
6.1.2	Estándar MCP Ex (i).....	21
6.2	Barrera Ex (Art. no. 804744).....	22
6.2.1	Detector de incendios serie IQ8Quad Ex (i).....	23
6.2.2	IQ8MCP Ex (i).....	24
6.2.3	Módulo técnico de alarma IQ8TAM (Art. no. 804869).....	25
7	Cálculos de seguridad técnica (ATEX) para las indicaciones de instalación.....	26

1 General / aplicación

Esta información técnica describe la instalación y la operación de detectores de incendios automáticos serie IQ8Quad Ex (i), detectores manuales IQ8MCP Ex (i) y estándar MCP Ex (i), así como barreras Ex (Art. no. 764744 y 804744) en áreas con riesgo de explosión.

La información y los requisitos de esta documentación permiten al personal de montaje experimentado un montaje e instalación del dispositivo rápidos y seguros. Se requiere poseer los conocimientos y destrezas correspondientes a esta cualificación.



Antes de comenzar cualquier tipo de tarea, debe leer detenidamente estas instrucciones y asegurarse de comprenderlas. La base para la correcta planificación, instalación y operación segura es el cumplimiento de todas las indicaciones de seguridad y de manejo especificadas en estas instrucciones, así como una instalación de detección de incendios planificada correctamente y que cumpla con las normas y directivas aplicables.



- Para la planificación, puesta en servicio y mantenimiento de la instalación de aviso de incendios, remítase a la documentación pertinente de los dispositivos utilizados.
- El personal de servicio y de montaje deben poseer la formación de cualificación, así como la autorización para operar, colocar tomas de tierra, e identificar circuitos y dispositivos/sistemas de acuerdo con los estándares de la tecnología de seguridad, en particular en áreas con riesgo de explosión.
- Tenga en cuenta las indicaciones específicas del operador. Estas se indican en los capítulos individuales.

Información complementaria y actualizada

Las características de rendimiento, datos e indicaciones de producto descritas en esta comunicación se corresponden con la fecha de impresión de este documento (ver fecha en portada) y pueden sufrir variaciones por modificaciones en productos o por cambios en normativas y directivas del proyecto, instalación y puesta en servicio, en caso de que se desvíen de las informaciones aquí mencionadas.

La página web www.esser-systems.com contiene información y declaraciones de conformidad actualizadas.

esserbus® y essernet® son marcas comerciales registradas en Alemania.

2 Normas y directivas

Al instalar y operar detectores de incendios, hay que tener en cuenta las normativas y directivas aplicables, así como las regulaciones tecnológicas generales. Se puede diferir de las regulaciones tecnológicas generales, siempre y cuando la seguridad se garantice de otra manera. Siempre y cuando las instalaciones cumplan el estándar de la tecnología de seguridad indicado en la Comunidad según las regulaciones de la CE, se considera suficiente.

En Alemania, se considera el cumplimiento de las regulaciones tecnológicas generales o del estándar de la tecnología de seguridad de la CE si se cumplen las regulaciones técnicas de la VDE (Asociación de Ingenieros Eléctricos Alemanes). También se considera que se cumple el estándar de la tecnología de seguridad de la CE si se siguen unas regulaciones tecnológicas en un nivel similar al establecido en la CE, encontradas de acuerdo con el reconocimiento de las directivas de baja tensión. Lo mismo ocurre para la aplicación de otras directivas aplicables al producto, como las directivas CEM y las disposiciones sobre productos de construcción.

Ejemplos de normas - extracto sin pretensión de exhaustividad:

- Normas de la serie DIN EN 54 "Instalaciones de detección de incendios".
- Normas de la serie DIN VDE 0100, en particular DIN EN 0100-410 "Montaje de instalaciones energéticas con tensión nominal hasta 1000 voltios", DIN VDE 100-718, "Montaje de instalaciones de baja tensión - Requisitos de funcionamiento de las instalaciones, espacios e instalaciones especiales, instalaciones constructivas para reuniones de personas" y DIN VDE 0105-100 "Funcionamiento de instalaciones eléctricas: disposiciones generales".
- Normas de DIN EN 62305 y serie DIN VDE 0185-305, en particular DIN VDE 0185-305-1 "Protección contra rayos: fundamentos generales. DIN VDE 0185-305-2 "Gestión de riesgos", DIN VDE 0185-305-3 "Protección de instalaciones constructivas y personas", y DIN VDE 0185-305-4 "Sistemas eléctricos y electrónicos en instalaciones constructivas".
- DIN VDE 0701-1 "Reparación, modificación y comprobación de dispositivos eléctricos: requisitos generales".
- Normas de la serie DIN VDE 0800, en particular DIN VDE 0800-1 "Términos, requisitos y comprobaciones generales para la seguridad de instalaciones y dispositivos", DIN VDE 0800-2 "Tecnología de telecomunicaciones, puesta a tierra y compensación de potencial", DIN VDE 0800-174-2 "Tecnología de información - Instalación de cableado de comunicaciones: planificación y prácticas de instalación en edificios".
- DIN VDE 0815 "Cables y conductos de instalación para instalaciones de telecomunicaciones y procesamiento de información".
- Normas de la serie DIN VDE 0833 Instalaciones de aviso de peligros para incendios, robos y asalto, en particular DIN VDE 0833-1 "Disposiciones generales", DIN VDE 0833-2 "Disposiciones para instalaciones de detección de incendios", DIN VDE 0833-3 "Disposiciones para instalaciones de detección de robos y asalto" y DIN VDE 0833-4 "Disposiciones para instalaciones para mensajes de evacuación en caso de incendio".
- Normas de la serie DIN VDE 0845, en particular DIN VDE 0845-1, "Protección de instalaciones de telecomunicaciones contra los efectos de los rayos, cargas estáticas y sobretensiones de instalaciones eléctricas; medidas contra sobretensión".
- DIN 14675 Instalaciones de detección de incendios - estructura y operación.



- Estas regulaciones tecnológicas deben seguirse dentro de la Comunidad Europea (UE).
- Según el lugar de uso, además de los requisitos nacionales/regionales, se deben seguir las indicaciones de organizaciones particulares (p. ej.: bomberos y autoridades pertinentes).
- En otros países / países no pertenecientes a la UE (p. ej. EE. UU.: requisitos NFPA y UL) es obligatorio observar las normas, directivas y leyes específicas de los países.

Además, en países como por ejemplo Alemania también se aplican otros requisitos como las directivas de VdS Schadenverhütung GmbH (VdS):

- VdS 2046 Disposiciones de seguridad para instalaciones eléctricas hasta 1000 voltios.
- VdS 2015 Instalaciones y dispositivos eléctricos, directivas para protección contra daños.
- VdS 2095 Planificación e instalación de instalaciones de detección de incendios.
- VdS 2833 Medidas de seguridad contra sobretensiones para instalaciones de detección de peligros.
- En caso de ser requerido legalmente por los códigos de construcción de la LAR (BO) de los países.

Las directivas ATEX actuales se aplican en Europa para todos los establecimientos comerciales.

Normas relevantes ATEX específicas - Extracto sin pretensión de exhaustividad:

- DIN VDE 0166 - Instalaciones eléctricas y sus medios de operación en áreas con peligro de explosión.
- DIN EN 1127 - 1 - Atmósferas explosivas - Protección contra explosiones.
- EN 60079 - 0 - Recursos eléctricos para áreas con riesgo de explosión de gas, requisitos generales.
- EN 60079 - 10 - Recursos eléctricos para áreas con riesgo de explosión de gas, división de las áreas con riesgo de explosión.
- EN 60079 - 11 - Atmósferas explosivas - Protección de dispositivos mediante seguridad intrínseca "i".
- EN 60079 - 14 - Recursos eléctricos para áreas con peligro de explosión de gas, instalaciones eléctricas en áreas con peligro de explosión de gas.
- EN 60079 - 17 - Recursos eléctricos para áreas con peligro de explosión de gas, comprobación y mantenimiento de instalaciones eléctricas en áreas con peligro de explosión de gas.
- EN 60079 - 25 - Recursos eléctricos para áreas con peligro de explosión de gas - Sistemas con seguridad intrínseca.
- BetrSichV (Disposición de seguridad en el funcionamiento).
- BGR 104 (Regulaciones de protección contra explosiones) - Conjunto de regulaciones técnicas para evitar peligros asociados a atmósferas explosivas con recopilación de ejemplos para la división de áreas con peligro de explosión en zonas.
- BGR 132 - Directivas para evitar peligro de inflamación por cargas electrostáticas. Sustituye a TRBS 2153 (Regulaciones técnicas para seguridad de operación) - Se evita el peligro de inflamación por cargas electrostáticas.
- ExVo (Disposición de protección contra explosiones).



Todas las normas y directivas mencionadas en esta documentación se refieren exclusivamente a las versiones vigentes en la actualidad.

3 Detector automático de incendios serie IQ8Quad Ex (i)

Campo de aplicación

Detectores de incendios automáticos y puntuales, sin cortacorrientes, para uso en zonas con riesgo de explosión. Los detectores de incendios descritos en el tipo de protección contra inflamación "Seguridad intrínseca" se operan con acopladores esserbus® y la barrera de seguridad Ex (Art. no. 764744) o alternativamente como punto directamente con la barrera de seguridad Ex (Art. no. 804744) en circuito cerrado de las centrales de detección de incendios ESSER en áreas de las zonas 1 y 2 hasta el grupo de explosión IIC T4 inclusive según la categoría de dispositivos IIG.



Indicaciones sobre tipo de protección IP, montaje/lugar de montaje y limpieza

- El tipo de protección IP que se va a aplicar depende en gran medida de una instalación y un montaje correctos del detector de incendios y del zócalo del detector. El montaje del detector y del zócalo del detector solo pueden realizarse en interiores.
- No se permite el montaje en exteriores.
- Una instalación correcta es relevante para la seguridad. Por tanto, es preciso vigilar que se alcance un nivel de protección adecuado para el lugar de uso ²⁾ (condiciones ambientales).
- El tipo de protección IP indicado en los datos técnicos siempre se refiere al zócalo del detector con el detector montado.
- En tareas de montaje y desmontaje, se deben desconectar completamente las tensiones de grupo del grupo correspondiente.
- Durante el periodo de montaje, se debe prestar atención a las condiciones ambientales correspondientes (seco, limpio, bien vigilado).
- Se deben evitar las tareas en zonas con riesgo de explosión, que pueden dañar las funciones de protección de forma permanente.
- La carcasa del detector está compuesta de plástico no conductivo. Se debe evitar la formación de chispas por descargas electrostáticas tomando precauciones durante la operación. No se debe limpiar la carcasa con un paño húmedo.

Causas de falsa alarma

Alarmas de humo	Aerosoles con partículas visibles, como los presentes en humo de cigarrillos, vapor de agua o depósitos de polvo.
Detector térmico	Calentamiento súbito, por ejemplo debido a una burbuja de aire caliente o vapor caliente, p. ej. en cocinas o con máquinas, o debido a oscilaciones fuertes de temperatura en periodos cortos.

²⁾ EN 60079-11:2012

Los dispositivos deben estar equipados con una carcasa que cumpla las disposiciones del tipo de protección IP 20 o superior para el uso previsto y las condiciones ambientales según IEC 60529.

3.1 Datos técnicos

Características generales (según ATEX)

Tensión máxima de entrada (U_i)	: 21 V DC
Corriente máxima de entrada (I_i)	: 252 mA
Corriente máxima de salida (I_o)	: 10 mA
Capacidad interna máx. (C_i)	: 1 nF
Temperatura ambiente (T_a)	: -20 °C ... +70 °C ³⁾
Número del certificado del examen de tipo	: TÜV 09 ATEX 554910
Categoría	: II 2G (con barreras de seguridad Ex, Art. no.764744 y 804744)
Protección contra explosiones	: Ex ib II T4 Gb
Especificación	: EN 60079-0:2012 + A11:2013/-11:2012/-25:2010

Identificación de detector según ATEX

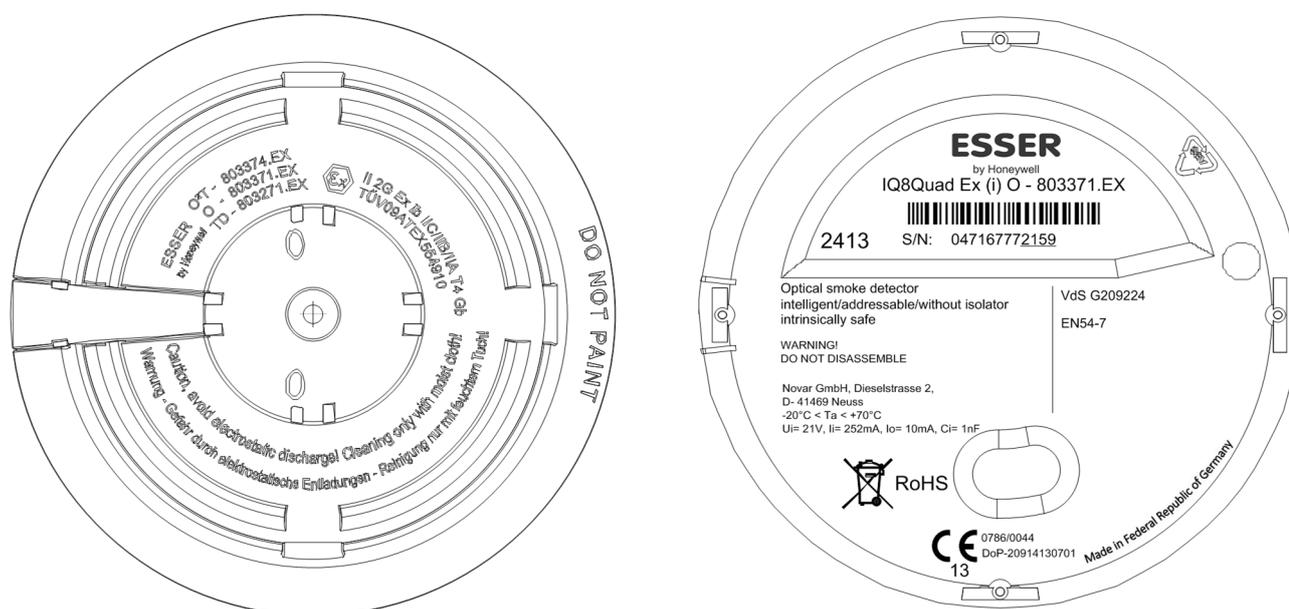


Fig. 1: Ejemplo de identificación → IQ8Quad Ex (i) 803371.EX

Características generales (no ATEX)

Tensión de servicio:	: 8 V DC... 42 V DC	
Tipo de sensor	Térmico ^{*1}	Humo ^{*2}
Superficie vigilada	: máx. 30 m ²	: máx. 110 m ²
Altura vigilada	: máx. 7,5 m	: máx. 12 m
Indicación de alarma	: LED rojo, intermitente	
Velocidad del viento	: 0... 25,4 m/s	
Temperatura de almacenamiento:	: -25 °C ... +75 °C	
Humedad del aire	: ≤ 95 % humedad rel. (sin condensación)	
Nivel de protección	: IP 43 (con base y opción)	
Material	: ABS	
Color	: blanco (similar a RAL 9010)	
Peso	: aprox. 110 g	
Dimensiones (con base)	: Ø 117 mm, altura = 62 mm	

³⁾ Temperatura ambiental según ATEX.

Datos de detector específicos no ATEX

Detector térmico diferencial 803271.EX *1/803271.EX.F0 *1/803271.EX.NU *1

Corriente de reposo @ 19 V DC : 40 µA
Temperatura de servicio : -20 °C ... +50 °C ⁴⁾
Especificación : EN 54-5 A1R : 2000/A1 : 2002
Reconocimiento VdS : G 209223
Declaración de prestaciones : DoP-20913130701

Detector óptico de humo 803371.EX *2/803371.EX.F0 *2/803371.EX.NU *2/803371.EX.IN *2

Corriente de reposo @ 19 V DC : 50 µA
Temperatura de servicio : -20 °C ... +70 °C ⁴⁾
Especificación : EN 54-7 : 2006
Reconocimiento VdS : G 209224
Declaración de prestaciones : DoP-20914130701

Detector multisensorial O²T 803374.EX *2/803374.EX.F0 *2/803374.EX.NU *2/803374.EX.IN *2

Corriente de reposo @ 19 V DC : 60 µA
Temperatura de servicio : -20 °C ... +65 °C ⁴⁾
Especificación : EN 54-7 : 2006 / -5 B : 2000/A1 : 2002 ⁵⁾, CEA 4021
Reconocimiento VdS : G 209225
Declaración de prestaciones : DoP-20915130701



- Todos los datos se refieren a una temperatura de servicio de 25 °C.
- La alimentación de emergencia necesaria para la central de alarmas se puede determinar mediante el software de programación "tools 8000" o utilizando la calculadora disponible en www.esser-systems.com.

Identificación CE según disposiciones de productos de construcción (CPR)



⁴⁾ Temperatura de servicio de los tipos de detectores de incendios, para la planificación y elaboración de proyectos.

⁵⁾ Excepto "80337x.EX.F0" y "80337x.EX.NU"

3.2 Zócalo de detector para detector de incendios automático serie IQ8Quad Ex (i)

Campo de aplicación

Zócalo de detector para su uso en zonas con riesgo de explosión para instalar detectores de incendios automáticos de la serie IQ8Quad Ex (i).

Montaje

Los detectores de incendios se instalan directamente en el zócalo de detector (Art. no. 805590, 805590.NU, 895590.IN)

Art. no.	Accesorios
805570	Protección IP 42 para zócalos de detector IQ8Quad, forma plana
805571	Carcasa bajo revoque para zócalos de detector IQ8Quad
805572.50	IP 43 Adaptador de zócalos para ambiente húmedo en superficie para zócalos de detector IQ8Quad
805573	Protección IP 43 para zócalos de detector IQ8Quad forma profunda
805574	Anillo protector incl. argollas de sujeción
805576	Campo de descripción para zócalo de detector IQ8Quad p. ej. para la identificación de números de grupo/identificador

Datos técnicos

Temperatura ambiental	: -20 °C ... +72 °C
Temperatura de almacenamiento	: -25 °C ... +75 °C
Humedad del aire	: ≤ 95 % humedad rel. (sin condensación)
Nivel de protección	: IP 42 (con detector y opción 805570) IP 43 (con detector y opción 805572.50 o 805573)
Material	: ABS
Color	: blanco (similar a RAL 9010)
Peso	: aprox. 60 g
Dimensiones (con detector)	: Ø 117 mm, altura = 62 mm

3.3 Mantenimiento del detector automático de incendios serie IQ8Quad Ex (i)

Según la normativa DIN VDE 0833-1/-2, DIN 14675, VdS 2095 y EN 60079-17 (comprobación y mantenimiento de instalaciones con riesgo de explosión de gas), así como disposiciones nacionales y locales, las instalaciones de detección de incendios y sus componentes deben pasar por mantenimiento al menos una vez al año.

Pruebe los detectores de humo solo con un dispositivo de comprobación (Art. no. 805582 / 805550 / 805551) y gas de comprobación (Art. no. 805552).

Pruebe los detectores de temperatura solo con un dispositivo de comprobación (Art. no. 060429 / 805550 / 805551).

Se deben documentar el comienzo y el final de las tareas de mantenimiento.



- Los dispositivos de comprobación no están autorizados de forma estándar para el uso en zonas con riesgo de explosión. Por tanto, antes de utilizar dispositivos de comprobación es necesario obtener el permiso correspondiente del operador (certificado de autorización para pruebas de incendios).
- Para el momento del mantenimiento, asegúrese de que no exista una atmósfera potencialmente explosiva.
- El aislamiento entre las líneas y el blindaje del cable ha de resistir una prueba de aislamiento de 500 V DC. Al conectar el blindaje del cable del zócalo del detector, vigile que se mantengan las distancias de aire y de fuga necesarias entre los segmentos de cable desnudo.
- Asegure siempre las bridas de cable con terminales tubulares.
- Indicaciones especiales para el funcionamiento seguro:
Peligro de descargas electrostáticas. Limpie los detectores de incendios solo con un paño húmedo. Si es necesario, el operador de la instalación colocará una indicación sobre la limpieza al lado del detector.
- Utilice siempre los detectores de incendios —incluso al realizar trabajos de instalación y mantenimiento fuera de la zona con riesgo de explosión— a través de las barreras de seguridad Ex autorizadas para ello.
De este modo, se evita que los componentes relevantes para la seguridad en los detectores resulten dañados a causa de errores en los dispositivos conectados.

4 Detector manual estándar MCP Ex (i) y IQ8MCP Ex (i)

Campo de aplicación

Estándar MCP Ex (i) y localizable IQ8MCP Ex (i) para su uso en áreas explosivas. En el tipo de protección contra inflamación "seguridad intrínseca", estos detectores de incendios se operan mediante acoplamiento esserbus® y barreras Ex (Art. no. 764744) o también como punto exclusivamente IQ8MCP Ex (i) directamente con barrera Ex (Art. no. 804744) en el circuito cerrado de la central de detección de incendios ESSER en las áreas de las zonas 1 y 2 hasta el grupo de explosión IIC T4 inclusive, correspondiente a la categoría de dispositivo II 2G.

	Estándar MCP Ex (i)	IQ8MCP Ex (i)
Tipo B	804920.EX	804924.EX
Tipo A	804960.EX	804961.EX



Indicaciones sobre tipo de protección IP, montaje/lugar de montaje y limpieza

- El tipo de protección IP que se va a aplicar depende en gran medida de una instalación y un montaje correctos del zócalo del detector manual. El montaje del detector solo puede realizarse en interiores.
- No se permite el montaje en exteriores.
- Una instalación correcta es relevante para la seguridad. Por tanto, es preciso vigilar que se alcance un nivel de protección adecuado para el lugar de uso ²⁾ (condiciones ambientales).
- En tareas de montaje y desmontaje, se deben desconectar completamente las tensiones de grupo del grupo correspondiente.
- Durante el periodo de montaje, se debe prestar atención a las condiciones ambientales correspondientes (seco, limpio, bien vigilado).
- Se deben evitar las tareas en zonas con riesgo de explosión, que pueden dañar las funciones de protección de forma permanente.
- Indicaciones especiales para el funcionamiento seguro:
Peligro de descargas electrostáticas. Limpie el detector manual solo con un paño húmedo. Si es necesario, el operador de la instalación colocará una indicación sobre la limpieza al lado del detector manual.

²⁾ EN 60079-11:2012

Los dispositivos deben estar equipados con una carcasa que cumpla las disposiciones del tipo de protección IP 20 o superior para el uso previsto y las condiciones ambientales según IEC 60529.

4.1 Datos técnicos

Características generales según ATEX

	804920.EX 804960.EX	804924.EX 804961.EX
Tensión máx. entrada (Ui) :	21 V DC	
Corriente máxima de entrada (Ii) :	252 mA	
Corriente máxima de salida (Io) :	---	10 mA
Capacidad interna máx. (Ci) :	---	1 nF
Temperatura ambiental (Ta) :	- 20 °C ... + 70 °C	
Número del certificado del examen de tipo :	TÜV 14 ATEX 150860 ⁶⁾	TÜV 14 ATEX 150789 ⁶⁾
Categoría :	II 2G (con barreras de seguridad Ex, Art. no. 764744/804744)	
Protección contra explosiones :	Ex ib IIC T4 Gb	
Especificación :	EN 60079-0:2012 + A11:2013/ -11:2012	EN 60079-0:2012 + A11:2013/ -11:2012/ -25:2010

⁶⁾ Indicaciones especiales para el funcionamiento seguro, consultar el capítulo 4.2

Identificación de detector según ATEX

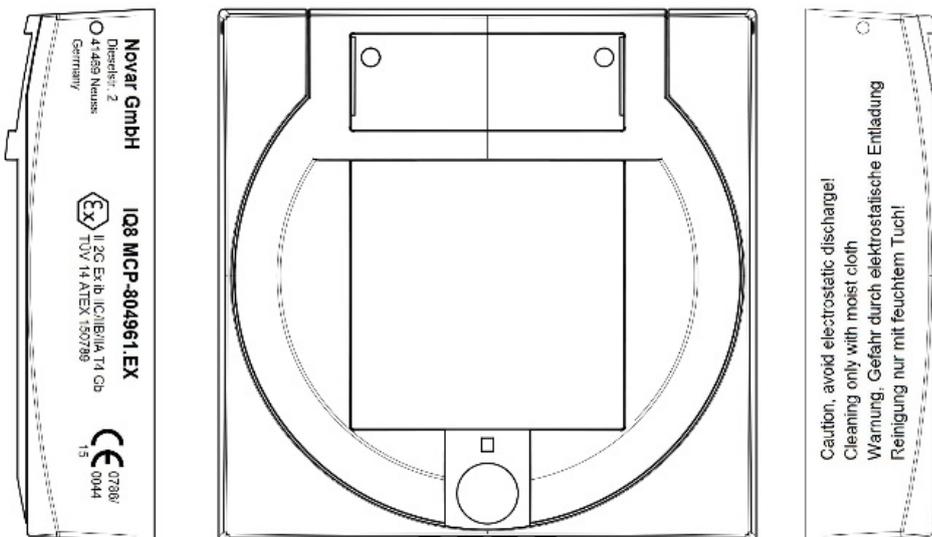


Fig. 2: Ejemplo de identificación IQ8MCP Ex (i)

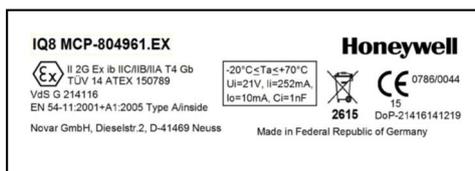


Fig. 3: Ejemplo de placa de características IQ8MCP Ex (i)



Fig. 4: Identificación CE según disposiciones de productos de construcción (CPR)

Datos específicos de detector (no ATEX)

	804920.EX	804924.EX
Tensión de servicio :	8 V DC... 30 V DC	8 V DC... 42 V DC
Carga en los contactos S2 :	máx. 30 V DC/1 A	---
Corriente de reposo :	---	aprox. 45 µA @ 19 V DC
Corriente de alarma :	aprox. 9 mA @ 19 V DC	aprox. 9 mA @ 19 V DC, pulsado
Indicador de potencia :	---	LED, verde
Indicación de alarma :	LED rojo	LED rojo
Bornes de conexión :	máx. 2,5 mm ² (AWG 26-14)	
Temperatura de servicio :	-20 °C ... +70 °C	
Temperatura de almacenamiento :	-30 °C ... +75 °C	
Tipo de protección :	IP 44	
Carcasa :	IP 55 (con tubo protector)	
Color :	PC ASA-plástico	
Peso :	rojo (similar a RAL 3020)	
Dimensiones MCP (ancho x alto x profundo) :	aprox. 236 g (en carcasa)	
Especificación :	133 x 133 x 36 (mm)	
Homologación VdS :	EN 54-11 : 2001 + A1:2005, Tipo B	
Declaración de prestaciones :	G 214113	G 214114
	DoP-21417141219	DoP-21418141219

	804960.EX	804961.EX
Tensión de servicio :	8 V DC... 30 V DC	8 V DC... 42 V DC
Corriente de reposo :	---	aprox. 45 µA @ 19 V DC
Corriente de alarma :	aprox. 9 mA @ 9 V DC	aprox. 9 mA @ 19 V DC, pulsado
Indicación de alarma :	---	aprox. 18 mA en modo de emergencia
Indicador de potencia :	---	LED roja y bandera amarilla
Bornes de conexión :	LED verde	
Temperatura de servicio :	máx. 1,5 mm ² (AWG 30-14)	
Temperatura de almacenamiento :	-20 °C ... +70 °C	
Tipo de protección :	-30 °C ... +75 °C	
Carcasa :	IP 44	
Color :	Plástico PC/ASA	
Peso :	rojo (similar a RAL 3020)	
Dimensiones MCP (ancho x alto x profundo) :	aprox. 255 g	
Medidas incl. carcasa de montaje :	88 x 88 x 27 (mm)	
Especificación :	88 x 88 x 63 (mm)	
Homologación VdS :	EN 54-11:2001 + A1:2005, Tipo A	
Declaración de prestaciones :	G 214115	G 214116
	DoP-21415141219	DoP-21416141219

4.2 Mantenimiento del detector manual MCP Ex (i)

Según la normativa DIN VDE 0833-1/-2, DIN 14675, VdS 2095 y EN 60079-17 (comprobación y mantenimiento de instalaciones con riesgo de explosión de gas), así como disposiciones nacionales y locales, las instalaciones de detección de incendios y sus componentes deben pasar por mantenimiento al menos una vez al año.

Para el momento del mantenimiento, asegúrese de que no exista una atmósfera potencialmente explosiva.

Se deben documentar el comienzo y el final de las tareas de mantenimiento.



- El aislamiento entre las líneas y el blindaje del cable ha de resistir una prueba de aislamiento de 500 V DC.
Al conectar el blindaje del cable del detector manual, vigile que se mantengan las distancias de aire y de fuga necesarias entre los segmentos de cable desnudo.
- Asegure siempre las bridas de cable con terminales tubulares.
- Indicaciones especiales para el funcionamiento seguro:
Peligro de descargas electrostáticas. Limpie el detector manual solo con un paño húmedo.
Si es necesario, el operador de la instalación colocará una indicación sobre la limpieza al lado del detector manual.
- Opere siempre los detectores manuales —incluso al realizar trabajos de instalación y mantenimiento fuera de la zona con riesgo de explosión— a través de las barreras de seguridad Ex autorizadas para ello.
De este modo, se evita que los componentes relevantes para la seguridad en los detectores manuales resulten dañados a causa de errores en los dispositivos conectados.

5 Barreras de seguridad Ex

Campo de aplicación

Las barreras de seguridad Ex (Art. no. 764744 \triangleq barreras Zener, no libres de potencial), y (Art. no. 804744 \triangleq libres de potencial) se instalan junto con detectores de incendios de la serie IQ8Quad Ex (i), IQ8MCP Ex (i) y estándar MCP Ex (i) durante la instalación de grupos Ex (i). Las barreras separan circuitos eléctricos intrínsecamente seguros y no intrínsecamente seguros de la zona con peligro de explosión que se va a vigilar (área Ex).

N.º de referencia	Accesorios
764752	Carcasa (IP 66) para máx. 10 barreras (Art. no. 764744) u 8 barreras (Art. no. 804744) incluyendo bornes de conexión con compensación de potencial.
764754	Racor de cable (azul) para carcasa (Art. no. 764752)
764745	Bloque de aislamiento y montaje para barrera (Art. no. 764744), necesario si la compensación de potencial <u>no</u> se realiza mediante una barra C.



- Compruebe el cálculo de seguridad técnica de los dispositivos.
- En estas barreras, según el cableado de instalación empleado y las condiciones de margen en la zona con riesgo de explosión de la zona 1, se pueden conectar grupos con detectores de incendios de la serie IQ8Quad Ex (i), IQ8MCP Ex (i) y estándar MCP Ex (i).
- Vigile los límites del sistema

5.1 Indicación de montaje

- Tenga en cuenta las divisiones de clase de categoría, grupo y temperatura.
- Tenga en cuenta los límites del sistema, el número máximo de detectores, y los parámetros de cable.
- Tenga en cuenta las instrucciones de instalación y manejo.
- Utilizar el cable de señales de comunicaciones I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm o similar con una identificación especial o el cable detección de incendios. La conexión del apantallamiento del cable permite proteger los hilos de señales contra interferencias.
- Tenga en cuenta la temperatura ambiental y la temperatura de servicio de los tipos de detector instalados.
- No se permite el montaje de los detectores en áreas con atmósferas que contienen benceno, ácido acético y éster, ya que las carcasas de plástico ABS no son resistentes a estas sustancias.
- El área segura y el área intrínsecamente segura están separadas entre sí galvánicamente por barreras de seguridad Ex (Art. no. 804744), por lo que no es necesaria la conexión a la barra de conexión equipotencial.
- Conecte el blindaje del cable del área intrínsecamente segura a la barra de conexión equipotencial de la zona con riesgo de explosión correspondiente.

- La barrera de seguridad Ex (Art. no. 764744) se debe conectar a la barra de conexión equipotencial de la zona con riesgo de explosión. La línea de conexión necesaria para ello debe cumplir los requisitos del área de instalación así, como los requisitos mínimos de DIN VDE 0165-1 o DIN VDE 60079-14:

Sección de cable mín. 2 x 1,5 mm² Cu

o alternativamente

Sección de cable 1 x 4 mm² Cu

De acuerdo con DIN EN 60070-14, en los circuitos con seguridad intrínseca, los bornes de conexión a tierra de las barreras Ex sin separación galvánica (p. ej. barreras Zener):

1. deben conectarse mediante la ruta más corta posible al sistema de compensación, o en sistemas
 2. que estén conectados a un punto de conexión a tierra de alta fiabilidad, deben conectarse de forma que la impedancia del punto de conexión hasta el punto de conexión a tierra del sistema eléctrico sea menor de 1 Ω . Esto puede conseguirse conectando a una barra ómnibus en la sala eléctrica o usando una varilla de tierra. El conducto utilizado debe estar aislado para evitar dañar la toma de tierra por corrientes residuales que circulan por los componentes de metal con los que el conducto podría entrar en contacto (p. ej. marco del panel de control, etc.). Las zonas con mayor peligro de daños deben tener también una protección mecánica.
- Todos los potenciales a tierra deben ser idénticos.
Si es necesario, hay que realizar una compensación de potencial.
 - Hay que tomar las medidas apropiadas para protegerse de las cargas estáticas.

5.2 Datos técnicos

	764744 ⁷⁾	804744
Certificado de examen de tipo	: BAS 01 ATEX 7005	BAS 00 ATEX 7087
Protección contra explosiones	: II (1) G [Ex ia] IIC	II (1) G [Ex ia Ga] IIC
Denominación de tipo del fabricante	: Z 969	KFD0-CS-Ex1.56
Tensión nominal	: UN = 19,24 V	UN = 42 V
Capacidad interna máx. (excep. efectiva)	: --	C _i = 5,64 nF
Resistencia interna total	: R _i = 86,13 Ω	--
Tensión máxima en circuito Ex (i)	: U ₀ = 19,24 V	U ₀ = 21 V
Corriente máxima de cortocircuito en circuito Ex (i)	: I ₀ = 224 mA	I ₀ = 252 mA
Potencia máxima de salida en circuito Ex (i)	: P ₀ = 1,08 W	P ₀ = 1,323 W
Capacidad máxima en circuito Ex (i)	: IIC/C ₀ = 248 nF	IIC/C ₀ = 182 nF
Inductividad máx. en circuito Ex (i)	: IIC/L ₀ = 700 μH	IIC/L ₀ = 560 μH
Capacidad máxima en circuito Ex (i)	: IIB/C ₀ = 1,52 μF	IIB/C ₀ = 1,264 μF
Inductividad máx. en circuito Ex (i)	: IIB/L ₀ = 2,83 mH	IIB/L ₀ = 2,24 mH
Capacidad máxima en circuito Ex (i)	: IIA/C ₀ = 6,03 μF	IIA/C ₀ = 4,774 μF
Inductividad máx. en circuito Ex (i)	: IIA/L ₀ = 5,66 mH	IIA/L ₀ = 4,48 mH
Tensión máx. en circuito no Ex (i)	: U _m = 250 V	U _m = 253 V
Fusible	: 80 mA	--
Factor de carga	: --	3
Temperatura ambiente	: --	- 20°C ... + 60°C
Integrable en carcasa con tipo de protección mín.	: --	IP 20
Peso	: aprox. 150 g	aprox. 100 g
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	: 12,5 x 110 x 115 mm	20 x 107 x 115 mm
Homologación VdS	: --	G 210047
Declaración de prestaciones	: --	DOC-0134

⁷⁾ Los datos indicados son aplicables para el manejo en serie de la barrera Ex (Art. no. 764744) sin potencial de conexión de toma de tierra de la electrónica de detección conectada.

6 Conexiones con barreras Ex

6.1 Barrera Ex (Art. no. 764744)

El zócalo de detector IQ8Quad (Art. no. 805590, 805590.NU) puede conectarse con detectores de la serie IQ8Quad Ex (i) con barrera Ex. (Art. no. 764744) mediante el acoplamiento esserbus® (Art. no. 808613.xx) como detector estándar a la central de alarmas de ESSER. Los estándares MCP Ex (i) se conectan a la central de alarmas de ESSER como se describe en el capítulo 6.1.2.



Límites del sistema

- El cableado de un grupo → puede tener un máx. de 300 m (Longitud máxima de cableado en los racores de empalme de los grupos de detectores).
- Las barreras (Art. no. 764744) como por ejemplo una carcasa (Art. no. 764752) u otros tipos de instalación deben instalarse lo más cerca posible de las zonas con riesgo de explosión (zona 1) que se van a vigilar. Para la conexión a tierra se debe emplear una barra de conexión equipotencial de la zona con riesgo de explosión.
- N.º detectores → máx. 8 detectores serie IQ8Quad Ex (i) o IQ8MCP Ex (i) por grupo.
→ máx. 10 estándares MCP Ex (i) por grupo.
- El modo de funcionamiento "dependiente de dos mensajes tipo A" con detectores de incendios de la serie IQ8Quad Ex (i) o la conexión con barrera Ex (Art. no. 764744) no es posible.

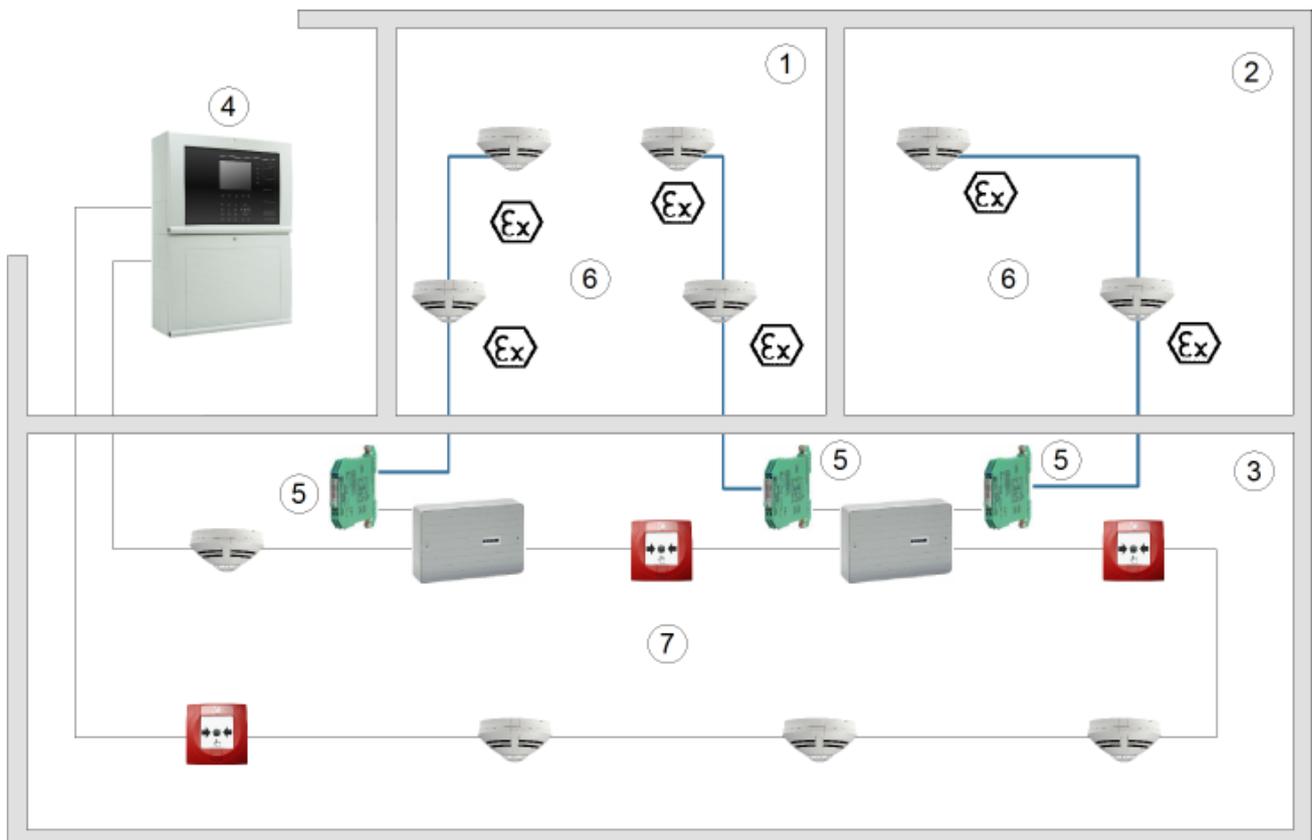


Fig. 5: Principio de conexión con barreras de seguridad Ex (Art. no. 764744)

①	Espacio 1 - Zona con riesgo de explosión IIC T4
②	Espacio 2 - Zona con riesgo de explosión IIC T2
③	Espacio 3 - Área segura (sin zona con riesgo de explosión)
④	Central de alarmas
⑤	Barrera de seguridad Ex (Art. no. 764744) con carcasa (Art. no. 764752)
⑥	Detector de incendios automático serie IQ8Quad Ex (i) como detector estándar
⑦	Cliente de circuito cerrado esserbus®/ esserbus®-PLus

6.1.1 Detector de incendios serie IQ8Quad Ex (i)

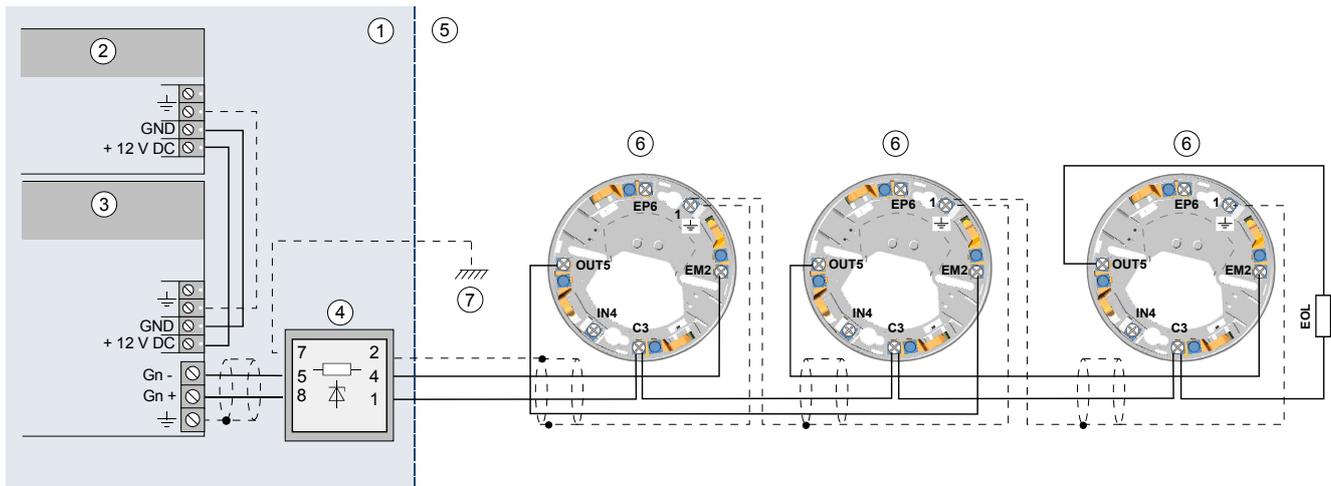


Fig. 6: Ejemplo de conexión con barrera de seguridad Ex (Art. no. 764744)

①	Área segura (sin zona con riesgo de explosión)
②	Adap. externo
③	Acoplador esserbus® (Art. no. 808613.20)
④	Barrera de seguridad Ex (Art. no. 764744) con carcasa (Art. no. 764752)
⑤	Zona con riesgo de explosión, Zona 1
⑥	Zócalo de detector de incendios (Art. no. 805590) incl. EOL en el último zócalo
⑦	Barra de conexión equipotencial en zona con riesgo de explosión
	Línea de conexión: mín. 2 x 1,5 mm ² Cu o 1 x 4 mm ² Cu

Accesorios: Según el tipo de acoplador EOL (Art. no. 808625) o resistencia 10 kΩ ± 5 % (P₇₀ mín. 250 mW, R_{Th} máx. 300 K/W, capa de carbono o lámina metálica).



Los acopladores se separan galvánicamente (del potencial de la central de alarmas) mediante una fuente de alimentación externa o el convertidor de tensión (Art. no. 781336) con 12 V DC. El suministro de tensión de 24 V DC no está permitido.

6.1.2 Estándar MCP Ex (i)

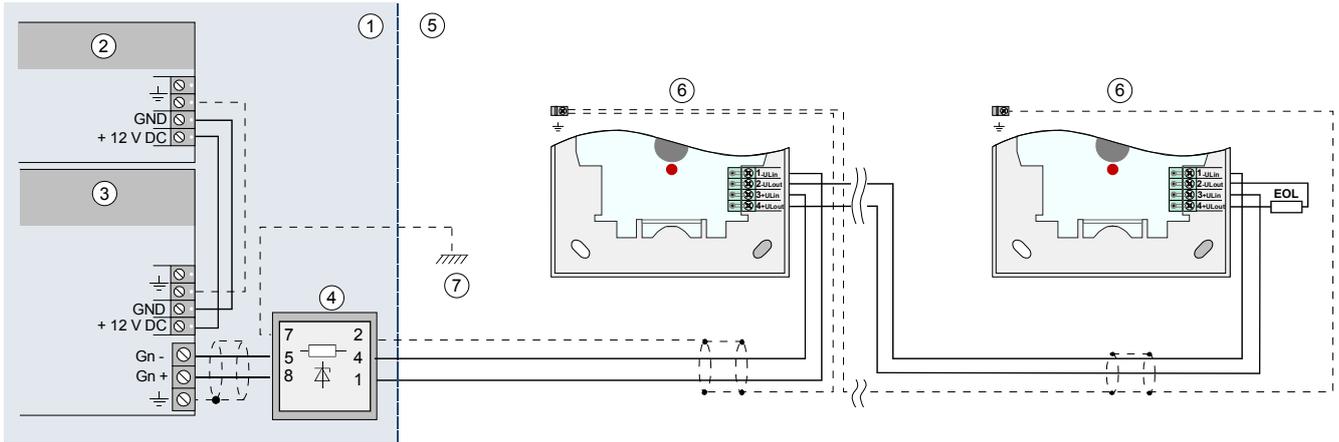


Fig. 7: Ejemplo de conexión con barrera Ex (Art. no. 764744) y estándar MCP Ex (i) (Art. no. 804920.EX)

①	Área segura (sin zona con riesgo de explosión)
②	Adap. externo
③	Acoplador esserbus® (Art. no. 808613.20)
④	Barrera de seguridad Ex (Art. no. 764744) con carcasa (Art. no. 764752)
⑤	Zona con riesgo de explosión, Zona 1
⑥	MCP estándar (Art. no. 804920.EX) incl. EOL en último MCP.
⑦	Barra de conexión equipotencial en zona con riesgo de explosión Línea de conexión: mín. 2 x 1,5 mm ² Cu o 1 x 4 mm ² Cu

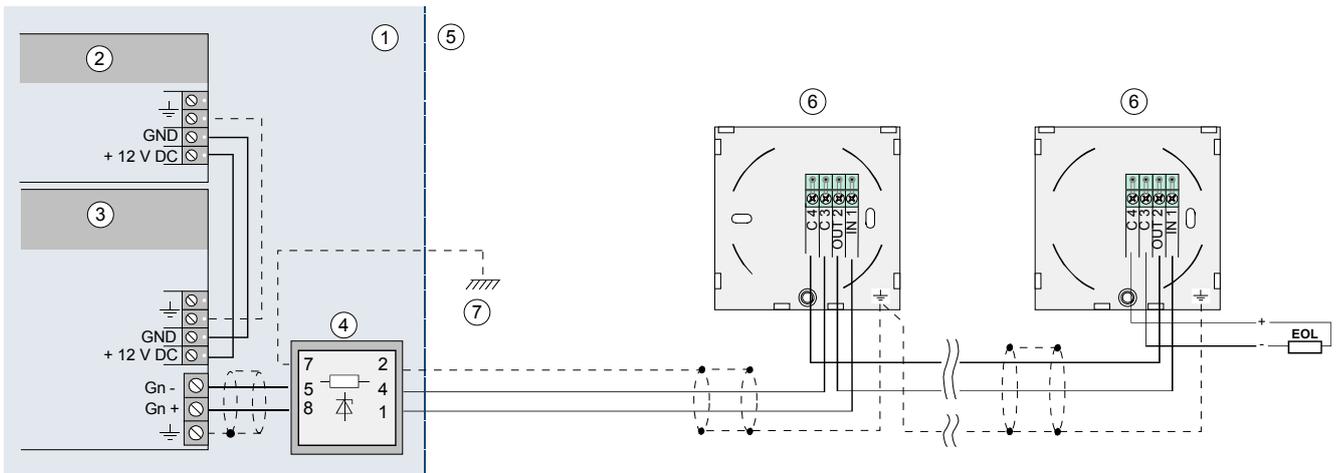


Fig. 8: Ejemplo de conexión con barrera Ex (Art. no. 764744) y estándar MCP Ex (i) (Art. no. 804960.EX)

①	Área segura (sin zona con riesgo de explosión)
②	Adap. externo
③	Acoplador esserbus® (Art. no. 808613.20)
④	Barrera de seguridad Ex (Art. no. 764744) con carcasa (Art. no. 764752)
⑤	Zona con riesgo de explosión, Zona 1
⑥	MCP estándar (Art. no. 804960.EX) incl. EOL en último MCP.
⑦	Barra de conexión equipotencial en zona con riesgo de explosión Línea de conexión: mín. 2 x 1,5 mm ² Cu o 1 x 4 mm ² Cu

Accesorios: Según el tipo de acoplador EOL (Art. no. 808625) o resistencia 10 kΩ ± 5 %
(P₇₀ mín. 250 mW, R_{Th} máx. 300 K/W, capa de carbono o lámina metálica).



Los acopladores se separan galvánicamente (del potencial de la central de alarmas) mediante una fuente de alimentación externa o el convertidor de tensión (Art. no. 781336) con 12 V DC. El suministro de tensión de 24 V DC no está permitido.

6.2 Barrera Ex (Art. no. 804744)

Con el zócalo de detector (Art. no. 805590, 805590.NU) pueden conectarse detectores de incendios de la serie IQ8Quad Ex (i) mediante una barrera Ex (Art. no. 804744) como punto a una conexión de circuito cerrado esserbus®/esserbus®-Plus a la central de alarmas de ESSER, así como al control de extinción de incendios mediante medios gaseosos 8010 series 3 y 4. Los IQ8MCP Ex (i) se conectan a la central de alarmas de ESSER como se indica en el capítulo 6.2.2.



Límites del sistema

- Las barreras (Art. no. 804744) en la carcasa (Art. no. 764752) deben montarse lo más cerca posible de la zona con riesgo de explosión (zona 1) que se va a vigilar.
- N.º detectores → máx. 10 detectores de incendios serie IQ8Quad Ex (i) o IQ8MCP Ex (i) por grupo.
→ máx. 10 estándares MCP Ex (i) por grupo.
- Máximo 4 barreras ex. por circuito cerrado.
- Entre dos barreras Ex se debe instalar al menos un cliente esserbus® con aislamiento.
- Longitud máxima por circuito cerrado → máx. 3500 m (= Longitud total).
- Por cada barrera Ex se deben quitar al menos 300 m de línea.
- Longitud de línea (punto) en área Ex por barrera Ex → máx. 400 m.
- Factor de carga 3 por barrera Ex (tenga en cuenta el programa de cálculo para factores de carga).

Ejemplo

Longitud total de circuito cerrado	Barrera Ex 1	Zona con riesgo de explosión 1	Barrera Ex 2	Zona con riesgo de explosión 2	longitud total restante
3500 m	- 300 m	- 100 m	- 300 m	- 50 m	= 2750 m

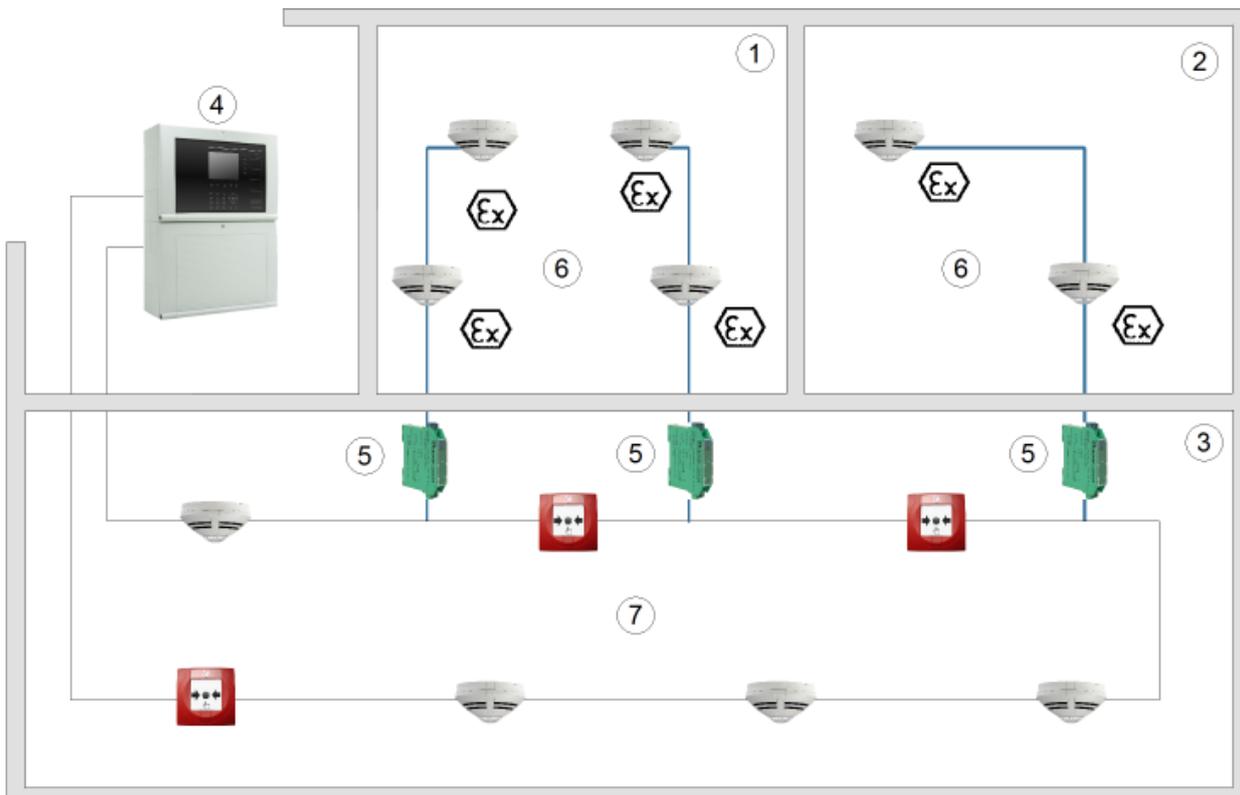


Fig. 9: Principio de conexión con barrera de seguridad Ex (Art. no. 804744)

①	Espacio 1 - Zona con riesgo de explosión IIC T4
②	Espacio 2 - Zona con riesgo de explosión IIC T2
③	Espacio 3 - Área segura (sin zona con riesgo de explosión)
④	Central de alarmas
⑤	Barrera de seguridad Ex (Art. no. 804744) con carcasa (Art. no. 764752)
⑥	Detector de incendios automático serie IQ8Quad Ex (i) como detector estándar
⑦	Cliente de circuito cerrado esserbus®/esserbus®-Plus

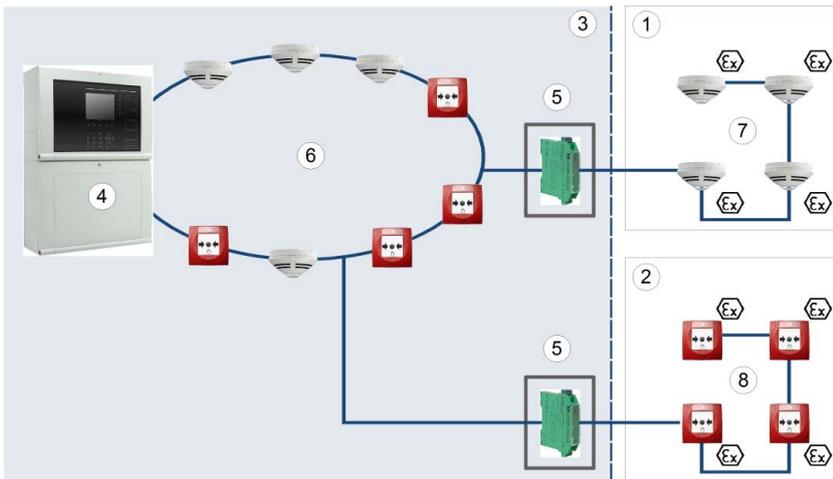


Fig. 10: Vista general de sistema con barrera Ex (Art. no. 804744)

①	Espacio 1 - Zona 1, zona con riesgo de explosión IIC T4
②	Espacio 2 - Zona 1, zona con riesgo de explosión IIC T2
③	Espacio 3 - Área segura (sin zona con riesgo de explosión)
④	Central de alarmas
⑤	Barrera de seguridad Ex (Art. no. 804744) con carcasa (Art. no. 764752)
⑥	Detector de incendios automático serie IQ8Quad Ex (i) como detector estándar en punto
⑦	Estándar MCP Ex (i) en punto
⑧	Cliente de circuito cerrado esserbus® / esserbus®-PLus

6.2.1 Detector de incendios serie IQ8Quad Ex (i)

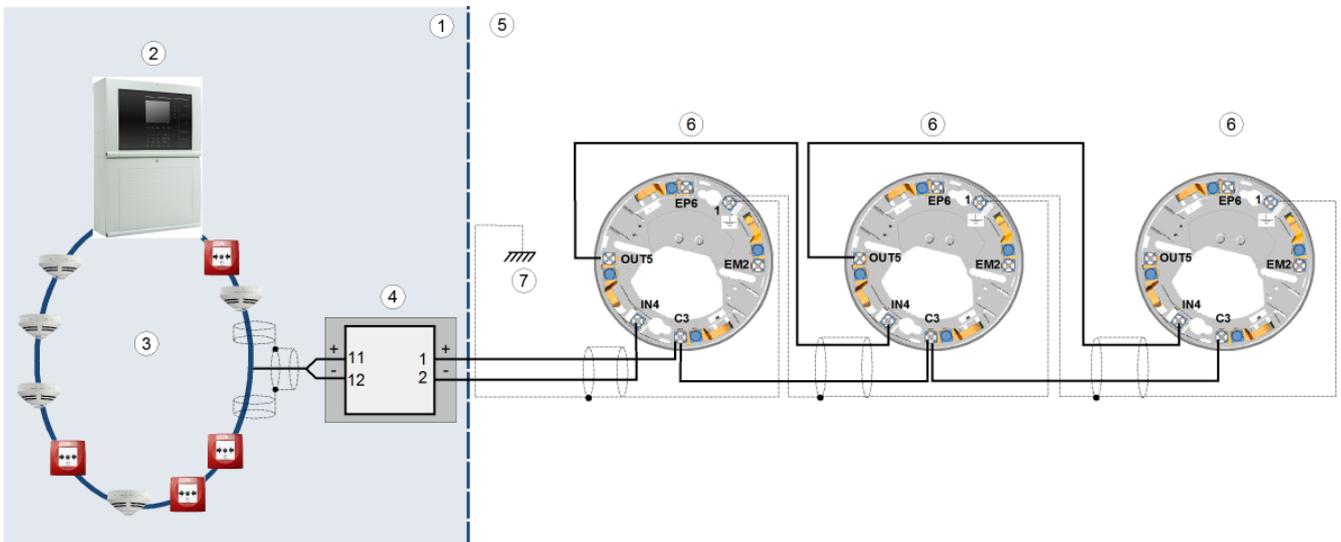


Fig. 11: Ejemplo de conexión con barrera de seguridad Ex (Art. no. 804744)

①	Área segura (sin zona con riesgo de explosión)
②	Central de alarmas
③	Cliente de circuito cerrado esserbus® / esserbus®-PLus
④	Barrera de seguridad Ex (Art. no. 804744) con carcasa (Art. no. 764752)
⑤	Zona con riesgo de explosión, Zona 1
⑥	Zócalo de detector de incendios (Art. no. 805590)
⑦	Barra de conexión equipotencial en zona con riesgo de explosión - Blindaje de cable en barra de conexión equipotencial

6.2.2 IQ8MCP Ex (i)

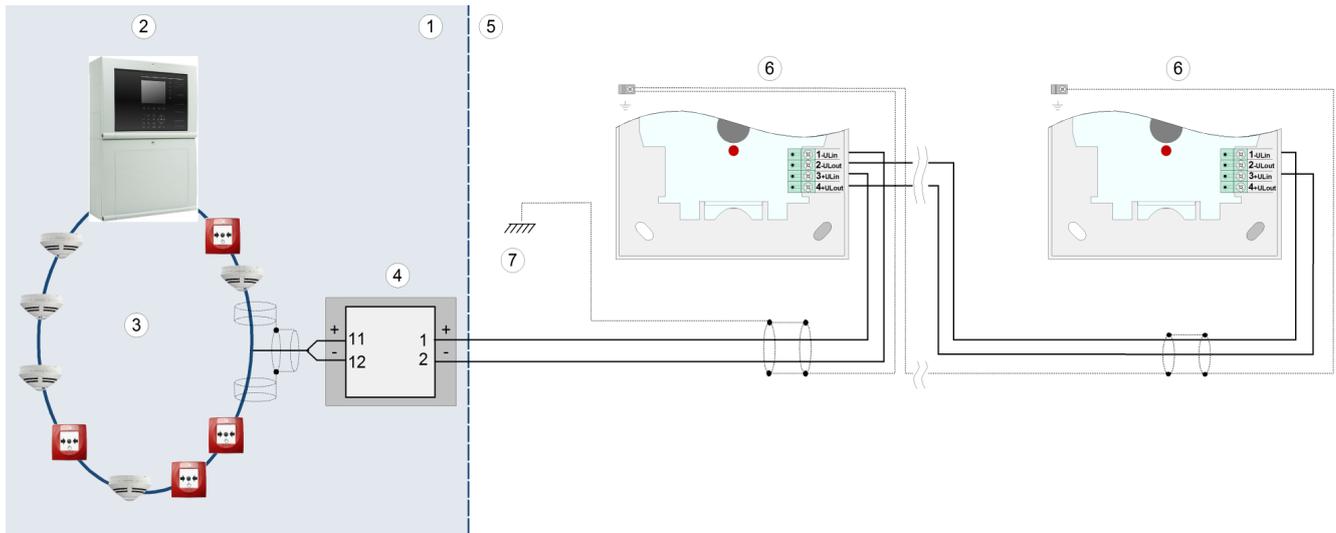


Fig. 12: Ejemplo de conexión con barrera Ex (Art. no. 804744) y IQ8MCP Ex (i) (Art. no. 804924.EX)

①	Área segura (sin zona con riesgo de explosión)
②	Central de alarmas
③	Cliente de circuito cerrado esserbus® / esserbus®-PLus
④	Barrera de seguridad Ex (Art. no. 804744) con carcasa (Art. no. 764752)
⑤	Zona con riesgo de explosión, Zona 1
⑥	IQ8MCP (Art. no. 804924.EX)
⑦	Barra de conexión equipotencial en zona con riesgo de explosión - Blindaje de cable en barra de conexión equipotencial

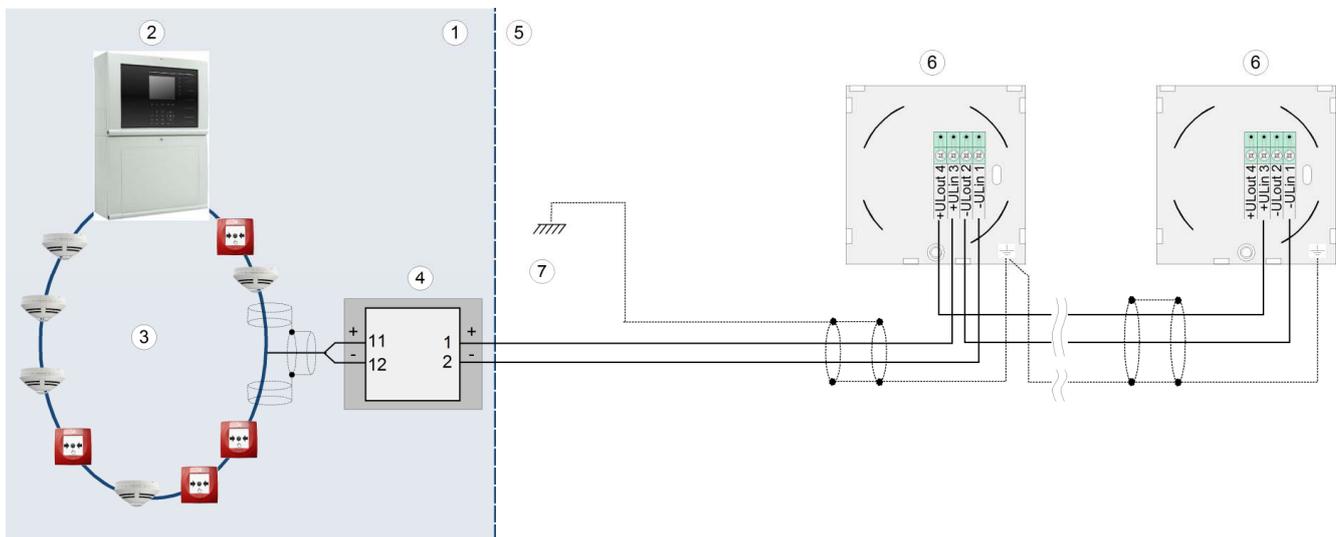


Fig. 13: Ejemplo de conexión con barrera Ex (Art. no. 804744) y IQ8MCP Ex (i) (Art. no. 804961.EX)

①	Área segura (sin zona con riesgo de explosión)
②	Central de alarmas
③	Cliente de circuito cerrado esserbus® / esserbus®-PLus
④	Barrera de seguridad Ex (Art. no. 804744) con carcasa (Art. no. 764752)
⑤	Zona con riesgo de explosión, Zona 1
⑥	IQ8MCP (Art. no. 804961.EX)
⑦	Barra de conexión equipotencial en zona con riesgo de explosión - Blindaje de cable en barra de conexión equipotencial

6.2.3 Módulo técnico de alarma IQ8TAM (Art. no. 804869)

El IQ8TAM incl. módulo de alarma y vigilancia (Art. no. 804970) se conecta al zócalo de detector (Art. no. 805590) para evaluar opcionalmente la vigilancia de conexión a tierra (Art. no. 804744) y la barrera de vigilancia de conexión a tierra (Art. no. 804745).



Si se exige en algunas aplicaciones (p. ej. instalaciones FM), se puede detectar y evaluar una conexión a tierra en la zona con riesgo de explosión (Art. no. 804745) con la barrera de vigilancia de conexión a tierra.

Esta aplicación no está prevista como función vinculante para el ámbito de aplicación del reglamento europeo de productos de construcción (CPR).

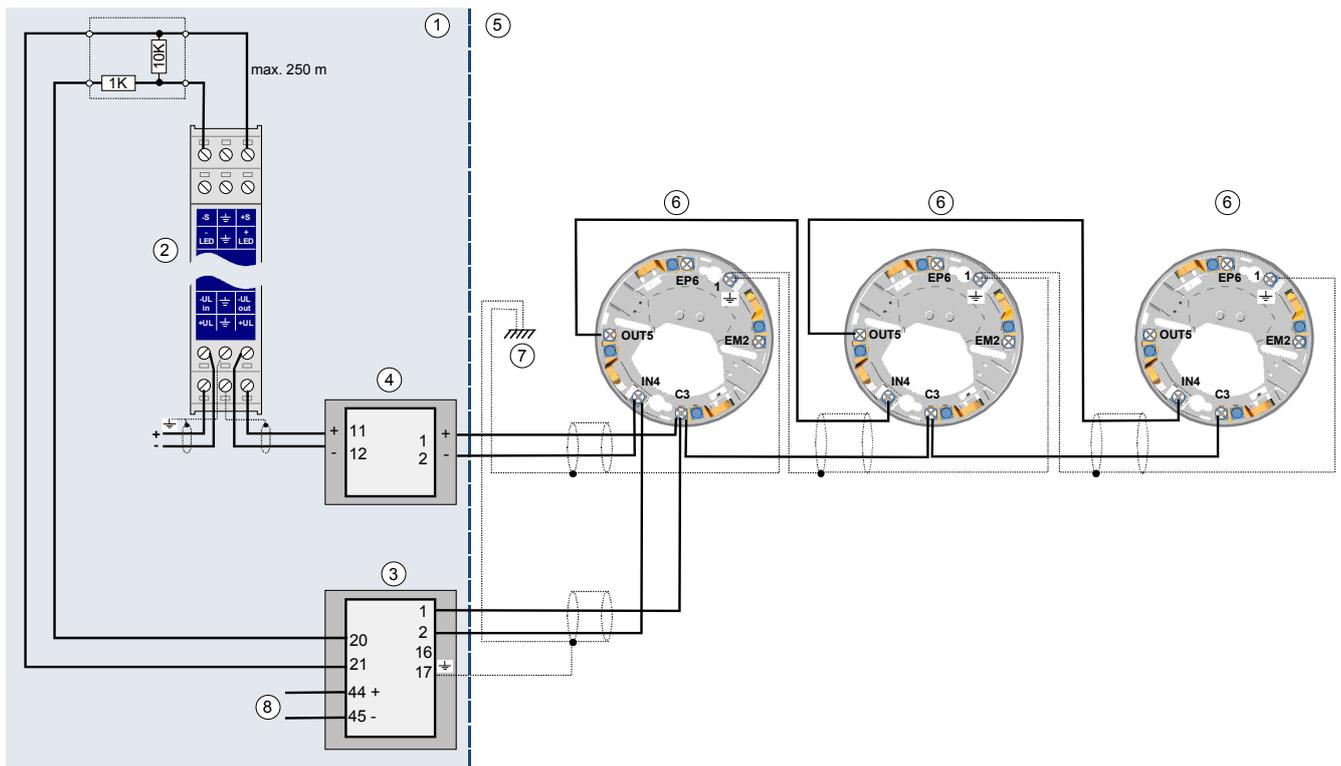


Fig. 14: Ejemplo de conexión IQ8TAM (Art. no. 804869)

①	Área segura (sin zona con riesgo de explosión)
②	IQ8TAM (Art. no. 804869) incl. módulo de vigilancia (Art. no. 804870) como cliente de circuito cerrado esserbus®/esserbus®-PLus
③	Barrera de vigilancia de conexión a tierra (Art. no. 804745) con carcasa (Art. no. 764752)
④	Barrera de seguridad Ex (Art. no. 804744) con carcasa (Art. no. 764752)
⑤	Zona con riesgo de explosión, Zona 1
⑥	Zócalo de detector de incendios (Art. no. 805590)
⑦	Barra de conexión equipotencial en zona con riesgo de explosión - Blindaje de cable en barra de conexión equipotencial
⑧	UBext. /central de alarmas



Para más información e indicaciones de conexión a IQ8TAM, consulte la documentación (Art. no. 798922). Para más información sobre la barrera de vigilancia de conexión a tierra (Art. no. 804745), consulte la documentación del fabricante.

7 Cálculos de seguridad técnica (ATEX) para las indicaciones de instalación

La concentración de zonas de barreras Ex y detectores crea un sistema con seguridad intrínseca, contemplado según EN 60079-25. Cada detector se considera como fuente lineal (solo aplicable para IQ8) con una corriente de alimentación de 10 mA (consideración de caso límite). Los resultados de estas consideraciones de tecnología de seguridad se muestran en las tablas de 1 a 4, y su cumplimiento es obligatorio. En algunos casos se aplican otras limitaciones en los límites del sistema.

Tabla 1: Barrera Ex (Art. no. 764744)

Uso hasta II 2G	Grupo Ex	N.º máx de detectores	C _{omax}	L _{omax}
Detector de incendios serie IQ8Quad Ex (i) y IQ8MCP Ex (i)	IIC	7	150 nF	0,5 mH
		27	180 nF	0,15 mH
	IIB	27	500 nF	0,5 mH
	IIA	30	6,03 µF	0,8 mH

Tabla 2: Barrera Ex (Art. no. 764744)

	Grupo Ex	N.º máx.	C _{omax}	C _{Cmax}	L _{omax}
Estándar MCP Ex (i)	IIC	30	150 nF	150 nF	0,5 mH
		30	200 nF	200 nF	0,15 mH
	IIB	30	500 nF	500 nF	0,5 mH
	IIA	30	6,03 µF	6,03 µF	4 mH

Tabla 3: Barrera Ex (Art. no. 804744)

Uso hasta II 2G	Grupo Ex	N.º máx de detectores	C _{omax}	L _{omax}
Detector de incendios serie IQ8Quad Ex (i) y IQ8MCP Ex (i)	IIC	4	150 nF	0,5 mH
		24	150 nF	0,15 mH
	IIB	24	500 nF	0,5 mH
	IIA	30	4,78 µF	0,4 mH

Tabla 4: Barrera Ex (Art. no. 804744)

	Grupo Ex	N.º máx.	C _{omax}	C _{Cmax}	L _{omax}
Estándar MCP Ex (i)	IIC	30	150 nF	144 nF	0,5 mH
		30	150 nF	144 nF	0,15 mH
	IIB	30	500 nF	494 nF	0,5 mH
	IIA	30	4,78 µF	4,77 µF	4 mH



- No se deben conectar capacidades ni inductancias concentradas en la línea con seguridad intrínseca.
- Se deben tener en cuenta los otros límites del dispositivo.

Valores característicos de cables y líneas

Deben determinarse los valores eléctricos característicos (C_c y L_c) o (C_c y L_c/R_c) para todos los cables y líneas utilizados de acuerdo con los siguientes procedimientos.

1. Los valores característicos adversos indicados por el fabricante del cable y la línea o
2. parámetros eléctricos determinados mediante una prueba de medición, o
3. por un total de 200 pF/m y determinados por 1 μ H/m o 30 μ H/ Ω , donde también la concentración de dos o tres hilos de un cable convencional se realiza sin blindaje del cable.

El tamaño exterior L_i del detector es insignificante, por lo que solo se deben tener en cuenta los parámetros de cable. Se debe tener en cuenta C_i con 1 nF por detector (solo se aplica IQ8) y con 5,64 nF único para las barreras Ex (Art. no. 804744). La seguridad intrínseca queda garantizada contemplando las tablas 1 y 3 si se cumple lo siguiente:

$$\sum C_i + C_c \leq C_{\text{omax}} \text{ y } L_c \leq L_{\text{omax}}$$



Utilizar el cable de señales de comunicaciones I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm o similar con una identificación especial o el cable detección de incendios.

La conexión del apantallamiento del cable permite proteger los hilos de señales contra interferencias.



Verbindliche Informationen für Ex (i) Geräte Obligatory Information for Ex (i) devices

DE Baumusterprüfbescheinigungen

EN Type Examination Certificates

798920.EU+
01.2017 / AD

EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i)



- (13) **A N L A G E**
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 09 ATEX 554910**
- (15) Beschreibung des Gerätes
 Die Brandmelder der Serie IQ8Quad Ex(i), Typen TD-803271 EX, O-803371 EX und O-TT-803374 EX dienen zur Erkennung von Bränden durch Streulichtsensoren mit 2 optischen Strecken und/oder einem Temperatursensor.
 Die Melder werden mit einem Meldersockel Art.-Nr. 805590 betrieben.
 Sie werden einzeln oder (parallel geschaltet) in einer Melderlinie betrieben; die Speisung erfolgt über eine im sicheren Bereich installierte Sicherheitsbarriere.
 Der zulässige Umgebungstemperaturbereich ist -20°C ... 70°C.

Elektrische Daten
 Melderstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC/IIIB/IIA
 (Anschlüsse 2 bzw. 4[-LULe], 5[-LULe], 3[-LUL] und 1[Schirm])
 nur zum Anschluss an einen beschleunigten eigensicheren Stromkreis mit linearer Kennlinie
 Höchstwerte:
 $U_i = 21 \text{ V}$
 $I_i = 252 \text{ mA}$
 Wirksame innere Kapazität: 1nF
 Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

Die zulässige Anzahl der Melder sowie die Zusammenschaltung mit der Sicherheitsbarriere und die zulässigen Reaktanzen der Verbindungsleitungen sind der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.
 Bei der Festlegung der zulässigen Melderanzahl wurde ein Strom von 10 mA berücksichtigt.
 In die Verbindungsleitung zwischen der Sicherheitsbarriere und den einzelnen Meldern dürfen keine konzentrierten Kapazitäten und keine konzentrierten Induktivitäten eingeschaltet werden.

- (16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 09 203 554910 aufgelistet.
- (17) Besondere Bedingung
keine
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
keine zusätzlichen



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 94/9/EG
- (2) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 09 ATEX 554910
- (3) für das Gerät: Brandmelderserie IQ8Quad Ex(i) Typen TD-803271 EX, O-803371 EX und O-TT-803374 EX
- (4) des Herstellers: Novat GmbH
- (5) Anschrift: Dieselstraße 2 41469 Neuss
- (6) Auftragsnummer: 8000554910
- (7) Ausstellungsdatum: 27.07.2009
- (8) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (9) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 09 203 554910 festgelegt.
- (10) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
EN 60079-0:2008 EN 60079-11:2007 EN 60079-25:2004
EN 1127-1:2007
- (11) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (12) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (13) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:
Ex II 2 G Ex ib IIC/IIIB/IIA T4

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident.-Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, Ident.-Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle

[Signature]

Schweert

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1690

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Anzüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH



2. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer:
Gerät: TÜV 09 ATEX 554910
Brandmelderserie IQ8Quad Ex(i)
Typen TD-803271 EX, O-803371 EX, OT-803374 EX
TD-803271 EX, FO, O-803371 EX, FO, OT-803374 EX, FO
TD-803271 EX, NU, O-803371 EX, NU, OT-803374 EX, NU
Hersteller: NOVAR GmbH
Anschrift: Dieselstraße 2
41469 Neuss
Auftragsnummer: 8000409397
Ausstellungsdatum: 08.10.2012

Die Brandmelder der Serie IQ8Quad Ex(i) der unten aufgeführten Typen erfüllen die Anforderungen der unten aufgeführten aktuellen Normenstände.

Die Kennzeichnung lautet künftig wie folgt:
II 2 G Ex Ib IIC/IIA TA Gb
Liste der geprüften Brandmeldertypen der Serie IQ8Quad Ex(i):
TD-803271 EX, O-803371 EX, OT-803374 EX
TD-803271 EX, FO, O-803371 EX, FO, OT-803374 EX, FO
TD-803271 EX, NU, O-803371 EX, NU, OT-803374 EX, NU
Die elektrischen Daten sowie alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.
Die Geräte entsprechend dieser Ergänzung erfüllen die Anforderungen der folgenden Normen:
EN 60079-0:2009 EN 60079-11:2012 EN 60079-25:2010

- (16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 12 203 103724 aufgelistet
- (17) Besondere Bedingungen
Keine
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 45141 Essen, benannt durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der benannten Stelle

Schwert
Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1690



1. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer:
Gerät: TÜV 09 ATEX 554910
Brandmelderserie IQ8Quad Ex(i)
Typen TD-803271 EX/OT-803371 EX, FO,
O-803371 EX/FO-803371 EX, FO und
OT-803374 EX/OT-803374 EX, FO
Hersteller: NOVAR GmbH
Anschrift: Dieselstraße 2
41469 Neuss
Auftragsnummer: 8000555919
Ausstellungsdatum: 2010-10-12

Die Brandmelder der Serie IQ8Quad Ex(i) dürfen künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt und betrieben werden.

- Die Speziation der Brandmelder über die im sicheren Bereich installierten Sicherheitsbarrieren; hier sind künftig die Artikel-Nummern 784744 (nicht potentialfreie Barriere) und 804744 (potentialfreie Barriere) zulässig
 - Die Typenbezeichnungen der Brandmelder, diese lauten wie folgt:
Typen TD-803271 EX/OT-803371 EX, FO, O-803371 EX/FO-803371 EX, FO und
OT-803374 EX/OT-803374 EX, FO
- Die elektrischen Daten sowie alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Die Geräte entsprechend dieser Ergänzung erfüllen die Anforderungen der folgenden Normen:
EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007 EN 60079-25:2004

- (16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 10 203 555919 aufgelistet
- (17) Besondere Bedingungen
keine
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle

Schwert
Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590



3. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer:

TÜV 09 ATEX 554910

Brandmelderserie IQ8Quad Ex(i)
Typen
TD-803271 EX, O-803371 EX, OT-803374 EX
TD-803271 EX F0, O-803371 EX F0, OT-803374 EX F0
TD-803271 EX NU, O-803371 EX NU, OT-803374 EX NU,
O-803371 EX IN, OT-803374 EX IN

Gerät:

Hersteller: NOVAR GmbH

Anschrift: Dieselstraße 2
41469 Neuss

Auftragsnummer: 800040882

Ausstellungsdatum: 20.05.2015

Die Brandmelder der Serie IQ8Quad Ex(i) der unten aufgeführten Typen erfüllen die Anforderungen der unten aufgeführten aktuellen Normenstände.

Liste der geprüften Brandmeldertypen der Serie IQ8Quad Ex(i):

TD-803271 EX, O-803371 EX, OT-803374 EX
TD-803271 EX F0, O-803371 EX F0, OT-803374 EX F0
TD-803271 EX NU, O-803371 EX NU, OT-803374 EX NU
O-803371 EX IN, OT-803374 EX IN

Die elektrischen Daten sowie alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Die Geräte entsprechend dieser Ergänzung erfüllen die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-25:2010

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 15 203 150788 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TUV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 45141 Essen, benannt durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der besagten Stelle

Meyer

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

P17-F-028 09-12

Seite 1/1

EC-Type Examination Certificate TÜV / Fire detector series IQ8Quad Ex (i)



Translation
EC-Type Examination Certificate



(1) EC-Type Examination Certificate

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, Directive 94/9/EC

(3) Certificate Number TÜV 09 ATEX 554910

(4) for the equipment: Fire detectors series IQ8Quad Ex(i) types TD-803271.EX, O-803371.EX and O*T-803374.EX

(5) of the manufacturer: Novar GmbH

(6) Address: Dieselstraße 2
41469 Neuss
Germany

Order number: 8000554910

Date of issue: 2009-07-27

(7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
(8) The TÜV NORD CERT GmbH, notified body No. 0044 in accordance with Article 9 of the Council Directive of the EC of March 23, 1994 (94/9/EC), certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential report No. 09.203.554910.
(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007 EN 60079-25:2004
EN 1127-1:2007

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
(11) This EC-type examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system must include the following:

II 2 G Ex Ib IIC/IIA T4

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, accredited by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG ident. Nr. 0032

The head of the certification body

Schweidt

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hanover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1590

This certificate may only be reproduced without any change, schedule included. Excerpt or changes shall be allowed by the TÜV NORD CERT GmbH

P17-F-511.06-06

page 1/2

(13) SCHEDULE

(14) EC-Type Examination Certificate No. TÜV 09 ATEX 554910

(15) Description of equipment

The fire detectors series IQ8Quad Ex(i) types TD-803271.EX, O-803371.EX and O*T-803374.EX are used for detection of fire by stray light sensors with 2 optical lines and/or one temperature sensor. The detectors are operated with a detector socket Art.-No. 805590. They are operated singly or (connected in parallel) in a detector line; the supply is provided via a safety barrier installed in the safe area.

The permissible ambient temperature range is -20°C ... 70°C.

Electrical data

Detector circuit in type of protection intrinsic safety Ex Ib IIC/IIA/IIA
(Connections 2 resp. 4[-ULe], 5[-ULa],
3[-UL] and 1[shield]) only for connection to a certified intrinsically safe circuit with linear characteristic line

Maximum values:

U_i = 21 V

I_i = 252 mA

Effective internal capacitance: 1nF

The effective internal inductance is negligibly small.

The permissible number of detectors as well as the interconnection with the safety barrier and the permissible reactances of the connecting cables have to be taken from the manufacturers manual. At the determination of the permissible number of detectors, a current of 10mA was taken into account.

No concentrated capacitances and no concentrated inductances are allowed to be installed into the connection cables between safety barrier and the specified detectors.

(16) Test documents are listed in the test report No. 09.203.554910.

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements
no additional ones

page 2/2



Translation
1. SUPPLEMENT

to Certificate No.
Equipment:

TÜV 09 ATEX 554910
Fire detectors series IQ8Quad Ex(i)
Types
TD-803271 EX, TD-803271 EX, F0,
O-803371 EX, O-803371 EX, F0 and
O-T-803374 EX, O-T-803374 EX, F0

Manufacturer:
Address:

NOVAR GmbH
Dieselstraße 2
41469 Neuss
Germany
8000555919
2010-10-12

Order number:
Date of issue:

In the future, the fire detectors series IQ8Quad Ex(i) may also be manufactured and operated according to the documents listed in the test report.

- The change refer to:
- The supply of the fire detectors via safety barriers installed in the safe area; in the future, here the article nos. 754744 (non potential free barrier) and 804744 (potential free barrier) are permissible.
- The type designation of the fire detectors; these read as follows:
Types TD-803271 EX, TD-803271 EX, F0, O-803371 EX, O-803371 EX, F0 and
O-T-803374 EX, O-T-803374 EX, F0

The electrical data and all other data apply unchanged for this supplement.

The equipment according to this supplement meets the requirements of these standards:
EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007 EN 60079-25:2004
EN 1127-1:2007

(16) The test documents are listed in the test report No. 10 203 555919.

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 46141 Essen, accredited by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the certification body

Schweidt

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hanover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

PI 2.F.010.08-20

Translation
2. SUPPLEMENT

to Certificate No.
Equipment:

TÜV 09 ATEX 554910
Fire detectors series IQ8Quad Ex(i)
Types
TD-803271 EX, O-803371 EX, O-T-803374 EX,
TD-803271 EX, F0, O-803371 EX, F0, O-T-803374 EX, F0
TD-803271 EX, NU, O-803371 EX, NU, O-T-803374 EX, NU
NOVAR GmbH

Manufacturer:
Address:

Dieselstraße 2
41469 Neuss
Germany
8000408397
2012-10-08

Order number:
Date of issue:

The fire detectors series IQ8Quad Ex(i) of the types mentioned below fulfill the requirements of the current standards listed below.

In the future, the marking reads as follows:

II 2 G Ex:ib IIC/II/IIA T4 Gb

List of the tested types of the fire detectors series IQ8Quad Ex(i):

TD-803271 EX, O-803371 EX, O-T-803374 EX,
TD-803271 EX, F0, O-803371 EX, F0, O-T-803374 EX, F0
TD-803271 EX, NU, O-803371 EX, NU, O-T-803374 EX, NU

The electrical data and all other data apply unchanged for this supplement.

The equipment according to this supplement meets the requirements of these standards:
EN 60079-0:2009 EN 60079-11:2012 EN 60079-25:2010

(16) The test documents are listed in the test report No. 12 203 103724.

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 46141 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the notified body

Schweidt

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hanover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

PI 2.F.010.08-20



Translation
3. SUPPLEMENT

to Certificate No. **TUV 09 ATEX 554910**

Equipment: Fire detectors series IQ8Quad Ex(i)

Types
 TD-803271 EX, O-803371 EX, OT-803374 EX
 TD-803271 EX.F0, O-803371 EX.F0, OT-803374 EX.F0
 TD-803271 EX.NU, O-803371 EX.NU, OT-803374 EX.NU,
 O-803371 EX.IN, OT-803374 EX.IN

Manufacturer: NOVAR GmbH

Address: Dieselstraße 2
 41469 Neuss
 Germany

Order number: 8000440882

Date of issue: 2015-05-20

The fire detectors series IQ8Quad Ex(i) of the types mentioned below fulfill the requirements of the current standards listed below.

List of the tested types of the Fire detectors series IQ8Quad Ex(i):

TD-803271 EX, O-803371 EX, OT-803374 EX
 TD-803271 EX.F0, O-803371 EX.F0, OT-803374 EX.F0
 TD-803271 EX.NU, O-803371 EX.NU, OT-803374 EX.NU
 O-803371 EX.IN, OT-803374 EX.IN

The electrical data and all other data apply unchanged for this supplement.

The equipment according to this supplement meets the requirements of these standards:

EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-25:2010

(16) The test documents are listed in the test report No. 15 203 150788.

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones
 TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 45141 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the notified body

Meyer

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

P17-F-016 01.12

P17-F-016 00.12

page 1/1

EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV MCP Ex (i) - 804920.EX, 804960.EX




(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 94/9/EG

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 14 ATEX 150860

(4) für das Gerät: Handfeuermelderserie Standard mcp Ex(i) Standard mcp 804920 EX Standard mcp 804960 EX

(5) des Herstellers: NOVAR GmbH

(6) Anschrift: Dieselstraße 2
41469 Neuss

Auftragsnummer: 8000440885

Ausstellungsdatum: 29.10.2015

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 15 203 150860 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:
 II 2 G Ex ib IIC/II/IIA T4 Gb

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstraße 20, 45141 Essen, benannt durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032
Der Leiter der benannten Stelle 

Geschäftsstelle Hamover, Am TÜV 1, 30519 Hamover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1550

P17-F-001-09-12 Seite 12

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH



(13) ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 150860**

(15) Beschreibung des Gerätes
Die Handfeuermelder Serie Standard mcp Ex(i) der unten aufgeführten Typen dienen zur manuellen Auslösung eines Feueralarms an eine Brandmelderzentrale.
Sie werden einzeln oder (parallel geschaltet) in einer Melderlinie betrieben; die Speisung erfolgt über eine im sicheren Bereich installierte galvanisch trennende Barrieren oder eine Sicherheitsbarriere (geerdeter Stromkreis).
Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20°C ... 70°C.

Liste der geprüften Typen der Handfeuermelderserie Standard mcp Ex(i):
Standard mcp 804920 EX
Standard mcp 804960 EX

Elektrische Daten
Melderstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC/II/IIA
(Anschlüsse 1 [-Ulin], 2 [-U/LoU],
3 [+U/lin], 4 [+U/LoU] und Schirm)
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit linearer Kennlinie (siehe oben)
Höchstwerte:
U₁ = 21 V
I₁ = 252 mA
Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

Die Zusammenschaltung mit der galvanisch trennenden Barriere oder der Sicherheitsbarriere und die zulässigen Reaktanzen der Verbindungsleitungen sind der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.
In die Verbindungsleitung zwischen der Barriere und den einzelnen Meldern dürfen keine konzentrierten Kapazitäten und keine konzentrierten Induktivitäten eingeschaltet werden.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 15 203 150860 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen
Keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
keine zusätzlichen

Seite 2/2

EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV MCP Ex (i) - 804920.EX, 804960.EX




Ausgabe: 00

(1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 14 ATEX 150789

(4) **für das Produkt:** Handfeuermelderserie IQ8mcp Ex(I) IQ8mcp 804924.EX IQ8mcp 804961.EX

(5) **des Herstellers:** NOVAR GmbH

(6) **Anschrift:** Dieselstraße 2, 41469 Neuss
Auftragsnummer: 8000462198
Ausstellungsdatum: 05.10.2016

(7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau dieses Produktes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen ATEX Prüfungsbericht Nr. 16 203 184346 festgelegt.

(9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-25:2010

(10) Ausgenommen die unter Abschnitt 18 der Anlage gelisteten Anforderungen. Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf die Besonderheiten hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen dieses Produktes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:
Ex II 2 G Ex ib IIC/II/IIA T4 Gb
TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstraße 20, 45141 Essen, notifiziert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032.
Der Leiter der notifizierten Stelle

Meyer
Geschäftsstelle Hammoever, Am TÜV 1, 30519 Hammoever, Tel. +49 511 996-61465, Fax +49 511 996-61590

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH
P17-F-001 Rev. 01/04/16



Ausgabe: 00

(13) ANLAGE

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 150789 Ausgabe 00**

(15) **Beschreibung des Produktes**
Die Handfeuermelderserie IQ8mcp Ex(I) der unten aufgeführten Typen dienen zur manuellen Auslösung eines Feueralarms an eine Brandmelderzentrale. Sie werden einzeln oder (parallel geschaltet) in einer Melderlinie betrieben; die Speisung erfolgt über eine im sicheren Bereich installierte galvanisch trennende Barrieren oder eine Sicherheitsbarriere (geerdeter Stromkreis).
Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20°C ... 70°C.
Liste der geprüften Typen der Handfeuermelderserie IQ8mcp Ex(I):
IQ8mcp 804924.EX
IQ8mcp 804961.EX

Elektrische Daten
Melderstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC/II/IIA
(Anschlüsse 1 [-Ulin], 2 [-U,Out], 3 [+U,In], 4 [+U,Out] und Schirm)
Höchstwerte:
 $U_i = 21 \text{ V}$
 $I_i = 252 \text{ mA}$
Wirksame innere Kapazität: 1nF
Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

Die zulässige Anzahl der Melder sowie die Zusammenschaltung mit der galvanisch trennenden Barriere oder der Sicherheitsbarriere und die zulässigen Reaktanzen der Verbindungsleitungen sind der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.
Bei der Festlegung der zulässigen Melderanzahl wurde ein Strom von 10 mA berücksichtigt. In die Verbindungsleitung zwischen der Barriere und den einzelnen Meldern dürfen keine konzentrierten Kapazitäten und keine konzentrierten Induktivitäten eingeschaltet werden.

Änderungen:
A) Ein neuer Kondensator mit Serienwiderstand wurde auf der Leiterkarte ergänzt.
B) Die Leiterkarte wurde entsprechend geändert.

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 16 203 184346 aufgelistet. Folgende Dokumente waren ebenfalls Grundlage für die Prüfung:
EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 14 ATEX 150789 / Prüfbericht 15 203 150789

(17) **Besondere Bedingungen für die Verwendung**
keine

(18) **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**
keine zusätzlichen
- Ende der Bescheinigung -

Seite 2/2

EC-Type Examination Certificate TÜV MCP Ex (i) - 804920.EX, 804960.EX



SCHEDULE

(13) **EC-Type-Examination Certificate No. TÜV 14 ATEX 150860**

(15) Description of equipment

The Manual Call Point (MCP) series standard Ex(i) of the types listed below are used for the manual release of a fire alarm in a fire alarm control and indicating equipment (c.i.e.). They are operated singly or (connected in parallel) in a detector line; the supply is provided via a galvanically separating barrier or a safety barrier (earthed circuit) installed in the safe area. The permissible ambient temperature range is -20°C ... 70°C.

List of the tested types of the MCP series IQ8mcp Ex(i):

Standard mcp 804920.EX
Standard mcp 804960.EX

Electrical data

Detector circuit in type of protection intrinsic safety Ex Ib IIC/IIA/IIA
(Connections 1 [-ULin], 2 [-ULout], only for connection to a certified
3 [+ULin], 4 [+ULout] and shield) intrinsically safe circuit with linear characteristic line
(see above)

Maximum values:
 $U_i = 21$ V
 $I_i = 252$ mA
 The effective internal capacitances and inductances are negligibly small.

The interconnection with the galvanically separating barrier or a safety barrier and the permissible reactances of the connecting cables have to be taken from the manufacturers manual. No concentrated capacitances and no concentrated inductances are allowed to be installed into the connection cables between the barrier and the specified detectors.

(16) The test documents are listed in the test report No. 15 203 150860

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

page 22




Translation
EC-Type-Examination Certificate

(1) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, Directive 94/9/EC

(2) **Certificate Number** TÜV 14 ATEX 150860

(3) for the equipment: Manual Call Point (MCP) series standard mcp Ex(i)
Standard mcp 804920.EX
Standard mcp 804960.EX

(4) of the manufacturer: NOVAR GmbH

(5) Address: Dieselstraße 2
41469 Neuss

(6) Order number: 8000440885

(7) Date of issue: 2015-10-29

(8) The design of this equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EC-Type-Examination Certificate and the documents therein referred to.

(9) The TÜV NORD CERT GmbH, notified body No. 0044 in accordance with Article 9 of the Council Directive of the EC of March 23, 1994 (94/9/EC), certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential report No. 15 203 150860.

(10) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012

(11) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate. This EC-type-examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system must include the following:


TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstraße 20, 45141 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS) - Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the notified body


Meyer

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1990

This certificate may only be reproduced without any change, schedule included.
Excerpts or changes shall be allowed by the TÜV NORD CERT GmbH

P17-F-011 08/12

page 12

EU-Type Examination Certificate TÜV MCP Ex (i) - 804920.EX, 804960.EX

TÜV NORD

SCHEDULE

(13) **SCHEDULE**

(14) EU-Type Examination Certificate No. TÜV 14 ATEX 150789 issue 00

(15) Description of product

The Manual Call Point (MCP) series IQ8mcp Ex(i) of the types listed below are used for the manual release of a fire alarm in a fire alarm control and indicating equipment (c.i.e.). They are operated singly or (connected in parallel) in a detector line; the supply is provided via a galvanically separating barrier or a safety barrier (earthed circuit) installed in the safe area. The permissible ambient temperature range is -20°C ... 70°C.

List of the tested types of the MCP series IQ8mcp Ex(i)

IQ8mcp 804924.EX
IQ8mcp 804961.EX

Electrical data

Detector circuit in type of protection intrinsic safety Ex Ib IIC/IIA/IIA
(Connections 1 [-Ulin], 2 [-U,Out], intrinsically safe circuit with linear characteristic line
3 [+Ulin], 4 [+U,Out] and shield)

Maximum values:
U_i = 21 V
I_i = 252 mA
Effective internal capacitance: 1nF
The effective internal inductance is negligibly small.

The permissible number of detectors as well as the interconnection with the galvanically separating barrier or a safety barrier and the permissible reactances of the connecting cables have to be taken from the manufacturers manual.
At the determination of the permissible number of detectors, a current of 10mA was taken into account. No concentrated capacitances and no concentrated inductances are allowed to be installed into the connection cables between the barrier and the specified detectors.

Changes:

A) A new capacitor with series resistor was added on the pc board.
B) The pc board was changed accordingly.

(16) Drawings and documents are listed in the ATEX Assessment Report No. 16 203 184346

The following documents were also basis for testing:
EC-Type Examination Certificate TÜV 14 ATEX 150789 / Test Report 15 203 150789

(17) Specific Conditions for Use
none

(18) Essential Health and Safety Requirements
no additional ones

- End of Certificate -

page 2/2

TÜV NORD

Ex

Translation

EU-Type Examination Certificate

(1) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres: Directive 2014/34/EU

(2) Certificate Number TÜV 14 ATEX 150789 issue: 00

(3) for the product: Manual Call Point (MCP) series IQ8mcp Ex(i)
IQ8mcp 804924.EX
IQ8mcp 804961.EX

(4) of the manufacturer: NOVAR GmbH

(5) Address: Dieselstraße 2, 41469 Neuss, Germany

(6) Order number: 8000462198

(7) Date of issue: 2016-10-05

(8) The design of this product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EU-Type Examination Certificate and the documents therein referred to.

(9) The TÜV NORD CERT GmbH, Notified Body No. 0044, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential ATEX Assessment Report No. 16 203 184346.

(10) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-25:2010
except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.
If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions for Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:
Ex II 2 G Ex Ib IIC/IIA T4 Gb

TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 45141 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the notified body

Meyer

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel., +49 511 998-61455; Fax +49 511 998-61590
This certificate may only be reproduced without any changes or additions.
Excerpts or changes shall be allowed by the TÜV NORD CERT GmbH.

PI7-E-01 Rev. 01/04-16

page 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV MCP Ex (i) - 804924.EX, 804961.EX



(13) A N L A G E

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 150789

(15) Beschreibung des Gerätes
 Die Handfeuermelder Serie IQ8mcp Ex(i) der unten aufgeführten Typen dienen zur manuellen Auslösung eines Feueralarms an eine Brandmelderzentrale. Sie werden einzeln oder (parallel geschaltet) in einer Melderlinie betrieben; die Speisung erfolgt über eine im sicheren Bereich installierte galvanisch trennende Barrieren oder eine Sicherheitsbarriere (geerdeter Stromkreis).
 Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20°C ... 70°C.

Liste der geprüften Typen der Handfeuermelderserie IQ8mcp Ex(i):
 IQ8mcp 804924.EX
 IQ8mcp 804961.EX

Elektrische Daten
 Melderstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex Ib IIC/II/IIA
 (Anschlüsse 1 [-Ulin], 2 [-ULout], 3 [+ULIn], 4 [+ULout] und Schirm)
 nur zum Anschluss an einen beschleunigten eigensicheren Stromkreis mit linearer Kennlinie (siehe oben)
 Höchstwerte:
 $U_i = 21$ V
 $I_i = 252$ mA
 Wirksame innere Kapazität: 1nF
 Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

Die zulässige Anzahl der Melder sowie die Zusammenschaltung mit der galvanisch trennenden Barriere oder der Sicherheitsbarriere und die zulässigen Reaktanzen der Verbindungsleitungen sind der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.
 Bei der Festlegung der zulässigen Melderanzahl wurde ein Strom von 10 mA berücksichtigt.
 In die Verbindungsleitung zwischen der Barriere und den einzelnen Meldern dürfen keine konzentrierten Kapazitäten und keine konzentrierten Induktivitäten eingeschaltet werden.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 15 203 150789 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen
 Keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
 keine zusätzlichen

Seite 2/2




(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 94/9/EG

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 14 ATEX 150789

(4) für das Gerät: Handfeuermelderserie IQ8mcp Ex(i)
 IQ8mcp 804924.EX
 IQ8mcp 804961.EX

(5) des Herstellers: NOVAR GmbH

(6) Anschrift: Dieselstraße 2
 41469 Neuss
 Auftragsnummer: 800044-0883
 Ausstellungsdatum: 29.10.2015

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als benannte Stelle, Nr. 0044 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 15 203 150789 festgelegt.

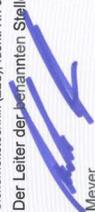
(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
 EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-25:2010
 für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:
 II 2 G Ex Ib IIC/II/IIA T4 Gb

TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 45141 Essen, benannt durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der benannten Stelle

 Meyer

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1580

Seite 1/2

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH

P17-F-001 09-12

EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV MCP Ex (i) - 804924.EX, 804961.EX



(13) **A N L A G E**

(14) EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 150860 Ausgabe 00

(15) Beschreibung des Produktes

Die Handfeuermelderserie Standard mcp Ex(i) der unten aufgeführten Typen dienen zur manuellen Auslösung eines Feueralarms an eine Brandmelderzentrale. Sie werden einzeln oder (parallel geschaltet) in einer Meldelinie betrieben; die Speisung erfolgt über eine im sicheren Bereich installierte galvanisch trennende Barriere oder eine Sicherheitsbarriere (geerdeter Stromkreis). Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20°C ... 70°C.

Liste der geprüften Typen der Handfeuermelderserie Standard mcp Ex(i):
 Standard mcp 804920.EX
 Standard mcp 804960.EX

Elektrische Daten
 Melderstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC/IB/IIA
 (Anschlüsse 1 [-Ulin], 2 [-ULout],
 3 [+ULin], 4 [+ULout] und Schirm)
 nur zum Anschluss an einen beschleunigten eigensicheren Stromkreis mit linearer Kennlinie (siehe oben)
 Höchstwerte:
 $U_i = 21$ V
 $I_i = 252$ mA
 Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

Die Zusammenschaltung mit der galvanisch trennenden Barriere oder der Sicherheitsbarriere und die zulässigen Reaktanzen der Verbindungsleitungen sind der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.
 In die Verbindungsleitung zwischen der Barriere und den einzelnen Meldern dürfen keine konzentrierten Kapazitäten und keine konzentrierten Induktivitäten eingeschaltet werden.

Änderungen:
 Die Leiterkarte wurde modifiziert.

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 16 203 184610 aufgelistet. Folgende Dokumente waren ebenfalls Grundlage für die Prüfung:
 EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 14 ATEX 150860 / Prüfbericht 15 203 150860

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung
 keine

(18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen
 keine zusätzlichen
 - Ende der Bescheinigung -

Seite 2/2



(13) **A N L A G E**

(14) EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 14 ATEX 150860 Ausgabe 00

(15) Beschreibung des Produktes

Die Handfeuermelderserie Standard mcp Ex(i) der unten aufgeführten Typen dienen zur manuellen Auslösung eines Feueralarms an eine Brandmelderzentrale. Sie werden einzeln oder (parallel geschaltet) in einer Meldelinie betrieben; die Speisung erfolgt über eine im sicheren Bereich installierte galvanisch trennende Barriere oder eine Sicherheitsbarriere (geerdeter Stromkreis). Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20°C ... 70°C.

Liste der geprüften Typen der Handfeuermelderserie Standard mcp Ex(i):
 Standard mcp 804920.EX
 Standard mcp 804960.EX

Elektrische Daten
 Melderstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC/IB/IIA
 (Anschlüsse 1 [-Ulin], 2 [-ULout],
 3 [+ULin], 4 [+ULout] und Schirm)
 nur zum Anschluss an einen beschleunigten eigensicheren Stromkreis mit linearer Kennlinie (siehe oben)
 Höchstwerte:
 $U_i = 21$ V
 $I_i = 252$ mA
 Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

Die Zusammenschaltung mit der galvanisch trennenden Barriere oder der Sicherheitsbarriere und die zulässigen Reaktanzen der Verbindungsleitungen sind der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.
 In die Verbindungsleitung zwischen der Barriere und den einzelnen Meldern dürfen keine konzentrierten Kapazitäten und keine konzentrierten Induktivitäten eingeschaltet werden.

Änderungen:
 Die Leiterkarte wurde modifiziert.

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 16 203 184610 aufgelistet. Folgende Dokumente waren ebenfalls Grundlage für die Prüfung:
 EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 14 ATEX 150860 / Prüfbericht 15 203 150860

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung
 keine

(18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen
 keine zusätzlichen
 - Ende der Bescheinigung -

Seite 2/2

EC-Type Examination Certificate TÜV MCP Ex (i) - 804924.EX, 804961.EX



(13) SCHEDULE

(14) EC-Type-Examination Certificate No. TÜV 14 ATEX 150789

(15) Description of equipment

The Manual Call Point (MCP) series IQ8mcp Ex(i) of the types listed below are used for the manual release of a fire alarm in a fire alarm control and indicating equipment (c.i.e.). They are operated singly or (connected in parallel) in a detector line; the supply is provided via a galvanically separating barrier or a safety barrier (earthed circuit) installed in the safe area. The permissible ambient temperature range is -20°C ... 70°C.

List of the tested types of the MCP series IQ8mcp Ex(i)

IQ8mcp 804924 EX	in type of protection intrinsic safety	Ex Ib IIC/IIA/IIA
IQ8mcp 804961 EX	only for connection to a certified intrinsically safe circuit with linear characteristic line (see above)	

Electrical data

Detector circuit in type of protection intrinsic safety Ex Ib IIC/IIA/IIA
 (Connections 1 [-U,in], 2 [-U,out], intrinsically safe circuit with linear characteristic line (see above))

Maximum values:
 $U_i = 21$ V
 $I_i = 252$ mA
 Effective internal capacitance: 1nF
 The effective internal inductance is negligibly small.

The permissible number of detectors as well as the interconnection with the galvanically separating barrier or a safety barrier and the permissible reactances of the connecting cables have to be taken from the manufacturer's manual.
 At the determination of the permissible number of detectors, a current of 10mA was taken into account.
 No concentrated capacitances and no concentrated inductances are allowed to be installed into the connection cables between the barrier and the specified detectors.

(16) The test documents are listed in the test report No. 15 203 150789

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

page 2/2



Translation

EC-Type-Examination Certificate

(1) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, Directive 94/9/EC

(2) Certificate Number TÜV 14 ATEX 150789

(3) for the equipment: Manual Call Point (MCP) series IQ8mcp Ex(i) IQ8mcp 804924 EX IQ8mcp 804961 EX

(4) of the manufacturer: NOVAR GmbH

(5) Address: Dieselstraße 2 41469 Neuss

(6) Order number: 8000440883

(7) Date of issue: 2015-10-29

(8) The design of this equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EC-Type-Examination Certificate and the documents therein referred to.

(9) The TÜV NORD CERT GmbH, notified body No. 0044 in accordance with Article 9 of the Council Directive of the EC of March 23, 1994 (94/9/EC), certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential report No. 15 203 150789

(10) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
 EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-25:2010
 If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type-examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system must include the following:
 II 2 G Ex Ib IIC/IIA T4 Gb

TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 45141 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG ident. Nr. 0032

The head of the notified body


 Meyer
 Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1590

This certificate may only be reproduced without any change, schedule included.
 Excerpts or changes shall be allowed by the TÜV NORD CERT GmbH

P17-F-011 09.12

page 1/2

EU-Type Examination Certificate TÜV MCP Ex (i) - 804924.EX, 804961.EX

TÜV NORD

(13) **SCHEDULE**

(14) EU-Type Examination Certificate No. TÜV 14 ATEX 150860 X Issue 00

(15) Description of product

The Manual Call Point (MCP) series standard Ex(i) of the types listed below are used for the manual release of a fire alarm in a fire alarm control and indicating equipment (c.i.e.). They are operated singly or (connected in parallel) in a detector line, the supply is provided via a galvanically separating barrier or a safety barrier (earthed circuit) installed in the safe area. The permissible ambient temperature range is -20°C ... 70°C.

List of the tested types of the Manual Call Point (MCP) series standard Ex(i):
 Standard mcp 804920 EX
 Standard mcp 804960 EX

Electrical data

Detector circuit in type of protection intrinsic safety Ex Ib IIC/IIIB/IIA only for connection to a certified intrinsically safe circuit with linear characteristic line (see above)

Maximum values:
 $U_i = 21$ V
 $I_i = 252$ mA

The effective internal capacitances and inductances are negligibly small.

The interconnection with the galvanically separating barrier or a safety barrier and the permissible reactances of the connecting cables have to be taken from the manufacturers manual. No concentrated capacitances and no concentrated inductances are allowed to be installed into the connection cables between the barrier and the specified detectors.

Changes:
 The pc board was modified.

(16) Drawings and documents are listed in the ATEX Assessment Report No. 16 203 184610

The following documents were also basis for testing:
 EC-Type Examination Certificate TÜV 14 ATEX 150860 / Test Report 15 203 150860

(17) Specific Conditions for Use
 none

(18) Essential Health and Safety Requirements
 no additional ones

- End of Certificate -

page 2/2

TÜV NORD

Ex

Translation
EU-Type Examination Certificate

(1) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, Directive 2014/34/EU

(2) Certificate Number TÜV 14 ATEX 150860 issue: 00

(3) for the product: Manual Call Point (MCP) series standard Ex(i) Standard mcp 804920 EX Standard mcp 804960 EX

(4) of the manufacturer: NOVAR GmbH

(5) Address: Dieselstraße 2, 41469 Neuss, Germany

Order number: 8000462394

Date of issue: 2016-10-05

(6) The design of this product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EU-Type Examination Certificate and the documents therein referred to.

(7) The TÜV NORD CERT GmbH, Notified Body No. 0044, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential ATEX Assessment Report No. 16 203 184610.

(8) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
 EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012
 except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.

(9) If the sign "Ex" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions for Use specified in the schedule to this certificate.

(10) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(11) The marking of the product shall include the following:
 II 2 G Ex Ib IIC/IIIB/IIA T4 Gb

TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 45141 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident.-Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident.-Nr. 0032

The head of the notified body

Meyer

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 996-61465, Fax +49 511 996-61590

This certificate may only be reproduced without any change, schedule included.
 Excerpt or changes shall be allowed by the TÜV NORD CERT GmbH

P17-F-011 Rev. 01/04.16

page 1/2

EC-Type Examination Certificate Baseefa Ex barrier (Part No. 764744)

Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7



Issued 14 May 2010
Page 2 of 14

Schedule

Certificate Number BAS01ATEX7005 – Issue 7

13 **15** **14**

Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 94/9/EC

EC - Type Examination Certificate Number: BAS01ATEX7005 – Issue 7

Equipment or Protective System: A Range of Z-Series Shunt Zener Diode Safety Barriers

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH
Address: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany

7 This re-issued certificate extends EC – Type Examination Certificate No. BAS01ATEX7005 to apply to equipment or protective systems designed and constructed in accordance with the specification set out in the Schedule of the said certificate but having any variations specified in the Schedule attached to this certificate and the documents therein referred to

8 The original certificate was issued by The Electrical Equipment Certification Service, Notified Body Number 0600, which retains responsibility for its original documentation. Baseefa, Notified Body Number 1180, is responsible only for the additional work relating to this re-issued certificate and any other supplementary certificate it has issued.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0: 2006 EN 60079-11: 2007 EN 61241-11: 2006
except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :

(X) II (1) GD [Ex Ia] IIC (20°C ≤ T_a ≤ +60°C)
 (X) I (M1) [Ex Ia] I (20°C ≤ T_a ≤ 60°C)

This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. **0608** Project File No. **10/0355**


R S SINCLAIR
 DIRECTOR
 On behalf of
 Baseefa

Re-issued 19 November 2010 to replace original

Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7



Issued 14 May 2010
Page 1 of 14

EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Directive 94/9/EC

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12**

Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 94/9/EC

EC - Type Examination Certificate Number: BAS01ATEX7005 – Issue 7

Equipment or Protective System: A Range of Z-Series Shunt Zener Diode Safety Barriers

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH
Address: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany

7 This re-issued certificate extends EC – Type Examination Certificate No. BAS01ATEX7005 to apply to equipment or protective systems designed and constructed in accordance with the specification set out in the Schedule of the said certificate but having any variations specified in the Schedule attached to this certificate and the documents therein referred to

8 The original certificate was issued by The Electrical Equipment Certification Service, Notified Body Number 0600, which retains responsibility for its original documentation. Baseefa, Notified Body Number 1180, is responsible only for the additional work relating to this re-issued certificate and any other supplementary certificate it has issued.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0: 2006 EN 60079-11: 2007 EN 61241-11: 2006
except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :

(X) II (1) GD [Ex Ia] IIC (20°C ≤ T_a ≤ +60°C)
 (X) I (M1) [Ex Ia] I (20°C ≤ T_a ≤ 60°C)

This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. **0608** Project File No. **10/0355**


R S SINCLAIR
 DIRECTOR
 On behalf of
 Baseefa

Re-issued 19 November 2010 to replace original



Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 3 of 14



Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 4 of 14

Z700 Series Positive Polarity Shunt Zener Diode Barriers						
Barrier	Channel	Fuse (mA)	U _z (V)	R _{min} (Ω)	I _z (mA)	P _z (W)
Z788	CH1	50	28	301	93	0.65
	CH2	50	9.56	49	195	0.47
	Combined		28	288 @ 12.2V		0.87
Z788.R	CH1	50	28	301	93	0.65
	CH2	50	9.56	49	195	0.47
	Combined		28	288 @ 12.2V		0.87
Z788.H	CH1	80	28	235	120	0.83
	CH2	80	9.56	49	195	0.47
	Combined		28	314 @ 12.8V		1.00
Z788.R.H	CH1	80	28	235	120	0.83
	CH2	80	9.56	49	195	0.47
	Combined		28	314 @ 12.8V		1.00
Z789	CH1	50	28	613.8	45.6	1.00
	CH2	50	28	613.8	45.6	0.32
	CH3	50	28	613.8	45.6	0.32
	CH4	50	28	613.8	45.6	0.32
Z796	CH1	50	26.6	314	85	0.64
	CH2	50	20.5	407	50	0.26
	Combined		26.6	177	135 @ 24V	0.82
Z796.L	CH1	50	26.0	314	83	0.54
	CH2	50	20.0	407	49	0.25
	Combined		26.0	177	132 @ 23.4V	0.77

Z800 Series Negative Polarity Shunt Zener Diode Barriers						
Barrier	Channel	Fuse (mA)	U _z (V)	R _{min} (Ω)	I _z (mA)	P _z (W)
Z805	CH1	250	4.94	9.8	504	0.62
	CH2	100	9.56	49	195	0.47
	Combined		15.75	21.8	723	2.84
Z810	CH1	160	14.7	98	150	0.55
	CH2	100	14.7	98	150	0.55
	Combined		14.7	980	15	0.06
Z815	CH1	100	22	147	150	0.82
	CH2	50	22	147	150	0.82
	Combined		22	147	150	0.82
Z822	CH1	50	28	301	93	0.65
	CH2	50	28	301	93	0.65
	Combined		28	301	93	0.65
Z828	CH1	80	28	235	120	0.83
	CH2	80	28	235	120	0.83
	Combined		28	235	120	0.83
Z835	CH1	250	4.94	9.8	504	0.62
	CH2	250	4.94	9.8	504	0.62
	Combined		4.94	9.8	1008 @ 4.94V	1.25
Z837	CH1	200	7.14	9.8	729	1.30
	CH2	200	7.14	9.8	729	1.30
	Combined		7.14	9.8	1457 @ 7.14V	2.60
Z864	CH1	50	11.6	980	12	0.03
	CH2	50	11.6	980	12	0.03
	Combined		11.6	490	24 @ 11.6V	0.06
Z865	CH1	100	14.7	98	150	0.55
	CH2	100	14.7	98	150	0.55
	Combined		14.7	98	150	0.55

Z700 Series Positive Polarity Shunt Zener Diode Barriers						
Barrier	Channel	Fuse (mA)	U _z (V)	R _{min} (Ω)	I _z (mA)	P _z (W)
Z705	CH1	250	4.94	9.8	504	0.62
	CH2	100	9.56	49	195	0.47
	Combined		15.75	21.8	723	2.84
Z710	CH1	160	14.7	98	150	0.55
	CH2	100	14.7	98	150	0.55
	Combined		14.7	980	15	0.06
Z715	CH1	100	22	147	150	0.82
	CH2	50	22	147	150	0.82
	Combined		22	147	150	0.82
Z722	CH1	50	28	301	93	0.65
	CH2	50	28	301	93	0.65
	Combined		28	301	93	0.65
Z728	CH1	80	28	235	120	0.83
	CH2	80	28	235	120	0.83
	Combined		28	235	120	0.83
Z731	CH1	400	7.2	4.9	1470	2.64
	CH2	400	7.2	4.9	1470	2.64
	Combined		7.2	4.9	1570 @ 7.34 V	3.40
Z755	CH1	250	4.94	9.8	504	0.62
	CH2	250	4.94	9.8	504	0.62
	Combined		4.94	9.8	1008 @ 4.94V	1.25
Z757	CH1	200	7.14	9.8	729	1.30
	CH2	200	7.14	9.8	729	1.30
	Combined		7.14	9.8	1457 @ 7.14V	2.60
Z763	CH1	100	11.6	31.35	370	1.07
	CH2	100	11.6	31.35	370	1.07
	Combined		11.6	31.35	51	0.02
Z764	CH1	50	13.2	15.67	422 @ 6.6V	0.70
	CH2	50	11.6	980	12	0.03
	Combined		11.6	980	12	0.03
Z765	CH1	100	14.7	98	150	0.55
	CH2	100	14.7	98	150	0.55
	Combined		14.7	98	300 @ 14.7V	1.10
Z772	CH1	50	22	147	150	0.82
	CH2	50	22	147	150	0.82
	Combined		22	147	150	0.82
Z778	CH1	50	28	301	93	0.65
	CH2	50	28	301	93	0.65
	Combined		28	301	93	0.65
Z779	CH1	50	28	301	93	0.65
	CH2	50	28	301	93	0.65
	Combined		28	301	93	0.65
Z779.H	CH1	80	28	235	120	0.83
	CH2	80	28	235	120	0.83
	Combined		28	235	120	0.83
Z786	CH1	50	11.75	238 @ 28V	1.67	-
	CH2	50	11.75	238 @ 28V	1.67	-
	Combined		11.75	238 @ 28V	1.67	-
Z787	CH1	50	11.6	980	12	0.03
	CH2	50	11.6	980	12	0.03
	Combined		11.6	980	12	0.03
Z787.H	CH1	80	28	235	120	0.83
	CH2	80	28	235	120	0.83
	Combined		28	235	120 @ 28V	0.83



Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 6 of 14

Z900 Series a.c. Shunt Zener Diode Barriers												
Barrier	Channel	Fuse (mA)	U _o (V)	R _{min} (Ω)	I _o (mA)	P _o (W)	FOS IIC	U _o (V)	R _{min} (Ω)	I _o (mA)	P _o (W)	FOS IIC
Z905 (a.c.)	CH1	250	4.9	9.8	500	0.62	10.0	4.9	9.8	500	0.62	10.0
	CH2	100	9.94	49	203	0.50	24.63	9.94	49	203	0.50	24.63
	Combined	100	15	980	15	0.57	8.82	15	980	15	0.57	8.82
Z910 (a.c.)	CH1	100	15	980	15	0.57	8.82	15	980	15	0.57	8.82
	CH2	50	28	301	93	0.65	1.93	28	301	93	0.65	1.93
	Combined	50	4.5	11.76	383	0.43	13.05	4.5	11.76	383	0.43	13.05
Z915 (a.c.)	CH1	50	4.5	11.76	383	0.43	13.05	4.5	11.76	383	0.43	13.05
	CH2	50	4.5	11.76	383	0.43	13.05	4.5	11.76	383	0.43	13.05
	Combined	50	9	5.88	765 @ 4.5V	0.86	6.53	9	5.88	765 @ 4.5V	0.86	6.53
Z920 (a.c.)	CH1	3 Combined	9	3.92	1150 @ 4.5V	1.29	4.34	9	3.92	1150 @ 4.5V	1.29	4.34
	CH2	3 Combined No Earth	9	17.64	510	1.15	9.8	9	17.64	510	1.15	9.8
	Combined	250	4.9	9.8	500	0.62	10.0	4.9	9.8	500	0.62	10.0
Z955 (a.c.)	CH1	250	4.9	9.8	500	0.62	10.0	4.9	9.8	500	0.62	10.0
	CH2	250	9.8	4.9	1000 @ 4.9V	1.24	5.0	9.8	4.9	1000 @ 4.9V	1.24	5.0
	Combined	50	9.94	49	203	0.50	24.63	9.94	49	203	0.50	24.63
Z960 (Star)	CH1	50	9.94	49	203	0.50	24.63	9.94	49	203	0.50	24.63
	CH2	50	24.5	406 @ 9.94V	1.00	12.31	24.5	406 @ 9.94V	1.00	12.31	24.5	406 @ 9.94V
	Combined	100	8.7	98	89	0.19	56.17	8.7	98	89	0.19	56.17
Z961 (a.c.)	CH1	100	8.7	98	89	0.19	56.17	8.7	98	89	0.19	56.17
	CH2	100	17.4	49	178 @ 8.7V	0.39	28.08	17.4	49	178 @ 8.7V	0.39	28.08
	Combined	50	8.7	352.8	25	0.05	200	8.7	352.8	25	0.05	200
Z964 (a.c.)	CH1	50	17.4	176	49 @ 8.7V	0.11	102	17.4	176	49 @ 8.7V	0.11	102
	CH2	50	12	980	12	0.04	416	12	980	12	0.04	416
	Combined	50	24	490	24 @ 12V	0.08	208	24	490	24 @ 12V	0.08	208
Z965 (Star)	CH1	50	15	98	153	0.57	8.82	15	98	153	0.57	8.82
	CH2	50	15	98	153	0.57	8.82	15	98	153	0.57	8.82
	Combined	50	15	49	306 @ 15V	1.14	4.41	15	49	306 @ 15V	1.14	4.41
Z966 (a.c.)	CH1	50	12	147	82	0.24	60.97	12	147	82	0.24	60.97
	CH2	50	24	73.5	164 @ 12V	0.48	30.48	24	73.5	164 @ 12V	0.48	30.48
	Combined	100	12	73.5	164	0.49	30.48	12	73.5	164	0.49	30.48
Z966.H (a.c.)	CH1	100	12	73.5	164	0.49	30.48	12	73.5	164	0.49	30.48
	CH2	100	24	36.75	328 @ 12V	0.98	15.24	24	36.75	328 @ 12V	0.98	15.24
	Combined	50	16.8	117	143	0.60	5.87	16.8	117	143	0.60	5.87
Z967 (Star)	CH1	50	16.8	58	286 @ 16.8V	1.20	2.93	16.8	58	286 @ 16.8V	1.20	2.93
	CH2	80	14.24	35.6	400	1.42	4.12	14.24	35.6	400	1.42	4.12
	Combined	80	17.6	50.5	349	1.53	2.03	17.6	50.5	349	1.53	2.03
Z969 (Special Star)	CH1	80	19.24	20.8	749 @ 15.63V	2.95	1.50	19.24	20.8	749 @ 15.63V	2.95	1.50
	CH2	80	19.24	86.1	224	1.08	2.33	19.24	86.1	224	1.08	2.33
	Combined	50	22	301	73	0.40	4.61	22	301	73	0.40	4.61
Z972 (Star)	CH1	50	22	301	73	0.40	4.61	22	301	73	0.40	4.61
	CH2	50	22	151	146 @ 22V	0.80	2.30	22	151	146 @ 22V	0.80	2.30
	Combined	50	28	607	46	0.32	3.91	28	607	46	0.32	3.91
Z978 (Star)	CH1	50	28	607	46	0.32	3.91	28	607	46	0.32	3.91
	CH2	50	28	607	46	0.32	3.91	28	607	46	0.32	3.91
	Combined	50	28	304	93 @ 28V	0.65	1.93	28	304	93 @ 28V	0.65	1.93



Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 5 of 14

Z800 Series Negative Polarity Shunt Zener Diode Barriers												
Barrier	Channel	Fuse (mA)	U _o (V)	R _{min} (Ω)	I _o (mA)	P _o (W)	FOS IIC	U _o (V)	R _{min} (Ω)	I _o (mA)	P _o (W)	FOS IIC
Z872	CH2	100	14.7	98	150	0.55	9.80	14.7	49	300 @ 14.7V	1.10	4.90
	CH1	50	22	147	150	0.82	2.24	22	147	150	0.82	2.24
	Combined	50	75.5	300 @ 22V	1.64	-	-	75.5	300 @ 22V	1.64	-	-
Z878	CH1	50	28	607	46	0.32	3.91	28	607	46	0.32	3.91
	CH2	50	28	607	46	0.32	3.91	28	607	46	0.32	3.91
	Combined	50	28	303.5	93 @ 28V	0.65	1.93	28	303.5	93 @ 28V	0.65	1.93
Z879	CH1	50	28	301	93	0.65	1.93	28	301	93	0.65	1.93
	CH2	50	28	301	93	0.65	1.93	28	301	93	0.65	1.93
	Combined	80	28	150.5	186 @ 28V	1.30	-	28	150.5	186 @ 28V	1.30	-
Z879.H	CH1	80	28	235	120	0.83	1.50	28	235	120	0.83	1.50
	CH2	80	28	235	120	0.83	1.50	28	235	120	0.83	1.50
	Combined	50	28	117.5	238 @ 28V	1.67	-	28	117.5	238 @ 28V	1.67	-
Z886	CH1	50	28	Diode Return*	-	See Note below	-	28	Diode Return*	-	See Note below	-
	CH2	50	28	Diode Return*	-	See Note below	-	28	Diode Return*	-	See Note below	-
	Combined	50	28	301	93	0.65	1.93	28	301	93	0.65	1.93
Z887	CH1	50	28	301	93	0.65	1.93	28	301	93	0.65	1.93
	CH2	50	28	301	93	0.65	1.93	28	301	93	0.65	1.93
	Combined	80	28	235	120	0.83	1.50	28	235	120	0.83	1.50
Z887.H	CH1	80	28	235	120	0.83	1.50	28	235	120	0.83	1.50
	CH2	80	28	235	120	0.83	1.50	28	235	120	0.83	1.50
	Combined	50	28	Diode Return*	-	See Note below	-	28	Diode Return*	-	See Note below	-
Z888	CH1	50	28	235	120 @ 28V	0.83	1.50	28	235	120 @ 28V	0.83	1.50
	CH2	50	28	301	93	0.65	1.93	28	301	93	0.65	1.93
	Combined	50	9.56	49	195	0.47	25.64	9.56	49	195	0.47	25.64
Z888.R	CH1	50	28	42	288 @ 12.2V	0.87	16.38	28	42	288 @ 12.2V	0.87	16.38
	CH2	50	28	42	288 @ 12.2V	0.87	16.38	28	42	288 @ 12.2V	0.87	16.38
	Combined	50	28	301	93	0.65	1.93	28	301	93	0.65	1.93
Z888.H	CH1	50	9.56	49	195	0.47	25.64	9.56	49	195	0.47	25.64
	CH2	50	9.56	49	195	0.47	25.64	9.56	49	195	0.47	25.64
	Combined	80	28	235	120	0.83	1.50	28	235	120	0.83	1.50
Z888.R.H	CH1	80	28	235	120	0.83	1.50	28	235	120	0.83	1.50
	CH2	80	28	235	120	0.83	1.50	28	235	120	0.83	1.50
	Combined	80	28	314 @ 12.8V	1.00	10.73	28	314 @ 12.8V	1.00	10.73		
Z896	CH1	50	26.6	314	85	0.56	2.38	26.6	314	85	0.56	2.38
	CH2	50	26.6	314	85	0.56	2.38	26.6	314	85	0.56	2.38
	Combined	50	26.6	177	135 @ 24V	0.82	1.93	26.6	177	135 @ 24V	0.82	1.93
Z896.L	CH1	50	26.6	314	83	0.54	2.59	26.6	314	83	0.54	2.59
	CH2	50	20.0	407	49	0.25	9.46	20.0	407	49	0.25	9.46
	Combined	50	26.0	177	132 @ 23.4V	0.77	2.10	26.0	177	132 @ 23.4V	0.77	2.10

Z900 Series Fieldbus Barrier												
Barrier	Channel	Fuse (mA)	U _o (V)	R _{min} (Ω)	I _o (mA)	P _o (W)	FOS IIC	U _o (V)	R _{min} (Ω)	I _o (mA)	P _o (W)	FOS IIC
Z922 (+/-)	CH1	100	+11	50	218	0.60	22.93	+11	50	218	0.60	22.93
	CH2	100	-11	50	218	0.60	22.93	-11	50	218	0.60	22.93
	Combined	22	101	218 @ 22V	1.20	1.54	22	101	218 @ 22V	1.20	1.54	



Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 8 of 14

Barrier	Group IIC				Group IIB				Group IIA				Group I	
	C (mF)	L (mH)	LR (mH)	L/R (mH)	C (mF)	L (mH)	LR (mH)	L/R (mH)	C (mF)	L (mH)	LR (mH)	L/R (mH)	C (mF)	L (mH)
Z788.H	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z789	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z796.L	0.099	2.04	45	0.77	8.10	148	2.15	18.46	321	4.00	11.57	7.2	194.36	1.899
Comb.	0.099	2.04	45	0.77	8.10	148	2.15	18.46	321	4.00	11.57	7.2	194.36	1.899

Barrier	Group IIC				Group IIB				Group IIA				Group I	
	C (mF)	L (mH)	LR (mH)	L/R (mH)	C (mF)	L (mH)	LR (mH)	L/R (mH)	C (mF)	L (mH)	LR (mH)	L/R (mH)	C (mF)	L (mH)
Z786	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z787	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z788.H	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40

Issued 14 May 2010
Page 7 of 14



Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

Notes: Barriers models marked * have channels with diode returns. The hazardous area terminals for the channels with diode returns should be regarded as 28V voltage sources. The 28V must be considered as the theoretical maximum up to which a capacitive load can be applied to the terminals due to the leakage current of the diode return. This voltage is only used in calculating the load capacitance.

LOAD PARAMETERS

The capacitance and either the inductance or the inductance to resistance ratio (L/R) of the load connected to the output terminals must not exceed the following values:

Barrier	Group IIC				Group IIB				Group IIA				Group I	
	C (mF)	L (mH)	LR (mH)	L/R (mH)	C (mF)	L (mH)	LR (mH)	L/R (mH)	C (mF)	L (mH)	LR (mH)	L/R (mH)	C (mF)	L (mH)
Z705	0.14	57	1.000	7.14	0.35	2.00	5.71	16.29	0.45	1.000	2.22	4.91	11.11	7.40
Comb.	0.14	57	1.000	7.14	0.35	2.00	5.71	16.29	0.45	1.000	2.22	4.91	11.11	7.40
Z710.CL	3.6	0.93	76	26.0	3.74	305	210.0	7.48	0.10	99	12.27	1.000	3.4	32.40
Comb.	3.6	0.93	76	26.0	3.74	305	210.0	7.48	0.10	99	12.27	1.000	3.4	32.40
Z713	0.478	0.608	12	2.88	0.27	49	11.6	0.54	99	13.6	0.89	164	1.41	59.23
Comb.	0.478	0.608	12	2.88	0.27	49	11.6	0.54	99	13.6	0.89	164	1.41	59.23
Z715.L	0.62	1.58	64	3.86	6.32	257	14.9	12.64	5.15	16.9	20.74	846	1.41	59.23
Comb.	0.62	1.58	64	3.86	6.32	257	14.9	12.64	5.15	16.9	20.74	846	1.41	59.23
Z722	0.165	1.58	43	1.14	6.32	172	4.20	12.64	345	5.8	20.74	566	0.83	1.000
Comb.	0.165	1.58	43	1.14	6.32	172	4.20	12.64	345	5.8	20.74	566	0.83	1.000
Z722.CL	0.165	1.58	43	1.14	6.32	172	4.20	12.64	345	5.8	20.74	566	0.83	1.000
Comb.	0.165	1.58	43	1.14	6.32	172	4.20	12.64	345	5.8	20.74	566	0.83	1.000
Z738.H	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z731	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z735	0.14	57	1.000	7.14	0.35	2.00	5.71	16.29	0.45	1.000	2.22	4.91	11.11	7.40
Comb.	0.14	57	1.000	7.14	0.35	2.00	5.71	16.29	0.45	1.000	2.22	4.91	11.11	7.40
Z737	0.054	28	0.054	0.27	14.9	1.000	0.53	218	1.000	0.87	358	1.59	246.91	1.035
Comb.	0.054	28	0.054	0.27	14.9	1.000	0.53	218	1.000	0.87	358	1.59	246.91	1.035
Z763	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z764	1.59	246.91	1.035	10.8	987.65	4.143	43.0	1.975	8.286	41.0	3.240	13.594	1.035	10.8
Comb.	1.59	246.91	1.035	10.8	987.65	4.143	43.0	1.975	8.286	41.0	3.240	13.594	1.035	10.8
Z765	0.62	1.58	64	3.86	6.32	257	14.9	12.64	5.15	16.9	20.74	846	1.41	59.23
Comb.	0.62	1.58	64	3.86	6.32	257	14.9	12.64	5.15	16.9	20.74	846	1.41	59.23
Z772	0.165	1.58	43	1.14	6.32	172	4.20	12.64	345	5.8	20.74	566	0.83	1.000
Comb.	0.165	1.58	43	1.14	6.32	172	4.20	12.64	345	5.8	20.74	566	0.83	1.000
Z778	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z779	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z779.H	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z786	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z787	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z788	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Z788.H	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40
Comb.	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559	3.4	32.40

Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7



Issued 14 May 2010
Page 10 of 14

Barrier	Group IIC				Group IIB				Group IIIA				Group I			
	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)
Z907 (a.c. Star)	CHI	0.39	1.73	58	2.29	6.95	235	9.30	13.90	471	11.3	22.82	773			
	CH2	0.39	1.73	58	2.29	6.95	235	9.30	13.90	471	11.3	22.82	773			
Z907 (a.c. Special Star)	CHI	0.68	0.32	24	4.28	0.88	99	16.1	1.77	199	18.4	2.91	327			
	CH2	0.333	0.29	13	1.93	1.16	92	8.10	2.33	185	10	3.83	304			
Z972 (a.c. Star)	CHI	0.165	6.67	88	1.14	26.68	533	4.20	53.37	707	5.8	87.57	1160			
	CH2	0.165	6.67	88	1.14	26.68	533	4.20	53.37	707	5.8	87.57	1160			
Z978 (a.c. Star)	CHI	0.083	16.80	110	0.65	67.21	440	2.15	134.42	880	3.4	250.54	1.445			
	Comb.	0.083	4.11	55	0.65	16.44	229	2.15	32.88	441	3.4	53.95	723			

Notes:

- The above load parameters apply when one of the two conditions below is given:
 - the total L_e of the external circuit (excluding the cable) is $< 1\%$ of the L_{50} value or
 - the total C_e of the external circuit (excluding the cable) is $< 1\%$ of the C_{50} value.
- The above parameters are reduced to 50% when both of the two conditions below are given:
 - the total L_e of the external circuit (excluding the cable) is $\geq 1\%$ of the L_{50} value and
 - the total C_e of the external circuit (excluding the cable) is $\geq 1\%$ of the C_{50} value.
- The reduced capacitance of the external circuit (including cable) shall not be greater than 1µF for Group IIB and 600nF for Group IIC.

16 Report Number
GB/BAS/EXTR10.0094/00

17 Special Conditions for Safe Use
None.

18 Essential Health and Safety Requirements
All relevant Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed at item 9.

19 Drawings and Documents
No new drawings submitted for this issue of certificate.
Current drawings associated with this certificate.

Number	Sheet	Issue	Date	Description
251-0219C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Z705 (positive) & Z805 (negative) Version
251-0220D	1 of 1	D	07.02.01	Circuit Diagram for 3 Diode Z7.. (positive) & Z8.. (negative) Polarity Versions
251-0222B	1 of 1	B	08.03.01	Circuit Diagram for 3 Diode Dual Channel Positive and Negative Polarity Versions
251-0224B	1 of 1	B	07.02.01	Circuit Diagram for Single Channel Positive and Negative Polarity Versions
251-0225B	1 of 1	B	07.02.01	Circuit Diagram for 6 Diode Positive and Negative Polarity CL Versions

Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7



Issued 14 May 2010
Page 9 of 14

Barrier	Group IIC				Group IIB				Group IIIA				Group I			
	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)
Z888	CHI	3.60	0.93	76	26.0	3.74	305	210.0	7.48	610	99.0	12.27	1000			
	CH2	0.083	0.42	40	0.65	1.71	160	2.15	3.42	321	3.4	5.62	526			
Z888.R	CHI	3.60	0.93	76	26.0	3.74	305	210.0	7.48	610	99.0	12.27	1000			
	CH2	0.083	0.42	40	0.65	1.71	160	2.15	3.42	321	3.4	5.62	526			
Z888.H	CHI	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559			
	CH2	0.083	0.56	26	0.65	3.74	138	2.15	7.48	271	3.4	5.62	526			
Z888.R.H	CHI	0.083	2.46	42	0.65	9.87	170	2.15	19.75	341	3.4	32.40	559			
	CH2	0.083	0.56	26	0.65	3.74	138	2.15	7.48	271	3.4	5.62	526			
Z896	CHI	0.083	0.16	14	0.65	1.84	138	2.15	7.48	271	3.4	4.76	455			
	CH2	0.203	14.22	137	1.33	56.88	550	5.12	113.77	1101	6.7	186.66	1807			
Z896.L	CHI	0.094	1.95	43	0.73	7.80	142	2.42	15.60	284	3.91	25.60	567			
	CH2	0.099	5.16	66	0.77	20.64	264	2.60	41.28	528	4.00	67.24	873			
Comb.	CHI	0.099	1.44	34	0.77	8.16	148	2.60	16.32	297	4.00	26.78	603			
	CH2	0.099	2.84	45	0.77	8.16	148	2.60	16.32	297	4.00	26.78	603			

Barrier	Group IIC				Group IIB				Group IIIA				Group I			
	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)
Z922 (+/-)	CHI	1.97	0.74	58	13.8	2.99	235	60.0	5.98	470	53	9.81	771			
	CH2	0.165	0.74	29	1.14	2.99	118	4.20	5.98	237	5.8	9.81	389			
Comb.	CHI	0.165	0.74	29	1.14	2.99	118	4.20	5.98	237	5.8	9.81	389			
	CH2	0.165	0.74	29	1.14	2.99	118	4.20	5.98	237	5.8	9.81	389			

Barrier	Group IIC				Group IIB				Group IIIA				Group I			
	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)	C (µF)	L (mH)	L/R (µH/Ω)	L/R (mH/Ω)
Z905 (a.c.)	CHI	100	0.14	58	1.000	0.56	232	1.000	1.13	464	1.000	1.86	761			
	CH2	100	0.14	58	1.000	0.56	232	1.000	1.13	464	1.000	1.86	761			
Z960 (a.c. Star)	CHI	3.0	0.86	70	20.0	3.45	282	100	6.90	564	83	11.32	925			
	CH2	0.125	0.86	35	20.0	3.45	282	100	6.90	564	83	11.32	925			
Z961 (a.c.)	CHI	5.9	4.48	184	50.0	17.95	736	1.000	35.91	1.473	450	58.91	2.416			
	CH2	5.9	4.48	184	50.0	17.95	736	1.000	35.91	1.473	450	58.91	2.416			
Z961.H (a.c.)	CHI	5.9	4.48	184	50.0	17.95	736	1.000	35.91	1.473	450	58.91	2.416			
	CH2	5.9	4.48	184	50.0	17.95	736	1.000	35.91	1.473	450	58.91	2.416			
Z964 (a.c.)	CHI	5.9	56.88	662	50.0	227.55	2.651	1.000	455.11	5.303	450	746.66	8.700			
	CH2	5.9	56.88	662	50.0	227.55	2.651	1.000	455.11	5.303	450	746.66	8.700			
Z965 (a.c. Star)	CHI	0.58	1.51	61	3.55	6.07	247	14.0	12.15	495	16	19.93	813			
	CH2	0.58	1.51	61	3.55	6.07	247	14.0	12.15	495	16	19.93	813			
Z966 (a.c.)	CHI	1.41	5.28	145	9.00	21.15	580	36.0	42.30	1161	35	69.40	1.905			
	CH2	1.41	5.28	145	9.00	21.15	580	36.0	42.30	1161	35	69.40	1.905			
Comb.	CHI	0.125	1.32	72	0.93	5.28	290	3.35	10.57	580	4.6	17.35	952			
	CH2	0.125	1.32	72	0.93	5.28	290	3.35	10.57	580	4.6	17.35	952			
Comb.	CHI	0.125	0.33	36	0.93	1.32	145	3.35	2.64	290	4.6	4.33	476			
	CH2	0.125	0.33	36	0.93	1.32	145	3.35	2.64	290	4.6	4.33	476			



Number	Sheet	Issue	Date	Description
252-0945E	1 & 2	E	30.01.01	Parts List for Z778 & Z878
252-0946E	1 & 2	E	30.01.01	Parts List for Z779 and Z879
252-0947F	1 & 2	F	05.03.04	Parts List for Z786 and Z886
252-0948F	1 & 2	F	05.03.04	Parts List for Z787 and Z887
252-0949E	1 & 2	E	30.01.01	Parts List for Z788 and Z888
252-0950E	1 & 2	E	30.01.01	Parts List for Z788.R and Z888.R
252-0951D	1 & 2	D	30.01.01	Parts List for Z955
252-0952C	1 & 2	C	05.02.01	Parts List for Z960
252-0953G	1 & 2	G	14.01.10	Parts List for Z961
252-0954F	1 & 2	F	30.01.01	Parts List for Z964
252-0955C	1 & 2	C	05.02.01	Parts List for Z965
252-0956F	1 & 2	F	30.01.01	Parts List for Z966
252-0957C	1 & 2	C	05.02.01	Parts List for Z967
252-0958C	1 & 2	C	05.02.01	Parts List for Z978
252-0959E	1 & 2	E	30.01.01	Parts List for Z796 and Z896
252-0960E	1 & 2	E	14.01.10	Parts List for Z954
252-0966J	1 & 2	J	14.01.10	Parts List for Z915
252-0967J	1 & 2	J	14.01.10	Parts List for Z915.1k
252-0968C	1 & 2	C	05.02.01	Parts List for Z972
252-0970G	1 & 2	G	14.01.10	Parts List for Z765 and Z865
252-0971D	1 & 2	D	05.02.01	Parts List for Z764 and Z864
252-1015E	1 & 2	E	14.01.10	Parts List for Z922
252-1074C	1 & 2	C	30.01.01	Parts List for Z757 and Z857
252-1109D	1 to 4	D	14.01.10	Parts List for Z731
252-1111C	1 & 2	C	30.01.01	Parts List for Z713 and Z813
252-1128D	1 & 2	D	30.01.01	Parts List for Z728.H and Z828.H
252-1129D	1 & 2	D	05.03.04	Parts List for Z787.H and Z887.H
252-1143B	1 & 2	B	30.01.01	Parts List for Z779.H and Z879.H
252-1144B	1 & 2	B	30.01.01	Parts List for Z788.H and Z888.H
252-1145B	1 & 2	B	30.01.01	Parts List for Z788.R.H and Z888.R.H
252-1149B	1 & 2	B	05.02.01	Parts List for Z969
252-1156B	1 & 2	B	30.01.01	Parts List for Z961.H
252-1157D	1 & 2	D	14.01.10	Parts List for Z966.H
252-1297A	1 & 2	A	30.10.00	Parts List for Z763
252-5011A	1 & 2	A	26.10.01	Parts List for Z796.L and Z896.L
252-5023A	1 to 3	Original	01.04.04	Parts List for Z789
253-0260A	1 of 1	A	08.03.01	Component Overlay for 3 Diode Dual Z7.. (positive) & Z8.. (negative) Polarity Versions
253-0261A	1 of 1	A	31.10.00	Component Overlay for 3 Diode Z7.. (positive) & Z8.. (negative) Polarity Versions
253-0274A	1 of 1	A	12.02.01	Component Overlay (Ref) for Z763 (PCB 255-1519A)
253-0275A	1 of 1	A	12.02.01	Component Overlay for Single Channel A.C Versions
253-0276A	1 of 1	A	12.02.01	Component Overlay for Single Channel Z7.. (positive) and Z8.. (negative) Polarity Versions



Number	Sheet	Issue	Date	Description
251-0226D	1 of 1	D	07.02.01	Circuit Diagram for Single Channel Z9.. (a.c.) Versions
251-0227C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Z755 (positive) & Z855 (negative) Polarity Versions
251-0229C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Z788, Z888, Z788.H and Z888.H
251-0230C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Z788.R, Z888.R, Z788.R.H & Z888.R.H
251-0231B	1 of 1	B	07.02.01	Circuit Diagram for Dual Channel A.C. Versions
251-0232B	1 of 1	B	08.02.01	Circuit Diagram for Dual Channel 9 Diode A.C. Versions
251-0233B	1 of 1	B	07.02.01	Circuit Diagram for Dual Channel Positive and Negative Polarity Versions
251-0234B	1 of 1	B	07.02.01	Circuit Diagram for Z786 and Z886
251-0235C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Z787, Z887, Z787.H and Z887.H
251-0236B	1 of 1	B	08.02.01	Circuit Diagram for Z954
251-0237B	1 of 1	B	08.02.01	Circuit Diagram for Z928
251-0238C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Z905 (a.c.) Barrier
251-0239C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Z955 (a.c.) Barrier
251-0240B	1 of 1	B	08.02.01	Circuit Diagram for Dual Channel 18 Diode A.C. Versions
251-0251C	1 of 1	C	08.02.01	Circuit Diagram for Z922
251-0274C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for 3 Diode Z7.. (positive) & Z8.. (negative) Polarity CL Versions
251-0276C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for 3 Diode Dual Channel Z7.. (positive) & Z8.. (negative) Polarity
251-0283B	1 of 1	B	07.02.01	Circuit Diagram for Single Channel Z7.. (positive) & Z8.. (negative) Polarity Versions
251-0284B	1 of 1	B	07.02.01	Circuit Diagram for Z969
251-0290C	1 of 1	C	14.01.10	Circuit Diagram for Z966.H & Z961
251-0434B	1 of 1	B	12.06.01	Circuit Diagram for Z763
251-0450A	1 of 1	A	08.02.01	Circuit Diagram (Ref) for Z731
251-5058	1 of 1	Original	31.03.04	Circuit Diagram Z789
252-0928D	1 of 1	D	30.01.01	Parts List for Z705 and Z805
252-0930G	1 of 1	G	14.01.10	Parts List for Z710 and Z810
252-0931G	1 & 2	G	14.01.10	Parts List for Z710.CL and Z810.CL
252-0933G	1 of 1	G	14.01.10	Parts List for Z715 and Z815
252-0934G	1 & 2	G	14.01.10	Parts List for Z715.CL and Z815.CL
252-0935G	1 of 1	G	14.01.10	Parts List for Z715.1k and Z815.1k
252-0936E	1 & 2	E	30.01.01	Parts List for Z722 and Z822
252-0937E	1 & 2	E	30.01.01	Parts List for Z722.CL and Z822.CL
252-0938E	1 & 2	E	30.01.01	Parts List for Z728 and Z828
252-0939E	1 & 2	E	30.01.01	Parts List for Z728.CL and Z828.CL
252-0940D	1 & 2	D	30.01.01	Parts List for Z905
252-0941G	1 & 2	G	14.01.10	Parts List for Z910
252-0942C	1 & 2	C	05.02.01	Parts List for Z928
252-0943D	1 & 2	D	30.01.01	Parts List for Z755 and Z855
252-0944E	1 & 2	E	30.01.01	Parts List for Z772 and Z872



20	Certificate No.	Date	Comments
	BAS01ATEX7005	26 June 2001	The release of the prime certificate. The associated test and assessment against the requirements of EN 50014:1997 + Amendments 1 & 2 and EN 50020:1994 is documented in Test Report No. 00(C)0982.
	BAS01ATEX7005/1	16 November 2001	To permit the inclusion of drawings, an alternative place of manufacturer of the barriers and permit minor changes to the Z796 & Z896 barriers to form the Z796.L and Z896.L variants.
	BAS01ATEX7005/2	9 March 2004	To permit the inclusion of 'Combined No Earth' parameters for the Z969 Barrier model not affecting the original assessment.
	BAS01ATEX7005/3	26 April 2004	To permit the use of alternative diodes type in some of the barrier designs not affecting the original assessment.
	BAS01ATEX7005/4	23 April 2004	To permit the additional of the Z789 Four Channel Shunt Zener Diode Safety Barrier to the range. The certification of this model is detailed in Baseefa Certification Report No. 04(C)0278.
	BAS01ATEX7005/5	21 July 2006	To permit alternative enclosure materials to be specified not affecting the original assessment. General Assembly Drawing No. Z54-0312A replaced.
	BAS01ATEX7005 Issue 6	19 January 2010	The certificate incorporates previously issued primary & supplementary certificates into one certificate and confirms the current design meets the requirements of EN 60079-0:2006, EN 60079-1:2007 & EN 61241-11:2006 including the revision of the equipment marking and load parameters in accordance with these standards.
			All models of the barriers were additionally assessed as Associated Electrical Apparatus to category [Ex ia] I in an ambient temperature range of -20°C to +60°C. The equipment markings were revised to include the group I markings and the load parameters listed in section 15 above revised to include group I parameters.
			Minor circuit changes were made to the Z954 model not affecting the output parameters previously specified.
			The above test and assessment is detailed in Report No. GB/BAS/EXTR09/0217/00.
			The certificate's listed manufacturer was also changed to: Peppert + Fuchs GmbH, Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany.
	BAS01ATEX7005 Issue 7	14 May 2010	This issue of the certificate adds Group IIB and IIA load parameters figures to the equipment description. This addition does not affect the original assessment.
For drawings applicable to each issue, see original of that issue.			



Number	Sheet	Issue	Date	Description
253-0277A	1 of 1	A	12.02.01	Component Overlay for Z788, Z788.H (positive) and Z888, Z888.H (negative) Barriers
253-0278A	1 of 1	A	26.02.01	Component Overlay for Z788.R, Z788.R.H (positive) & Z888.R, Z888.R.H (negative) Barriers
253-0279A	1 of 1	A	26.02.01	Component Overlay for Dual Channel A.C. Versions
253-0280A	1 of 1	A	26.02.01	Component Overlay for Dual Channel Z7... (positive) & Z8... (negative) Polarity Versions
253-0281A	1 of 1	A	26.02.01	Component Overlay for Z787, Z787.H (positive) & Z887, Z887.H (negative) Polarity Barriers
253-0282A	1 of 1	A	26.02.01	Component Overlay for Z786 (positive) and Z886 (negative) Polarity Barriers
253-0283A	1 of 1	A	26.02.01	Component Overlay for 3 Diode Dual Z7... (positive) & Z8... (negative) Polarity Versions
253-0284A	1 of 1	A	26.02.01	Component Overlay for Z713 (positive) & Z813 (negative) Polarity Barriers
253-0285B	1 of 1	B	14.01.10	Component Overlay for Z966.H & Z961
253-0286A	1 of 1	A	27.02.01	Component Overlay for Z705 (positive) & Z805 (negative) Versions
253-0287A	1 of 1	A	27.02.01	Component Overlay for 6 Diode Z7... (positive) and Z8... (negative) Polarity CL Versions
253-0288A	1 of 1	A	27.02.01	Component Overlay for Z755 (positive) & Z855 (negative) Barriers
253-0289A	1 of 1	A	27.02.01	Component Overlay for Z905 a.c. Barrier
253-0290A	1 of 1	A	27.02.01	Component Overlay for Z955 a.c. Barrier
253-0291A	1 of 1	A	27.02.01	Component Overlay for 3 Diode Z7... (positive) & Z8... (negative) Polarity CL Versions
253-0292A	1 of 1	A	27.02.01	Component Overlay for Zener Barrier Z954
253-0293A	1 of 1	A	27.02.01	Component Overlay for Z969
253-5017A	1 of 1	A	10.10.01	Component Overlay for Z928
253-5019A	1 of 1	A	10.10.01	Component Overlay for A.C. Star Connected 9 Diode Barrier
253-5020A	1 of 1	A	10.10.01	Component Overlay for A.C. Star Connected 18 Diode Barrier
253-5082	1 of 1	Original	2004 Mar 31	Component Overlay for Z789
255-1519B	1 to 3	B	09.04.01	P.C.B Master for Z763
255-1521A	1 to 3	A	08.03.01	PCB Master for Single and Dual Channel Zener Barriers (P.C.B 255-1521A)
255-1529A	1 to 3	A	27.02.01	PCB Master for Z731
255-1535A	1 to 3	A	27.02.01	PCB Master for Z922
255-1538A	1 to 3	A	27.02.01	PCB Master for A.C. Star Connected Barriers (Z7..., Z8... & Z9... Type)
255-1541A	1 to 3	A	27.02.01	PCB Master for Z954
255-3457C	1 of 1	C	16.12.94	Component Overlay for Z922
255-5038	1 & 2	Original	2004 Mar 31	P.C.B Master for Z789
266-011BS-04A	1 & 2	A	2009-Nov-09	General Assembly Z7..., Z8... & Z9... Series Zener Barriers Type Label (ATEX & IECEx) Z-Series Shunt Zener Diode Safety Barriers
266-011BS-10	1 to 6	Original	2009-Nov-09	

EC-Type Examination Certificate EECS / Baseefa Ex barrier (Part No. 804744)




EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Equipment or Protective System Intended for use
in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 94/9/EC

EC-Type Examination Certificate Number : BAS00ATEX7087

Equipment or Protective System: DUAL CHANNEL SMART FIRE DETECTOR ISOLATOR
TYPE K'D0-CS-Ex2.54

Manufacturer: PEPPERL + FUCHS GB LTD
Address: Oldham, Lancashire, OL1 4EL

This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

The Electrical Equipment Certification Service, notified body number 600 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential Report N° 00(C)0160 dated 13 June 2000

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 50014; 1997 + Amds 1 and 2 EN 50020; 1994
except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

The marking of the equipment or protective system shall include the following:-
Ⓢ II (1) GD [EEEx ia] IIC (T_{amb} = -20°C to +60°C)

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

File No: EECS 0807/02/182



Health and Safety Executive
HSE
Hazardous Area Safety



Electrical Equipment Certification Service
Health and Safety Executive
DIRECTOR
17 July 2000

This certificate is granted subject to the general conditions of the Electrical Equipment Certification Service. It does not necessarily indicate that the apparatus may be used in particular industries or circumstances.

Harper Hill, Burton, Derbyshire, SK17 9JN, United Kingdom
Tel: +44(0)1298 28000 Fax: +44(0)1298 28244
Internet: www.baseefa.com e-mail: baseefa.info@hse.gov.uk

Re-issued 7 February 2001 to delete the Special Condition for Safe Use
CERTATEX/EQUIP/CATI-2P, Issue 1, Dated September 1998




EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Equipment or Protective System

Schedule

EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° BAS00ATEX7087

13

14

15

Description of Equipment or Protective System

The Dual Channel Smart Fire Detector Isolator Type K'D0-CS-Ex2.54 is designed to provide a galvanically isolated interface to enable the connection of apparatus located in a hazardous area with apparatus located in a non-hazardous area by providing galvanic isolation and limiting to intrinsically safe levels the voltage and current into the hazardous area.

The apparatus comprises a number of electrical components, including transformers, fuses, resistors and zener diodes, all mounted on a single printed circuit board (PCB) and housed within a plastic enclosure.

The use of "*" in the type designation K'D0-CS-Ex2.54 represents either H for screw terminal connections, or F to indicate the use of FIM type plug-in connectors with an alternative enclosure to accommodate the plugs and sockets.

The apparatus is designed to operate from a d.c. supply of up to 40V on terminals 11 and 12 and on terminals 8, 9 and 10. The segregation of the hazardous area circuits meets the requirements for 250V.

Input/Output Parameters

U_i = 250V (Terminals 11 and 12 and terminals 8, 9, and 10)
U_o = 28V I_e = 93mA P_e = 653mW (Terminals 1 and 2 and terminals 4 and 5)

The capacitance and either the inductance or the inductance to resistance ratio (L_c/R_{co}) of the load connected to the output terminals of each channel must not exceed the following values:

GROUP	CAPACITANCE in µF	INDUCTANCE in mH	OR	L/R RATIO in µH/ohm
IIC	0.077	4.3		55
IIB	0.64	17		199
I/A	2.14	35		431



Schedule
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° BAS00ATEX7087

13
14

VARIATION THREE

To permit the use of an alternative circuit and the deletion of channel two from the type KFD0-CS-E52.54 thus forming the Smart Fire Detector Isolator Type KFD0-CS-Ex1.54-Y7221.

Input/Output Parameters

$U_n = 250V$ (Terminals 11 and 12)
 $U_s = 25.2V$ $I_n = 43mA$ $P_n = 271mW$
 (Terminals 1 and 2)

The capacitance and either the inductance or the inductance to resistance ratio (L_s/R_{cs}) of the load connected to the output terminals must not exceed the following values:

GROUP	CAPACITANCE in μF	INDUCTANCE in mH	OR	L/R RATIO in $\mu H/\Omega$
IIC	0.101	19.6		138
IIB	0.81	72		508
IIA	2.89	153		964

16 Report Nos.
00(C)0160

17 Special Conditions For Safe Use
None.

18 Essential Health and Safety Requirements

Clause	Subject	Compliance
1.1.3	Changes in characteristics of materials and combinations thereof	Report No 00(C)0160 Clause 5.1.1.3
1.2.2	Components for incorporation or replacement	Report No 00(C)0160 Clause 5.1.2.2
1.2.5	Additional means of protection	Report No 00(C)0160 Clause 5.1.1.5
1.2.7	Protection against other hazards	Report No 00(C)0160 Clause 5.1.2.7
1.4.2	Withstanding attack by aggressive substances	Report No 00(C)0160 Clause 5.1.4.2



Schedule
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° BAS00ATEX7087

13
14

VARIATION ONE

To permit the deletion of channel two from the type K*D0-CS-E52.54 thus forming the Smart Fire Detector Isolator Type K*D0-CS-Ex1.54.

Input/Output Parameters

$U_n = 250V$ (Terminals 11 and 12)
 $U_s = 28V$ $I_n = 93mA$ $P_n = 653mW$
 (Terminals 1 and 2)

The capacitance and either the inductance or the inductance to resistance ratio (L_s/R_{cs}) of the load connected to the output terminals must not exceed the following values:

GROUP	CAPACITANCE in μF	INDUCTANCE in mH	OR	L/R RATIO in $\mu H/\Omega$
IIC	0.077	4.3		55
IIB	0.64	17		199
IIA	2.14	35		431

VARIATION TWO

To permit an alternative circuit thus forming the The Dual Channel Smart Fire Detector Isolator Type KFD0-CS-E52.54-Y7222

Input/Output Parameters

$U_n = 250V$ (Terminals 11 and 12 and terminals 8,9, and 10)
 $U_s = 25.2V$ $I_n = 43mA$ $P_n = 271mW$
 (Terminals 1 and 2 and terminals 4 and 5)

The capacitance and either the inductance or the inductance to resistance ratio (L_s/R_{cs}) of the load connected to the output terminals of each channel must not exceed the following values:

GROUP	CAPACITANCE in μF	INDUCTANCE in mH	OR	L/R RATIO in $\mu H/\Omega$
IIC	0.101	19.6		138
IIB	0.81	72		508
IIA	2.89	153		964

Schedule		EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° BAS00ATEX7087	
13			
14			
19 DRAWINGS			
Number	Issue	Date	Description
251-0412B	B	01.03.00	Circuit Diagram
252-1131F	F	13.03.00	Parts List, Single Channel
252-1070F	F	13.03.00	Parts List, Two Channel
255-1036F	F	31.01.00	PCB Master
257-0208A	A	03.02.00	PCB Lacquer details, Two Channel
257-0212A	A	08.05.00	PCB Lacquer details, Single Channel
253-0236A	A	31.01.00	Component Overlay
252-1130B	B	09.02.00	Parts list, Transformer
256-0120A	A	11.02.00	Winding Details
255-0751C	C	14.01.99	PCB Master, Transformer
254-0263A	A	16.06.98	Plastic Moulding details
255-0698B	B	11.06.99	Cutting/Drilling Details
256-0065C	C	11.02.00	Transformer Connection Details
254-0284B	B	15.02.00	GA, FIM Housing
254-0299A	A	15.02.00	GA, Transformer Isolated Barriers
260-1380B	B	2.1.01	Label, KHD0-CS-Ex1.54
260-1381B	B	3.1.01	Label, KFD0-CS-Ex1.54
260-1382B	B	3.1.01	Label, KHD0-CS-Ex2.54
260-1383B	B	3.1.01	Label, KFD0-CS-Ex2.54
260-1384B	B	3.1.01	Label, KFD0-CS-Ex1.54-Y7221
260-1385B	B	3.1.01	Label, KFD0-CS-Ex2.54-Y7222

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

BASREFA List Keywords
2ISOLBAR

Certificate Number
BAS00ATEX7087/5



Issued 20 January 2010
Page 1 of 4

1 SUPPLEMENTARY EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- 2 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 94/9/EC
- 3 Supplementary EC - Type Examination Certificate Number: BAS00ATEX7087/5
- 4 Equipment or Protective System: Dual Channel Smart Fire Detector Isolator Type K'D0-CS-E.2.54
- 5 Manufacturer: Popperl + Fuchs GmbH
- 6 Address: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany
- 7 This supplementary certificate extends EC - Type Examination Certificate No. BAS00ATEX7087 to apply to equipment or protective systems designed and constructed in accordance with the specification set out in the Schedule of the said certificate but having any variations specified in the Schedule attached to this certificate and the documents therein referred to.

This supplementary certificate shall be held with the original certificate.

The original certificate was issued by The Electrical Equipment Certification Service, Notified Body Number 0600, which retains responsibility for its original documentation. Baseefa, Notified Body Number 1180, is responsible only for the additional work relating to this supplementary certificate and any other supplementary certificate it has issued.

This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. 0808

Project File No. 09/0397

This certificate is granted subject to the general terms and conditions of Baseefa. It does not necessarily indicate that the equipment may be used in particular industries or circumstances.

Baseefa
Roothead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Telephone: +44 (0)1335 880000 Fax: +44 (0)1335 880001
E-mail: info@baseefa.com web site: www.baseefa.com
Baseefa is a trading name of Baseefa Ltd
Registered in England No. 4204578. Registered address as above

Baseefa
R S SINCLAIR
DIRECTOR
On behalf of
Baseefa

Certificate Number
BAS00ATEX7087/5



Issued 20 January 2010
Page 2 of 4

13 Schedule

Certificate Number BAS00ATEX7087/5

- 15 Description of the variation to the Equipment or Protective System

Variation 5.1

To permit the use of an alternative printed circuit board.

Variation 5.2

To permit electrical changes to form the Smart Fire Detector Isolator Type KFD0-CS-Ex* 56.

The output parameters for the KFD0-CS-Ex* 56 are as follows:

KFD0-CS-Ex* 56 - Dual Channel

Hazardous Area Terminals
(Terminals 1 w.r.t. 2 and 4 w.r.t. 5)

$U_0 = 21V$ $C_1 = 5.64nF$
 $I_0 = 252mA$ $I_1 = 0$
 $P_0 = 1.323W$

The capacitance and either the inductance or inductance to resistance ratio (L/R) of the load connected to output terminals of the apparatus must not exceed the following values:

Hazardous Area Terminals
(Terminals 1 w.r.t. 2 and 4 w.r.t. 5)

GROUP	CAPACITANCE (nF)	INDUCTANCE OR L/R RATIO (µH/ohm)
IIC	0.182	0.56
IIB	1.264	2.24
IIA	4.774	4.48
I	6.294	7.35

The above parameters apply when one of the two conditions below is given:
- the total L_e of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the L_0 value or
- the total C_e of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the C_0 value.

The above parameters are reduced to 50% when both of the two conditions below are given:
- the total L_e of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the L_0 value and
- the total C_e of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the C_0 value.

Note: the reduced capacitance of the external circuit (including cable) shall not be greater than 1µF for Group IIB and 600nF for Group IIC.



Number	Sheet	Issue	Date	Description
16-0691BS-05E	1 & 2	E	17-Apr-09	PCB Layout KFD0-CS-Ex* 54 & 56
16-0691BS-06E	1 & 2	E	20-Apr-09	Transformers KFD0-CS-Ex* 54 & 56
16-0691BS-07E	1-3	E	10-Dec-09	Lacquering Details KFD0-CS-Ex* 54 & 56
16-0691BS-10E	1-3	E	23-Apr-09	Type Label KFD0-CS-Ex* 56
16-0692BS-E	1 of 1	E	10-Dec-09	Summary KFD0-CS-Ex* 54
16-0692BS-00E	1-8	E	12-Mar-09	Description Smart Fire Detector Power Supply KFD0-CS-Ex* 54
16-0692BS-02E	1 of 1	F	12-Mar-09	I.S. Relevant Components KFD0-CS-Ex* 54
16-0692BS-10E	1-3	E	23-Apr-09	Type Label KFD0-CS-Ex* 54

These drawings are common to, and held with, IECEx BAS 08.0079/1.



KFD0-CS-Ex I.56 - Single Channel
Hazardous Area Terminals
(Terminals 1 w.r.t. 2)

$U_n = 21V$ $C_1 = 5.64\mu F$
 $I_n = 250mA$ $L_1 = 0$
 $P_n = 1.323W$

The capacitance and either the inductance or inductance to resistance ratio (L/R) of the load connected to output terminals of the apparatus must not exceed the following values:

Hazardous Area Terminals
(Terminals 1 w.r.t. 2)

GROUP	CAPACITANCE (μF)	INDUCTANCE OR (μH)	L/R RATIO ($\mu H/\Omega$)
IIC	0.182	0.56	26.9
IIB	1.26	2.24	107.6
IHA	4.774	4.48	215.3
I	6.294	7.35	353.2

The above parameters apply when one of the two conditions below is given:
- the total L_e of the external circuit (excluding the cable) is $< 1\%$ of the L_n value or
- the total C_e of the external circuit (excluding the cable) is $< 1\%$ of the C_n value.

The above parameters are reduced to 50% when both of the two conditions below are given:
- the total L_e of the external circuit (excluding the cable) is $\geq 1\%$ of the L_n value and
- the total C_e of the external circuit (excluding the cable) is $\geq 1\%$ of the C_n value.

Note: the reduced capacitance of the external circuit (including cable) shall not be greater than 1 μF for Group IIB and 600nF for Group IIC.

16 Report Number
GB/BAS/EXTR10.0010/00

17 Special Conditions for Safe Use
None.

18 Essential Health and Safety Requirements
Compliance with the Essential Health and Safety Requirements is not affected by this variation.

19 Drawings and Documents

Number	Sheet	Issue	Date	Description
16-0691BS-F	1 of 1	E	10-Dec-09	Summary KFD0-CS-Ex* 56
16-0691BS-06E	1-8	E	09-Oct-09	Description Smart Fire Detector Power Supply KFD0-CS-Ex* 56
16-0691BS-01E	1 of 1	E	21-Apr-09	Schematic KFD0-CS-Ex* 54 & 56
16-0691BS-02E	1 of 1	E	09-Oct-09	I.S. Relevant Components KFD0-CS-Ex* 56
16-0691BS-03E	1 of 1	E	21-Apr-09	Component Layout KFD0-CS-Ex* 54 & 56
16-0691BS-04E	1-10	E	20-Apr-09	Mechanical Parts KFD0-CS-Ex* 54 & 56

Novar GmbH a Honeywell Company

Dieselstraße 2

41469 Neuss, Germany

Teléfono: +49 2131 40615-600

Fax: +49 2131 40615-606

Internet: www.esser-systems.com

Correo electrónico: info@esser-systems.com



Queda reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas.

© 2017 Honeywell International Inc.

ESSER

by Honeywell