

ESSER

by Honeywell



Technische Information

Automatische Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i)
und Ex-Barrieren

Technical Information

Automatic fire detectors series IQ8Quad Ex (i)
and Ex barriers

798920

02.2011



G 209223
G 209224
G 209225
G 210047



Technische Änderungen vorbehalten!

Technical changes reserved!

© 2011 Honeywell International Inc.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Produkt darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und Komponenten verwendet werden.

Warnung

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung voraus.

Sicherheitstechnische Hinweise für den Benutzer

Diese Anleitung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte.

Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitsbezogenen Hinweise in dieser Anleitung oder auf das Produkt selbst sind Personen, die

- als Projektierungspersonal mit den Sicherheitsrichtlinien der Gefahrenmelde- und Löschanlagen sowie für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß DIN EN 60079-14 vertraut sind.
- als Wartungspersonal im Umgang mit Einrichtungen der Gefahrenmelde- und Löschanlagen unterwiesen sind und den auf die Bedienung bezogenen Inhalt dieser Anleitung kennen.
- als Errichter- und Servicepersonal eine zur Reparatur derartiger Einrichtungen der Gefahrenmelde- und Löschanlagen befähigende Ausbildung besitzen bzw. die Berechtigung haben, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen. Außerdem sind die Kenntnisse zur Prüfung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß DIN EN 60079-17 erforderlich.

Gefahrenhinweise

Die folgenden Hinweise dienen einerseits der persönlichen Sicherheit und andererseits der Sicherheit vor Beschädigung des beschriebenen Produktes oder angeschlossener Geräte.

Sicherheitshinweise und Warnungen zur Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Benutzern oder Instandhaltungspersonal bzw. zur Vermeidung von Sachschäden werden in dieser Anleitung durch die hier definierten Piktogramme hervorgehoben. Die verwendeten Piktogramme haben im Sinne der Anleitung selbst folgende Bedeutung:



Bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Hinweise zur Konfiguration und Inbetriebnahme gemäß den nationalen und lokalen Richtlinien sowie Anforderungen und anzuwendende Normen beachten.

Demontage



Gemäß Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) wird das elektrische und elektronische Gerät nach der Demontage zur fachgerechten Entsorgung vom Hersteller zurückgenommen!

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Normen und Richtlinien.....	4
2 Automatische Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i).....	6
2.1 Sicherheitstechnische Berechnungen bei Anschaltung der Ex-Barriere (Art.-Nr. 764744 / 804744).....	7
2.2 Wartung	8
2.3 Technische Daten	9
3 Meldersockel für automatische Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i).....	11
4 Ex-Barrieren zur Anschaltung der Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i).....	12
4.1 Montagehinweise	12
5 Anschaltung Ex-Barrieren	15
5.1 Ex-Barriere (Art.-Nr. 764744).....	15
5.2 Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744).....	17
6 - 8 Operating Instructions Automatic Fire Detectors Series IQ8Quad Ex (i).....	19
9 Anhang	37
• EG-Konformitätserklärungen / EC-Declarations of Conformity	
• Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i) / Fire detector series IQ8Quad Ex (i)	
• Ex-Barrieren / Ex barriers (Art.-Nr. / Part No. 764744 und 804744)	
• EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i)	
• EC-Type Examination Certificate TÜV Fire detector series IQ8Quad Ex (i)	
• EC-Type Examination Certificate Baseefa Ex barrier (Part No. 764744)	
• EC-Type Examination Certificate EECS / Baseefa Ex barrier (Part No. 804744)	



Die hier aufgeführten Bescheinigungen für die Ex-Barrieren sind auszugsweise, ohne Anspruch auf Vollständigkeit dargestellt. Die vollständigen Bescheinigungen stehen auf der Internetseite des Herstellers www.Pepperl-Fuchs.de zur Verfügung.

Ergänzende und aktuelle Informationen

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Leistungsmerkmale, Daten und Produktangaben entsprechen dem Stand der Drucklegung dieses Dokumentes (Datum siehe Deckblatt) und können durch Produktänderungen und/oder geänderte Normen und Richtlinien bei der Projektierung, Installation und Inbetriebnahme ggf. von den hier genannten Informationen abweichen.

Aktualisierte Informationen und Konformitätserklärungen stehen zum Abgleich auf der Internetseite www.esser-systems.de zur Verfügung.

esserbus[®] und essernet[®] sind in Deutschland eingetragene Warenzeichen.

1 Normen und Richtlinien

Bei der Errichtung und Unterhaltung von Brandmeldeanlagen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Von den allgemein anerkannten Regeln der Technik darf abgewichen werden, soweit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist. Soweit Anlagen auf Grund von Regelungen der Europäischen Gemeinschaft dem in der Gemeinschaft gegebenen Stand der Sicherheitstechnik entsprechen müssen, ist dieser maßgebend.

In Deutschland wird die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik oder des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik vermutet, wenn die technischen Regeln des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) beachtet worden sind. Die Einhaltung des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik wird ebenfalls vermutet, wenn technische Regeln einer vergleichbaren Stelle in der Europäischen Gemeinschaft beachtet worden sind, die entsprechend der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) Anerkennung gefunden haben. Gleiches gilt für die Anwendung von weiteren auf das Produkt zutreffenden Richtlinien, wie z.B. EMV-Richtlinie 2004/108/EG, Bauprodukten-Richtlinie 89/106/EG und ATEX Richtlinie 94/9/EG.

Dies sind zum Beispiel:

- Normen der DIN EN 54 Reihe "Brandmeldeanlagen".
- Normen der DIN VDE 0100 Reihe, insbesondere DIN EN 0100-410 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt“, DIN VDE 100-718, Errichten von Niederspannungsanlagen – Anforderung für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art, Bauliche Anlagen für Menschenansammlungen und DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen: Allgemeine Festlegungen“.
- Normen der DIN EN 62305 bzw. DIN VDE 0185-305 Reihe, insbesondere DIN VDE 0185-305-1 „Blitzschutz: Allgemeine Grundsätze. DIN VDE 0185-305-2 „Risiko-Management“, DIN VDE 0185-305-3 „Schutz von baulichen Anlagen und Personen“ und DIN VDE 0185-305-4 „Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen“.
- DIN VDE 0701-1 „Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte: Allgemeine Anforderungen“.
- Normen der DIN VDE 0800 Reihe, insbesondere DIN VDE 0800-1 „Allgemeine Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für die Sicherheit der Anlagen und Geräte“, DIN VDE 0800-1 „Fernmeldetechnik, Erdung und Potentialausgleich“, DIN VDE 0800-174-2 „Informationstechnik - Installation von Kommunikationsverkabelung: Installationsplanung und -praktiken In Gebäuden“.
- DIN VDE 0815 „Installationskabel und- Leitungen für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen“.
- Normen der DIN VDE 0833 Reihe Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall, insbesondere DIN VDE 0833-1 „Allgemeine Festlegungen“, DIN VDE 0833-2 „Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA)“, DIN VDE 0833-3 „Festlegungen für Einbruch- und Überfallmeldeanlagen“ und DIN VDE 0833-4 „Festlegungen für Anlagen zur Sprachalarmierung im Brandfall“.
- Normen der DIN VDE 0845 Reihe, insbesondere DIN VDE 0845-1 „Schutz vor Fernmeldeanlagen gegen Blitzeinwirkungen, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen; Maßnahmen gegen Überspannungen“.
- DIN 14675 „Brandmeldeanlagen - Aufbau und Betrieb“.

Diese Regeln der Technik müssen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft, die technischen Regeln des VDE speziell in Deutschland, beachtet werden. In anderen Ländern (z.B.: USA: NFPA und UL -Anforderungen) ist die Beachtung länderspezifischer Normen, Richtlinien und Gesetze erforderlich.

Darüber hinaus finden, für Deutschland, die Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS) Anwendung. Dies sind zum Beispiel¹⁾:

- VdS 2046 Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen bis 1000 Volt.
- VdS 2015 Elektrische Geräte und Anlagen Richtlinien zur Schadenverhütung.
- VdS 2095 Planung und Einbau von Brandmeldeanlagen.
- VdS 2833 Schutzmaßnahmen gegen Überspannung für Gefahrenmeldeanlagen.
- Bei bauordnungsrechtlicher Forderung die LAR (BO) der Länder beachten.

Für alle Betriebsstätten, in denen durch Gase oder Stäube eine explosionsfähige Atmosphäre entstehen kann, ist ab 1. Juli 2003 eine grundlegende Änderung der rechtlichen Situation eingetreten. Die europäischen Richtlinien ATEX 95 (94/9/EG) und ATEX 137 (1999/92/EG) sind durch die Explosionsschutzverordnung (ExVo) und Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV) in deutsches Recht umgesetzt worden und gelten jetzt ausschließlich.

Spezifische ATEX-relevante Normen¹⁾:

- DIN VDE 0166 - Elektrische Anlagen und deren Betriebsmittel in explosivstoffgefährdeten Bereichen.
- DIN EN 1127 - 1 - Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz.
- DIN EN 60079 - 0 (VDE 0170 - 1) - Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche, Allgemeine Anforderungen.
- DIN EN 60079 - 10 (VDE 0165 - 101) - Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche, Einteilung der gasexplosionsgefährdeten Bereiche.
- DIN EN 60079 - 11 (VDE 0170 - 7) - Explosionsfähige Atmosphären - Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“.
- DIN EN 60079 - 14 (VDE 0165 - 1) - Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche, Elektrische Anlagen in gasexplosionsgefährdeten Bereichen.
- DIN EN 60079 - 17 (VDE 0165 - 10) - Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche, Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in gasexplosionsgefährdeten Bereichen.
- DIN EN 60079 - 25 (VDE 0170/0171 - 10-1) - Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche -Eigensichere Systeme.
- BetrSichV (Betriebssicherheitsverordnung) - Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes.
- BGR 104 (Explosionsschutz-Regeln) Regeln für Sicherheits- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit.
- BGR 132 Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen.
- ExVo (Explosionsschutzverordnung) Verordnung über das Inverkehrbringen von Geräten und Schutzsystemen für explosionsgefährdete Bereiche.

¹⁾ Auszug ohne Anspruch auf Vollständigkeit

2 Automatische Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i)

Anwendung

Automatische punktförmige Brandmelder ohne Leitungstrenner für den Einsatz in Ex-Bereichen.

Diese eigensicheren Brandmelder werden entweder über esserbus®-Koppler und die Ex-Barriere (Art.-Nr. 764744) oder alternativ als Stich direkt mit der Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744) an der Ringleitung der Brandmelderzentrale in Bereichen der Zone 1 bis einschließlich Explosionsgruppe IIC T4, entsprechend der Gerätekategorie 2G betrieben.



Hinweise zur IP-Schutzart und zur Montage / Montageort

Die zu erzielende IP-Schutzart ist im hohen Maße von der ordnungsgemäßen Installation / Montage des automatischen Brandmelders bzw. Meldersockels abhängig. Die Montage des Melders und des Meldersockels darf ausschließlich in Innenräumen erfolgen.

Die Montage im Außenbereich ist grundsätzlich nicht zulässig.

Die ordnungsgemäße Installation ist sicherheitsrelevant. Daher ist unbedingt darauf zu achten, dass eine auf den Einsatzort (Umgebungsbedingungen) abgestimmte IP-Schutzart realisiert wird ²⁾.

Die in den technischen Daten aufgeführten IP-Schutzarten beziehen sich immer auf den Meldersockel inkl. installiertem Melder.

Bei Montage- und Demontearbeiten von Meldern grundsätzlich die Gruppenspannung der entsprechenden Gruppe abschalten!

Für den Zeitraum der Wartung entsprechende Umgebungsbedingungen (trocken, sauber, gut überwacht) beachten.

Arbeiten in Ex-Bereichen, durch die sicherheitsrelevante Schutzfunktionen nachhaltig beeinträchtigt werden, sind grundsätzlich zu vermeiden!

Falschalarmquellen

Rauchmelder	Aerosole mit sichtbaren Partikeln, wie z.B. Zigarettenrauch, Wasserdampf oder Staubablagerungen.
Thermomelder	Sehr starke plötzliche Erwärmung, wie z.B. durch Warmluftgebläse oder heiße Dämpfe, z.B. in Küchen oder bei Maschinen bzw. große Temperaturschwankungen in kurzer Zeit.

²⁾ DIN EN 60079-11: 2007 erlaubt z.B. die Schutzart IP 20 für eigensichere Betriebsmittel, welche in trockener, sauberer und gut überwachter Umgebung eingesetzt werden.

2.1 Sicherheitstechnische Berechnungen bei Anschaltung der Ex-Barriere (Art.-Nr. 764744 / 804744)

Die Grenzen in den Tabellen sind unter Beachtung folgender Hinweise unbedingt einzuhalten: Im Fehlerfall wird der Melder als lineare Stromquelle betrachtet, welcher einen Strom von max. 10 mA in den eigensicheren Stromkreis einspeist. Die sich durch diesen erhöhten Strom ergebenden Grenzbedingungen sind in den Tabellen berücksichtigt.

Tabelle 1: Ex-Barriere (Art.-Nr. 764744)

Einsatz II 2G	Ex-Gruppe	Max. Melderanzahl	C _{omax}	L _{omax}
Melder Serie IQ8Quad Ex (i) mit ATEX- Anerkennung	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

Tabelle 2: Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744)

Einsatz II 2G	Ex-Gruppe	Max. Melderanzahl	C _{omax}	L _{omax}
Melder Serie IQ8Quad Ex (i) mit ATEX- Anerkennung	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



Keine konzentrierten Kapazitäten und Induktivitäten an die eigensichere Leitung anschalten!

Elektrische Kennwerte von Kabeln und Leitungen

Die elektrischen Kennwerte (C_C und L_C) oder (C_C und L_C/R_C) müssen für alle verwendeten Kabel und Leitungen nach folgenden Verfahren ermittelt werden:

1. Die ungünstigsten elektrischen Kennwerte, die vom Hersteller der Kabel und Leitungen angegeben werden oder
2. Elektrische Parameter, die an einer Probe durch Messung bestimmt werden oder
3. Pauschal 200 pF/m und entweder 1 µH/m oder 30 µH/Ω, wobei auch die Zusammenschaltung von zwei oder drei Adern eines konventionell aufgebauten Kabels mit erfasst ist (mit oder ohne Kabelabschirmung).

Die nach außen wirksame Größe L_i der Melder ist vernachlässigbar klein, daher sind nur noch die Kabelparameter zu berücksichtigen. C_i muss mit 1 nF pro Melder und mit einmalig 5,64 nF für die Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744) berücksichtigt werden. Unter Beachtung der Tabellen 1 bzw. 2 ist die Eigensicherheit gewährleistet, wenn:

$$\sum C_i + C_C \leq C_{omax} \text{ und } L_C \leq L_{omax}$$



Fernmeldekabel I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm mit besonderer Kennzeichnung oder Brandmeldekabel verwenden!
Durch den Anschluss der Kabelabschirmung werden die Signalleitungen gegen Störeinflüsse geschützt.

2.2 Wartung

Gemäß DIN VDE 0833-1 / -2, der VdS-Richtlinie 2095 und DIN EN 60079 – 17 (Prüfung und Instandhaltung von Gas-Ex Anlagen) sowie nationalen bzw. lokalen Bestimmungen sind Brandmeldeanlagen und deren Komponenten einmal jährlich zu warten.

Rauchmelder nur mit Rauchmeldertestgerät (Art.-Nr. 769870.20 / 805582 / 805550 / 805551) und Prüfgas (Art.-Nr. 060430.10 / 769070 / 805552) testen!

Thermomelder nur mit Thermomeldertestgerät (Art.-Nr. 060429 / 805550 / 805551) testen!

Zur Verwendung der Testgeräte ist unbedingt eine Erlaubnisbescheinigung (Feuererlaubnisschein) des Betreibers einzuholen.

Für den Zeitraum der Wartung ist sicherzustellen, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Beginn und Abschluss der Wartungsarbeiten sind zu dokumentieren.



- Die Testgeräte sind nicht für den Einsatz in Ex-Bereichen zugelassen!
- Die Isolation zwischen Leitern und Kabelabschirmung muss eine Isolationsprüfung von 500 V DC bestehen.
- Bei Anschluss der Kabelabschirmung im Meldersockel ist zu beachten, dass keine Luft- und Kriechstrecken durch blanke Leiterenden verkleinert werden!
- Kabel-Litze grundsätzlich mit Adernendhülsen sichern!

2.3 Technische Daten

Allgemeine Melderdaten gemäß ATEX

Max. Eingangsspannung (U_i)	: 21 V DC
Max. Eingangsstrom (I_i)	: 252 mA
Max. Ausgangsstrom (I_o)	: 10 mA
Max. innere Kapazität (C_i)	: 1 nF
Umgebungstemperatur (T_a)	: -20 °C bis +70 °C ³⁾
Nummer der Baumusterprüfbescheinigung	: TÜV 09 ATEX 554910
Kategorie	: II 2G (mit Barriere Art.-Nr. 764744 und 804744)
Ex-Schutz	: Ex ib IIC T4

Melderkennzeichnung gemäß ATEX

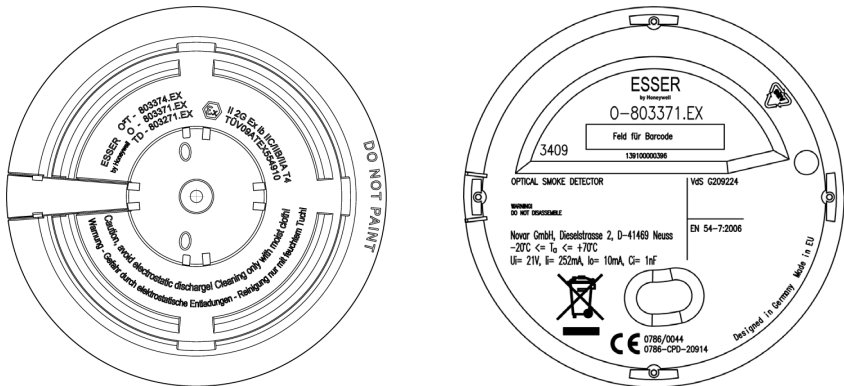


Abb. 1: Kennzeichnungsbeispiel → IQ8Quad Ex(i) 803371.EX

Allgemeine Melderdaten

Betriebsspannung:	: 8 V DC bis 42 V DC	
Sensortyp	Thermo* ¹	Rauch* ²
Überwachungsfläche	: max. 30 m ²	max. 110 m ²
Überwachungshöhe	: max. 7,5 m	max. 12 m
Alarmanzeige	: rote LED, blinkend	
Luftgeschwindigkeit	: 0 bis 25,4 m/s	
Lagertemperatur	: -25 °C bis +75 °C	
Luftfeuchte	: ≤ 95 % rel. Feuchte (ohne Btauung)	
Schutzart	: IP 43 (mit Sockel + Option)	
Material	: ABS	
Farbe	: weiß (ähnlich RAL 9010)	
Gewicht	: ca. 110 g	
Maße (mit Sockel)	: Ø 117 mm, H = 62 mm	

³⁾ Umgebungstemperatur gem. ATEX

Spezifische Melderdaten

Thermodifferentialmelder 803271.EX *¹ / 803271.EX.FO *¹

Ruhestrom @ 19 V DC	: 40 μ A
Ruhestrom @ BMZ _{Akku}	: 0,16 mA @ 27,5 V / 0,22 mA @ 42 V
Anwendungstemperatur	: -20 °C bis +50 °C ⁴⁾
Spezifikation	: EN 54-5A1R : 2000 / A1 : 2002
VdS-Anerkennung	: G 209223
CE-Zertifikat	: 0786 - CPD - 20913

Optischer Rauchmelder 803371.EX *² / 803371.EX.FO *²

Ruhestrom @ 19 V DC	: 50 μ A
Ruhestrom @ BMZ _{Akku}	: 0,20 mA @ 27,5 V / 0,28 mA @ 42 V
Anwendungstemperatur	: -20 °C bis +70 °C ⁴⁾
Spezifikation	: EN 54-7 : 2006
VdS-Anerkennung	: G 209224
CE-Zertifikat	: 0786 - CPD - 20914

O²T-Multisensormelder 803374.EX *² / 803374.EX.FO *²

Ruhestrom @ 19 V DC	: 60 μ A
Ruhestrom @ BMZ _{Akku}	: 0,23 mA @ 27,5 V / 0,33 mA @ 42 V
Anwendungstemperatur	: -20 °C bis +65 °C ⁴⁾
Spezifikation	: EN 54-7 : 2006 / -5 B : 2000 / A1 : 2002, CEA 4021
VdS-Anerkennung	: G 209225
CE-Zertifikat	: 0786 - CPD - 20915 / 0786 - CPD - 20985



Alle Angaben beziehen sich auf eine Anwendungstemperatur von 25 °C.

CE-Kennzeichnung gemäß Bauproduktenrichtlinie (BPR)



⁴⁾ Anwendungstemperatur der Brandmeldertypen zur spezifischen Planung und Projektierung.

3 Meldersockel für automatische Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i)

Anwendung

Meldersockel für den Einsatz in Ex-Bereichen zur Aufnahme von automatischen Brandmeldern Serie IQ8Quad Ex (i).

Montage

Die Brandmelder werden direkt in den Meldersockel (Art.-Nr. 805590) eingesetzt.

Art.-Nr.	Zubehör
805570	IP 43 Schutz für IQ8Quad Meldersockel, flache Bauform
805571	uP-Gehäuse für IQ8Quad Meldersockel
805572	IP 43 Feuchtraum Sockeladapter aP für IQ8Quad Meldersockel inkl. drei einsetzbaren Kabelverschraubungen
805573	IP 43 Schutz für IQ8Quad Meldersockel, tiefe Bauform
805574	Abdeckring inkl. Befestigungsösen
805576	Beschriftungsfeld für IQ8Quad Meldersockel z.B. zur Kennzeichnung der Gruppen-/ Meldernummer

Technische Daten

Umgebungstemperatur : -20 °C bis +70 °C

Lagertemperatur : -25 °C bis +75 °C

Luftfeuchte : \leq 95 % rel. Feuchte (ohne Betauung)

Schutzart : IP 43 (mit Melder und Option 805570 oder 805572 oder 805573)

Material : ABS

Farbe : weiß (ähnlich RAL 9010)

Gewicht : ca. 60 g

Maße (mit Melder) : \varnothing 117 mm, H = 62 mm

4 Ex-Barrieren zur Anschaltung der Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i)

Anwendung

Die Ex-Barrieren (Art.-Nr. 764744-Zenerbarrieren, nicht potentialfrei) und (Art.-Nr. 804744-potentialfrei) werden zur Installation von Ex (i) Gruppen in Verbindung mit Brandmeldern Serie IQ8Quad Ex (i) eingesetzt. Die Barrieren trennen eigensichere und nicht eigensichere Stromkreise vor dem zu überwachenden explosionsgefährdeten Bereich (Ex- Bereich).

Art.-Nr.	Zubehör
764752	Gehäuse (IP 66) für max. 10 Barrieren (Art.-Nr. 764744) bzw. 8 Barrieren (Art.-Nr. 804744) inkl. Potentialausgleichs-Anschlussklemmen
764754	Kabelverschraubung (blau) für Gehäuse (Art.-Nr. 764752)
764745	Isolations- und Montageblock für Barriere (Art.-Nr. 764744), erforderlich, wenn der Potentialausgleich <u>nicht</u> über die C-Schiene erfolgt



- An diese Barrieren dürfen - abhängig von der verwendeten Installationsleitung sowie den Randbedingungen im Ex-Bereich der Zone 1 - jeweils Gruppen mit Brandmeldern Serie IQ8Quad Ex (i) angeschaltet werden.
- Max. Melderanzahl an der BMZ IQ8Control / FlexES control → max. 8 Brandmelder pro Gruppe an einer Ex-Barriere (Art.-Nr. 764744).
- Max. Melderanzahl an der BMZ IQ8Control / FlexES control → max. 10 Brandmelder pro Ex-Stichleitung an einer Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744).

4.1 Montagehinweise

- Kategorie-, Gruppen- und Temperaturklasseneinteilungen beachten.
- Systemgrenzen, maximale Melderanzahl und Kabelparameter berücksichtigen.
- Installations- und Betriebsanleitungen der automatischen Brandmelder und Brandmeldersockel beachten.
- Fernmeldekabel I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm mit besonderer Kennzeichnung oder Brandmeldekabel verwenden! Durch den Anschluss der Kabelabschirmung werden die Signalleitungen gegen Störeinflüsse geschützt.
- Umgebungs- bzw. Anwendungstemperatur der eingesetzten Meldertypen beachten.
- Die Montage der automatischen Brandmelder bzw. der Meldersockel ist in Bereichen mit Benzol-, Essigsäure- und Esterhaltiger Atmosphäre nicht zulässig, da die ABS-Kunststoff-Gehäuse nicht gegen diese Stoffe beständig sind.
- Sicherer und eigensicherer Bereich werden durch die Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744) galvanisch voneinander getrennt, daher ist ein Anschluss an die Potentialausgleichschiene (PAS) nicht erforderlich.
- Die Kabelabschirmung aus dem eigensicheren Bereich an die PAS des jeweiligen Ex-Bereiches anschließen.

- Die Barriere (Art.-Nr. 764744) muss an die Potentialausgleichschiene (PAS) des Ex-Bereiches angeschlossen werden. Die hierzu erforderliche Anschlussleitung muss den Anforderungen des Installationsbereiches sowie den Mindestanforderungen der DIN VDE 0165 – 1 bzw. DIN VDE 60079 – 14 entsprechen:

Kabelquerschnitt min. 2 x 1,5 mm² Cu

oder alternativ

Kabelquerschnitt 1 x 4 mm² Cu

In eigensicheren Stromkreisen müssen gem. DIN EN 60070-14 die Erdungsklemmen von Barrieren ohne galvanische Trennung (z.B. Zener-Barrieren):

1. Auf dem kürzest möglichen Weg an das Potentialausgleichssystem angeschlossen werden oder
 2. Bei Systemen, an einem Erdungspunkt mit hoher Zuverlässigkeit so angeschlossen werden, dass die Impedanz vom Anschlusspunkt bis zum Erdpunkt des Starkstromsystems weniger als 1Ω beträgt. Das kann durch Anschluss an eine Schaltraum-Erdungsschiene oder durch Verwendung gesonderter Staberder erreicht werden. Der verwendete Leiter muss isoliert sein, um der Beeinträchtigung der Erdung durch Fehlerströme vorzubeugen, die in Metallteilen fließen, mit denen der Leiter in Berührung kommen könnte (z. B. Schalttafelrahmen usw.). An Stellen mit großer Beschädigungsgefahr muss er auch mechanisch geschützt sein.
- Alle Erdungspotentiale müssen identisch sein.
Ggf. ist ein zusätzlicher Potentialausgleich erforderlich.
 - Geeignete Maßnahmen zum Schutz vor elektrostatischer Aufladung treffen.
 - Die Betriebsart Zweimeldungsabhängigkeit Typ A mit Brandmeldern Serie IQ8Quad Ex (i) ist mit diesen Komponenten bzw. dieser Anschaltung (Abb. 1) bei Verwendung der Ex-Barriere (Art.-Nr. 764744) nicht möglich.

Technische Daten

	Art.-Nr. 764744*	Art.-Nr. 804744
Zulassung	BAS 01 ATEX 7005	BAS 00 ATEX 7087
Ex-Schutz	II (1) G [Ex ia] IIC	
Baumusternummer	Z 969	KFD0-CS-Ex1.56
Nennspannung	UN = 19,24 V	UN = 42 V
Max. innere Kapazität (außen wirksam)	--	C _i = 5,64 nF
Gesamt-Innenwiderstand	R _i = 86,13 Ω	--
Max. Spannung im Ex (i) Stromkreis	U ₀ = 19,24 V	U ₀ = 21 V
Max. Kurzschlussstrom im Ex (i) Stromkreis	I ₀ = 224 mA	I ₀ = 252 mA
Max. Ausgangsleistung im Ex (i) Stromkreis	P ₀ = 1,08 W	P ₀ = 1,323 W
Max. Kapazität im Ex (i) Stromkreis	II C / C ₀ = 250 nF	IIC / C ₀ = 182 nF
Max. Induktivität im Ex (i) Stromkreis	II C / L ₀ = 650 μH	IIC / L ₀ = 560 μH
Max. Kapazität im Ex (i) Stromkreis	--	IIB / C ₀ = 1,264 μF
Max. Induktivität im Ex (i) Stromkreis	--	IIB / L ₀ = 2,24 mH
Max. Kapazität im Ex (i) Stromkreis	--	IIA / C ₀ = 4,774 μF
Max. Induktivität im Ex (i) Stromkreis	--	IIA / L ₀ = 7,35 mH
Max. Spannung im nicht Ex (i) Stromkreis	U _m = 250 V	U _m = 253 V
Sicherung	80 mA	--
Lastfaktor	--	3
Umgebungstemperatur	- 20°C bis + 60°C	
Einbaubar in Gehäuse mit mind. Schutzart	IP 20	
Gewicht	ca. 150 g	ca. 100 g
Maße (B x H x T)	12,5 x 110 x 115 mm	20 x 107 x 115 mm
VdS-Anerkennung	--	G 210047
CE-Zertifikat	--	0786-CPD-20961

* Die angegebenen Daten gelten für den seriellen Betrieb der Barriere (Art.-Nr. 764744) ohne Erdpotentialverbindung des angeschalteten Potentials.



Für den Betrieb der Ex-Brandmelder sind ausschließlich die Tabellen in Kapitel 2 maßgeblich.

5 Anschaltung Ex-Barrieren

5.1 Ex-Barriere (Art.-Nr. 764744)

Mit dem IQ8Quad Meldersockel (Art.-Nr. 805590) können Brandmelder der Serie IQ8Quad Ex (i) mit Ex-Barriere (Art.-Nr. 764744) über den esserbus®-Koppler (Art.-Nr. 808613.xx) an die BMZ IQ8Control / FlexES control angeschaltet werden.



Systemgrenzen

- Leitungslänge einer Gruppe → max. 300 m
(Gesamtleitungslänge ab den Anschlussklemmen der Meldergruppe).
- Möglichst nah vor dem zu überwachenden Ex-Bereich (Zone 1) ist die Barriere (Art.-Nr. 764744), z.B. in ein Gehäuse (Art.-Nr. 764752) oder an anderen geeigneten Installationsorten zu montieren. Die Erdung der Barriere muss an dem Potentialausgleich (PAS) des Ex-Bereiches erfolgen.
- Melderanzahl → max. 8 Brandmelder pro Gruppe.



Ex-Barriere / Ex barrier
(Art.-Nr. / Part No. 764744)

Raum 1 und 2: Zone 1
Room 1 and 2: Zone 1

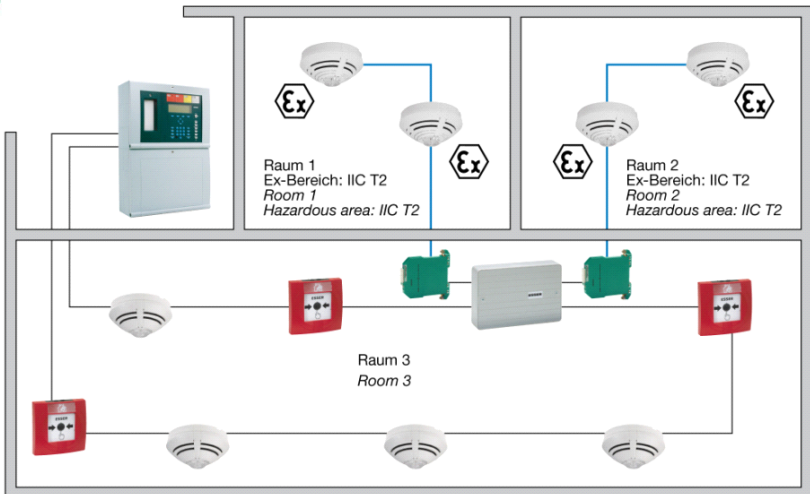


Abb. 2: Prinzipschaltung der Standardgruppen mit Ex-Barrieren (Art.-Nr. 764744)

Beispiel

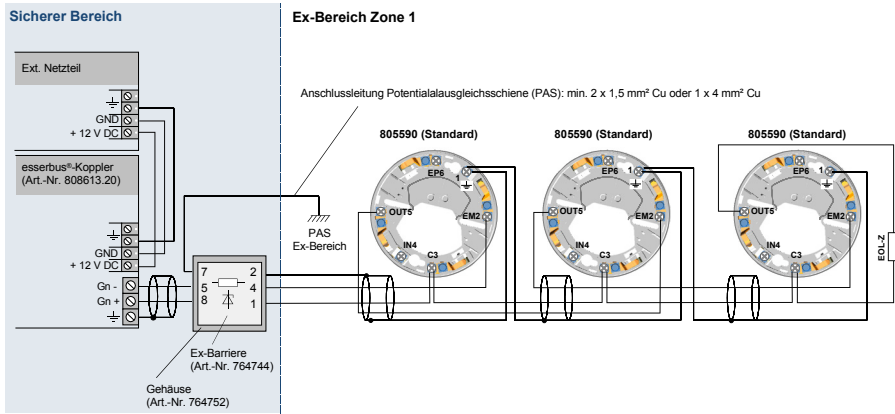


Abb. 3: Anschaltung der Ex-Barriere (Art.-Nr. 764744)

Zubehör: Je nach Kopplertyp ELO-Z (Art.-Nr. 808625) oder Widerstand $10\text{ k}\Omega \pm 5\%$ (P_{70} mind. 250 mW, R_{Th} max. 300 K/W, Kohleschicht oder Metallfilm)



Die Koppler werden galvanisch getrennt (vom Potential der BMZ) über ein externes Netzteil bzw. über den Spannungskonverter (Art.-Nr. 781336) mit 12 V DC betrieben.
Eine 24 V DC - Spannungsversorgung ist nicht zulässig!

5.2 Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744)

Mit dem Meldersockel (Art.-Nr. 805590) können Brandmelder der Serie IQ8Quad Ex (i) über die Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744) als Stich an eine esserbus® / esserbus®-Plus Ringleitung der BMZ 800x / IQ8Control / FlexES control sowie an den Gruppen der Löschmittel-Ansteuerung 8010 Serie 3 und 4 angeschaltet werden.



Systemgrenzen

- Möglichst nah vor dem zu überwachenden Ex-Bereich (Zone 1) ist die Barriere (Art.-Nr. 804744) in dem Gehäuse (Art.-Nr. 764752) zu montieren.
- Melderanzahl → max. 10 Brandmelder pro Ex-Barriere.
- Max. 4 Ex-Barrieren pro Ringleitung.
- Zwischen zwei Ex-Barrieren muss mindestens ein esserbus®-Teilnehmer mit Trenner installiert sein.
- Leitungslänge pro Ringleitung → max. 3500 m (= Gesamtlänge).
- Für jede Ex-Barriere müssen 300 m Leitungslänge abgezogen werden.
- Leitungslänge (Stich) im Ex-Bereich pro Ex-Barriere → max. 400 m.
- Lastfaktor 3 pro Ex-Barriere. (Kalkulationsprogramm für Lastfaktoren beachten).

Beispiel

Gesamtlänge Ringleitung	Ex-Barriere 1	Ex-Bereich 1	Ex-Barriere 2	Ex-Bereich 2	restliche Gesamtlänge
3500 m	- 300 m	- 100 m	- 300 m	- 50 m	= 2750 m



Ex-Barriere / Ex barrier
(Art.-Nr. / Part No. 804744)

Raum 1 und 2: Zone 1
Room 1 and 2: Zone 1

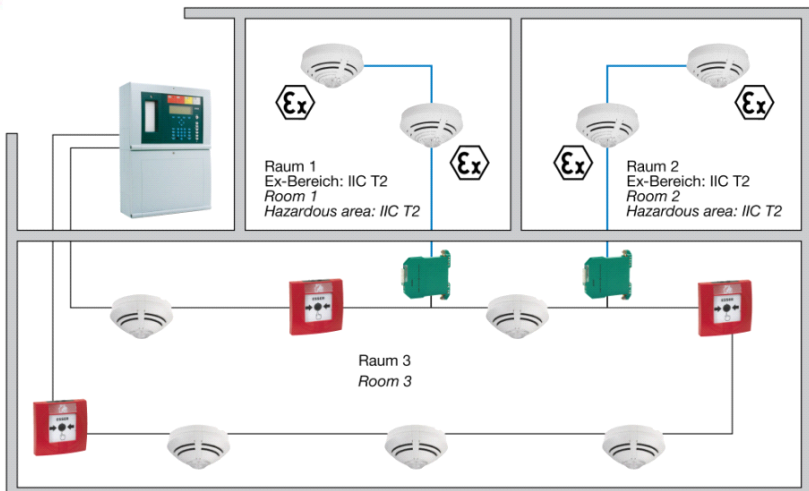


Abb. 4: Prinzipschaltung der Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744)

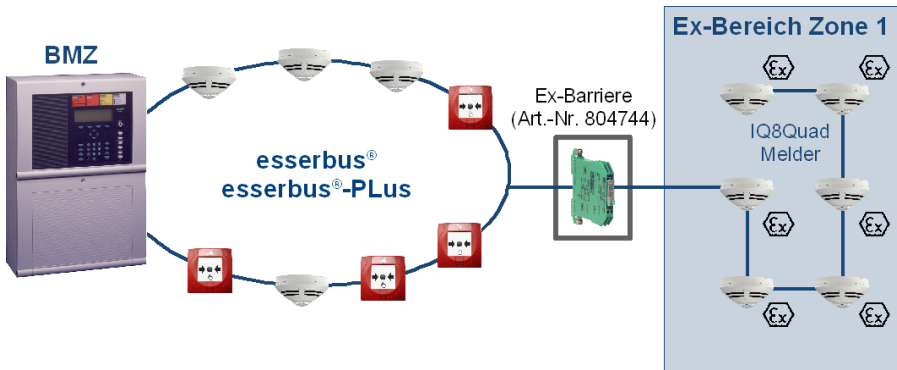


Abb. 5: Systemübersicht mit Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744)

Beispiel

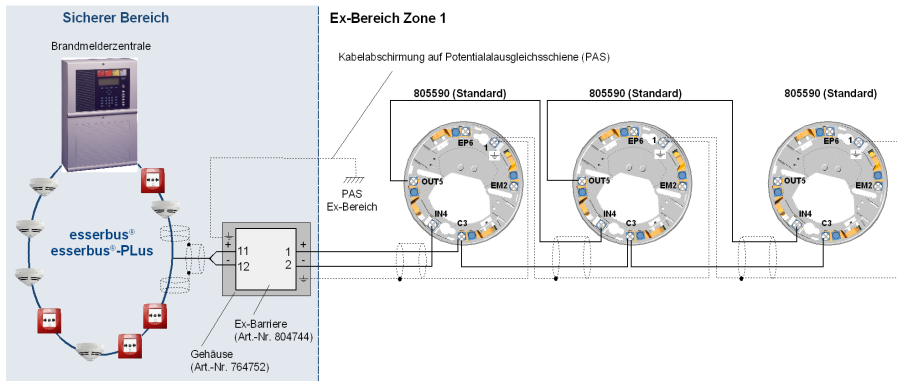


Abb. 6: Anschaltung der Ex-Barriere (Art.-Nr. 804744)

ESSER

by Honeywell



Technical Information

**Automatic fire detectors series IQ8Quad Ex (i)
and Ex barriers**

798920
02.2011



G 209223
G 209224
G 209225
G 210047



Technical changes reserved!

© 2011 Honeywell International Inc.

Intended purpose

This product must only be used for the applications outlined in the catalogue and the technical description. Only connect third-party equipment or components recommended by Esser by Honeywell.

Warning

In order to ensure correct and safe operation of the product, all guidelines concerning its transport, storage, installation, and mounting must be observed. This includes the necessary care in operating the product.

Safety-relevant user information

This manual includes all information required for the proper use of the products described here.

The term 'qualified personnel' in the context of the safety information included in this manual or on the product itself designates

- project engineers who are familiar with the safety guidelines concerning fire alarm and extinguishing systems as well as with design, selection and erection of electrical installations in explosive atmospheres to DIN EN 60079-14
- trained service engineers who are familiar with the components of fire alarm and extinguishing systems and the information on their operation as included in this manual.
- trained installation or service personnel with the necessary qualification for carrying out repairs on fire alarm and extinguishing systems or who are authorised to operate, ground and label electrical circuits and/or safety equipment/systems. Furthermore there is knowledge about inspection and maintenance for electrical installations in explosive atmospheres to DIN EN 60079-17 required.

Safety warnings

The following information is given in the interest of your personal safety and to prevent damage to the product described in this manual and all equipment connected to it.

Safety information and warnings for the prevention of dangers putting at risk the life and health of user and maintenance personnel as well as causing damage to the equipment itself are marked by the following pictograms. Within the context of this manual, these pictograms have the following meanings:



Danger of severe injury, death or considerable material damage if the relevant safety precautions are not observed.



Observe configuration and commissioning information in accordance to the national and local requirements.

Dismantling



In accordance with Directive 2002/96/EG (WEEE), after being dismantled, electrical and electronic equipment is taken back by the manufacturer for proper disposal.



Table of contents	Page
6 Standards and guidelines	22
7 Automatic fire detector series IQ8Quad Ex (i)	24
7.1 Safety related calculation for Ex Barrier connection (Part No. 764744 / 804744)	25
7.2 Maintenance	26
7.3 Specifications	27
8 Detector bases for automatic fire detectors series IQ8Quad Ex (i).....	29
9 Ex Barriers for fire detectors series IQ8Quad Ex (i).....	30
9.1 Mounting information	30
10 Wiring Ex barriers	33
10.1 Wiring Ex barriers (Part No. 764744)	33
10.2 IQ8Quad detector base (Part No. 805590).....	35
9 Appendix.....	37
• EG-Konformitätserklärungen / EC-Declarations of Conformity	
• Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i) / Fire detector series IQ8Quad Ex (i)	
• Ex-Barrieren / Ex barriers (Art.-Nr. / Part No. 764744 und 804744)	
• EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i)	
• EC-Type Examination Certificate TÜV Fire detector series IQ8Quad Ex (i)	
• EC-Type Examination Certificate Baseefa Ex barrier (Part No. 764744)	
• EC-Type Examination Certificate EECS / Baseefa Ex barrier (Part No. 804744)	



This list of certificates for the Ex barrier is an excerpt only and is not guaranteed to be either complete or exhaustive. The full list of certificates can be viewed on the manufacturer's website at www.Pepperl-Fuchs.de.

Additional and updated information

The described features, specifications and product related information in this manual correspond to the date of issue (refer to date on the front page) and may differ due to modifications and/or amended standards and regulations of the system design, installation and commissioning.

Updated information and declaration of conformity are available for comparison on the www.esser-systems.de homepage.

esserbus[®] and essernet[®] are registered trademarks in Germany.

6 Standards and guidelines

The general technical rules must be observed when installing fire alarm systems. Any deviation from those rules is only admissible if the same degree of safety can be ensured with different means. Installations within the European Community are primarily subject to all EU regulations defining the current standards for security systems.

In Germany, systems are considered to be in compliance with the general technical rules or the standards of the EU for security systems if they meet the technical guidelines of the VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker, Association of German Electrical Engineers). They may also be considered to be in compliance with the standards of the EU for security systems if they meet the technical guidelines of another comparable institution within the European Community which have been accepted in accordance with directive on low-voltage systems (2006/95/EG). The same must be applied for all applications of additional, product relating guidelines, e.g. EMI-Guideline 2004/108/EG, the Construction Products Directive (CPD) 89/106/EG and ATEX Directive 94/9/EG.

These are examples:

- Standards of the DIN EN 54 "Fire alarm systems".
- Standards of the DIN VDE 0100 issue, particularly DIN EN 0100-410 „Installation of high-voltage systems with rated voltage up to 1000 V“, DIN VDE 100-718, Install low voltage systems – Requirements for sites, rooms and special systems and DIN VDE 0105-100 „Operation of electrical system: General commitments“.
- Standards of the DIN EN 62305 or DIN VDE 0185-305 issue, particularly DIN VDE 0185-305-1 „Lightning protection: General standards. DIN VDE 0185-305-2 „Risk-Management“, DIN VDE 0185-305-3 „Protection of buildings and persons“ and DIN VDE 0185-305-4 „Electrical and electronic systems in buildings“.
- DIN VDE 0701-1 „Maintenance, Modification and Test of electrical devices: General commitments“.
- Standards of the DIN VDE 0800 issue, particularly DIN VDE 0800-1 „General commitments, Requirements and Tests for system security“, DIN VDE 0800-1 „Communication systems, Earthing and potential compensation“, DIN VDE 0800-174-2 „Information systems – design and installation of communication cabling in buildings“.
- DIN VDE 0815 „Cables for communication and information systems“.
- Standards of the DIN VDE 0833 issue Hazard alarm systems for Fire, Intruder and Hold-up, particularly DIN VDE 0833-1 „General commitments“, DIN VDE 0833-2 „Commitments for fire alarm systems (FAS)“, DIN VDE 0833-3 „Commitments for Intruder and Hold-up systems“ and DIN VDE 0833-4 „Commitments for Voice alarm systems within fire protection“.
- Standards of the DIN VDE 0845 issue, particularly DIN VDE 0845-1 „Protection of Communication systems against Lightning, electrostatic charge and overvoltage from high-voltage systems; Actions to avoid over-voltage“.
- DIN 14675 Fire alarm systems – Design and Commissioning.

These technical guidelines must be observed within the European Community. The VDE guidelines must be observed within Germany. In other countries (e.g. U.S.A.: NFPA and UL requirements), the relevant national standards, guidelines and legislation must be observed. In addition to the above, the guidelines of the German VdS Schadenverhütung GmbH (VdS) may apply for systems installed in Germany. These are examples¹⁾:

- VdS 2046 Safety rules for electrical power systems with voltages up to 1000 V
- VdS 2015 Electrical appliances and systems – rules for damage prevention
- VdS 2095 Design and installation of fire alarm systems
- VdS 2833 Overvoltage protection measures for Hazard Alarm Systems
- Always observe national and local building law requirements and regulations (building regulations).

In all industrial premises where an explosive atmosphere may be present due to gas or dust, the regulations by law are modified since 1.July 2003. The European Guideline 95 (94/9/EG) and ATEX 137 (1999/92/EG) turned to valid law in Germany (Implemented in German decree ExVo and BetrSichV).

Special ATEX standards¹⁾:

- DIN VDE 0166 - Installation of electrical apparatus in areas endangered by explosive substances
- DIN EN 1127 - 1 - Explosive atmospheres - Explosion prevention and protection
- DIN EN 60079 - 0 (VDE 0170 - 1) -Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - General requirements
- DIN EN 60079 - 10 (VDE 0165 - 101) - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Classification for hazardous areas
- DIN EN 60079 - 11 (VDE 0170 - 7) - Explosive atmospheres - Equipment protection by intrinsic safety „i”
- DIN EN 60079 - 14 (VDE 0165 - 1) - Electrical apparatus for explosive - gas atmospheres - Electrical installations in hazardous areas
- DIN EN 60079 - 17 (VDE 0165 - 10) - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Inspection and maintenance of electrical installations in hazardous areas
- DIN EN 60079 - 25 (VDE 0170/0171 - 10-1) - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Intrinsically safe systems
- Ordinance on Industrial Safety and Health (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV) - Ordinance concerning the protection of safety and health in the provision of work equipment and its use at work, concerning safety when operating installations subject to monitoring and concerning the organisation of industrial safety and health at work
- BGR 104 (Explosion protection rules) Rules for safety and protection of health at work
- BGR 132 Guidelines for avoidance of ignition risks due to electrostatic charges
- ExVo (Explosion Protection Ordinance) Ordinance on bringing to market equipment and safety systems for areas at risk of explosions

¹⁾ Partial assortment only, no claim to be complete!

7 Automatic fire detector series IQ8Quad Ex (i)

Purpose

Automatic fire detector without isolator for use in explosive environments. These intrinsically safe fire detectors are operated either over esserbus[®] transponders and the Ex barrier (Part No. 764744) or alternatively as a spur directly with the Ex barrier (Part No. 804744) on the loop of the fire alarm control panels in the areas of zone 1 up to and including explosion group IIC T4, in accordance with device category 2G.



Notes on the IP rating, installation and installation location

Achieving the targeted IP rating depends to a great extent on the proper installation of the automatic fire detector and the detector base. Both the detectors and the detector bases may only be installed in indoor locations.

Never install these units in outdoor locations – this is not permitted under any circumstances!

Proper installation is relevant to safety. It is thus very important to ensure that the IP rating necessary for the installation location (environmental conditions) is achieved ²⁾.

The information on IP ratings in the specifications always applies to the entire assembly consisting of the detector base and the installed detector.

Always switch off the relevant zone's power when performing any installation or maintenance work on the fire detectors. Also ensure that the environmental conditions are suitable during maintenance work (dry, clean, properly supervised).

Do not perform any work in Ex areas that could impair any protective functions relevant to safety!

Possible causes of false alarms

Smoke detectors	Visible airborne particles or vapour, e.g. cigarette smoke and steam, or dust deposits.
Heat detectors	Rapid and substantial temperature increases, e.g. caused by fan heaters or hot vapours in kitchens or generated by machines etc., or substantial temperature fluctuations within short periods.

²⁾ For example, DIN EN 60079-11: 2007 permits a protection rating of IP 20 for intrinsically safe equipment in dry, clean and properly supervised environments.

7.1 Safety related calculation for Ex barrier connection (Part No. 764744 / 804744)

The limits specified in the table and the following instructions must be observed:

In case of an error the detector acts as a linear power source that feeds a current of max. 10 mA into the intrinsically safe power circuit. The limit conditions caused by this increased current are taken into account in the table.

Table 1: Ex barrier (Part No. 764744)

Application II 2G	Ex group	Max. detector number	C _{0max}	L _{0max}
Detector series IQ8Quad Ex (i) with ATEX approval	IIC	7	150 nF	0,5 mH
		27	180 nF	0,15 mH
	IIB	27	500 nF	0,5 mH
	IIA	30	4,78 µF	0,8 mH

Table 2: Ex barrier (Part No. 804744)

Application II 2G	Ex group	Max. detector number	C _{0max}	L _{0max}
Detector series IQ8Quad Ex (i) with ATEX approval	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



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

Electrical specifications of cables and conductors

The electrical specifications (C_C and L_C) or (C_C and L_C/R_C) must be calculated for all used cables and conductors in accordance to the following methods:

1. Use the unfavourable electrical values given by the manufacturer of the cable and conductor for the calculation or
2. Electrical parameters which are determined by a sample and measurement or
3. Basically 200 pF/m and either 1 µH/m or 30 µH/Ω, whereas the wiring of two or three combined conductors of a conventional copper cable is included (with or without cable shielding).

Value of external effective L_i is negligible, thus only cable parameter L_C needs to be considered. C_i must be considered with a value of 1 nF for each detector and with a one-time 5,64 nF for the Ex barrier (Part No. 804744). Taking the specifications listed in the table 1 and 2 into account, conditions for intrinsic safety are satisfied if:

$$\sum C_i + C_C \leq C_{0max} \text{ and } L_C \leq L_{0max}$$



Use cable I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm with special designation or fire detection cable!

The shielding must be connected for EMI protection of the communication cable!

7.2 Maintenance

In accordance to the DIN VDE 0833-1 /-2, VdS-Guideline 2095 and DIN EN 60079 - 17 (Testing and maintenance of Gas-Ex-Systems) as well as national and local requirements, a maintenance of the fire alarm system and corresponding components must be carried out at least once per year.

Check smoke detectors only with tester (Part No. 769870.20 / 805582 / 805550 / 805551) and test gas (Part No. 060430.10 / 769070 / 805552)!

Use only test head for heat detector (Part No. 060429 / 805550 / 805551) to test heat detector operation!

To use the test equipment the a permit (fire permission certificate) must be signed by the operator of the fire alarm system.

During the maintenance period must be ensured that no explosive atmosphere is present.

The start and end time of the maintenance must be recorded in the appropriate log book.



- Test equipment is not approved for use in explosive atmosphere!
- Isolation between mains and shielding must pass a isolation test at 500 V DC.
- Cable shielding must be fixed carefully in detector base, to ensure not to decrease air gap and creepage path!
- Cable litz wire has to be secured by use of ferrule!

7.3 Specifications

General detector data according to ATEX

Max. Input voltage (U_i)	: 21 V DC
Max. Input current (I_i)	: 252 mA
Max. Output current (I_o)	: 10 mA
Max. internal Capacity (C_i)	: 1 nF
Ambient temperature (T_a)	: -20 °C to +70 °C ³⁾
Examination Certificate No.	: TÜV 09 ATEX 554910
Category	: II 2G (with barrier Part No. 764744 and 804744)
Ex-protection:	: Ex ib IIC T4

Detector identification according to ATEX

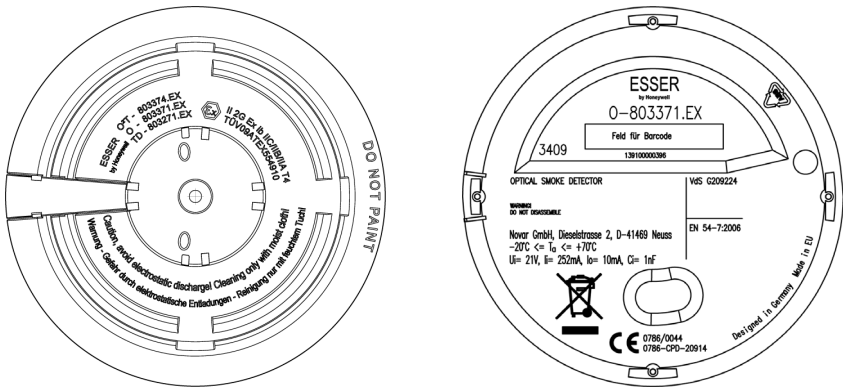


Fig. 1: Identification example → IQ8Quad Ex(i) 803371.EX

General Specifications

Operating voltage	: 8 V DC to 42 V DC	
Type of sensor	Heat ^{*1}	Smoke ^{*2}
Monitored area	: max. 30 m ²	max. 110 m ²
Mounting height	: max. 7,5 m	max. 12 m
Alarm indicator	: red LED, flashing	
Air velocity range	: 0 to 25,4 m/s	
Temperature, storage	: -25 °C to +75 °C	
Ambient humidity	: ≤ 95% relative, (non-condensing)	
IP rating	: IP 43 (with base + option)	
Housing	: ABS	
Colour	: white (similar to RAL 9010)	
Weight	: approx. 110 g	
Dimensions (with base)	: Ø 117 mm, H = 62 mm	

³⁾ Ambient temperature according to ATEX

Detector Specifications

Rate-of-rise heat detector 803271.EX *1 / 803271.EX.F0 *1

Quiescent current @ 19 V DC	: 40 µA
Quiescent current @ FACP _{Accu}	: 0,16 mA @ 27,5 V / 0,22 mA @ 42 V (<small>esserbus</small> [®] / <small>esserbus</small> [®] -PLus operation)
Ambient temperature	: -20 °C to +50 °C ⁴⁾
Specification	: EN 54-5A1R : 2000 / A1 : 2002
VdS approval	: G 209223
CE certificate	: 0786 - CPD - 20913

Optical smoke detector 803371.EX *2 / 803371.EX.F0 *2

Quiescent current @ 19 V DC	: 50 µA
Quiescent current @ FACP _{Accu}	: 0,20 mA @ 27,5 V / 0,28 mA @ 42 V (<small>esserbus</small> [®] / <small>esserbus</small> [®] -PLus operation)
Ambient temperature	: -20 °C to +70 °C ⁴⁾
Specification	: EN 54-7 : 2006
VdS approval	: G 209224
CE certificate	: 0786 - CPD - 20914

O2T-multisensor detector 803374.EX *2 / 803374.EX.F0 *2

Quiescent current @ 19 V DC	: 60 µA
Quiescent current @ FACP _{Accu}	: 0,23 mA @ 27,5 V / 0,33 mA @ 42 V (<small>esserbus</small> [®] / <small>esserbus</small> [®] -PLus operation)
Ambient temperature	: -20 °C to +65 °C ⁴⁾
Specification	: EN 54-7 : 2006 / -5 B : 2000 / A1 : 2002, CEA 4021
VdS approval	: G 209225
CE certificate	: 0786 - CPD - 20915 / 0786 - CPD - 20985



All values based on a temperature range of 25 °C.

CE label according to the Construction Product Directive (CPD)



⁴⁾ Ambient temperature of fire detector types for detailed system design

8 Detector bases for automatic fire detectors series IQ8Quad Ex (i)

Purpose

Detector base for use in Ex environments for installation of automatic fire detectors series IQ8Quad Ex (i).

Installation

The fire detectors are installed directly in the detector base (Part No. 805590).

Accessories

805570	IP 43 protection for IQ8Quad detector base, shallow box
805571	Flush mounting housing for detector base IQ8Quad
805572	IP 43 Damp location surface-mounting base adapter for IQ8Quad detector base incl. three attachable cable fittings
805573	IP 43 protection for IQ8Quad detector base, deep box
805574	Trim ring and snap-in mounting clip
805576	Description field for IQ8Quad detector base e.g. for displaying the zone/detector number

Specifications

Ambient temperature	: -20 °C to +70 °C
Storage temperature	: -25 °C to +75 °C
Rel. humidity	: ≤ 95 % rel. humidity, (no condensation)
Protection rating	: IP 43 (with detector and option 805570 or 805572 or 805573)
Material	: ABS plastic
Colour	: white, similar RAL 9010
Weight	: approx. 60 g
Dimensions (with detector)	: Ø 117 mm, H = 62 mm

9 Ex barriers for fire detectors series IQ8Quad Ex (i)

Purpose

The Ex barrier (Part No. 764744-Zener barriers, not dry contact) and (Part No. 804744 dry contact) is used for installation of Ex (i) zones in combination with fire detectors series IQ8Quad Ex (i). The barrier separates inherently safe from non inherently safe circuits outside the explosive hazard area (Ex zone).

Part No.	Accessories
764752	Housing (IP 66) for max. 10 barriers (Part No. 764744) or 8 barriers (Part No. 804744) incl. equipotential bonding system connection clips
764754	Cable gland (blue) for housing (Part No. 764752)
764745	Isolation- and mounting terminal, required, if the potential equalisation must not be done via the C-profile rack



- Depending on the used cables and the conditions in the Ex area of zone 1, zones with fire detectors series IQ8Quad Ex (i) may be connected to this barrier.
- Max. number of detectors on the FACP IQ8Control / FlexES control → max. 8 fire detectors per zone with barrier (Part No. 764744).
- Max. number of detectors on the FACP IQ8Control / FlexES control → max. 10 fire detectors per spur with barrier (Part No. 804744).

9.1 Mounting information

- Observe category, area and temperature classifications.
- Observe the system limits for the maximum permitted number of detectors and the cable specifications.
- Study and follow the installation and operating instructions for the automatic fire detector and the fire detector base.
- Observe ambient temperature or temperature range of used detector types.
- Use cable I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm with special designation or fire detection cable! The shielding must be connected for EMI protection of the communication cable!
- The automatic fire detectors and fire detector bases may not be installed in areas with atmospheres containing benzene, acetic acid or esters as the ABS plastic of the housing is not resistant to these chemicals.
- Secure and intrinsically safe areas are electrically isolated from each other by the Ex barrier (Part No. 804744); Therefore a connection to the equipotential bonding is not required.
- The cable shieldings of the intrinsically safe areas must be connected to the equipotential bonding of the corresponding Ex area.

- The barrier must be connected to the equipotential bonding system (EBS) of the Ex zone. The connection cable used for this must conform to the requirements of the installation zone and the minimum requirements of DIN VDE 0165 – 1 or DIN EN 60079 - 14:

Min. wire cross-section 2 x 1,5 mm² Cu

or alternatively

Min. wire cross-section 1 x 4 mm² Cu

In inherently safe circuits the earthing terminals of the barriers without electrical isolation (e.g. zener-barrier) must be connected in accordance to DIN EN 60070-14:

1. Connected by the shortest way to the potential compensation rail or
 2. In systems where the grounding point must be connected with a high reliability that the electric impedance from the connector to the grounding point of the high power current system must not exceed 1 Ω. This could be realised by using a grounding rail or special grounding rod. The used conductor must be insulated to avoid an interference of the grounding caused by a residual current in the metal parts where the conductor may get electrical contact (e.g. control or patch panels). In places with a high risk of mechanical damage the conductor must be protected with a suitable measure.
- All earth potentials must be identical. An additional equipotential bonding conductor may be necessary.
 - Take suitable steps to protect the system against electrostatic discharge.
 - Observe that two-detector coincidence type A mode is not supported for fire detectors series IQ8Quad Ex (i) with these components or this wiring (Fig. 1) when using the Ex barrier (Part No. 764744).

Specifications

	Part No. 764744*	Part No. 804744
Specification	BAS 01 ATEX 7005	BAS 00 ATEX 7087
Ex protection rating	II (1) G [Ex ia] IIC	
Examination certificate No.	Z 969	KFD0-CS-Ex1.56
Operating voltage	UN = 19,24 V	UN = 42 V
Max. internal capacity (accessible from outside)	--	C _i = 5,64 nF
Complete internal resistance	R _i = 86,13 Ω	--
Max. Voltage Ex (i) circuit	U ₀ = 19,24 V	U ₀ = 21 V
Max. short circuit current Ex (i) circuit	I ₀ = 224 mA	I ₀ = 252 mA
Max. load Ex (i) circuit	P ₀ = 1,08 W	P ₀ = 1,323 W
Max. capacity Ex (i) circuit	II C / C ₀ = 250 nF	IIC / C ₀ = 182 nF
Max. inductivity Ex (i) circuit	II C / L ₀ = 650 μH	IIC / L ₀ = 560 μH
Max. capacity Ex (i) circuit	--	IIB / C ₀ = 1,264 μF
Max. inductivity Ex (i) circuit	--	IIB / L ₀ = 2,24 mH
Max. capacity Ex (i) circuit	--	IIA / C ₀ = 4,774 μF
Max. inductivity Ex (i) circuit	--	IIA / L ₀ = 7,35 mH
Max. voltage non- Ex (i) circuit	U _m = 250 V	U _m = 253 V
Fuse	80 mA	--
Load factor	--	3
Ambient temperature	- 20°C to + 60°C	
Min. protection rating for housing	IP 20	
Weight	ca. 150 g	ca. 100 g
Dimensions (w x h x d)	12,5 x 110 x 115 mm	20 x 107 x 115 mm
VdS approval	--	0786-CPD-20961
CE certificate	--	G 210047

* The specifications listed above corresponds to the serial operation of the barrier (Part No. 764744) channels (without connection of the detector to the earth potential).



For the operation of the Ex-fire detector the specification tables in chapter 7.1 is mandatory.

10 Wiring Ex barriers

10.1 Wiring Ex barriers (Part No. 764744)

Detector base with fire detector series IQ8Quad Ex (i) incl. safety barrier (Part No. 764744) can be connected to FACP IQ8Control / FlexES control via the esserbus® transponder (Part No. 808613.xx).



System requirements

- Loop length per zone → max. 300 m
(Total length measured from the terminals of the detector zone).
- The barrier must be installed as close as possible to the Ex zone to be monitored (Zone 1), for example in a housing (Part No. 764752) or in another suitable location. The barrier earth must be connected to the equipotential bonding system (EBS) of the Ex zone.
- Number of detectors → max. 8 fire detectors per zone.



Ex-Barriere / Ex barrier
(Art.-Nr. / Part No. 764744)

Raum 1 und 2: Zone 1
Room 1 and 2: Zone 1

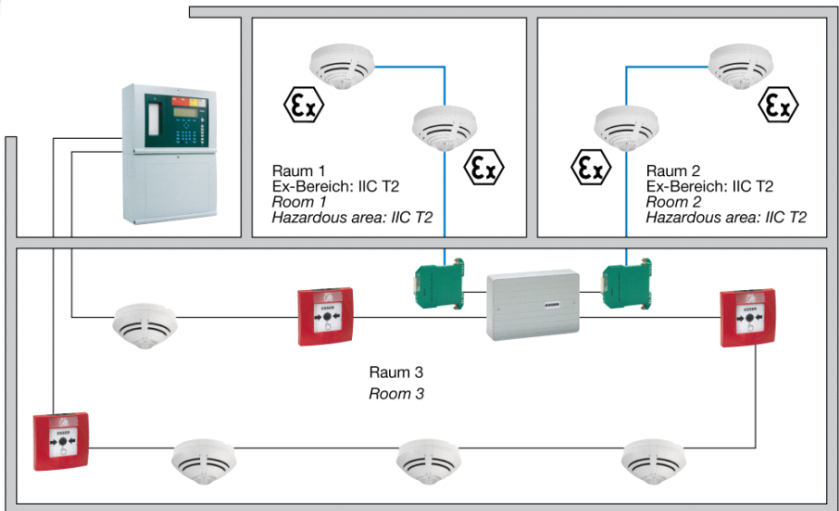


Fig. 2: Principal wiring of conventional zones with Ex barrier (Part No. 764744)

Example

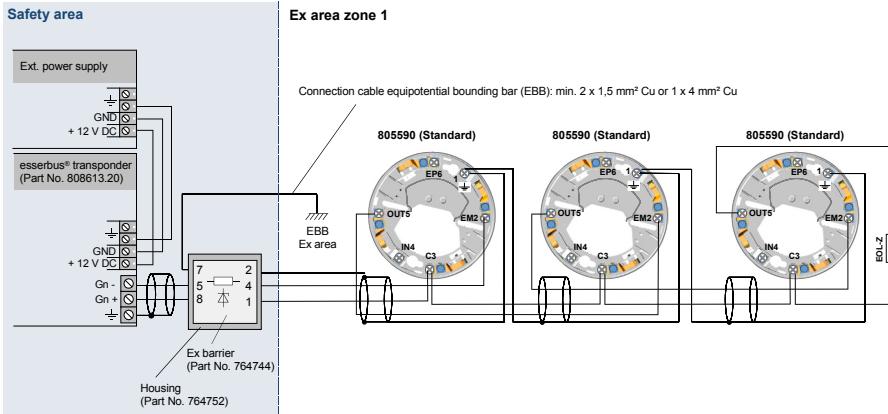


Fig. 3: Principal wiring with Ex barrier (Part No. 764744)

Accessories: Depending on transponder type ELO-Z (Part No. 808625) or resistant $10\text{ k}\Omega \pm 5\%$ (P_{70} min. 250 mW, R_{Th} max. 300 K/W (carbon- or metal film resistor)



The transponder must be operated with DC-isolation (relating to the FACP) via an external power supply unit or via the voltage converter (Part No. 781336) with 12 V DC.
A power supply of 24 V DC – is not permitted!

10.2 IQ8Quad Ex barrier (Part No. 804755)

With the detector base (Part No. 805590), the fire detectors of the IQ8Quad Ex (i) series can be connected via the Ex barrier (Part No. 804744) either as a spur of an esserbus® / esserbus® PLUS loop of the FACP 800x / IQ8Control / FlexES control as well as to the detector zones of the extinguishing control computer 8010 series 3 and 4.



System requirements

- The barrier must be installed as close as possible to the Ex zone to be monitored (Zone 1), for example in a housing (Part No. 764752) or in another suitable location.
- Number of detectors → max. 10 fire detectors per Ex barrier.
- Max. 4 Ex barriers per loop.
- At least one esserbus® device with an isolator must be installed between two Ex barriers.
- Total loop length → max. 3500 m.
- For each Ex barrier the total loop length must be reduced about 300 meters.
- Cable length (spur) within the Ex area max. 400 m per Ex barrier.
- Load factor 3 per Ex barrier. (Use load factor calculation tool).

Example

Total loop length	Ex barrier 1	Ex area 1	Ex barrier 2	Ex area 2	remaining cable length
3500 m	- 300 m	- 100 m	- 300 m	- 50 m	= 2750 m



Ex-Barriere / Ex barrier
(Art.-Nr. / Part No. 804744)

Raum 1 und 2: Zone 1
Room 1 and 2: Zone 1

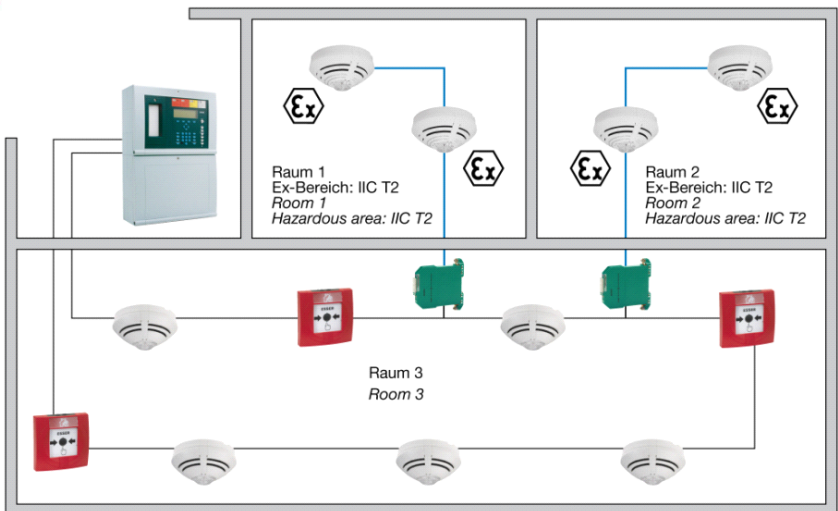


Fig. 4: Principal wiring with Ex barrier (Part No. 804744)

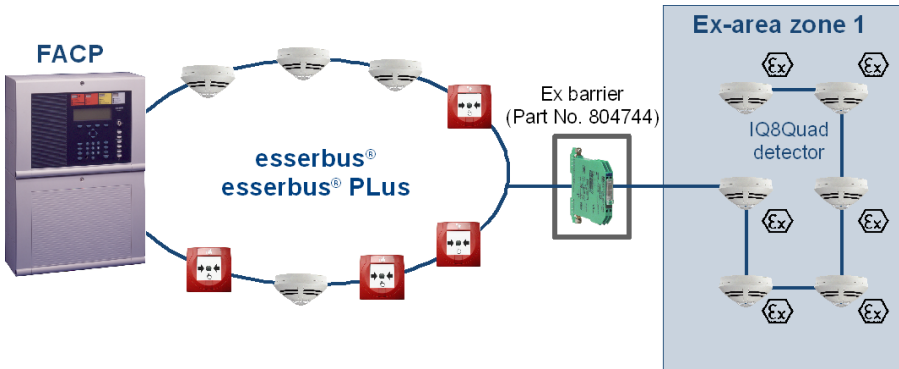


Fig. 5: System overview with Ex barrier (Part No. 804744)

Example

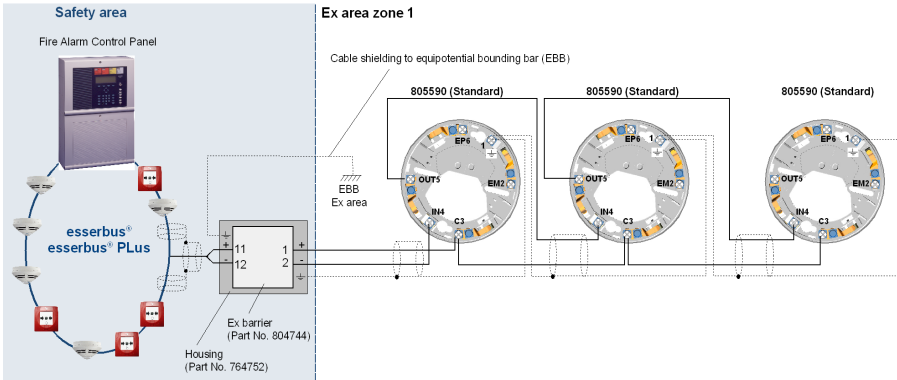


Fig. 6: Connection of the Ex barrier (Part No. 804744) incl. fire detector as spur connection

ESSER

by Honeywell



Anhang / Appendix

798920

02.2011



G 209223
G 209224
G 209225
G 210047



Technische Änderungen vorbehalten!

Technical changes reserved!

© 2011 Honeywell International Inc.

EG-Konformitätserklärungen / EC-Declarations of Conformity
 Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (i) / Fire detector series IQ8Quad Ex (i)

Honeywell

ESSER  by Honeywell

**EC Declaration of Conformity
 EG Konformitätserklärung**

CE

In reference to the EC Conformity Certificate(s)
 Mit Bezug auf das (die) EG Konformitätszertifikat(e)
TÜV 03 ATEX 55491/0; 0796-CPD-20913

of the notified body CPD
 der notifizierten Stelle BPR
**Vds Schadenverhütung GmbH
 Am Sanddamm Str. 174
 D-30735 Köln**

the manufacturer
 der Hersteller
**Novar GmbH a Honeywell Company
 Dieselstraße 2
 41469 Neuss
 Germany**

declares, that the product(s)
 erklärt, dass das (die) Produkt(e)

Type	IQ8Quad Rate-of-Rise Detector Ex (i)
Type	
Variant	803271.EX, 803271.EX.FO with 805590
Marking	II 2 G Ex Ib IIC T4
Kenntzeichnung	

In accordance with the following EC-Directive(s)
 in Übereinstimmung mit den folgenden EU-Richtl(n)en

Electromagnetic Compatibility Directive 2004/104/EC Richtlinie 2004/104/EG	
Construction Products Regulation (CPR) 305/2011/EC Bauproduktenrichtlinie 305/2011/EG	
Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres (ATEX) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 94/9/EC	

has been designed and manufactured to the following specifications
 und gemäß der folgenden Spezifikationen entwickelt und hergestellt wurde

EN 60793-01: 2006	EN 1372-1: 2007
EN 60793-01: 2007	EN 54-5: 2000 I A
EN 60793-25: 2004	

Neuss, 21.09.2010

Arndt Dobny, Managing Director

Novar GmbH a Honeywell Company
 Am Sanddamm Str. 174, 30735 Köln
 Tel: +49 (0) 22 01 11 0000
 Fax: +49 (0) 22 01 11 0000
 E-Mail: Novar@honeywell.com
 Web: www.honeywell.com
 Pflanzenschutzmittel: www.honeywell.com/planzenschutzmittel

Honeywell

ESSER  by Honeywell

**EC Declaration of Conformity
 EG Konformitätserklärung**

CE

In reference to the EC Conformity Certificate(s)
 Mit Bezug auf das (die) EG Konformitätszertifikat(e)
TÜV 03 ATEX 55491/0; 0796-CPD-20914

of the notified body CPD
 der notifizierten Stelle BPR
**Vds Schadenverhütung GmbH
 Am Sanddamm Str. 174
 D-30735 Köln**

the manufacturer
 der Hersteller
**Novar GmbH a Honeywell Company
 Dieselstraße 2
 41469 Neuss
 Germany**

declares, that the product(s)
 erklärt, dass das (die) Produkt(e)

Type	IQ8Quad Optical Smoke Detector Ex (i)
Type	
Variant	903371.EX, 903371.EX.FO with 805590
Marking	II 2 G Ex Ib IIC T4
Kenntzeichnung	

In accordance with the following EC-Directive(s)
 in Übereinstimmung mit den folgenden EU-Richtl(n)en

Electromagnetic Compatibility Directive 2004/104/EC Richtlinie 2004/104/EG	
Construction Products Regulation (CPR) 305/2011/EC Bauproduktenrichtlinie 305/2011/EG	
Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres (ATEX) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 94/9/EC	

has been designed and manufactured to the following specifications
 und gemäß der folgenden Spezifikationen entwickelt und hergestellt wurde

EN 60793-01: 2006	EN 1372-1: 2007
EN 60793-01: 2007	EN 54-7: 2000 + A1:2002
EN 60793-25: 2004	EN 54-5: 2000 I A2-2006

Neuss, 21.09.2010

Arndt Dobny, Managing Director

Novar GmbH a Honeywell Company
 Am Sanddamm Str. 174, 30735 Köln
 Tel: +49 (0) 22 01 11 0000
 Fax: +49 (0) 22 01 11 0000
 E-Mail: Novar@honeywell.com
 Web: www.honeywell.com
 Pflanzenschutzmittel: www.honeywell.com/planzenschutzmittel



**EC Declaration of Conformity
EG Konformitätserklärung** CE

In reference to the EC Conformity Certificate(s)
Mit Bezug auf das (die) EG Konformitätszertifikat(e)

TÜV 03 ATEX 594910; 0786-CPD-20915

of the notified body CPD
der notifizierten Stelle BPR
VdS Schadenverhütung GmbH
Amsterdamer Str. 174
D-50735 Köln

the manufacturer
der Hersteller
Novar GmbH a Honeywell Company
Dieselstraße 2
41469 Neuss
Germany

declares, that the product(s)
erklärt, dass das (die) Produkt(e)

Type Typ	IQ9Quad O-T Intelligent Detector Ex (I)
Variant Variante	803374_EX with 805590
Marking Markierung	II 2 G Ex Ib IIC T4
Keinezeichnung	

in accordance with the following EC-Directives
in Übereinstimmung mit den folgenden EG-Richtlinien

Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
EMV - Richtlinie 2004/108/EG
Construction Product Directive 89/106/EC
Bauproduktenrichtlinie 89/106/EG

Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres 94/9/EC
Ausstatt. ein Schutzsystem intended für den bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 94/9/EG

has been designed and manufactured to the following specifications
und gemäß der folgenden Spezifikationen entwickelt und hergestellt wurde

EN 60079-0: 2006	EN 1127-1: 2007
EN 60079-11: 2007	EN 54-5: 2000 A1:2002
EN 60079-25: 2004	EN 54-7: 2000 + A1:2002 + A2:2006

Neuss, 21.06./2011

Arne Döhm, Managing Director

Novar GmbH a Honeywell Company
Registered Office: Neuss
Trade Register: HR 171236
Court: Amtsgericht Neuss
Tax ID: DE 251711530
VAT ID: DE 251711530
E-Mail: arnd.doehm@honeywell.com
Tel: +49 2121 37 11236
Fax: +49 2121 37 11230
Internet: www.honeywell.com



**EC Declaration of Conformity
EG Konformitätserklärung** CE

In reference to the EC Conformity Certificate(s)
Mit Bezug auf das (die) EG Konformitätszertifikat(e)

TÜV 03 ATEX 594910; 0786-CPD-20985

of the notified body CPD
der notifizierten Stelle BPR
VdS Schadenverhütung GmbH
Amsterdamer Str. 174
D-50735 Köln

the manufacturer
der Hersteller
Novar GmbH a Honeywell Company
Dieselstraße 2
41469 Neuss
Germany

declares, that the product(s)
erklärt, dass das (die) Produkt(e)

Type Typ	IQ9Quad O-T Intelligent Detector Ex (I)
Variant Variante	803374_EX_IP with 805590
Marking Markierung	II 2 G Ex Ib IIC T4
Keinezeichnung	

in accordance with the following EC-Directives
in Übereinstimmung mit den folgenden EG-Richtlinien

Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
EMV - Richtlinie 2004/108/EG
Construction Product Directive 89/106/EC
Bauproduktenrichtlinie 89/106/EG

Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres 94/9/EC
Ausstatt. ein Schutzsystem intended für den bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 94/9/EG

has been designed and manufactured to the following specifications
und gemäß der folgenden Spezifikationen entwickelt und hergestellt wurde

EN 60079-0: 2006	EN 1127-1: 2007
EN 60079-11: 2007	EN 54-7: 2000 + A1:2002 + A2:2006
EN 60079-25: 2004	

Neuss, 21.06./2011

Arne Döhm, Managing Director

Novar GmbH a Honeywell Company
Registered Office: Neuss
Trade Register: HR 171236
Court: Amtsgericht Neuss
Tax ID: DE 251711530
VAT ID: DE 251711530
E-Mail: arnd.doehm@honeywell.com
Tel: +49 2121 37 11236
Fax: +49 2121 37 11230
Internet: www.honeywell.com

Ex-Barrieren / Ex barriers (Art.-Nr. / Part No. 764744 und 804744)

Konformitätserklärung / Declaration of Conformity
nach EN ISO/IEC 17065:1:2004 / in accordance with EN ISO/IEC 17065:1:2004

Konformitätserklärung / Declaration of Conformity: PF08CERT1277

Diese Konformitätserklärung gilt nur in Zusammenhang mit dem gültigen Pepperl+Fuchs Datenblatt und Betriebsanleitung für alle Pepperl+Fuchs Produkte, die unter die Richtlinie 2004/108/EG (EMV) und 94/9/EG (ATEX) fallen.

This Declaration of Conformity is only valid in connection with the valid datasheet and instruction of Pepperl+Fuchs for all Pepperl+Fuchs products that are relevant to the EC-directive 94/9/EG (ATEX).

Die Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstr. 200, 68307 Mannheim, Deutschland erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass alle richtlinien-relevanten Produkte mit den angegebenen Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen und, wenn notwendig, von einer zuständigen Stelle freigegeben wurden.

We, Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstr. 200, 68307 Mannheim, Germany hereby declare under our sole responsibility that all directive relevant products are in accordance with the listed harmonized standards or normative documents and, where necessary, a competent body has been released.

Angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonized standards:

Stärke gültiges Datenblatt, Betriebsanleitung
S&S valid datasheet, instruction

Benannte Stelle für QS-Überwachung:
Notified body for QA-Assessment:

PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt Nr.: 0102



Hersteller/Unterchrift:
Signature of manufacturer
Funktion des Unternehmens:
Function of the signat

P. Mohler
Dr. A. Köpfe

[Signature]
Geschäftsführer
Managing Director

Datum / date: November 2008

cert277.de/14

PEPPERL+FUCHS

Konformitätserklärung / Declaration of Conformity
nach EN ISO/IEC 17065:1:2004 / in accordance with EN ISO/IEC 17065:1:2004

Konformitätserklärung / Declaration of Conformity: PF08CERT1263

Diese Konformitätserklärung gilt nur in Zusammenhang mit dem gültigen Pepperl+Fuchs Datenblatt und/oder Betriebsanleitung für alle Pepperl+Fuchs Produkte, die unter die Richtlinie 2004/108/EG (EMV) und 94/9/EG (ATEX) fallen.

This Declaration of Conformity is only valid in connection with the valid datasheet and instruction of Pepperl+Fuchs for all Pepperl+Fuchs products that are relevant to the EC-directive 2004/108/EG (EMV) and 94/9/EG (ATEX).

Die Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstr. 200, 68307 Mannheim, Deutschland erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass alle richtlinien-relevanten Produkte mit den angegebenen Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen und, wenn notwendig, von einer zuständigen Stelle freigegeben wurden.

We, Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstr. 200, 68307 Mannheim, Germany hereby declare under our sole responsibility that all directive relevant products are in accordance with the listed harmonized standards or normative documents and, where necessary, a competent body has been released.

Angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonized standards:

Stärke gültiges Datenblatt, Betriebsanleitung
S&S valid datasheet, instruction

Benannte Stelle für QS-Überwachung:
Notified body for QA-Assessment:

PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt Nr.: 0102



Hersteller/Unterchrift:
Signature of manufacturer
Funktion des Unternehmens:
Function of the signat

P. Mohler
Dr. A. Köpfe

[Signature]
Geschäftsführer
Managing Director

Datum / date: November 2008

cert277.de/14

PEPPERL+FUCHS

Baumusterprüfbescheinigung / EC-Type Examination Certificate TÜV
Brandmelder Serie IQ8Quad Ex (I)



EG-Baumusterprüfbescheinigung



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

Bescheinigungsnummer: TÜV 09 ATEX 554910

für das Gerät: Brandmelderserie IQ8Quad Ex(I)
 Typen TD-803271 EX, O-803371 EX
 und OTT-803374 EX

des Herstellers: Novar GmbH

Anschrift: Dieselstraße 2
 41469 Neuss

Auftragsnummer: 800G554910
 Ausstellungsdatum: 27.07.2009

(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 die Herstellung von Bauteilen, Baugruppen, Vorrichtungen, Maschinen, Anlagen und Systemen in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 09 203 554910 festgelegt.
 (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

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

(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 II IIC(II)B/IIA 14

TÜV NORD CERT GmbH, Langenwiesche 29, 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]

Schweigt

Geschäftsstelle: Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 686 1580

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverwendet werden.
 Auszüge oder Fälschungen invalidieren die Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH

PTT-FE-001/06-05

Seite 12

(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 OTT-803374 EX sind für die Erkennung von Bränden durch Strahlungsmessern mit 2 optischen Strecken und/oder einem Temperatursensor.
 Die Melder werden mit einem Meldersockel Art.-Nr. 80G5590 betrieben.
 Sie werden einzeln oder (parallel geschaltet) in einer Meldelinie betrieben; die Speisung erfolgt über eine im sicheren Bereich installierte Sicherheitsbarriere.
 Der zulässige Umgebungstemperaturbereich ist -20°C ... 70°C.

Elektrische Daten

Meldesignal: in Zündschutzart Eigensicherheit Ex, Ib, IIC(II)B/IIA (Anschlüsse 2 bzw. 4{+U/L}, 5{+U/La}, 3{+U/L} und 1{Schimm})

nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit linear Kernlinie
 Höchstswerte:

U_n = 21 V

I_n = 232 mA

Wirksamkeitsfaktor: 10F

Die wirksame inere 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.
 In der Verbindung der zulässigen Meldernzahl 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

Seite 22



1. ERGÄNZUNG

zur Basiseingangsnummer:

Gerät:
 TÜV 09 AT EX 654910
 Brandmelderserie IQ8Quad Ex(i)
 Typen
 TD-803271 EX/DT-803271 EX FC,
 O-803374 EX/DT-803374 EX FC und
 OT-803374 EX/DT-803374 EX FC

Hersteller:
 ANSCHRIFT:
 Diesselstraße 2
 41469 Neuss

Auftragsnummer:
 800655919

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 Änderungen betreffen:

- Die Spezierung der Brandmelder über die im obigen Bereich installierten Sicherheitsbarrieren; hier sind künftig die Artikel-Nummern 794744 (nicht potentiell gefährliche Barriere) und 804744 (potentiell gefährliche Barriere) zu verwenden.
- Die Typbezeichnungen der Brandmelder; diese lauten wie folgt:
 Typen TD-803271 EX/DT-803271 EX FC, O-803371 EX/O-803371 EX FC und
 OT-803374 EX/DT-803374 EX FC

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 1127-1:2007 EN 60079-25:2004

(18) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 10 205 555919 aufgeführt.

(17) Besondere Bedingungen

Keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT, Langenwall 29, 40541 Essen, Akkreditiert nach der Richtlinie der IEC für Sachverständige (ZUS), Kenn-Nr. 0044, Reklamationscenter TÜV NORD CERT, Markt 6, 40460 Essen, Nr. 0022

Der Leiter der Zertifizierungsstelle


 Schweit

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30516 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 985-1455; Fax: +49 (0) 511 985-1590

PI 7.433 36-06

Seite 11

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



- (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 OT-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 (connector 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/II/IIA
(Connections 2 resp. 4[ULe], 5[ULe],
3[ULe] and [Shield])

Maximum power:
 $U_i = 21$ 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



**Translation
EC-Type Examination Certificate**

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

TÜV 09 ATEX 554910

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

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

Ex II 2 G Ex Ib IIC/II/IIA T4

TÜV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 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. (Vd. Blatt. Nr. 0028)
The field of type certification body

[Signature]
Schweitt

Hanover office, Am TDV 1, 30519 Hannover | Fon: +49 (0)511 986 1455, Fax: +49 (0)511 986 1550

This certificate may only be reproduced without any change, schedule included.
Excepted if change shall be assumed by the TÜV NORD CERT GmbH



**Translation
1. SUPPLEMENT**

to Certificate No.
Equipment:

TUV 09 ATEX 554910
Fire detectors series IQ8Quad Ex(i)
Types
TD-903271 EX/ID-903271 EX/ID,
C-903371 EX/O-903371 EX/FD and
C-T-903374 EX/O-T-903374 EX/FD

Manufacturer:
Address:

NOVAR GmbH
Dieselstraße 2
41489 Neuss
Germany
90005559 19
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 changes 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) und 804744 (potential free barrier) are permissible.
- The type designation of the fire detectors (these read as follows:
TUV 09 ATEX 554910, TD-903271 EX/ID, C-903371 EX/O-903371 EX/FD and
C-T-903374 EX/O-T-903374 EX/FD)

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

(16) The test documents are listed in the test report No. 10 203 5585919.

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

TUV NORD CERT GmbH, Langemannstraße 20, 45141 Essen, accredited by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Jülich, Nr. 0044; legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Jülich, Nr. 0022

The *signature* of the certification body

Schweidt

Hannover office, Am DV 1, 30251 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 965-1455, Fax: +49 (0) 511 965-1800

77-10-05-03

page 41

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



Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 1 of 14



Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 2 of 14

1 **EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 **Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres**

3 **EC - Type Examination Certificate Number:** BAS01ATEX7005 - Issue 7
Directive: 84/93/EC

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

5 **Manufacturer:** Popperl + Fuchs GmbH
Lilienthalstrasse 206, 68397 Mannheim, Germany

6 **Address:** Lilienthalstrasse 206, 68397 Mannheim, Germany

7 **The re-issued certificate details:** EC - Type Examination Certificate No. BAS01ATEX7005 is applied 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 1181, is responsible for the additional work relating to this re-issued certificate and any other supplementary certificate it has issued.**

9 **The examination and test results are recorded in confidential Report No.'s: GBBAS EX TR 0.0094/00**
EN 60794-6: 2006 EN 60794-11: 2007 EN 61241-11: 2006

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 applies 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:**

Ⓒ II (1) GD Ex ia I IC (-20°C ≤ T₁ ≤ +60°C)
Ⓒ I (M1) Ex ia I (-20°C ≤ T₁ ≤ 60°C)

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

Baseefa Customer Reference No. **0088**
Project File No. **1000355**


R. S. SINCLAIR
 DIRECTOR
 On behalf of
 Baseefa

Re-issued 19 November 2010 to replace original

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
Rochedale Business Park, Walsby Lane,
Barnsley, South Yorkshire S73 7RR
Telephone +44 (0) 1288 765600 Fax +44 (0) 1288 768601
e-mail info@baseefa.com web site www.baseefa.com
Registered in England No. 4295578. Registered address as above.

13 **Schedule**

14 **Certificate Number BAS01ATEX7005 - Issue 7**

15 **Description of Equipment or Protective System**

The Z-Series Shunt Zener Diode Safety Barriers are designed to restrict the transfer of energy, from unspecified safe area equipment to intrinsically safe circuits, the limitation of voltage and current. The range consists of single-, double-, triple and quadruple channel barriers covering polarised - positive and negative, non-polarised, non-polarised-star connected barriers and diode-rectifier barriers.

The barriers consist of electronic components on a single printed circuit board encapsulated within a moulded plastic enclosure which incorporates two or four terminals with separate earth terminal at both the hazardous and non-hazardous area ends and an integral spring mounted fuse, designed for a DNV call.

The barriers are asymmetrical and have light blue hazardous area terminals.

Input Parameters

Single Channel - Terminals 7 & 8
Dual Channel - Terminals 5, 6, 7 & 8
Triple Channel - Terminals 5, 6, 7, 8 & 9
Quad Channel - Terminals 5, 6, 7, 8 & 9 w.r.t. GND

$U_n = 250V$

Output Parameters

Single Channel - Terminals 1, 2
Dual Channel - Terminals 1, 2 & 3

$U_1 =$ See CH1 below
 $I_1 =$ See CH1 below
 $P_1 =$ See CH1 below

Dual Channel - Terminals 4, 2 & 3
 $U_1 =$ See CH2 below
 $I_1 =$ See CH2 below
 $P_1 =$ See CH2 below

Triple Channel - Terminals -
 $U_1 =$ See CH1 below
 $I_1 =$ See CH1 below
 $P_1 =$ See CH1 below

Quad Channel - Terminals -
 $U_1 =$ See CH1 below
 $I_1 =$ See CH1 below
 $P_1 =$ See CH1 below

	1 & 2	3 & 2	4 & 2
Triple Channel - Terminals -	CH1	CH2	CH3
$U_1 =$ See	CH1	CH2	CH3
$I_1 =$ See	CH1	CH2	CH3
$P_1 =$ See	CH1	CH2	CH3
Quad Channel - Terminals -	1 w.r.t. GND	2 w.r.t. GND	3 w.r.t. GND
$U_1 =$ See	CH1	CH2	CH3
$I_1 =$ See	CH1	CH2	CH3
$P_1 =$ See	CH1	CH2	CH3
	4 w.r.t. GND	CH4	CH4



Certificate Number
BASJATEX/005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 3 of 14



Certificate Number
BASJATEX/005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 4 of 14

Z700 Series Positive Polarity Shunt Zener Diode Barriers

Barrier	Channel	Fuse (mA)	U _L (V)	R _{nom} (Ω)	I _L (mA)	FOS	P _F (W)	IIC
Z788	CHI	50	5.8	301	93	0.52	0.65	0.65
	CHI	50	9.56	49	195	0.47	0.47	25.64
Z788.R	Combined	50	2.8	42	288 @ 12.2V	0.87	16.38	16.38
	CHI	50	2.8	301	93	0.65	1.93	
Z788.H	Combined	50	9.56	49	195	0.47	25.64	
	CHI	80	2.8	235	120 @ 12.2V	0.83	1.50	
Z788.R.H	Combined	80	9.56	49	195	0.47	25.64	
	CHI	80	2.8	301	93	0.65	1.50	
Z789	Combined	80	2.8	40	314 @ 12.8V	0.83	3.94	
	CHI	50	2.8	613.8	45.6	0.32	3.94	
Z796	Combined	50	2.8	Diode Return* - See Note below	0.32	3.94	-	
	CHI	50	2.8	Diode Return* - See Note below	0.32	3.94	-	
Z796.L	Combined	50	2.8	Diode Return* - See Note below	0.32	3.94	-	
	CHI	50	2.8	Diode Return* - See Note below	0.32	3.94	-	
Z796.L	Combined	50	2.8	Diode Return* - See Note below	0.32	3.94	-	
	CHI	50	2.8	Diode Return* - See Note below	0.32	3.94	-	
Z796.L	Combined	50	2.8	Diode Return* - See Note below	0.32	3.94	-	
	CHI	50	2.8	Diode Return* - See Note below	0.32	3.94	-	
Z796.L	Combined	50	2.8	Diode Return* - See Note below	0.32	3.94	-	
	CHI	50	2.8	Diode Return* - See Note below	0.32	3.94	-	

Z800 Series Negative Polarity Shunt Zener Diode Barriers

Barrier	Channel	Fuse (mA)	U _L (V)	R _{nom} (Ω)	I _L (mA)	FOS	P _F (W)	IIC
Z805	CHI	250	4.64	63	504	0.62	6.62	6.62
	CHI	100	9.56	49	195	0.47	25.64	
Z810	CHI	100	9.56	49	195	0.47	25.64	
	CHI	160	15.75	21.8	72.3	2.84	1.50	
Z813	CHI	100	14.7	98	150	0.55	9.80	
	CHI	100	14.7	98	150	0.55	9.80	
Z815.Lk	CHI	100	14.7	980	15	0.06	98.0	
	CHI	100	22	147	150	0.82	2.24	
Z822.CL	CHI	50	2.2	147	150	0.82	2.24	
	CHI	50	2.8	301	93	0.65	1.93	
Z823	CHI	50	2.8	301	93	0.65	1.93	
	CHI	80	2.8	235	120	0.83	1.50	
Z828.H	CHI	80	2.8	235	120	0.83	1.50	
	CHI	250	4.94	9.8	504	0.62	9.92	
Z855	Combined	250	4.94	9.8	504	0.62	9.92	
	CHI	200	4.94	4.9	1088 @ 0.94V	1.25	4.96	
Z857	Combined	200	4.94	4.9	1088 @ 0.94V	1.25	4.96	
	CHI	200	7.14	9.8	729	1.30	6.85	
Z864	Combined	50	7.14	4.9	1457 @ 7.14V	2.60	3.43	
	CHI	50	11.6	980	12	0.03	416	
Z865	Combined	50	11.6	980	12	0.03	416	
	CHI	100	14.7	98	25 @ 11.6V	0.55	9.80	

Z700 Series Positive Polarity Shunt Zener Diode Barriers

Barrier	Channel	Fuse (mA)	U _L (V)	R _{nom} (Ω)	I _L (mA)	FOS	P _F (W)	IIC
Z705	CHI	250	4.94	9.8	504	0.62	9.92	
	CHI	100	9.56	49	195	0.47	25.64	
Z710	CHI	100	9.56	49	195	0.47	25.64	
	CHI	160	15.75	21.8	72.3	2.84	1.50	
Z713	CHI	100	14.7	98	150	0.55	9.80	
	CHI	100	14.7	98	150	0.55	9.80	
Z715	CHI	100	14.7	980	15	0.06	98.0	
	CHI	100	2.2	147	150	0.82	2.24	
Z722	CHI	50	2.2	147	150	0.82	2.24	
	CHI	50	2.8	301	93	0.65	1.93	
Z728	CHI	50	2.8	301	93	0.65	1.93	
	CHI	80	2.8	235	120	0.83	1.50	
Z728.H	CHI	80	2.8	235	120	0.83	1.50	
	CHI	80	2.8	300	93	0.65	1.93	
Z731	Combined	400	7.2	4.9	1470	2.64	3.40	
	CHI	250	4.94	4.94	1088 @ 7.34 V	2.95	3.18	
Z735	Combined	250	4.94	4.94	1088 @ 7.34 V	2.95	3.18	
	CHI	250	4.94	4.94	1088 @ 7.34 V	2.95	3.18	
Z737	Combined	250	4.94	4.94	1088 @ 7.34 V	2.95	3.18	
	CHI	200	7.14	9.8	729	1.30	6.85	
Z743	Combined	200	7.14	9.8	729	1.30	6.85	
	CHI	200	11.6	31.35	370 @ 7.14V	1.07	13.51	
Z763	Combined	100	1.6	31.35	51	0.02	98.03	
	CHI	50	13.2	15.67	422 @ 6.6V	0.70	6.44	
Z764	Combined	100	1.6	31.35	51	0.02	98.03	
	CHI	50	11.6	980	12	0.03	416	
Z765	Combined	100	1.6	31.35	51	0.02	98.03	
	CHI	50	11.6	980	12	0.03	416	
Z771	Combined	100	1.6	31.35	51	0.02	98.03	
	CHI	50	11.6	980	12	0.03	416	
Z778	Combined	100	1.6	31.35	51	0.02	98.03	
	CHI	50	11.6	980	12	0.03	416	
Z779	Combined	100	1.6	31.35	51	0.02	98.03	
	CHI	50	11.6	980	12	0.03	416	
Z779.H	Combined	100	1.6	31.35	51	0.02	98.03	
	CHI	50	11.6	980	12	0.03	416	
Z786	Combined	100	1.6	31.35	51	0.02	98.03	
	CHI	50	11.6	980	12	0.03	416	
Z787	Combined	100	1.6	31.35	51	0.02	98.03	
	CHI	50	11.6	980	12	0.03	416	
Z787.H	Combined	100	1.6	31.35	51	0.02	98.03	
	CHI	50	11.6	980	12	0.03	416	

Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7



Issued 14 May 2010
Page 5 of 14

Barrier	Channel	Z800 Series Negative Polarity Shunt Zener Diode Barriers					P _a (W)	FOS
		Fuse (mA)	U _c (V)	R _{lim} (Ω)	I _m (mA)	I _{sc} (mA)		
Z872	CH2	100	14.7	98	150	0.55	9.80	10.0
	Combined							
	CH1	50	14.7	49	300 @ 14.7V	1.10	4.90	10.0
	CH2	100	2.2	147	150	0.82	2.24	8.82
	Combined							
Z878	CH1	50	15.0	67	150 @ 23V	0.82	2.24	10.0
	Not Permitted for Grp. IC							
	CH1	50	28	71.5	300 @ 23V	0.82	2.24	10.0
	CH2	50	28	607	46	0.32	3.91	10.0
	Combined							
Z879	CH1	50	28	305.5	93 @ 28V	0.65	1.93	10.0
	Not Permitted for Grp. IC							
	CH1	50	28	301	93	0.65	1.93	10.0
	CH2	50	28	301	93	0.65	1.93	10.0
	Combined							
Z879.H	CH1	80	28	235	120	0.83	1.50	10.0
	CH2	80	28	235	120	0.83	1.50	10.0
	Combined							
	CH1	50	28	116	238 @ 28V	1.67	1.50	10.0
	CH2	50	28	116	238 @ 28V	1.67	1.50	10.0
Z886	CH1	50	28	Diode Return*	-	Diode Return*	-	-
	CH2	50	28	Diode Return*	-	Diode Return*	-	-
	Combined							
	CH1	50	28	Diode Return*	-	Diode Return*	-	-
	CH2	50	28	Diode Return*	-	Diode Return*	-	-
Z887	CH1	50	28	301	93	0.65	1.93	10.0
	Diode Return*					Diode Return*		
	CH1	50	28	301	93	0.65	1.93	10.0
	CH2	50	28	301	93	0.65	1.93	10.0
	Combined							
Z887.H	CH1	80	28	235	120 @ 28V	0.83	1.50	10.0
	CH2	80	28	235	120 @ 28V	0.83	1.50	10.0
	Combined							
	CH1	50	28	Diode Return*	-	Diode Return*	-	-
	CH2	50	28	Diode Return*	-	Diode Return*	-	-
Z888	CH1	50	9.56	49	195	0.47	25.64	10.0
	CH2	50	9.56	49	195	0.47	25.64	10.0
	Combined							
	CH1	50	28	42	288 @ 12.2V	0.87	16.38	10.0
	CH2	50	28	42	288 @ 12.2V	0.87	16.38	10.0
Z888.R	CH1	50	9.56	49	195	0.47	25.64	10.0
	CH2	50	9.56	49	195	0.47	25.64	10.0
	Combined							
	CH1	50	28	42	288 @ 12.2V	0.87	16.38	10.0
	CH2	50	28	42	288 @ 12.2V	0.87	16.38	10.0
Z888.H	CH1	80	28	235	120 @ 28V	0.83	1.50	10.0
	CH2	80	28	235	120 @ 28V	0.83	1.50	10.0
	Combined							
	CH1	80	28	40	314 @ 12.8V	1.00	10.73	10.0
	CH2	80	28	40	314 @ 12.8V	1.00	10.73	10.0
Z888.R.H	CH1	80	28	40	314 @ 12.8V	1.00	10.73	10.0
	CH2	80	28	40	314 @ 12.8V	1.00	10.73	10.0
	Combined							
	CH1	50	26.6	31.4	85	0.56	2.38	10.0
	CH2	50	26.6	31.4	85	0.56	2.38	10.0
Z896	CH1	50	26.6	177	35 @ 24V	0.82	1.93	10.0
	CH2	50	26.6	177	35 @ 24V	0.82	1.93	10.0
	Combined							
	CH1	80	20.0	407	49	0.25	9.46	10.0
	CH2	80	20.0	407	49	0.25	9.46	10.0
Z896.L	CH1	50	26.0	177	132 @ 23.4V	0.77	2.10	10.0
	CH2	50	26.0	177	132 @ 23.4V	0.77	2.10	10.0
	Combined							
	CH1	100	+11	50	218	0.60	22.93	10.0
	CH2	100	+11	50	218	0.60	22.93	10.0
Z922 (+/-)	CH1	50	28	101	218 @ 22V	1.20	1.54	10.0
	CH2	50	28	101	218 @ 22V	1.20	1.54	10.0
	Combined							
	CH1	50	28	101	218 @ 22V	1.20	1.54	10.0
	CH2	50	28	101	218 @ 22V	1.20	1.54	10.0

Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7



Issued 14 May 2010
Page 6 of 14

Barrier	Channel	Z900 Series a.c. Shunt Zener Diode Barriers					P _a (W)	FOS
		Fuse (mA)	U _c (V)	R _{lim} (Ω)	I _m (mA)	I _{sc} (mA)		
Z905 (a.c.)	CH1	250	4.9	0.8	500	0.62	10.0	10.0
	Combined							
	CH1	100	9.94	49	203	0.50	24.63	10.0
	CH2	100	15	98	153	0.57	8.82	10.0
	Combined							
Z915 (a.c.)	CH1	100	15	980	15	0.06	9.03	10.0
	Not Permitted for Grp. IC							
	CH1	50	4.5	11.76	383	0.43	13.05	10.0
	CH2	50	4.5	11.76	383	0.43	13.05	10.0
	Combined							
Z915.1K (a.c.)	CH1	100	15	980	15	0.06	9.03	10.0
	Not Permitted for Grp. IC							
	CH1	50	4.5	11.76	383	0.43	13.05	10.0
	CH2	50	4.5	11.76	383	0.43	13.05	10.0
	Combined							
Z924 (a.c.)	CH1	50	4.5	11.76	383	0.43	13.05	10.0
	CH2	50	4.5	11.76	383	0.43	13.05	10.0
	Combined							
	2 Combined							
	3 Combined							
Z955 (a.c.)	CH1	250	4.9	0.8	500	0.62	10.0	10.0
	Combined							
	CH1	50	9.8	4.9	1000 @ 4.9V	1.34	5.0	10.0
	CH2	50	9.94	49	203	0.50	24.63	10.0
	Combined							
Z960 (Star)	CH1	50	9.94	49	203	0.50	24.63	10.0
	CH2	50	9.94	49	203	0.50	24.63	10.0
	Combined							
	CH1	100	8.7	98	89	0.19	56.17	10.0
	CH2	100	8.7	98	89	0.19	56.17	10.0
Z961 (a.c.)	CH1	50	8.7	352.8	25	0.05	200	10.0
	CH2	50	8.7	352.8	25	0.05	200	10.0
	Combined							
	CH1	50	17.4	49	178 @ 8.7V	0.39	28.08	10.0
	CH2	50	17.4	49	178 @ 8.7V	0.39	28.08	10.0
Z961.H (a.c.)	CH1	50	8.7	352.8	25	0.05	200	10.0
	CH2	50	8.7	352.8	25	0.05	200	10.0
	Combined							
	CH1	50	17.4	49	178 @ 8.7V	0.39	28.08	10.0
	CH2	50	17.4	49	178 @ 8.7V	0.39	28.08	10.0
Z964 (a.c.)	CH1	50	12	980	12	0.04	416	10.0
	CH2	50	12	980	12	0.04	416	10.0
	Combined							
	CH1	50	24	490	24 @ 12V	0.08	208	10.0
	CH2	50	24	490	24 @ 12V	0.08	208	10.0
Z965 (Star)	CH1	50	15	98	153	0.57	8.82	10.0
	CH2	50	15	98	153	0.57	8.82	10.0
	Combined							
	CH1	50	15	49	306 @ 13V	1.14	4.41	10.0
	CH2	50	15	49	306 @ 13V	1.14	4.41	10.0
Z966 (a.c.)	CH1	50	12	147	82	0.24	60.97	10.0
	CH2	50	12	147	82	0.24	60.97	10.0
	Combined							
	CH1	50	24	73.5	164 @ 12V	0.48	30.48	10.0
	CH2	50	24	73.5	164 @ 12V	0.48	30.48	10.0
Z966.H (a.c.)	CH1	100	12	73.5	164	0.49	30.48	10.0
	CH2	100	12	73.5	164	0.49	30.48	10.0
	Combined							
	CH1	50	16.8	117	143	0.60	5.87	10.0
	CH2	50	16.8	117	143	0.60	5.87	10.0
Z969 (Special Star)	CH1	80	14.24	55.6	400	1.42	4.12	10.0
	CH2	80	14.24	55.6	400	1.42	4.12	10.0
	Combined							
	CH1	50	17.6	30.5	349	1.53	2.03	10.0
	CH2	50	17.6	30.5	349	1.53	2.03	10.0
Z972 (Star)	CH1	50	22	301	73	0.40	4.61	10.0
	CH2	50	22	301	73	0.40	4.61	10.0
	Combined							
	CH1	50	22	151	146 @ 22V	0.80	2.30	10.0
	CH2	50	22	151	146 @ 22V	0.80	2.30	10.0
Z978 (Star)	CH1	50	28	607	46	0.32	3.91	10.0
	CH2	50	28	607	46	0.32	3.91	10.0
	Combined							
	CH1	50	28	304	93 @ 28V	0.65	1.93	10.0
	CH2	50	28	304	93 @ 28V	0.65	1.93	10.0



Z900 Series Negative Polarity Shunt Zener Diode Barriers												
Barrier	Cl.	C	Group IV			L	R	C	Group IIA			L
			(mA)	(mA)	(mA)				(mA)	(mA)	(mA)	
Z900 (a.c. Star)	CHI	0.65	0.41	0.60	0.65	2.15	32.88	45.50	57.35	53.85		
	CHI	0.59	0.36	0.55	0.60	2.00	30.92	40.92	51.92			
	CHI	0.68	0.43	0.70	0.60	2.15	33.88	45.50	57.35			
	CHI	0.63	0.41	0.64	0.58	2.04	31.50	42.88	54.88			
	C Comb.	0.58	0.42	0.60	0.55	2.10	32.15	43.88	55.35			
Z900H (a.c. Star)	CHI	0.83	0.63	0.80	0.73	2.40	36.88	48.88	60.88			
	CHI	0.78	0.58	0.75	0.70	2.30	34.88	46.88	58.88			
	CHI	0.88	0.68	0.85	0.78	2.50	38.88	50.88	62.88			
	CHI	0.83	0.63	0.80	0.73	2.40	36.88	48.88	60.88			
	C Comb.	0.73	0.53	0.75	0.70	2.30	34.88	46.88	58.88			
Z900L (a.c. Star)	CHI	0.60	0.35	0.50	0.55	2.00	30.92	40.92	50.92			
	CHI	0.55	0.30	0.45	0.50	1.90	28.92	38.92	48.92			
	CHI	0.65	0.40	0.55	0.55	2.10	32.92	42.92	52.92			
	CHI	0.60	0.35	0.50	0.55	2.00	30.92	40.92	50.92			
	C Comb.	0.55	0.30	0.45	0.50	1.90	28.92	38.92	48.92			
Z900W (a.c. Star)	CHI	0.60	0.35	0.50	0.55	2.00	30.92	40.92	50.92			
	CHI	0.55	0.30	0.45	0.50	1.90	28.92	38.92	48.92			
	CHI	0.65	0.40	0.55	0.55	2.10	32.92	42.92	52.92			
	CHI	0.60	0.35	0.50	0.55	2.00	30.92	40.92	50.92			
	C Comb.	0.55	0.30	0.45	0.50	1.90	28.92	38.92	48.92			



Z900 Series a.c. Shunt Zener Diode Barriers												
Barrier	Cl.	C	Group IV			L	R	C	Group IIA			L
			(mA)	(mA)	(mA)				(mA)	(mA)	(mA)	
Z900 (a.c. Star)	CHI	0.65	0.41	0.60	0.65	2.15	32.88	45.50	57.35			
	CHI	0.59	0.36	0.55	0.60	2.00	30.92	40.92	51.92			
	CHI	0.68	0.43	0.70	0.60	2.15	33.88	45.50	57.35			
	CHI	0.63	0.41	0.64	0.58	2.04	31.50	42.88	54.88			
	C Comb.	0.58	0.42	0.60	0.55	2.10	32.15	43.88	55.35			
Z900H (a.c. Star)	CHI	0.83	0.63	0.80	0.73	2.40	36.88	48.88	60.88			
	CHI	0.78	0.58	0.75	0.70	2.30	34.88	46.88	58.88			
	CHI	0.88	0.68	0.85	0.78	2.50	38.88	50.88	62.88			
	CHI	0.83	0.63	0.80	0.73	2.40	36.88	48.88	60.88			
	C Comb.	0.73	0.53	0.75	0.70	2.30	34.88	46.88	58.88			
Z900L (a.c. Star)	CHI	0.60	0.35	0.50	0.55	2.00	30.92	40.92	50.92			
	CHI	0.55	0.30	0.45	0.50	1.90	28.92	38.92	48.92			
	CHI	0.65	0.40	0.55	0.55	2.10	32.92	42.92	52.92			
	CHI	0.60	0.35	0.50	0.55	2.00	30.92	40.92	50.92			
	C Comb.	0.55	0.30	0.45	0.50	1.90	28.92	38.92	48.92			
Z900W (a.c. Star)	CHI	0.60	0.35	0.50	0.55	2.00	30.92	40.92	50.92			
	CHI	0.55	0.30	0.45	0.50	1.90	28.92	38.92	48.92			
	CHI	0.65	0.40	0.55	0.55	2.10	32.92	42.92	52.92			
	CHI	0.60	0.35	0.50	0.55	2.00	30.92	40.92	50.92			
	C Comb.	0.55	0.30	0.45	0.50	1.90	28.92	38.92	48.92			

Note:

- The above load parameters apply when one of the two conditions below is given:
 - the total I_L of the external circuit (excluding the cable) is $< 1\%$ of the I_{L0} value or
 - the total C_L of the external circuit (excluding the cable) is $< 1\%$ of the C_L0 value.
- The above parameters are reduced to 50% when both of the two conditions below are given:
 - the total I_L of the external circuit (excluding the cable) is $\geq 1\%$ of the I_{L0} value and
 - the total C_L of the external circuit (excluding the cable) is $\geq 1\%$ of the C_L0 value.
- The reduced capacitance of the external circuit (including cable) shall not be greater than $1\mu F$ for Group IIB and 600nF for Group IIC.

16 Report Number
GBBAS/EXTR.10.0954-000

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	(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	Polarity CI. Versions

Z900 Freddium Barrier												
Barrier	Cl.	C	Group IIV			L	R	C	Group IIA			L
			(mA)	(mA)	(mA)				(mA)	(mA)	(mA)	
Z902 (7*3)	CHI	1.97	0.74	1.38	2.50	7.55	60.00	5.98	479	53	9.31	
	CHI	1.92	0.71	1.34	2.50	7.10	58.00	5.70	475	53	9.31	
	CHI	2.05	0.78	1.43	2.50	7.55	62.00	6.20	495	53	9.31	
	CHI	1.97	0.74	1.38	2.50	7.55	60.00	5.98	479	53	9.31	
	C Comb.	1.75	0.65	1.20	2.30	6.50	55.00	5.20	455	53	8.80	

Z900 Series a.c. Shunt Zener Diode Barriers												
Barrier	Cl.	C	Group IV			L	R	C	Group IIA			L
			(mA)	(mA)	(mA)				(mA)	(mA)	(mA)	
Z905 (6x3)	CHI	1.00	0.74	0.90	0.90	2.15	32.88	45.50	57.35			
	CHI	0.95	0.70	0.85	0.90	2.00	30.92	40.92	51.92			
	CHI	1.05	0.78	0.95	0.95	2.30	36.88	48.88	60.88			
	CHI	0.95	0.70	0.85	0.90	2.00	30.92	40.92	51.92			
	C Comb.	0.90	0.65	0.80	0.85	2.00	30.92	40.92	51.92			
Z906 (6x3)	CHI	0.91	0.59	0.70	0.80	2.00	30.92	40.92	51.92			
	CHI	0.85	0.54	0.65	0.75	1.95	29.92	39.92	50.92			
	CHI	0.98	0.65	0.78	0.85	2.10	32.92	42.92	52.92			
	CHI	0.91	0.59	0.70	0.80	2.00	30.92	40.92	51.92			
	C Comb.	0.80	0.50	0.60	0.70	1.90	28.92	38.92	48.92			
Z906 (6x4)	CHI	0.9	0.68	0.80	0.85	2.30	36.88	48.88	60.88			
	CHI	0.85	0.63	0.75	0.80	2.10	32.88	44.88	56.88			
	CHI	0.95	0.73	0.85	0.90	2.30	36.88	48.88	60.88			
	CHI	0.9	0.68	0.80	0.85	2.30	36.88	48.88	60.88			
	C Comb.	0.80	0.60	0.70	0.75	2.00	30.92	40.92	50.92			
Z906 (6x3)	CHI	1.41	0.60	0.67	0.67	2.00	30.92	40.92	50.92			
	CHI	1.36	0.55	0.62	0.62	1.95	29.92	39.92	49.92			
	CHI	1.46	0.65	0.72	0.72	2.10	32.92	42.92	52.92			
	CHI	1.41	0.60	0.67	0.67	2.00	30.92	40.92	50.92			
	C Comb.	1.31	0.51	0.58	0.58	1.90	28.92	38.92	48.92			
Z906 (6x4)	CHI	1.41	0.60	0.67	0.67	2.00	30.92	40.92	50.92			
	CHI	1.36	0.55	0.62	0.62	1.95	29.92	39.92	49.92			
	CHI	1.46	0.65	0.72	0.72	2.10	32.92	42.92	52.92			
	CHI	1.41	0.60	0.67	0.67	2.00	30.92	40.92	50.92			
	C Comb.	1.31	0.51	0.58	0.58	1.90	28.92	38.92	48.92			



Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 11 of 14

Number	Sheet	Issue	Date	Description
251-0236D	1 of 1	D	07.02.01	Circuit Diagram for Single Channel Z9... (a.c.) Versions
251-0237C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Z755 (positive) & Z855 (negative) Polarity Versions
251-0239C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Z788.R, Z888.R.H and Z888.H
251-0239C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Z788.R., Z888.R., Z888.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 Z87.Z87.Z887.Z788.H and Z887.H
251-0236C	1 of 1	B	08.02.01	Circuit Diagram for Z924
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 Versions
251-0276C	1 of 1	C	07.02.01	Circuit Diagram for Single Channel Dual Channel Z7... (positive) & Z8... (negative) Polarity Versions
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 Z866.H & Z961
251-0434B	1 of 1	B	12.06.01	Circuit Diagram for Z763
251-0450.A	1 of 1	A	08.02.01	Circuit Diagram (Rev.) for Z731
251-5088	1 of 1	D	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 of 1	G	14.01.10	Parts List for Z710.C1 and Z810.C1
252-0935G	1 of 1	G	14.01.10	Parts List for Z713 and Z813
252-0936G	1 of 1	G	14.01.10	Parts List for Z715.H and Z815.H
252-0936G	1 of 1	G	14.01.10	Parts List for Z715.H and Z815.H.C1
252-0936G	1 of 1	G	14.01.10	Parts List for Z715.H and Z815.H.C2
252-0936G	1 of 1	G	14.01.10	Parts List for Z722 and Z822
252-0937E	1 of 1	E	30.01.01	Parts List for Z722.C1 and Z822.C1
252-0938E	1 of 1	E	30.01.01	Parts List for Z728 and Z828
252-0939E	1 of 1	E	30.01.01	Parts List for Z728.C1 and Z828.C1
252-0940D	1 of 1	D	30.01.01	Parts List for Z905
252-0941G	1 of 1	G	14.01.10	Parts List for Z910
252-0942C	1 of 1	C	05.02.01	Parts List for Z928
252-0943D	1 of 1	D	30.01.01	Parts List for Z955 and Z855
252-0944E	1 of 1	E	30.01.01	Parts List for Z772 and Z872



Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

Issued 14 May 2010
Page 12 of 14

Number	Sheet	Issue	Date	Description
252-0945E	1 of 2	E	30.01.01	Parts List for Z778 & Z878
252-0946E	1 of 2	E	30.01.01	Parts List for Z778 and Z879
252-0948E	1 of 2	F	05.03.04	Parts List for Z796 and Z896
252-0948E	1 of 2	F	05.03.04	Parts List for Z796 and Z897
252-0950E	1 of 2	E	30.01.01	Parts List for Z788 and Z888
252-0950E	1 of 2	E	30.01.01	Parts List for Z788.R. and Z888.R
252-0951D	1 of 2	D	05.02.01	Parts List for Z955
252-0953G	1 of 2	G	05.02.01	Parts List for Z960
252-0954F	1 of 2	F	14.01.10	Parts List for Z961
252-0955C	1 of 2	C	05.02.01	Parts List for Z964
252-0955C	1 of 2	C	05.02.01	Parts List for Z965
252-0956F	1 of 2	F	30.01.01	Parts List for Z966
252-0957C	1 of 2	C	05.02.01	Parts List for Z967
252-0958C	1 of 2	C	05.02.01	Parts List for Z978
252-0959E	1 of 2	E	30.01.01	Parts List for Z796 and Z896
252-0960E	1 of 2	E	14.01.10	Parts List for Z954
252-0966J	1 of 2	J	14.01.10	Parts List for Z915
252-0967J	1 of 2	J	14.01.10	Parts List for Z915.H
252-0969C	1 of 2	C	05.02.01	Parts List for Z972
252-0970G	1 of 2	G	14.01.10	Parts List for Z768 and Z865
252-0971D	1 of 2	D	05.02.01	Parts List for Z768 and Z864
252-1024E	1 of 2	E	30.01.01	Parts List for Z732 and Z832
252-1024E	1 of 2	E	30.01.01	Parts List for Z732 and Z837
252-1026E	1 of 4	D	14.01.10	Parts List for Z731
252-1111C	1 of 2	C	30.01.01	Parts List for Z713 and Z813
252-1128C	1 of 2	C	30.01.01	Parts List for Z728.H and Z828.H
252-129D	1 of 2	D	05.03.04	Parts List for Z789.H and Z879.H
252-1443B	1 of 2	B	30.01.01	Parts List for Z788.H and Z888.H
252-1448B	1 of 2	B	30.01.01	Parts List for Z788.H and Z888.H
252-1498B	1 of 2	B	05.02.01	Parts List for Z969
252-1568B	1 of 2	B	30.01.01	Parts List for Z966.H
252-1571D	1 of 2	D	14.01.10	Parts List for Z966.H
252-5011A	1 of 2	A	26.10.01	Parts List for Z753
252-5023	1 of 3	A	08.03.01	Parts List for Z796.L and Z896.L
252-5050A	1 of 1	A	08.03.01	Component Overlay for 3 Diode Dual Z7... (positive) & Z8... (negative) Polarity Versions
252-0261A	1 of 1	A	31.10.00	Component Overlay for Z763 (PC9 255-1519A)
252-0274A	1 of 1	A	12.02.01	Component Overlay for 3 Diode Z7... (positive) & Z8... (negative) Polarity Versions
252-0275A	1 of 1	A	12.02.01	Component Overlay for Single Channel A.C. Versions
252-0276A	1 of 1	A	12.02.01	Component Overlay for Single Channel Z7... (positive) and Z8... (negative) Polarity Versions



Issued 14 May 2010
Page 13 of 14

Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7

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.B, 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 Barriers
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) Polarity Versions
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 Z959
253-5007A	1 of 1	A	10.10.01	Component Overlay for A.C. Star Connected 9 Diode Barrier
253-5009A	1 of 1	A	10.10.01	Component Overlay for A.C. Star Connected 18 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.355-1521A)
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...)
255-1541A	1 to 3	A	27.02.01	PCB Master for Z954
255-15457C	1 of 1	C	16.12.94	Component Overlay for Z922
255-5603B	1 & 2	A	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
266-011BS-10	1 to 6	Original	2009-Nov-09	Type Label (ATEX & IECEx) Z-Series Shunt Zener Diode-Safety Barriers




Issued 14 May 2010
Page 14 of 14

Certificate Number
BAS01ATEX7005
Issue 7


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. 00C09952.
	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 & Z806 barriers to form the Z796.L and Z806.L variants.
	BAS01ATEX7005-2	9 March 2004	To permit the inclusion of Combined No Earthing parameters for the Z969 barriers, to be used for selecting the original assessment.
	BAS01ATEX7005-3	26 April 2004	To permit the inclusion of alternative models 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. 04C0278.
	BAS01ATEX7005-5	21 July 2006	To permit alternative enclosure materials to be specified not affecting the original assessment. General Assembly Drawing No. 254-0312A 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 60795-0:2006, EN 60795-11:2007 & EN 61241-11:2007. The equipment marking and load parameters are updated in accordance with these standards.
	BAS01ATEX7005 Issue 7	14 May 2010	All models of the barriers were additionally assessed as Associated Electrical Apparatus to category (Ex ta) I in an ambient temperature range of -20°C to +60°C. The equipment markings were revised to include the group 1 markings and the load parameters listed in section 15 above applied to this group 1 apparatus. Markings changes previously specified. The above test and assessment is detailed in Report No. GFBAS/EXTR09/021700. The certificate's listed manufacturer was also changed to: Pepperl + Fuchs GmbH, Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany.

For drawings applicable to each issue, see original of that issue.

**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-E2.54

Manufacturer: PEPPERL + FUCHS GB LTD
 Address: Oldham, Lancashire, OLI 1 EL

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 690 in accordance with Article 9 of the Directive, has assessed the equipment or protective system and is satisfied that 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° 09(C)9160 (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 50028: 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


This certificate is issued in accordance with the requirements of the Electrical Equipment Certification Service. It does not constitute a guarantee of performance. The Equipment Certificate holder accepts full responsibility for the safety of the equipment. The certificate is valid only for the use in particular industries or circumstances.




Electrical Equipment Certification Service
 HSE
 Margaret Hill, Boston, Northampton, NN17 3NN, United Kingdom
 Tel: +44(0)1276 226000 Fax: +44(0)1276 232244
 Email: ee@eeccs.co.uk
 Internet: www.eeccs.co.uk



IM (CLEAR)
 DIRECTOR
 17 July 2000



EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° BAS00ATEX7087



Schedule

13 Description of Equipment or Protective System

14 The Dual Channel Smart Fire Detector Isolator Type K'D0-CS-E2.54 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.

15 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-E2.54 represents either H for screw terminal connectors, 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 I_s = 95mA P_e = 653mW
 (Terminals 11 and 12, and terminals 8, 9, and 10)

U_o = 28V I_s = 95mA 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_e/R₀) 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
IB	0.64	17		159
IIA	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-ECL-54 thus forming the Smart Fire Detector Isolator Type KFD0-CS-ECL-54-17221.

Input/Output Parameters

$U_e = 250V$ (Terminals 11 and 12)
 $U_i = 25.2V$ $I_i = 43mA$ $P_i = 271mW$ (Terminals 1 and 2)

The capacitance and either the inductance or the inductance to resistance ratio (L_o/R_o) 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	Change in characteristics of material and combinations thereof	Report No.00(C)0160 Clause 5.1.1.3
1.2.5	Components for incorporation or replacement	Report No.00(C)0160 Clause 5.1.2.2
1.3.5	Additional means of protection	Report No.00(C)0160 Clause 5.1.1.5
1.3.7	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 KFD0-CS-ECL-54 thus forming the Smart Fire Detector Isolator Type KFD0-CS-ECL-54.

Input/Output Parameters

$U_e = 250V$ (Terminals 11 and 12)
 $U_i = 28V$ $I_i = 95mA$ $P_i = 653mW$ (Terminals 1 and 2)

The capacitance and either the inductance or the inductance to resistance ratio (L_o/R_o) 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 Dual Channel Smart Fire Detector Isolator Type KFD0-CS-ECL-54-17222

Input/Output Parameters

$U_e = 250V$ (Terminals 11 and 12 and terminals 8,5, and 10)
 $U_i = 25.2V$ $I_i = 43mA$ $P_i = 271mW$ (Terminals 1 and 2 and terminals 4 and 5)

The capacitance and either the inductance or the inductance to resistance ratio (L_o/R_o) 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



13
14
Schedule
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° BAS00ATEX7087

19 DRAWINGS

Issue	Date	Description
B	01.03.00	Circuit Diagram
F	13.03.00	Parts List, Single Channel
F	13.03.00	Parts List, Two Channel
F	31.01.00	PCB Master
A	03.02.00	PCB Lacerator details, Two Channel
A	08.05.00	PCB Lacerator details, Single Channel
A	31.01.00	Component Overlay
B	09.02.00	Parts list, Transformer
A	11.02.00	Winding Details
C	14.01.99	PCB Master, Transformer
A	16.06.98	Plastic Moulding details
B	11.06.99	Cutting/Drilling Details
C	11.02.00	Transformer Connection Details
B	15.02.00	GA, FDM Housing
A	15.02.00	GA, Transformer Isolated Barriers
B	2.1.01	Label, KFD00-CS-ExI, 54
B	3.1.01	Label, KFD00-CS-ExI, 54
B	3.1.01	Label, KFD00-CS-ExII, 54
B	3.1.01	Label, KFD00-CS-ExII, 54
B	3.1.01	Label, KFD00-CS-ExI, 54-Y72221
B	3.1.01	Label, KFD00-CS-ExII, 54-Y72222

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

BASEREA Ltd
Kewstons
28301 BAY

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

BAS00ATEX7087/5

3 Supplementary EC - Type Examination Certificate Number:

4 Equipment or Protective System:

5 Manufacturer:

6 Address:

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.

Dual Channel Smart Fire Detector Isolator Type K'D00-CS-E2.54
Pepperl + Fuchs GmbH
Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany

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, on the basis of the test results and the technical file submitted to it. This supplementary certificate is issued 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. 0088 Project File No. 09/0397

This certificate is granted subject to the general terms and conditions of the Electrical Equipment Certification Service. It is intended for use in particular industries or circumstances.

Baseefa
Rochford Business Park, Stilton Lane,
Bilton, Derbyshire S417 9RZ. Tel: +44 (0)1330 766801
Fax: +44 (0)1330 766802
e-mail: info@baseefa.com, web site: www.baseefa.com
Baseefa is a trading name of Baseefa Ltd
Registered in England No. 4205578. Registered address as above.

R S SINCLAIR
R S SINCLAIR
DIRECTOR
On behalf of
Baseefa

Certificate Number
BAS00ATEX7087/5



Issued 20 January 2010
Page 2 of 4

Schedule

13 Certificate Number BAS00ATEX7087/5

14 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-E2.54 - Dual Channel

Hazardous Area Terminals

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

$I_n = 21V$ $C_1 = 5.64nF$

$I_n = 252mA$ $L_1 = 0$

$I_n = 1.253W$ $L_1 = 0$

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 (mH/ohm)
IC	0.182	0.56
IIB	1.264	2.24
IIA	4.774	4.48
I	6.974	7.52

The above parameters apply when one of the two conditions below is given:

- the total L_1 of the external circuit (excluding the cable) is $< 1\%$ of the L_1 value or

- the total C_1 of the external circuit (excluding the cable) is $< 1\%$ of the C_1 value.

The above parameters are reduced to 50% when both of the two conditions below are given:

- the total L_1 of the external circuit (excluding the cable) $\geq 1\%$ of the L_1 value and

- the total C_1 of the external circuit (excluding the cable) $\geq 1\%$ of the C_1 value.

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



Issued 20 January 2010
Page 3 of 4

Certificate Number
BAS00ATEX087/5

KFD0-CS-Ex-I,56 - Single Channel

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

$$U_L = 21V \quad C_i = 5.6nF$$

$$I_L = 22mA \quad L_i = 0$$

$$P_e = 1.323W$$

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 (pF)	INDUCTANCE (µH)	OR	L/R RATIO (µH/Ω)
IC	0.182	0.56		26.6
IB	1.264	2.24		107.6
IIA	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 $\leq 1\%$ of the L_e value or
 - the total C_e of the external circuit (excluding the cable) is $\leq 1\%$ of the C_e 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) $\geq 1\%$ of the L_e value and
 - the total C_e of the external circuit (excluding the cable) $\geq 1\%$ of the C_e value.

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

16 Report Number
GBBAS/EXTR10.00100

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	Date	Description
16-6091BS-E	1 of 1	10-Dec-09	Summary KFD0-CS-Ex* 56
16-6091BS-0E	1-5	09-Oct-09	Description Smart Fire Detector Power Supply KFD0-CS-Ex* 56
16-6091BS-0IE	1 of 1	21-Apr-09	Schematic KFD0-CS-Ex* 54 & 56
16-6091BS-0ZE	1 of 1	09-Oct-09	U.S. Relevant Components KFD0-CS-Ex* 56
16-6091BS-03E	1 of 1	21-Apr-09	Component Layout KFD0-CS-Ex* 54 & 56
16-6091BS-04E	1-10	20-Apr-09	Mechanical Parts KFD0-CS-Ex* 54 & 56



Certificate Number
BAS00ATEX087/5

Issued 20 January 2010
Page 4 of 4

Number	Sheet	Issue	Date	Description
16-6091BS-05E	1 & 2	E	17-Apr-09	PCB Layout KFD0-CS-Ex* 54 & 56
16-6091BS-08E	1 & 2	E	20-Apr-09	Transformers KFD0-CS-Ex* 54 & 56
16-6091BS-07E	1-3	E	10-Dec-09	Lacquering Details KFD0-CS-Ex* 54 & 56
16-6091BS-10E	1-3	E	23-Apr-09	Type Label KFD0-CS-Ex* 56
16-6092BS-E	1 of 1	E	10-Dec-09	Summary KFD0-CS-Ex* 54
16-6092BS-00E	1-8	E	12-Mar-09	Description Smart Fire Detector Power Supply KFD0-CS-Ex* 54
16-6092BS-02E	1 of 1	E	12-Mar-09	U.S. Relevant Components KFD0-CS-Ex* 54
16-6092BS-10E	1-3	E	23-Apr-09	Type Label KFD0-CS-Ex* 54

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

ESSER

by Honeywell

Novar GmbH a Honeywell Company

Dieselstraße 2, D-41469 Neuss

Internet: www.esser-systems.de

E-Mail: info@esser-systems.de

Telefon: +49 (0) 21 37 / 17-0 Verwaltung

+49 (0) 21 37 / 17-600 KBC

Telefax: +49 (0) 21 37 / 17-286



Novar GmbH, Dieselstraße 2, D-41469 Neuss
09
0786 - CPD - 20xxx