



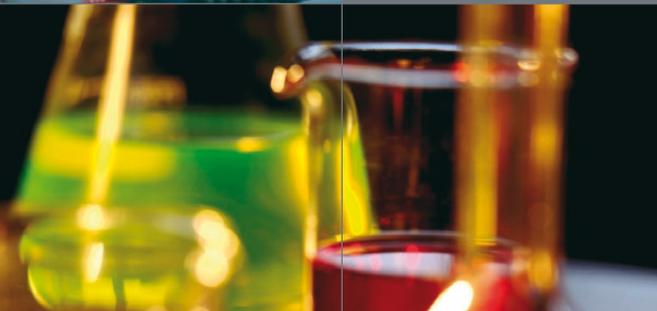
**Schwierigste Bedingungen, höchste Sicherheit**  
Brandschutz für explosionsgefährdete Bereiche

# Die Ex-Produkte

Kernkraft



Pharma



Chemie

Logisch: Die Vermeidung von brennbaren Stoffen stellt nach wie vor die einfachste Form des Explosionsschutzes dar. Aber in der Chemie- und Pharmaindustrie sowie in einigen anderen Industriezweigen gehören brennbare Stoffe zum Alltag. An ihnen führt kein Weg vorbei. Brennbare Gase, Nebel und Dämpfe von brennbaren Flüssigkeiten sowie Wolken aus brennbaren Stäuben können in Verbindung mit Luft eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bilden. In solchen Ex-Bereichen können Betriebsmittel, wie elektrische und mechanische Geräte, ein nicht zu unterschätzendes Risiko darstellen.

Prozessbedingt lassen sich die Stoffe häufig nicht vermeiden, da brennbare Gase, Nebel, Dämpfe und unter Umständen auch Stäube für den Produktionsablauf zwingend erforderlich sind. Der Explosionsschutz in Ex-Bereichen konzentriert sich auf das Ausschalten möglicher Zündquellen in explosionsfähiger Atmosphäre, also auf heiße Oberflächen, mechanische und elektrische Funken, statische Elektrizität und Ausgleichsströme.

Man unterscheidet grundsätzlich 3 Arten des Explosionsschutzes: den primären, sekundären und tertiären Explosionsschutz. Mit dem primären Explosionsschutz wird die Bildung von explosionsfähiger Atmosphäre von vornherein vermieden. Ist das nicht möglich, was in der Praxis oft der Fall ist, können die Methoden des sekundären Explosionsschutzes angewendet werden. Es werden geeignete Betriebsmittel eingesetzt mit dem Ziel, potentielle Zündquellen in den gefährdeten Bereichen unwirksam zu machen. Die 3. Methode ist der tertiäre Explosionsschutz, der eine Explosion nicht verhindert, sondern deren Auswirkung begrenzt, z.B. durch definierte Druckentlastung über spezielle Öffnungsmechanismen.

Die Brandschutzprodukte, die im Folgenden dargestellt werden, greifen auf die Methoden des sekundären Explosionsschutzes zurück und verhindern ein Zusammentreffen von Zündquelle und explosionsfähiger Atmosphäre – qualifiziert und zertifiziert.

## Die Einsatzgebiete der Ex-Produkte

**Farb- und Lackverarbeitungen, Gas- und Flüssigkeitsabfüllanlagen, Kunststoffherstellung**

# Ex-Produkte Europa



Die europäische Richtlinie ATEX führte im Juli 2003 eine neue Klassifizierung von Gefahrenzonen ein. Sie unterscheidet verschiedene explosionsfähige Atmosphären nach ihrem Risikofaktor. Ihren speziellen Anforderungen müssen die installierten Geräte der Brandmeldetechnik entsprechen. Aus dieser Einteilung ergibt sich der Umfang der zu ergreifenden Maßnahmen. Unsere Ex-Produkte entsprechen dieser ATEX-Richtlinie.

In Arbeitsstätten weisen die explosionsgefährdeten Bereiche allgemein maximal Zone 1 und 2 sowie Zone 21 und 22 auf. Die Zonen 0 und 20 bilden die Ausnahme.

## Zone 0/20

Bereiche, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist:

- als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln (**Zone 0**)
- in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub (**Zone 20**)

## Zone 1/21

Bereiche, in denen sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine explosionsfähige Atmosphäre bilden kann:

- als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln (**Zone 1**)
- in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub (**Zone 21**)

## Zone 2/22

Bereiche, in denen bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt:

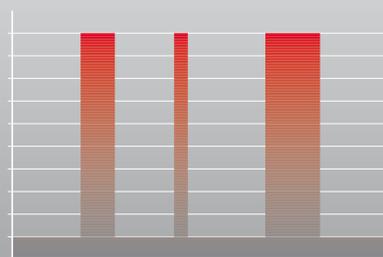
- als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln (**Zone 2**)
- in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub (**Zone 22**)

Explosionsgefahr



Häufigkeit und Dauer

Explosionsgefahr



Häufigkeit und Dauer

Explosionsgefahr



Häufigkeit und Dauer

z.B. im Innern von Reaktionsgefäßen

z.B. beim Mischen von Chemikalien

z.B. beim Lagern



# Produkte für den Betrieb in Ex-Bereichen

## Automatische Melder für EX-Bereiche



Automatische, punktförmige Brandmelder der Serie IQ8Quad Ex (i) ohne Leitungstrenner – speziell für den Einsatz in Ex-Bereichen.  
 Betrieb am esserbus® oder am esserbus®-PLus mit Einzeladressierung in Verbindung mit der Ex-Barriere 804744.  
 Betrieb als Standardmelder an der Ex-Barriere 764744.

**Baumusterprüfbescheinigung:**

TÜV 09 ATEX 554910

**Ex-Schutz:**

Ex ib IIC T4 Gb

Ta: -20 °C bis +70 °C

**Kategorie:**

II 2G

**Betrieb in Ex-Zone 1 und 2 nur über Ex-Barriere**

Artikel-Nr.:

804744 oder 764744

**Thermodifferentialmelder IQ8Quad Ex (i)**

Artikel-Nr.: 803271.EX

VdS: G 209223

Automatischer Wärmemelder mit schnellem Halbleitersensor zur sicheren Erkennung von Bränden mit schnellem Temperaturanstieg und integrierte Maximalwertauslösung zur Erkennung von Bränden mit langsamen Temperaturanstiegen.

**Optischer Rauchmelder IQ8Quad Ex (i)**

Artikel-Nr.: 803371.EX

VdS: G 209224

Streulicht-Rauchmelder zur sicheren Früherkennung von Bränden.

**O2T Multisensormelder IQ8Quad Ex (i)**

Artikel-Nr.: 803374.EX

VdS: G 209225

Multisensormelder mit zwei integrierten optischen Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermomeldersensorauswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten.

## Meldersockel



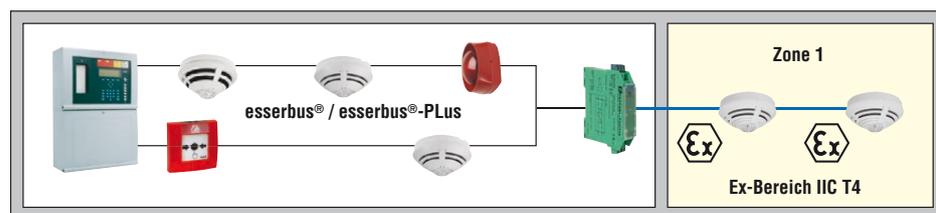
**Meldersockel**

Artikel-Nr.: 805590

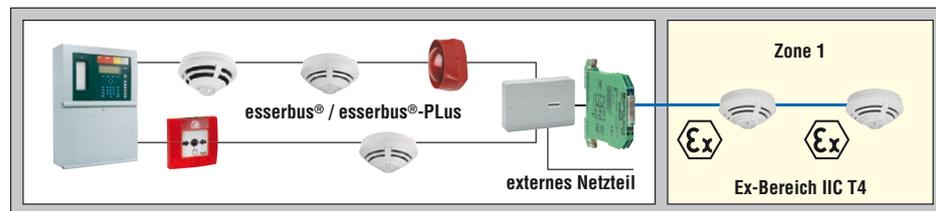
Meldersockel zur Verwendung mit den Ex-Meldern der Serie IQ8Quad Ex (i).

## Anwendungsbeispiele für Brandfrüherkennung in Ex-Bereichen

Ex-Barriere 804744  
 Betrieb mit Einzeladressierung



Ex-Barriere 764744  
 Betrieb an Standardgruppen



## Handmelder für EX-Bereiche – Betrieb mit Einzeladressierung



**Handfeuermelder**  
 Artikel-Nr.: 804924.EX  
 Ex-Schutz:  
 Ex ib IIC T4 Gb  
 Ta: -20 °C bis + 70 °C  
 Kategorie:  
 II 2G  
 VdS: G 214114

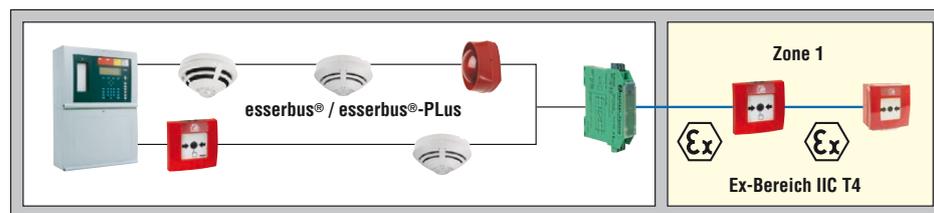
IQ8 Handfeuermelder IQ8MCP Ex (i), Typ B, IP 55, ohne Leitungstrenner – speziell für den Einsatz in Ex-Bereichen.  
 Betrieb am esserbus® oder am esserbus®-Plus mit Einzeladressierung in Verbindung mit der Ex-Barriere 804744.  
**Baumusterprüfbescheinigung:**  
 TÜV 14 ATEX 150789



**Handfeuermelder**  
 Artikel-Nr.: 804961.EX  
 Ex-Schutz:  
 Ex ib IIC T4 Gb  
 Ta: -20 °C bis + 70 °C  
 Kategorie:  
 II 2G  
 VdS: G 214116

IQ8 Handfeuermelder IQ8MCP Ex (i), Typ A, IP 66/67, ohne Leitungstrenner – speziell für den Einsatz in Ex-Bereichen.  
 Betrieb am esserbus® oder am esserbus®-Plus mit Einzeladressierung in Verbindung mit der Ex-Barriere 804744.  
**Baumusterprüfbescheinigung:**  
 TÜV 14 ATEX 150789

Ex-Barriere 804744  
 Betrieb mit Einzeladressierung



## Handmelder für EX-Bereiche – Betrieb an Standardmeldergruppe



**Handfeuermelder**  
 Artikel-Nr.: 804920.EX  
 Ex-Schutz:  
 Ex ib IIC T4 Gb  
 Ta: -20 °C bis + 70 °C  
 Kategorie:  
 II 2G  
 VdS: G 214113

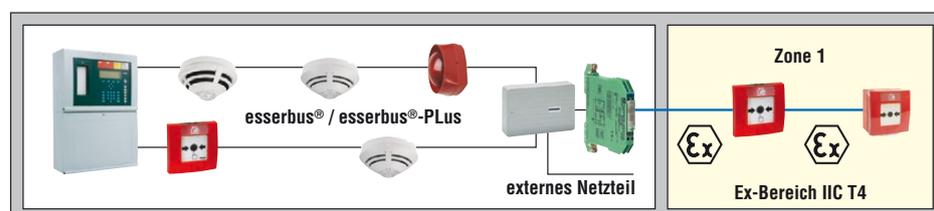
Standard-Handfeuermelder MCP Ex (i), Typ B, IP 55, – speziell für den Einsatz in Ex-Bereichen.  
 Betrieb an Standardmeldergruppen in Verbindung mit der Ex-Barriere 764744.  
**Baumusterprüfbescheinigung:**  
 TÜV 14 ATEX 150860



**Handfeuermelder**  
 Artikel-Nr.: 804960.EX  
 Ex-Schutz:  
 Ex ib IIC T4 Gb  
 Ta: -20 °C bis + 70 °C  
 Kategorie:  
 II 2G  
 VdS: G 214115

Standard-Handfeuermelder MCP Ex (i), Typ A, IP 66/67, – speziell für den Einsatz in Ex-Bereichen.  
 Betrieb an Standardmeldergruppen in Verbindung mit der Ex-Barriere 764744.  
**Baumusterprüfbescheinigung:**  
 TÜV 14 ATEX 150860

Ex-Barriere 764744  
 Betrieb an Standardgruppen



# Produkte für den Betrieb in Ex-Bereichen

## Sondermelder



### IR-Flammenmelder (ex) X 9800

Artikel-Nr.: 761347  
Ex-Schutz: EEx d IIC  
T5-T6 T86°C  
Kategorie: II 2 GD  
VdS: G 203084

Der druckfeste und gekapselte Flammenmelder zeichnet sich besonders durch zuverlässigen Betrieb unter schwierigen Bedingungen aus.  
Typische Anwendungsbereiche sind Turbinen, Petrochemie und Autoindustrie.



### UV-IR-Flammenmelder (ex) X 5200

Artikel-Nr.: 761349  
Ex-Schutz: EEx d IIC  
T5-T6, T86°C  
Kategorie: II 2 GD  
VdS: G 203085

Der druckfeste und gekapselte Kombi-Flammenmelder ermöglicht durch seine Montagemöglichkeit, dass UV- und IR-Sender denselben Gefahrenbereich mit einem Sichtwinkel von 90° überwachen.  
Typische Anwendungsbereiche sind Turbinen, Munitionsdepots, Petrochemie und Flugzeughallen.

## Signalgeber



### Ex-Signalgeber

Artikel-Nr.: 045040  
Ex-Schutz:  
Ex nAc IIC T4  
Ta: -25 °C bis +55 °C  
Kategorie: II 3GD

Der Ex-Signalgeber DS 10 ist speziell für den Einsatz in industriellen Umgebungen (Zone 2) konzipiert. Sein robustes Aluminiumdruckgussgehäuse ist beständig gegen Umwelteinflüsse und Chemikalien.



### Ex-Schallgeber

Artikel-Nr.: 766253  
Ex-Schutz:  
II 2G Ex de IIC T4  
Kategorie: II 2G

Der Ex-Schallgeber ist speziell für den Einsatz in industriellen Bereichen mit explosionsgefährdeter Umgebung (Zone 1 und Zone 2) geeignet. Das robuste Aluminiumdruckgussgehäuse ist beständig gegen Umwelteinflüsse und Chemikalien.

## Feststellanlagen



### Ex-Türhaftmagnet

Artikel-Nr.: 767153  
**Ex-Schutz:**  
EEx me II T6  
**Kategorie:** II 2 G

Türhaftmagnet im druckfesten Gussgehäuse.

## Zubehör

|   |   |  |
|---|---|--|
|    | <p><b>Ex-Barriere</b><br/>         Artikel-Nr.: 804744<br/>         VdS: G 210047</p> | <p>Ex-Barriere für einzeladressierbaren Betrieb von eigensicheren automatischen Meldern der Serie IQ8Quad Ex (i) und IQ8 Handfeuermeldern IQ8MCP Ex (i) in den Zonen 1 und 2.<br/> <b>Baumusterprüfbescheinigung:</b> BAS 00 ATEX 7087</p> |
|    | <p><b>Ex-Barriere</b><br/>         Artikel-Nr.: 764744</p>                            | <p>Ex-Barriere für konventionellen Betrieb von eigensicheren Meldern der Serie IQ8Quad Ex (i) und Standard-Handfeuermeldern MCP Ex (i) in den Zonen 1 und 2.<br/> <b>Baumusterprüfbescheinigung:</b> BAS 01 ATEX 7005</p>                  |
|   | <p><b>Isolations- und Montageblock</b><br/>         Artikel-Nr.: 764745</p>           | <p>Zur isolierten (erdfreien) Montage der Barrieren 764744 auf Standard-C-Schiene.</p>   |
|  | <p><b>Gehäuse für Ex-Barriere</b><br/>         Artikel-Nr.: 764752</p>                | <p>Gehäuse zum Einbau von max. 10 Sicherheitsbarrieren für den sicheren Betrieb von eigensicheren Meldergruppen.</p>   |
|  | <p><b>Kabelverschraubung M16</b><br/>         Artikel-Nr.: 764754</p>                 | <p>Kabelverschraubung M16 für Gehäuse 764752.</p>  |

**Novar GmbH a Honeywell Company**

Dieselstraße 2  
41469 Neuss  
Tel.: +49 2131 40615-600  
Fax: +49 2131 40615-606  
Internet: [www.esser-systems.de](http://www.esser-systems.de)  
E-Mail: [info@esser-systems.de](mailto:info@esser-systems.de)

**Honeywell Life Safety Austria GmbH**

Lemböckgasse 49  
1230 Wien, Österreich  
Tel.: +43 1 600 6030  
Fax: +43 1 600 6030-900  
Internet: [www.hls-austria.at](http://www.hls-austria.at)  
E-Mail: [hls-austria@honeywell.com](mailto:hls-austria@honeywell.com)

**ESSER**  
by Honeywell