Ex-Produkte

ESSER
by Honeywell

Schwierigste Bedingungen, höchste Sicherheit

Brandschutz für explosionsgefährdete Bereiche

▶ Brandmeldetechnik

Die Ex-Produkte

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

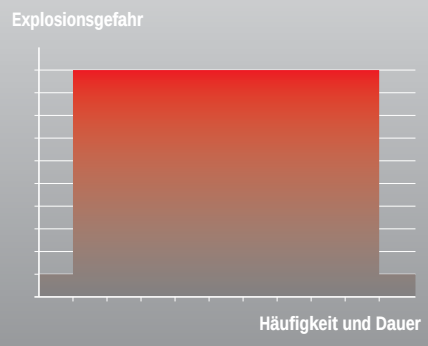
Die europäische Richtlinie ATEX führte im Juli 2003 eine neue Klassifizierung von Gefahrenzonen ein. Sie unterscheidet verschiedene explosionsfähige Atmosphären nach ihrem Risikofaktor. Ihren speziellen Anforderungen müssen die installierten Geräte der Brandmeldetechnik entsprechen. Aus dieser Einteilung 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)

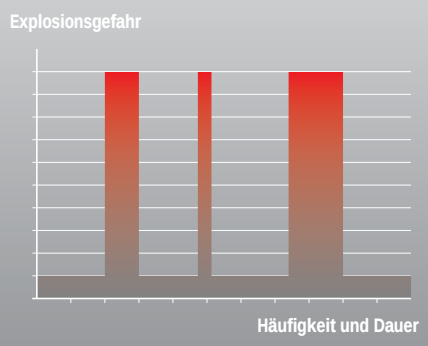


z.B. im Innern von Reaktionsgefäßen

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)

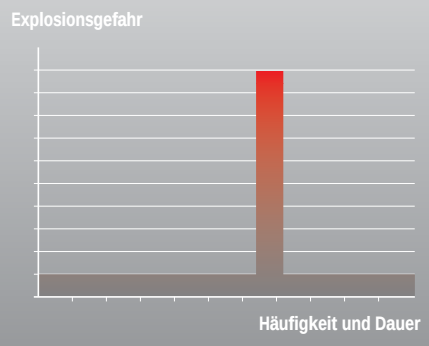


z.B. beim Mischen von Chemikalien

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)



z.B. beim Lagern

Produkte für den Betrieb in Ex-Bereichen

Melder für Ex-Bereiche

Prozessdiagnosemelder mit Alarmspeicher und -anzeige, speziell für den Einsatz in Ex-Bereichen.*

Baumusterprüf-bescheinigung:
TÜV 03 ATEX 2326
Ex-Schutz: EEx ib IIC T4
TA: –20 °C bis +70 °C
Kategorie: II 2 G
Betrieb in Ex-Zone 1 und 2 nur über Sicherheitsbarriere
Artikel-Nr.: 764744

Thermodifferen-tialmelder
Artikel-Nr.: 766061
Thermomaximal-melder
Artikel-Nr.: 766062

Automatischer Wärmemelder mit schnellem Halbleitersensor zur Erkennung von Bränden mit schnellem Temperaturanstieg bzw. mit integrierter Maximalwertauslösung zur Branderkennung bei langsamem Temperaturanstieg.

Optischer Rauchmelder
Artikel-Nr.: 766063

Streulicht-Rauchmelder zur Früherkennung von Bränden mit heller Brandrauchentwicklung.

OT-Multisensor-melder
Artikel-Nr.: 766064

Multisensormelder mit integriertem optischem Rauchmelder und Thermomelder, zeitlicher Signalanalyse und gewichteter Verknüpfung der Daten beider Melderfunktionen zur Erkennung von Schwelbränden und Bränden mit hoher Wärmeentwicklung.

* Nur konventionell ohne Adressierung zu betreiben; keine Zweimelderabhängigkeit möglich.

Meldersockel

Meldersockel
Artikel-Nr.: 781590

Meldersockel zur Verwendung mit den Ex-Meldern der Serie 9100 (ohne Adressierung).

Handmelder

Handfeuermelder
Artikel-Nr.: 761696
Ex-Schutz:
EEx emd IIC T6
TA: –20 °C bis +55 °C
Kategorie: II 2 G
VdS: G297060

Handfeuermelder zur manuellen Auslösung eines Brandalarms bzw. einer Gefahrenmeldung in explosionsgefährdeten Betriebsstätten.

Baumusterprüfbescheinigung: PTB 97 ATEX 3197

Sondermelder

IR-Flammen-melder X 9800
Artikel-Nr.: 761347
VdS: G203084

UV-Flammen-melder X 2200
Artikel-Nr.: 761348
VdS: G203083

UV-/IR-Flammen-melder X 5200
Artikel-Nr.: 761349
VdS: G203085

Baumusterprüf-bescheinigung:
DEMKO 02 ATEX 132195
Ex-Schutz: EEx d II C T5–T6
TA: –55 °C bis +75 °C (T5)
TA: –55 °C bis +60 °C (T6)
Kategorie: II 2 GD

Die Flammenmelder eignen sich zur Detektion von rauchlosen Flüssig-keits- und Gas-Bränden sowie von rauchintensiven offenen Feuern in explosionsgeschützten Bereichen der Zonen 1 und 2 sowie Zonen 21 und 22, die z.B. beim Verbrennen von Ölprodukten, Gasen, Holz oder Kunststoffen entstehen.

Typische Anwendungen sind in der Petrochemie, in Turbinenhallen, in der Automobilindustrie u.v.m. zu finden.

Leistungsmerkmale:
- Druckfest gekapseltes Gehäuse für den Betrieb in den Ex-Zonen 1 und 2 zugelassen
- Zustandsanzeige über eine 3-farbige LED für Betrieb, Alarm und Störung
- Weiterleitung der Zustände an die Brandmelderzentrale über 3 integrierte Relais
- Wartung mittels Magnet ohne separate Testlampe
- Zuverlässiger Schutz auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen (Schutzart IP 66)
- Mikroprozessor gesteuerte, beheizte Optik zur erhöhten Sicherheit gegenüber Feuchtigkeit und Eis
- Zuverlässige Immunität gegenüber Fremdquellen durch die kombinierte UV-/IR-Auswertung beim X 5200

Signalgeber

Ex-Signalgeber
Artikel-Nr.: 045040
Ex-Schutz:
EEx ma II T3
TA: –22 °C bis +55 °C
Kategorie: II 3 GD

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

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

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 Umwelt-einflüsse und Chemikalien.

Feststellanlagen

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

Türhaftmagnet im druckfesten Gussgehäuse.

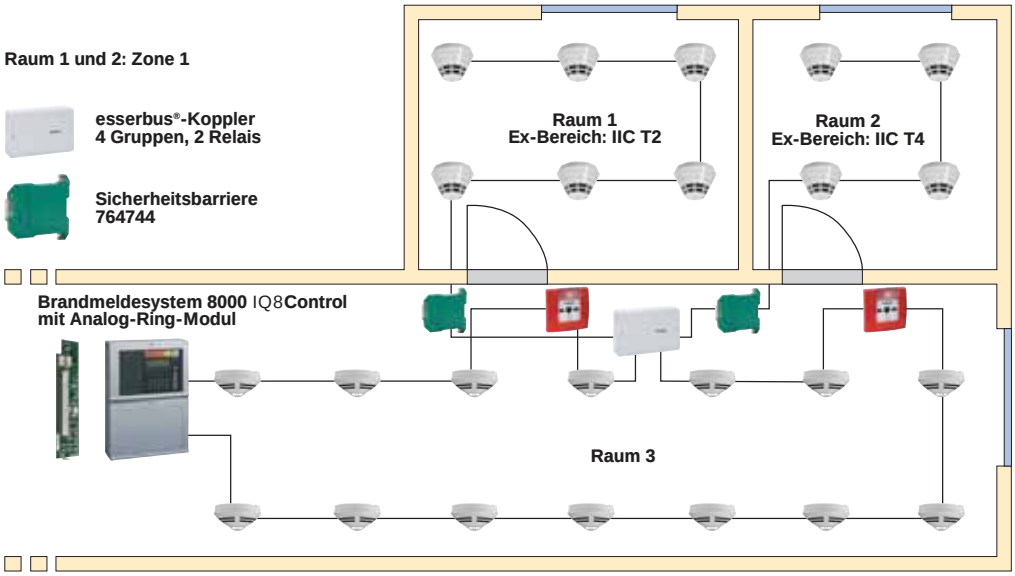
Baumusterprüfbescheinigung: ATEX 1778X

Zubehör

	Sicherheits-barriere Artikel-Nr.: 764744	Sicherheitsbarriere für den Betrieb von eigensicheren Meldern der Serie 9100 in Verbindung mit dem Meldersockel 781590 in den Zonen 1 und 2. **Baumusterprüfbescheinigung:** BAS 01 ATEX 7005
	Isolations- und Montageblock Artikel-Nr.: 764745	Zur isolierten (erdfreien) Montage der Barrieren 764744 auf Standard-C-Schiene.
	Gehäuse Artikel-Nr.: 764752	Gehäuse zum Einbau von max. 10 Sicherheitsbarrieren für den sicheren Betrieb von eigensicheren Meldergruppen.
	Stopfbuchsver-schraubungen Artikel-Nr.: 764754	Stopfbuchsverschraubungen für Gehäuse 764752.

Anwendungsbeispiel für Brandfrüherkennung in Ex-Bereichen

Meldersockel (Artikel-Nr.: 781590) mit Ex-Meldern der Serie 9100 ohne Adressierung



Novar GmbH a Honeywell Company
Dieselstraße 2
D-41469 Neuss
Tel.: +49 (0) 21 37/17-0 (Verwaltung)
Tel.: +49 (0) 21 37/17-600 (Kundenbetreuungscenter)
Fax: +49 (0) 21 37/17-286
Internet: www.esser-systems.de
E-Mail: info@esser-systems.de

Honeywell Life Safety Austria GmbH
Fernkorngasse 10
A-1100 Wien
Tel.: +43 (0)1/600 60 30
Fax: +43 (0)1/600 60 30-900
Internet: www.hls-austria.com
E-Mail: hls-austria@honeywell.com

ESSER
by Honeywell

© NEWTON21

Art.-Nr. 797352 · Dezember 2007 · Technische Änderungen vorbehalten