



### de INTRINSPAK - Sicherheitsbarrieren

#### Sicherheitshinweise

In dieser Produktinformation sind die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammengefasst. Sie ergänzt die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab. Das Montage- und Wartungspersonal trägt deshalb eine besondere Verantwortung. Die Voraussetzung dafür ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.

#### Bei Errichtung und Betrieb ist Folgendes zu beachten:

- Es gelten die national gültigen Montage- und Errichtungsvorschriften (z.B. EN 60079-14).
- Die Sicherheitsbarrieren sind „zugehörige Betriebsmittel“ zur Installation im sicheren Bereich, in der Zone 2 oder Zone 22
- Bei Installation in Zone 2 muss ein Gehäuse das den Anforderungen der EN 60079-15 genügt verwendet werden.
- Bei Installation in Zone 2 darf die Vorsicherung nicht unter Spannung ausgetauscht werden.
- Bei Installation in Zone 22 muss ein Gehäuse das den Anforderungen der EN 61241 genügt verwendet werden.
- An die eigensicheren Anschlüsse dürfen eigensichere Stromkreise der Zone 0 oder Zone 20 (nur 9001, 9002) und Zone 1 oder Zone 21 angeschlossen werden.
- Für einen sicheren Betrieb müssen Sicherheitsbarrieren an den PA angeschlossen werden (über PA-Klemme oder Hutschiene). Durch die Verwendung der Sicherheitsbarriere ist der angeschlossene Stromkreis als einseitig geerdet anzusehen.
- Für den Anschluss eigensicherer Stromkreise der Zone 0 (nur 9001, 9002) sind insbesondere die Anforderungen der EN 60 079-14 Abschnitt 12.3 zu beachten. Wegen der besonderen Anforderungen der Zone 0 wird empfohlen, Sicherheitsbarrieren über die PA-Klemme mit dem Potentialausgleich zu verbinden.
- Die Sicherheitsbarrieren dürfen nur an Geräte angeschlossen werden, in denen keine höheren Spannungen als AC 253 V auftreten können.
- Die sicherheitstechnischen Werte der angeschlossenen Feldgeräte müssen mit den Angaben des Datenblattes bzw. der EG-Baumusterprüfbescheinigung übereinstimmen.
- Bei Zusammenschaltungen mehrerer aktiver Betriebsmittel in einem eigensicheren Stromkreis können sich andere sicherheitstechnische Werte ergeben. Hierbei kann die Eigensicherheit gefährdet werden!
- Bei Sicherheitsbarriere 9002/22-032-300-111 ist der Anschluss einer eigensicheren RS485 Schnittstelle nur für Punkt zu Punkt Verbindungen zulässig. Ein Anschluss an ein eigensicheres Feldbussystem RS485-IS ist nicht zulässig.
- Die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- Die allgemein anerkannten Regeln der Technik
- Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung
- Beschädigungen können den Explosionsschutz aufheben.

Verwenden Sie das Gerät **bestimmungsgemäß**, nur für den zugelassenen Einsatzzweck.

Fehlerhafter oder unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus.

Umbauen und Veränderungen am Gerät, die den Explosionsschutz beeinträchtigen, sind nicht gestattet.

Das Gerät darf nur in unbeschädigtem, trockenem und sauberem Zustand eingebaut und betrieben werden

#### Kennzeichnung

| Typbezeichnung      | 9001/**  | 9002/**            | 9004/**  |
|---------------------|--|--------------------|--|
| Hersteller          | R. STAHL; <a href="http://www.stahl.de">www.stahl.de</a>               |                    |  |
| CE-Kennzeichnung    | CE 0158  |                    |  |
| Kennzeichnung ATEX  | ⊕ II 3 (1) G Ex nA [ja Ga] IIC/IIB T4 Gc<br>⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC |                    | ⊕ II 3 (2) G Ex nA [ib Gb]<br>IIC/IIB Gc<br>⊕ II (2) D [Ex ib Db] IIIC |
|                     | Gültige Kennzeichnung siehe Aufdruck auf der Sicherheitsbarriere       |                    |  |
| Bescheinigung-Nr.   | PTB 01 ATEX 2088 X   | PTB 01 ATEX 2053 X | PTB 02 ATEX 2008 X   |
| Kennzeichnung IECEx | Ex nA [ja Ga] IIC T4 Gc<br>[Ex ia Ga] IIIC                             |                    | Ex nA [ib Gb] IIC/IIB Gc<br>[Ex ib Db] IIIC                            |
|                     | Gültige Kennzeichnung siehe Aufdruck auf der Sicherheitsbarriere       |                    |  |
| Bescheinigung-Nr.   | IECEx PTB09.0001X  | IECEx PTB08.0057X  | IECEx PTB 12.0003X   |

#### Reparatur und Instandhaltung

Es wird empfohlen, Reparaturen ausschließlich durch R. STAHL durchführen zu lassen. In Ausnahmefällen kann die Reparatur auch durch eine andere, zugelassene Stelle erfolgen. Die Sicherheitsbarrieren sind wartungsfrei.

Bei Betrieb an zu hoher Spannung oder Anschluss mit falscher Polarität löst die auswechselbare Vorsicherung aus und schützt die interne Schaltung.

#### Dokumentation

Weitere Informationen sind dem aktuellen Datenblatt und den Bescheinigungen zu entnehmen. Diese Dokumente erhalten Sie im Internet unter [www.stahl.de](http://www.stahl.de)

### en INTRINSPAK - Safety Barriers

#### Safety notice

This product information covers all the necessary safety precautions. It is a supplement to the corresponding regulations of which all responsible staff must carefully read through and abide by.

The security of staff and systems employed in explosion risk areas depends on the observation of all the necessary safety regulations. The assembly and maintenance staff carry a great deal of the responsibility. It is therefore of great importance that the approved rules and regulations are exactly understood and followed.

**During assembly and operation the following should be observed:**

- The domestic regulations for assembly and installation regulations (i.e. EN 60079-14)
- The safety barriers are "associated apparatus" to be installed in safe areas, Zone 2 or Zone 22 areas.
- If installed in Zone 2, an enclosure that meets the requirements of EN 60079-15 has to be used
- If installed in Zone 2 it is not permitted to exchange the fuse live. (under load)
- If installed in Zone 22, an enclosure that meets the requirements of EN 61241 has to be used
- Intrinsically safe circuits of Zone 0 or Zone 20 (only 9001, 9002) and Zone 1 or Zone 21 are allowed to be connected to the intrinsically safe connections.
- For a safe operation the safety barriers must be connected to PE (via PE-clamp or DIN rail). The I.S. circuit needs to be considered as grounded at one point.
- The EN 60 079-14 part 12.3 regulations are to be especially observed for the connection of the Zone 0 (only 9001, 9002) intrinsically safe circuit. Due to the special requirements of Zone 0 it is recommended to connect safety barriers via PE-clamp with the potential equalisation.
- The safety barriers are only allowed to be connected to appliances where no voltage higher than AC 253 V can occur.
- The technical safety values of the connected field devices have to meet the specifications of the data sheets or the EC-Type Examination Certificate.
- The interconnecting of a number of active resources into one intrinsic circuit can result in different technical safety values. This can be dangerous for the intrinsic safety!
- If applied for RS485-IS the safety barrier type 9002/22-032-300-111 may only be used for point-to-point connections. The connection to RS485-IS fieldbus systems is not permitted.
- The domestic regulations for safety and accident precautions
- The generally approved technical regulations
- The safety directions in this product information.
- Damage can badly effect explosion protection

Use the device in an appropriate manner, only for the designated purposes.

We will not guarantee for this device if it is used wrongly, unduly employed or if the directions of this operating instructions are not followed.

Reconstructions or changes on this device which will effect the explosion protection are not allowed.

This device should only be installed and operated in an undamaged, dry and clean condition.

#### Marking

| Type            | 9001/**  | 9002/**            | 9004/**  |
|-----------------|--|--------------------|--|
| Manufacturer    | R. STAHL; <a href="http://www.stahl-ex.com">www.stahl-ex.com</a>       |                    |  |
| CE-marking      | CE 0158  |                    |  |
| Marking ATEX    | ⊕ II 3 (1) G Ex nA [ja Ga] IIC/IIB T4 Gc<br>⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC |                    | ⊕ II 3 (2) G Ex nA [ib Gb]<br>IIC/IIB Gc<br>⊕ II (2) D [Ex ib Db] IIIC |
|                 | valid identification shown on the label on the safety barrier          |                    |  |
| Certificate No. | PTB 01 ATEX 2088 X   | PTB 01 ATEX 2053 X | PTB 02 ATEX 2008 X   |
| Marking IECEx   | Ex nA [ja Ga] IIC T4 Gc<br>[Ex ia Ga] IIIC                             |                    | Ex nA [ib Gb] IIC/IIB Gc<br>[Ex ib Db] IIIC                            |
|                 | valid identification shown on the label on the safety barrier          |                    |  |
| Certificate No. | IECEx PTB09.0001X  | IECEx PTB08.0057X  | IECEx PTB 12.0003X   |

#### Repair and maintenance

It is recommended to have any repair work completed only by R. STAHL. In cases of exception the repair work can be completed by another approved location.

The safety barriers are maintenance free.

If the voltage is too high when operated or the connection is wrongly polarised this will trigger of the exchangeable fuse and protect the internal circuit.

#### Documentation

Further information is to be found in the current data sheet and certificates. These documents are available at our sales offices or in internet under [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)

### fr INTRINSPAK - Barrières de Sécurité

#### Instruction de sécurité

Cette notice décrit toutes les précautions de sécurité nécessaires. C'est un complément aux réglementations en vigueur que tout intervenant doit connaître et respecter.

La sécurité des personnels et des installations en zones dangereuses dépendent du respect de toutes les réglementations de sécurité. Le personnel de montage et de maintenance supporte donc une responsabilité importante. Il est donc très important que les normes et réglementations soient exactement interprétées et suivies.

**Pendant l'installation et le fonctionnement, il est nécessaire de respecter les points suivants :**

- La réglementation nationale d'installation (par ex. EN 60079-14)
- Les barrières de sécurité sont des "appareils associés" à installer en zone sûre ou zone 2 ou zone 22.
- Les instructions suivantes doivent être respectées lors d'installation en zone 2 : Coffrets de EN 60079-15
- Les instructions suivantes doivent être respectées lors d'installation en zone 22: Coffrets de EN 61241
- Les circuits de sécurité intrinsèques destinés à la zone 0 ou 20 (barrières 9001 et 9002 uniquement) et à la zone 1 ou 21 se raccordent aux connexions de sécurité intrinsèque. Pour un fonctionnement sûr, la barrière de sécurité doit être connectée au PE (par borne PE ou rail DIN). En utilisant la barrière de sécurité est le circuit connecté à être considérée comme asymétrique.
- La norme EN 60 079-14 part 12.3 doit être particulièrement appliquée pour le raccordement aux circuits pour zone 0 (seulement 9001, 9002). A cause des particularités de la zone 0, il



# R. STAHL Schaltgeräte GmbH

## Produktinformation / Product information / Information de produit

est recommandé de connecter les barrières de sécurité par la borne PE avec égalisation de potentiel.

- Les barrières de sécurité ne sont autorisées à être raccordées que dans les cas où aucune tension plus importante que 253 V ne peut survenir.
- Les valeurs de sécurité des instruments raccordés doivent être compatibles avec celles des barrières de sécurité (voir certificat de conformité)
- Les raccordement de plusieurs sources actives sur un seul circuit de sécurité intrinsèque peut modifier la sécurité de l'ensemble. Cela peut se révéler dangereux pour la sécurité !
- Par mesure de sécurité barrière 9002/22-032-300-111 est la connexion d'une interface RS485 intrinsèquement sûre pour connexions point à point autorisés. Une connexion à un bus de terrain à sécurité intrinsèque RS485-IS n'est pas autorisée.
- La réglementation nationale pour la sécurité et la précaution contre les accidents.
- Les réglementations techniques en général
- Les informations de sécurité de cette notice
- Les détériorations peuvent endommager gravement la protection contre les explosions.

L'appareil doit être utilisé de façon appropriée.

Nous ne garantissons pas l'appareil en cas d'utilisation non conforme ou que les instructions de cette notice ne sont pas suivies.

Toute modification ou changement sur cet appareil qui a des conséquences sur la protection contre les explosions n'est pas autorisé.

Cet appareil ne doit être installé et utilisé que s'il est sec et propre et non endommagé.

### Marquage

|                  |  |                    |                    |
|------------------|--|--------------------|--------------------|
| Type             | 9001/**  | 9002/**            | 9004/**            |
| Constructeur     | R. STAHL; <a href="http://www.stahl-ex.com">www.stahl-ex.com</a>   |                    |                    |
| Marquage CE      | CE 0158  |                    |                    |
| Marquage ATEX    | II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc<br>II (1) D [Ex ia Da] IIC<br>II 3 (2) G Ex nA [ib Gb] IIC/IIB Gc<br>II (2) D [Ex ib Db] IIC<br>valid identification shown on the label on the safety barrier |                    |                    |
| Certificat Num.. | PTB 01 ATEX 2088 X   | PTB 01 ATEX 2053 X | PTB 02 ATEX 2008 X |
| Marquage IECEX   | Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc<br>[Ex ia Ga] IIC<br>Ex nA [ib Gb] IIC/IIB Gc<br>[Ex ib Db] IIC<br>valid identification shown on the label on the safety barrier   |                    |                    |
| Certificat Num.. | IECEX PTB09.0001X  | IECEX PTB08.0057X  | IECEX PTB 12.0003X |

### Réparation et maintenance

Il est recommandé que toute réparation ne soit réalisée que par R.STAHL.

De façon exceptionnelle, la réparation peut être effectuée chez un réparateur agréé.

Les barrières de sécurité sont sans maintenance.

Si la tension de service est trop importante ou que le branchement est mal polarisé, le fusible interchangeable déclenche pour protéger le circuit interne. Ce fusible prohibé échangé en fonctionnement en zone 2.

### Documentation

Des information plus détaillées se trouvent dans les catalogues et certificats. Ces documents sont disponibles auprès de notre réseau de vente ou par internet [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)

### Important Information for FM, CSA and UL certification Control drawing:

Documents referenced on the product marking below are available at: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)

The control drawings are part of the individual certification document available for download on the homepage of R.STAHL.

|  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
|  |  | only for 9001 and 9002 serie  |
|  |  | for 9001, 9002 and 9004 serie |

### EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration de Conformité CE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany  
erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,

dass das Produkt: Sicherheitsbarriere  
that the product: Safety Barrier  
que le produit: Barrière de Sécurité

Typ(en), type(s), type(s): 9001/\*\*,\*\*\*,\*\*\*1  
9002/\*\*,\*\*\*,\*\*\*1

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.  
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.  
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

| Richtlinie(n)<br>Directive(s)<br>Directive(s)                                  | Norm(en)<br>Standard(s)<br>Norme(s)  |
|--|--|
| 94/9/EG: ATEX-Richtlinie<br>94/9/EC: ATEX Directive<br>94/9/CE: Directive ATEX | IEC 60079-0: 2007<br>EN 60079-11: 2007<br>EN 60079-15: 2005<br>EN 61241-11: 2006 |

Kennzeichnung, marking, marquage: II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc  
II (1) D [Ex ia Da] IIC CE 0158

EG-Baumusterprüfbescheinigung:  
EC Type Examination Certificate:  
Attestation d'examen CE de type:  
PTB 01 ATEX 2088 X (9001/\*\*,\*\*\*,\*\*\*1)  
PTB 01 ATEX 2053 X (9002/\*\*,\*\*\*,\*\*\*1)  
(Physikalisch-Technische Bundesanstalt,  
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany)

2004/108/EG: EMV-Richtlinie  
2004/108/EC: EMC Directive  
2004/108/CE: Directive CEM  
EN 61326-1: 2006

Sonstige Normen:  
Other Standards:  
Autres normes:  
EN 50178: 1997  
EN 61010-1: 2010

Waldenburg, 12.03.2012

Ort und Datum  
Place and date  
Lieu et date

J.-P. Rückgauer  
Leiter Entwicklung und Technik  
Director Research and Development  
Directeur Recherche et Développement

Dr. S. Jung  
Leiter Qualitätsmanagement  
Director Quality Management  
Directeur Assurance de Qualité

F:4174-601 012011 STMZ

95 016 02 02 0\_00

### EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration de Conformité CE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany  
erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,

dass das Produkt: Sicherheitsbarriere  
that the product: Safety Barrier  
que le produit: Barrière de Sécurité

Typ(en), type(s), type(s): 9004/\*\*,\*\*\*,\*\*\*1

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.  
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.  
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

| Richtlinie(n)<br>Directive(s)<br>Directive(s)                                  | Norm(en)<br>Standard(s)<br>Norme(s)                           |
|--|---|
| 94/9/EG: ATEX-Richtlinie<br>94/9/EC: ATEX Directive<br>94/9/CE: Directive ATEX | IEC 60079-0: 2011<br>IEC 60079-11: 2011<br>IEC 60079-15: 2010 |

Kennzeichnung, marking, marquage: II 3 (2) G Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc  
II (2) D [Ex ib Db] IIC  
oder / or / ou  
II 3 (2) G Ex nA [ib Gb] IIB T4 Gc  
II (2) D [Ex ib Db] IIC CE 0158

EG-Baumusterprüfbescheinigung:  
EC Type Examination Certificate:  
Attestation d'examen CE de type:  
PTB 02 ATEX 2008 X  
(Physikalisch-Technische Bundesanstalt,  
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany)

2004/108/EG: EMV-Richtlinie  
2004/108/EC: EMC Directive  
2004/108/CE: Directive CEM  
EN 61326-1: 2006

Sonstige Normen:  
Other Standards:  
Autres normes:  
EN 50178: 1997  
EN 61010-1: 2010

Waldenburg, 06.03.2012

Ort und Datum  
Place and date  
Lieu et date

J.-P. Rückgauer  
Leiter Entwicklung und Technik  
Director Research and Development  
Directeur Recherche et Développement

Dr. S. Jung  
Leiter Qualitätsmanagement  
Director Quality Management  
Directeur Assurance de Qualité

F:4174-601 012011 STMZ

95 016 02 01 0\_00