

## SB3 Sicherheitsbarriere



- ▶ Geeignet für Anwendungen mit Ex-Meldern
- ▶ Eingangs-/Ausgangsmodul enthalten
- ▶ Schlagfester und kratzfester Kunststoff
- ▶ Große Öffnung zur erneuten Verwendung von existierenden Bohrlöchern
- ▶ Schraubenlose Anschlussklemmen

### Systemübersicht

### Funktionen

Die Sicherheitsbarriere SB3 begrenzt die elektrische Energie zwischen nicht eigensicheren und eigensicheren Stromkreisen und verhindert damit die Entzündung von Gasgemischen durch elektrische Funken.

Die Sicherheitsbarriere muss immer außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches montiert werden. Der Ein-/Ausgabe-Baustein DCA1192 ist die galvanische Trennung zwischen Zentrale und Sicherheitsbarriere SB3.

### Regulatorische Informationen

DCA1192 erfüllt:

- EN54-17:2005
- EN54-18:2005

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
Europa	Ex	01 ATEX 2088 SB 3
Deutschland	VdS	G 298021 DC 1192_G298021
Europa	CE	DC 1192
	CE	SB 3

### Planungshinweise

- Die Richtlinie 1999/92/EC enthält wichtige Informationen zur Projektierung und Montage in Bereichen mit explosionsgefährdeten Atmosphären.
- Bei der Projektierung ist unbedingt auf die nationalen Standards und Richtlinien zu achten.
- Bei der Projektierung einer eigensicheren Melderlinie für Ex-Bereiche müssen Sie Folgendes berücksichtigen:

- die Anzahl  $n$  der Geräte, die an die Melderlinie der Sicherheitsbarriere SB3 angeschlossen sind
- die Leitungslänge  $l$  der Melderlinie der Sicherheitsbarriere SB3

Für eine eigensichere Melderlinie muss die folgende Ungleichung erfüllt sein:

$C_i$  (nF)

resultierend in

$$C_0 > (n \times C_i) + (l \times C_C)$$

$L_0$  (SB3)  $> L_i$

resultierend in

$$L_0 > (n \times L_i) + (l \times L_C)$$

Abkürzung (Einheit)	Beschreibung
$C_0$ (nF)	max. äußere Kapazität
$C_i$ (nF)	max. innere Kapazität

Abkürzung (Einheit)	Beschreibung
$C_C$ (nF)	Kabelkapazität
$l$ (km)	Länge der ges. Melderlinie
$L_0$ (mH)	max. äußere Induktivität
$L_i$ (mH)	max. innere Induktivität
$L_C$ (mH)	Kabelinduktivität
$n$	Gesamtzahl der Melder

GEFAHR! Explosionsrisiko: Testausrüstung darf nur im Bereich bedient werden, der nicht explosionsgefährdet ist.

#### Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	SB3 Sicherheitsbarriere
1	Einbauset für SB3
1	DCA1192 Eingangs-/Ausgangsmodul
1	Klemmenträger für DCA1192
1	EOL22(Ex) Linienabschluss, beigelegt beim DCA1192
2	Gehäuse mit Deckel

#### Technische Daten

##### SB3 Sicherheitsbarriere, mit Gehäuse

Max. Spannung	28 VDC
Max. zulässiger Strom	100 mA
Max. Leistung	0,7 W
Drahtdurchmesser	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Kabeldurchführungen	PG16 (6x)
Abmessungen (B x H x T)	135 x 135 x 65 mm
Gehäusematerial	Kunststoff, PC
Gehäusefarbe	Weiß, RAL 9010

Gewicht	ca. 450 g
Schutzart nach EN 60529	IP 56
Zul. Betriebstemperatur	-25 °C ... +70 °C
Zul. Lagertemperatur	-30 °C ... +75 °C
Zündschutzart nach EN 50014/20	Eigensicherheit EEx ia IIC / IIB

##### DCA1192 Ein-/Ausgabebaustein, mit Gehäuse

Externe Versorgung	
• Betriebsspannung	18 VDC ... 32 VDC
• Ruhestrom	≤ 45 mA
• Betriebsstrom	≤ 150 mA
• Leitungswiderstand	50 Ω ... 250 Ω
• Linienabschluss	EOL22(Ex)
Linienabschluss	
• Betriebsspannung	18 VDC ... 22 VDC
• Stromaufnahme	max. 5 mA
• Leitungswiderstand	50 Ω ... 250 Ω
• Linienabschluss	EOL22(Ex)
Drahtdurchmesser	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Kabeldurchführungen	PG16 (6x)
Gehäusematerial	Kunststoff, PC
Gehäusefarbe	Weiß, RAL 9010
Abmessungen (B x H x T)	135 x 135 x 65 mm
Gewicht	ca. 425 g
Schutzart nach EN 60529	IP 56
Zul. Betriebstemperatur	-25 °C ... +70 °C
Zul. Lagertemperatur	-30 °C ... +75 °C
Zul. relative Feuchte	≤ 100 % bei T ≤ 34 °C

##### Kenngrößen für Eigensicherheit

Ausgangsspannung (V)	≤ 28
----------------------	------

Ausgangsstrom (mA)	≤ 100
Ausgangsleistung (mW)	≤ 700
Externe Induktivität (mH)	≤ 1.6
Externe Kapazität (nF)	≤ 83

### Bestellinformationen

#### **SB3 Sicherheitsbarriere**

begrenzt die elektrische Energie zwischen nicht eigensicheren und eigensicheren Stromkreisen

Bestellnummer **SB3 | 4.998.112.085**

#### Vertreten von:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
[www.boschsecurity.com/xc/en/contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
[de.securitysystems@bosch.com](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)