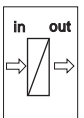
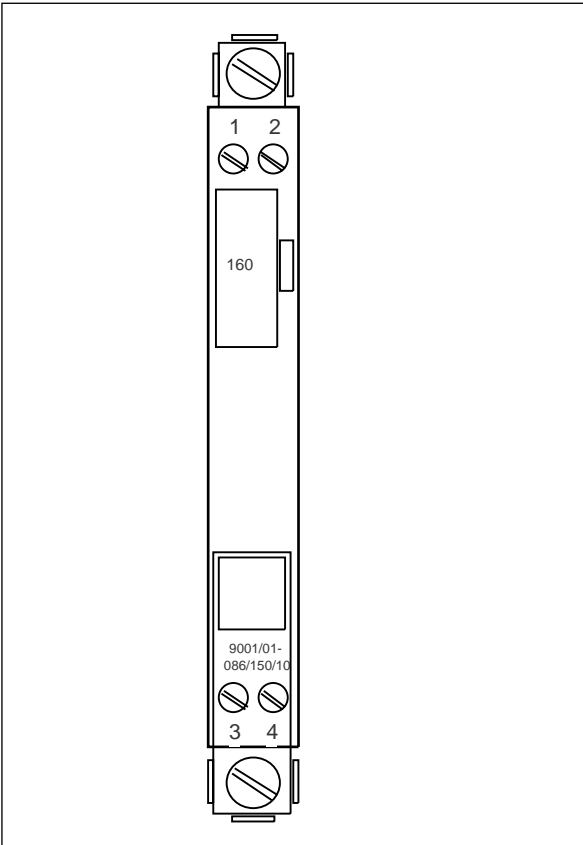


## Betriebsanleitung

### Sicherheitsbarriere Typ 9001



## 1 Einsatzzweck und Funktion

Die Sicherheitsbarriere Typ 9001 ist ein passives Bauteil. Sie überführt einen nicht eigensicheren Stromkreis ohne galvanische Trennung in einen eigensicheren.

Der Begriff „eigensicher“ kennzeichnet einen Stromkreis, in dem der Energiefluss begrenzt wird und kapazitive wie induktive Energiespeicher so gesichert sind, dass weder Schaltvorgänge noch Kurzschlüsse ein explosives Gemisch zünden können.

Die Sicherheitsbarriere Typ 9001 leistet dies. Sie begrenzt den Energiefluss, dämpft die Kapazität  $C_a$  und die Induktivität  $L_a$  des Ausgangsstromkreises, und baut darin gespeicherte Energie sicher ab. Der so gesicherte Stromkreis kann keine explosiven Gemische zünden.

### Beispiel:

Ein Anzeigeelement ist im Ex-Bereich montiert und benötigt ein eigensicheres 0 ... 20 mA-Stromsignal.

Das bestehende 0 ... 20 mA-Signal zum Anzeigeelement ist jedoch nicht eigensicher. Um das Anzeigeelement im Ex-Bereich mit einem eigensicheren 20 mA-Signal zu versorgen, wird in die Signalleitung die Sicherheitsbarriere Typ 9001 geschaltet. Die Sicherheitsbarriere stellt dann an ihrem Ausgang ein eigensicheres 0 ... 20 mA-Stromsignal für das Anzeigeelement zur Verfügung.

### Beachten Sie:

Die sich aus Anzeigeelement und Zuleitung ergebende Kapazität  $C_a$  und Induktivität  $L_a$  des Ausgangsstromkreises darf die angegebenen Grenzwerte nicht überschreiten. In der Praxis übliche Kabelanordnungen gewährleisten das.

## 2 Technische Daten

### Allgemein

Montageort	außerhalb des Ex-Bereichs auf Hutschiene
Betriebstemperatur	-20°C ... +60°C
Lager- und Transporttemperatur	-20°C ... +75°C
Gehäusewerkstoff	Polyamid 6 GF
Klemmbarer Aderquerschnitt	1,5 mm <sup>2</sup> (Käfigklemmen)
Schutzart gem. IEC 60529	
- Klemmenträger	IP 20
- Gehäuse	IP 40
Gewicht	115 g
Zulassungen	
- Zone 1	Ex II C 1/2G [EEx ia/ib] IIC/IIB Ex II 3G EEx ia II T4
- Zone 2	[EEx ia] II C / [EEx ia] II B

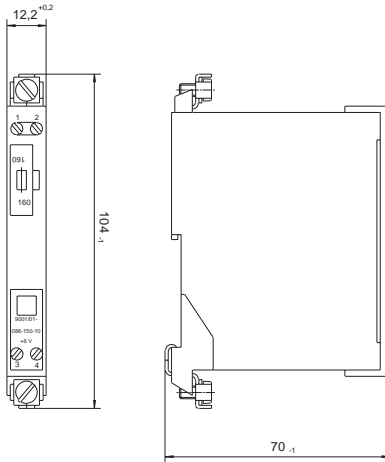
### Eingangstromkreis

Nennspannung $U_N$	6 V DC
Zehnerspannung	8,6 V
minimaler Längswiderstand	$R_{\min}$ 64 Ohm
maximaler Längswiderstand	$R_{\max}$ 73 Ohm
Leckstrom gegen Erde bei $U_N$	$\leq 1 \mu\text{A}$

### Ausgangstromkreis

Kurzschlussstrom $I_K$	$\leq 150 \text{ mA}$
Kapazität $C_a$ bei EEx ia IIC	$\leq 6,2 \mu\text{F}$
Induktivität $L_a$ bei EEx ia IIC	$\leq 1,3 \text{ mH}$
Kapazität $C_a$ bei EEx ib IIB	$\leq 55 \mu\text{F}$
Induktivität $L_a$ bei EEx ib IIB	$\leq 7 \text{ mH}$

### 3 Maße



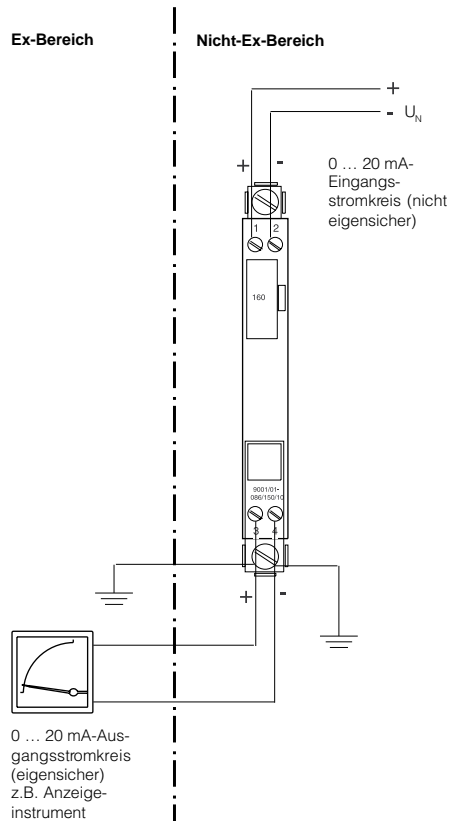
### 4 Montage

- Stecken Sie die Sicherheitsbarriere außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs auf ein Hutprofil.
- Klemmen Sie die Potentialausgleichsleitung aus dem Ex-Bereich auf die herausragende PA-Klemme.
- Klemmen Sie den blau gekennzeichneten eigensicheren Stromkreis polungsrichtig auf die blau markierte Seite der Sicherheitsbarriere. Achten Sie auf die Polarität.
- Klemmen Sie nun den nicht eigensicheren Stromkreis polungsrichtig an die an der Oberseite weiß gekennzeichnete Seite der Sicherheitsbarriere. Verpolung zerstört die Sicherheitsbarriere.

**Beachten Sie:**

Leitungen in Ex-Bereichen müssen dauerhaft blau gekennzeichnet sein.

### 5 Elektrischer Anschluss





VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Deutschland  
Telefon (07836) 50-0  
Fax (07836) 50-201  
E-Mail [info@de.vega.com](mailto:info@de.vega.com)  
**[www.vega.com](http://www.vega.com)**

## Sicherheitshinweise

Bei Inbetriebnahme und Betrieb sind die vorhergehenden Informationen und übergeordnet die landesspezifischen Installationsstandards (z.B. in Deutschland die VDE-Bestimmungen) sowie die für den jeweiligen Einsatzfall geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Eingriffe in das Gerät über die anschlussbedingten Handhabungen hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch VEGA-Personal vorgenommen werden.



Die Angaben über Lieferumfang, Anwendung, Einsatz- und Betriebsbedingungen der Sensoren und Auswertsysteme entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen.

Änderungen vorbehalten