

Pepperl+Fuchs GmbH – Lilienthalstraße 200 – 68307 Mannheim

Bei Veröffentlichungen bitte folgende Kontaktdaten angeben:

Tel.: +49 621 776-2222, Fax: +49 621 776-27-2222, www.pepperl-fuchs.com, pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Ansprechpartner für Redaktionen: Christa Blas (Tel.: -1420, Fax: -1108), cblas@de.pepperl-fuchs.com

Eigensicherheit Ex ic trifft Feldbus

Wie Sie jetzt die Anforderungen an die Feldbus-Installation in Zone 2 erfüllen.

Ab 2011 wird die Gerätenorm nL durch den neuen Standard Ex ic (IEC 60079-11 und IEC 60079-27 Ex ic, FISCO) abgelöst. Die FieldConnex-Feldbusinfrastruktur für FOUNDATION Fieldbus H1 und PROFIBUS PA erfüllt schon heute diese und andere Anforderungen: Für Eigensicherheit ist ein Fadenmaß von 50 mm zwischen eigensicheren und anderen Schaltkreisen sowie eine bestimmte galvanische Trennung erforderlich. Ex ic ist die Eigensicherheit für Zone 2 gemäß FISCO oder Entity.

FISCO vereinfacht die Anwendung und Validierung des Explosionsschutzes in explosionsgefährdeten Bereichen, da keine Berechnungen anfallen. Bei FISCO werden Grenzwerte für sichere Stromstärke, Spannung und Leistung in der Norm festgelegt, und alle zertifizierten Geräte halten diese Grenzwerte ein. Für die Anwender legt FISCO die Grenzen für Kabellängen fest und spezifiziert, dass nur ein Netzteil pro Segment zulässig ist. Validierung mit FISCO ist einfach: Es ist lediglich eine ordnungsgemäße Dokumentation über die Zertifizierung von Netzteil, Kabeln und Feldgeräten erforderlich.

<Bild 1>

Bestandsschutz

Die heute eingesetzten Anlagen entsprechen weiterhin den Standards, für die sie ausgelegt wurden. Dies beinhaltet geringfügige Aufrüstungen und Änderungen. Ex ic-klassifizierte Geräte können als Ersatzteile in Anlagen eingesetzt werden, die gemäß Ex nL validiert wurden, obwohl der Ex nL-Standard nicht mehr existiert. Für neue Anlagen und größere Nachrüstungen ist jedoch der neue Ex ic-Standard anzuwenden.

Anlagenbetreiber sind mit FieldConnex bestens darauf vorbereitet, die aktuellen Anforderungen zu erfüllen.

MBHD-FB1-4R ist das neueste FieldConnex High-Density Power Hub-System. Individuelle Plug-In-Power-Module in redundanten Konfigurationen versorgen bis zu vier Segmente. Das Power Hub-System wurde so verbessert, dass es einen Strom von 500 mA für das Segment liefert und eine freie Auswahl an Power-Modulen bietet. Ausgangsspannungen von 31 V bis herunter auf 17 V (U_0 für FISCO Ex ic) eignen sich in Verbindung mit dem korrekten FieldConnex Segment Protector für alle Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen. Zertifiziert für die Installation in Zone 2/Div. 2.

<Bild 2>

R2-SP-N* steht für die FieldConnex Segment Protector-Familie Ex nL und Ex ic. Das Sternchen (*) kennzeichnet die Auswahl aus vier bis zwölf Spur-Ausgängen. Das Gerät ist mit einer Schutzwand für ein Fadenmaß von 50 mm zwischen Trunk und den Spur-Leitungen nachgerüstet. Dank des Kurzschlusschutzes an jeder Spur wird die Feldbusverfügbarkeit sichergestellt, sodass der Feldbus bei Arbeiten an den Feldgeräten in Betrieb bleibt.

<Bild 3>

Eigensicherheit Ex „ic“ und FieldConnex ermöglichen Arbeiten an den Geräten bei laufendem Betrieb der Anlage – alles ohne Feuerschein. Kontaktieren Sie Pepperl+Fuchs, um eine technische Präsentation und ein Angebot über die FieldConnex-Komponenten zu erhalten.

Schlagworte: FieldConnex, Feldbusinfrastruktur, FOUNDATION Fieldbus H1, PROFIBUS PA, Ex ic, Eigensicherheit, Ex nL, Energiebegrenzung, Power Hub, Segment Protector

Autor: Dipl.-Ing./MBA Andreas Hennecke,
Produkt Marketing Manager
Geschäftsbereich Prozessautomation

Zeichen: 2.573, ohne Leerzeichen

Zeichen Kurzfassung: 499, ohne Leerzeichen

Bilder: Nr. 93_1113_65, Nr. EC_AH_20091201_01

Dezember 2009

Zur honorarfreien Verwendung für Redaktionen.

Eingangs- und Ausgangswert	Grenzwert
$I_o \leq I_i$	380 mA
$U_o \leq U_i$	17.5 W
$P_o \leq P_i$	5.32 W

Tabelle 1:

Eigensicherer Ex ic-Zündschutz gemäß IEC 60079-27 mit Grenzwerten für Feldbusinstallationen gemäß FISCO.



Bild 1:

FieldConnex High-Density Power Hub-Systeme erfüllen die Isolationsgrade für Zündschutzart Ex ic.



Bild 2:

FieldConnex R2 Segment Protector mit Kurzschlusschutz für jeden Spur-Ausgang sowie einfacher Handhabung.