


Kısa Talimatlar

Kontrol Panelleri EJB* / EJBX*

Pepperl+Fuchs GmbH <div>Lilienthalstrasse 200</div> <div>68307 Mannheim, Almanya</div> <div>Tel. +49 621 776-0</div> <div>Faks +49 621 776-1000</div>	<div>Belge No.: DOCT-5078C</div> <div>Yayın: 07/2017</div>
<div>Telif hakkı Pepperl+Fuchs</div> <div>www.pepperl-fuchs.com</div>	<div></div>

<div>Telif hakkı Pepperl+Fuchs</div> <div>www.pepperl-fuchs.com</div>	<div></div>
--	--

Geçerlilik

Bu talimat kılavuzundaki özel süreçler ve talimatlar, cihazı kullanan personelin güvenliğini garantilemek için özel koşullar gerektirir.

Hedef Grup, Personel

Planlama, montaj, devreye alma, kullanım, bakım ve sökme, tesis operatörünün sorumluluğundadır.

Personel, cihazın montajı, kurulumu, devreye alınması, kullanımı, bakımı ve sökme işlemini gerçekleştirmek üzere uygun şekilde eğitilmiş ve kalifiye olmalıdır. Eğitilmiş ve kalifiye personel, talimat kılavuzunu okumuş ve anlamış olmalıdır.

Diğer Belgelere Referans

Kullanım amacı ve kullanım konumuna yönelik yürürlükteki yasalara, standartlara ve direktiflere uyun. Tehlikeli alanlara ilişkin olarak Direktif 1999/92/EC'ye uyun.

İlgili veri sayfaları, kılavuzlar, uygunluk beyanları, EC tipi inceleme sertifikaları, sertifikalar ve varsa kontrol çizimleri (bkz. veri sayfası) bu belgenin bütünüyci parçalandır. Bu bilgileri www.pepperl-fuchs.com adresinde bulabilirsiniz.

Kullanım amacı

Sertifikalı Ex d IIB+H₂ kabinlerin EJB serisi; terminal kutuları, kontrol istasyonları ve kontrol ve dağıtım panellerinin uygulamaya özel yapılandırmaları için optimum temel oluşturur. Kapsamlı bileşenler ve kontrol işlevleri ürün serisi, birçok farklı boyutla sunulan sertifikalı Ex d ve Ex tb tutuşmaz kabinlerin birine entegre edilebilir. Korozyona karşı daha fazla dayanıklılık sunacak şekilde bakır içermeyen alüminyumdan veya yüksek kaliteli paslanmaz çelikten üretilirler. Bu dayanıklılık ve kapsamlı kabin boyutları, açık deniz ve deniz uygulamaları dahil olmak üzere birçok sektörün gereksinimlerini karşılar.

Pencere seçeneği, entegre izleme işlevlerinin görüntülenmesini sağlar. Elektrikli bileşenler müşteri şartnamelerine göre entegre edilebilir.

Montaj ve Kurulum

IEC/EN 60079-14'e göre kurulum talimatlarına uyun.

Cihazı veya kabini, aşındırıcı maddelere maruz kalabilecek alanlara kurmayı planlıyorsanız belirtilen yüzey malzemelerinin bu maddelerle uyumlu olduğundan emin olun. Gerekirse daha fazla bilgi almak için Pepperl+Fuchs ile iletişime geçin.

Kabinin dış kısmında diğer katı engeller mevcutsa kabinin alev yoluyla bu engeller arasındaki minimum mesafe, IEC/EN 60079-14 direktifinde belirtilen mesafeden az olmamalıdır.

- gaz grubu IIA: ≥ 10 mm
- gaz grubu IIB: ≥ 30 mm
- gaz grubu IIB+H2 veya IIC: ≥ 40 mm

Kabini betona monte edecekseniz genişletme bağlantılarını kullanın. Kabini bir çelik iskelete monte ederken, titreşime dayanıklı montaj malzemeleri kullanın.

Cihazı uzun süreli veya aşırı mekanik titreşime maruz bırakmayın.

Kablo rakorlarını kurarken aşağıdaki noktalara dikkat edin:

- Yalnızca uygulama için uygun sertifikaya sahip kablo rakorlarını kullanın.
- Yalnızca uygulamaya uygun sıcaklık aralığına sahip kablo rakorlarını kullanın.
- Kablo rakorlarının koruma derecesini ihlal etmediğinden emin olun. IECEx sertifikasına sahip kontrol panelleri için yalnızca metrik dişli veya NPT dişli kablo rakorları kullanın.

Cihazı IEC/EN 60529'da belirtilen koruma derecesine uygun şekilde monte edin.

Kablo rakorlarının ve durdurma tapalarının koruma derecesini ihlal etmediğinden emin olun.

Kullanılmayan kabin deliklerini uygun durdurma tapalarıyla kapatın.

Kabin kapağı ağırdır. Kişisel yaralanmalar veya maddi hasardan kaçınmak için montaj sürecinde uygun önlemleri uygulayın.

Kontrol panelini açarken kabin ve kabin kapağı arasındaki alev yolu yüzeylerine zarar vermeyin.

Bir alev yolu yüzeyi zarar görürse kabini ve kabin kapağını değiştirin.

Kontrol paneline orijinal malzeme listesinde yer almayan ek bileşenler eklemeyin.

Kabin kapağını kabine sabitlemeden önce alev yolu yüzeylerine ince bir katman uygun koruyucu yağ uygulayın.

Tüm sabitleyicilerin mevcut olduğundan emin olun.

Kabin kapağı takıldıktan sonra tüm sabitleyicilerin iyice sıkıldığından emin olun.

Teslim edilen kontrol paneli tamamen kabloludur. Bu kontrol panelini değiştirmeyin veya kurcalamayın. Kontrol paneline bağlarken kablolama şemasına uyun.

Harici toprak hattının mevcut, çalışır durumda, hasar görmemiş veya aşınmamış olduğundan emin olun.

Güç yayılımını en aza indirmek için maksimum iletken uzunluklarına uyun.

Cihazda radyo frekansı kaynakları mevcutsa cihazın kullanımı yerel kısıtlamalara tabidir. Devreye alma işleminden önce yerel kısıtlamaların bu cihazın kullanımına izin verdiğinden emin olun.

İlgili Tesisat / Kendinden Korunmalı Devreler

- Kontrol paneli, kendinden korumaları devrelere sahip ilgili bir tesisatla ve ek olarak, tasarımına uygun olmayan ortam sıcaklıklarına karşı kendinden korunmalı tesisatı korumak adına termal sonda ile donatılmışsa bu termal sonda, panelin iç sıcaklığının kendinden korunmalı tesisatın yüksek veya düşük eşiğine ulaşması ihtimalinde kendinden korunmalı tesisatın gücünü KAPATAN dahili veya harici bir anahtara bağlanmalıdır. Harici sıcaklık anahtarı kullanılırsa kullanıcı, bu anahtarın ayarlarını aşağıdaki kurallara göre yapılandırmalıdır:
 - [(TIEx-2) ±2°C] değerinin maksimum sıcaklık tepki eşiği
TIEx = Dahili kendinden korumaları tesisatın sertifikalı ortam sıcaklığının maksimum değeri.
 - [(TminEx+2)±2°C] değerinin minimum sıcaklık tepki eşiği.
TminEx = Dahili kendinden korumaları tesisatın sertifikalı ortam sıcaklığının minimum değeri.

Kısıtlamalara Yönelik Kurallar

Pencereli kabinler, -50°C - +180°C çalışma sıcaklıklarında kullanılmak üzere değerlendirilmiş ve test edilmiştir. Çalışma sıcaklıkları, önemli oranda daha düşük olan ortam sıcaklıklarıyla karıştırılmamalıdır.

Tutuşmaz contaların genişliği, EN/IEC 60079-1 tablolarında belirtilenlerden daha fazladır.

Kabinin içine kurulmuş olan ekipman, her bir çapraz kesit alanının sırasıyla minimum %40 (gaz grubu IIB+H₂ için) ve %20'lik (IIB'ye varan gaz grubu için) kısmının kesintisiz gaz akışı ve dolayısıyla sınırsız patlama yayılımı sağlaması şartıyla istenen herhangi bir düzende yerleştirilebilir.

Kullanım, Bakım, Onarım

Bakım ve denetim işlemlerinde IEC/EN 60079-17 direktifine uyun.

Kurulum ve bakım işlemlerinden önce cihazın güç kaynağıyla bağlantısının kesilmesi gerekir. Güç kaynağı, yalnızca kullanılacak tüm devreler tamamen monte edilip bağlandıktan sonra etkinleştirilebilir.

Kontrol panelinde kısa devre meydana gelirse aşağıdakileri uygulayın:

Kontrol panelinin çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

Tutuşmaz kabinin bütünlüğünü koruyup korumadığını kontrol edin.

Kabin zarar görmüşse kabini ve kabin kapağını değiştirin.

Alev yolu yüzeylerini hasara karşı kontrol edin. Aktuatör mevcutsa aktuatörün alev yollarını hasara karşı kontrol edin.

Alev yolu yüzeyleri hasar görmüşse kabini ve kabin kapağını değiştirin. Aktuatörün alev yolu yüzeyleri hasar görmüşse aktuatörü değiştirin.

Alev yolu yüzeylerini boyamayın veya verniklemeyin.

Alev yolu yüzeylerindeki koruyucu yağ eskirse koruyu yağı çıkarın ve uygun olan yeni bir koruyucu yağ uygulayın.

IP66/67 koruma seviyesine sahip kabinlerin alev yolunda contalar mevcuttur.

Tüm contaların temiz, hasar görmemiş olduğundan ve doğru şekilde takıldığından emin olun.

Dişli contaları boyamayın veya verniklemeyin.

Tüm dişli contaları hasara karşı kontrol edin.

Kabin kapağını kapatırken yalnızca belirli minimum akma dayanımına sahip vidalar kullanın.

Kusur varsa cihazı daima orijinal cihazla değiştirin.

Güvenlikle ilişkili işaretler, birlikte verilen ad levhasında mevcuttur. Ad levhasının mevcut ve okunabilir olduğundan emin olun. Ortam koşullarını göz önünde bulundurun.

Dahili ekipmanda pil varsa ve patlayıcı ortam mevcutsa kabini açmayın.

Cihaz, patlama olasılığı bulunan toz ortamına kurulursa 5 mm'yi aşan toz katmanlarını düzenli aralıklarla temizleyin.


Cihazı değiştirmeyin veya kurcalamayın.

Yalnızca bu talimat kılavuzunda onaylanan değişikliklere izin verilir.

Teslimat, Taşıma, Atma

Cihazın, ambalajın ve bağımsız pillerin, ilgili ülkenin geçerli yasaları ve yönergelerine uygun şekilde atılması gerekir.

Teknik Özellikler

Genel	
Tip ve çeşitler	EJB*, tip kodu tablosuna bakın <p>EJBX*, tip kodu tablosuna bakın</p>
Tehlikeli bölgelerde uygulama için bilgiler	
EC Tipi İnceleme Sertifikası	INERIS 10ATEX0035X <p>INERIS 14ATEX0022X</p> INERIS 14ATEX9010U
İşaret	 II 2 GD <p>Ex d IIB Gb</p> Tipe ve sertifikaya göre Ex d IIB+H ₂ Gb <p>Ex tb IIIC Db</p>
Tehlikeli Alan: Kurulum Alanı	Tip etiketine göre 1, 21 (Gaz), 2, 22 (Toz)
IECEX Sertifikası	IECEX INE 14.0029X <p>IECEX INE 14.0028U</p>
CE Numarası	0080 veya 0102 (yalnızca ATEX için geçerlidir, ayrıca tip etiketine bakın)
Sıcaklık sınıfları	Yapılandırma, ortam sıcaklığı ve dahili güç kaybına göre T6/T85°C, T5/T100°C, T4/T135°C, T3/T200°C.
Maksimum dağılan güç	Tip etiketine bakın
Lamba anma gücü (sıcaklık sınıfını korumak için)	< 5 W (5 W güç lambaları ile T4, T3)
Minimum lamba-cam mesafesi	5 mm
Çalışma gerilimi	660 V DC / 1000 V AC maksimum
Çalışma akımı	Maks. 1600 A
Maks. çapraz kesit	300 mm ²
Ortam sıcaklığı	Tipe ve sertifikaya göre -50°C - +60°C. Kontrol panellerinin ortam sıcaklıkları, dahili bileşenlerin izin verilen ortam sıcaklığına bağlıdır. Çizime veya kabin tip etiketine bakın.
IEC/EN 60529'a göre Koruma Derecesi	IP66 standart veya alev yolu contasına sahip isteğe bağlı IP66/67. Kabin tip etiketine bakın.
Kabin malzemesi	Bakır içermeyen alüminyum alaşım veya AISI 316L (1.4404) paslanmaz çelik
Kabin yüzeyi	alüminyum: epoksi kaplanmış gri RAL7005 (standart) paslanmaz çelik: biyalenmış yüzey (standart)
Sıkma torkları <p>Kapak Vidaları</p>	M6 (EJB0 - EJB3A) 15 Nm <p>M8 (EJB4-EJB10B, EJB1 2-EJB14A, EJB16) 20 Nm</p> M10 (EJB11-EJB11B, EJB15-EJB15A) 30 Nm <p>M10 (EJB17-EJB17A, EJB19-EJB19A) 30 Nm</p> M12 (EJB17Q-EJB18B) 40 Nm <p>M16 (EJB20-EJB20A) 65 Nm</p> Paslanmaz çelik EJBX* kabinler için yukarıdaki değerlere 5 Nm ekleyin
Kapak vidası minimum akma dayanımı	UYARI: MİNİMUM AKMA DAYANIMINA SAHİP 450 N/mm ² VIDALAR KULLANIN
Alev yolu yağı	Greasil MS4 veya NEVER SEEZ Marine Grade
Uyumluluk standartları	EN60079-0:2012/A11:2013; <p>EN 60079-1:2007;</p> EN 60079-7:2007; <p>EN 60079-11:2012;</p> EN 60079-28:2008; <p>EN 60079-31:2014 ve/veya</p> IEC 60079-0:2011; <p>IEC 60079-1:2007-04;</p> IEC 60079-7:2006-07; <p>IEC 60079-11:2011;</p> IEC 60079-28:2006-8 <p>IEC 60079-31:2013;</p>

Kablo Girişleri ve Kablolar için

Sıcaklık / Ortam Sıcaklığı Sınıfı

Yalnızca aşağıdaki tabloda belirtilen sıcaklık / ortam sıcaklığı sınıfına uygun kablo girişleri ve kablolar kullanın:

Maks. Ortam Sıcaklığı	Sıcaklık sınıfı, koruma türü Ex d IIA, IIB, IIB+H2			
	T6	T5	T4	T3
40°C	Yok	90°C	120°C	140°C (pencereli) 175°C (penceresiz)
50°C	Yok	90°C	120°C	140°C (pencereli) 175°C (penceresiz)
55°C	Yok	90°C	120°C	140°C (pencereli) 175°C (penceresiz)
60°C	Yok	90°C	120°C	140°C (pencereli) 175°C (penceresiz)
Yukarıda belirtilen sıcaklıklara uygun kablolarla bağlantı				

Karşılaştırmalı Tablo İşareti / Kablo Girişi Dışlısı

IEC 60079-1 madde 13.2 gereksinimlerine göre işaretlerin bulunduğu tablo aşağıda yer alır

Kabinlerdeki dişli girişleri aşağıdaki koda göre tanımlanır:

00 C = 1/4 inç ISO 228	00 N = 1/4 inç NPT	00 M = M12x1,5	9PG = PG9
1 C = 1/2 inç ISO 228	0 N = 3/8 inç NPT	0 M = M16x1,5	11PG = PG11
3 C = 1 inç ISO 228	1 N = 1/2 inç NPT	1 M = M20x1,5	13PG = PG13
00 G = 1/4 inç ISO 7/1	2 N = 3/4 inç NPT	2 M = M25x1,5	16GP = PG16
0 G = 3/8 inç ISO 7/1	3 N = 1 inç NPT	3 M = M32x1,5	21PG = PG21
1 G = 1/2 inç ISO 7/1	4 N = 1 1/4 inç NPT	4 M = M40x1,5	29PG = PG29
2 G = 3/4 inç ISO 7/1	5 N = 1 1/2 inç NPT	42 M = M42x1,5	36PG = PG36
3 G = 1 inç ISO 7/1	6 N = 2 inç NPT	5 M = M50x1,5	42PG = PG42
4 G = 1 1/4 inç ISO 7/1	7 N = 2 1/2 inç NPT	6 M = M63x1,5	48PG = PG48
5 G = 1 1/2 inç ISO 7/1	8 N = 3 inç NPT	7 M = M75x1,5	
6 G = 2 inç ISO 7/1		8 M = M85x1,5	
7 G = 2 1/2 inç ISO 7/1			
8 G = 3 inç ISO 7/1			
*G", UNI6125 veya EN10266-2'ye göre eşdeğer tip anlamına gelir			

Örnek: Ref. 2 M deliği çapı = dişli M25x1,5

Tip kodu

Tip	
EJB	Kabin Ex d IIB+H ₂
Malzeme	
	Bakır içermeyen alüminyum
X	Paslanmaz çelik
Kabin boyutu	
	0 ... 20A
	Veri sayfasındaki boyut tablosuna bakın
Pencere	
	Penceresiz
W...	Pencere ve tip göstergesi, ayrıntılar için veri sayfasına bakın
Elektrik devreleri	
	D Kendinden korumalı devreler olmadan
	I Kendinden korumalı devreler entegreyken
Uygulama tipi	
U	Boş kabin
T	Terminal kutusu
CP	Kontrol paneli
CS	Kontrol istasyonu
DB	Dağıtım panosu
MS	Motor yol vericisi
PS	Güç anahtarı
RIO	Uzak G/Ç saha birimi
IFS	Arayüz çözümü
OS	Optik çözüm
Q40	Q40 çözümü
Tip numarası	
	Yxxxxxx