



Prosense Teknoloji San. Ltd. Şti.
Cumhuriyet Mah. Mermer sok. No:16 Kartal İstanbul
Tel: (90) 216 306 77 88 Faks: (90)216 473 81 29
www.prosense.com.tr

PQ SERISI HIZLI KURULUM KILAVUZU

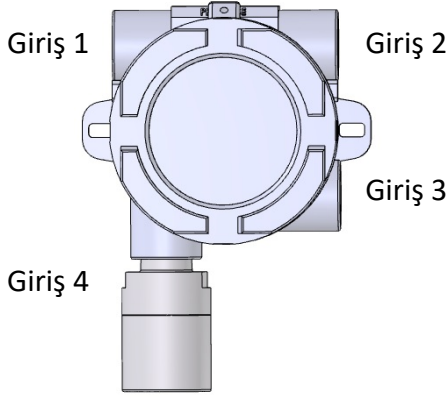
VE DETAYLI BİLGİLER

İÇİN LÜTFEN TARAYIN

PRS-QIG-PQ-TR-Rev.02-04.2023



ÖZELLİKLER



Tip	Giriş 1	Giriş 2	Giriş 3	Giriş 4
TİP 1	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	3/4" NPT
TİP 2	3/4" NPT	3/4" NPT	3/4" NPT	3/4" NPT
TİP 3	M20	M20	M20	3/4" NPT

Dedektör tipi sipariş aşamasında belirtilmez ise Tip 1 olarak gönderilir.

Elektriksel Özellikler:

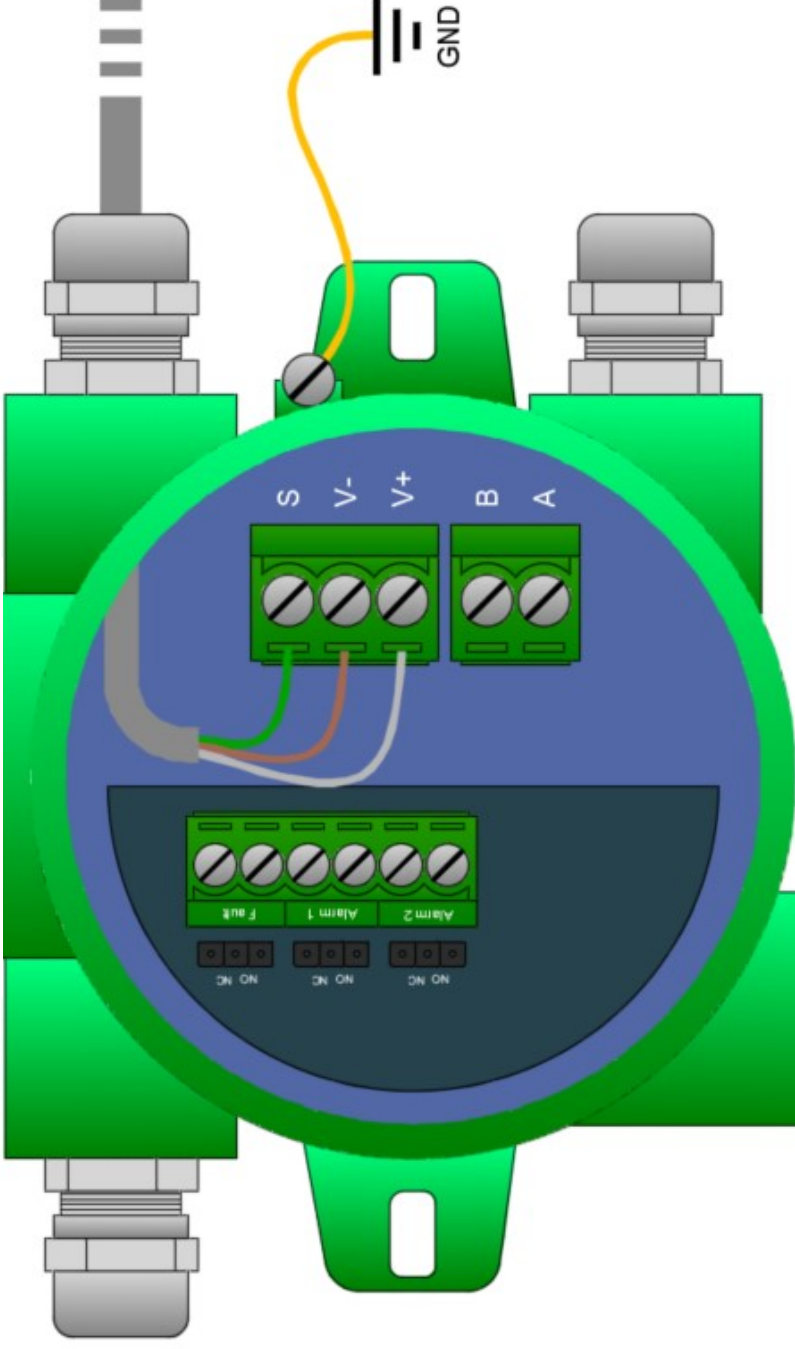
PQD/PQN Besleme	12 - 28VDC (24VDC nominal)
Maksimum güç tüketimi	Maks. 4 Watts. at 24VDC
Akım çıkışı	1-22mA
Hata	1.0 - 3.5 mA (ayarlanabilir) (2mA varsayılan)
Hazırlık	1.0 - 3.5 mA (ayarlanabilir) (3mA varsayılan)
Inhibit	1.0 - 3.5 mA (ayarlanabilir) (3mA varsayılan)
Kalibrasyon süresince	1.0 - 3.5 mA (ayarlanabilir) (3mA varsayılan)
Normal gaz ölçüm aralığı	4.0 mA - 20.0 mA
Ölçüm aralığı üstünde	20.0 - 22.0 mA (ayarlanabilir) (22mA varsayılan)
Ölçüm aralığı altında	Hata sinyali (1.0 - 3.5 mA - ayarlanabilir)
Bağlantı uçları	3 x ve 2x klemens grubu, 0.5 mm ² - 2.5 mm ² aralığında kablo bağlantısına uygun (20AWG to 13AWG). Sadece Bakır Kablo Kullanın!
Röleler	Opsiyonel 3 x (1.25A 30VDC). Açık/Kapalı, Enerjili/Enerjisiz seçilebilir.
Haberleşme	RS485, Modbus RTU, HART(Opsiyonel)

Çevresel Özellikler:

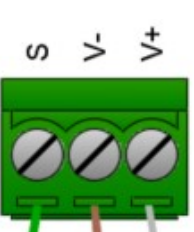
IP sınıfı	IP65 (EN60529:1992 uyarınca)
Çalışma sıcaklığı	-40°C / +70°C / -40°F / +158°F
Nem aralığı	Sürekli 20-90%RH (yoğuşmasız)
Çalışma basıncı	80-120kPa
Saklama koşulları	-30°C / +70°C (-22°F / +158°F) Dedektörler 3 ay bekletilir ise tekrar kalibre edilmelidir.
Çalışma yüksekliği	0-2500m
Kullanım	İç ve dış ortam

AKIM ÇIKIŞI BAĞLANTISI

PQ Dedektör



Panel / PLC / Kontrolör

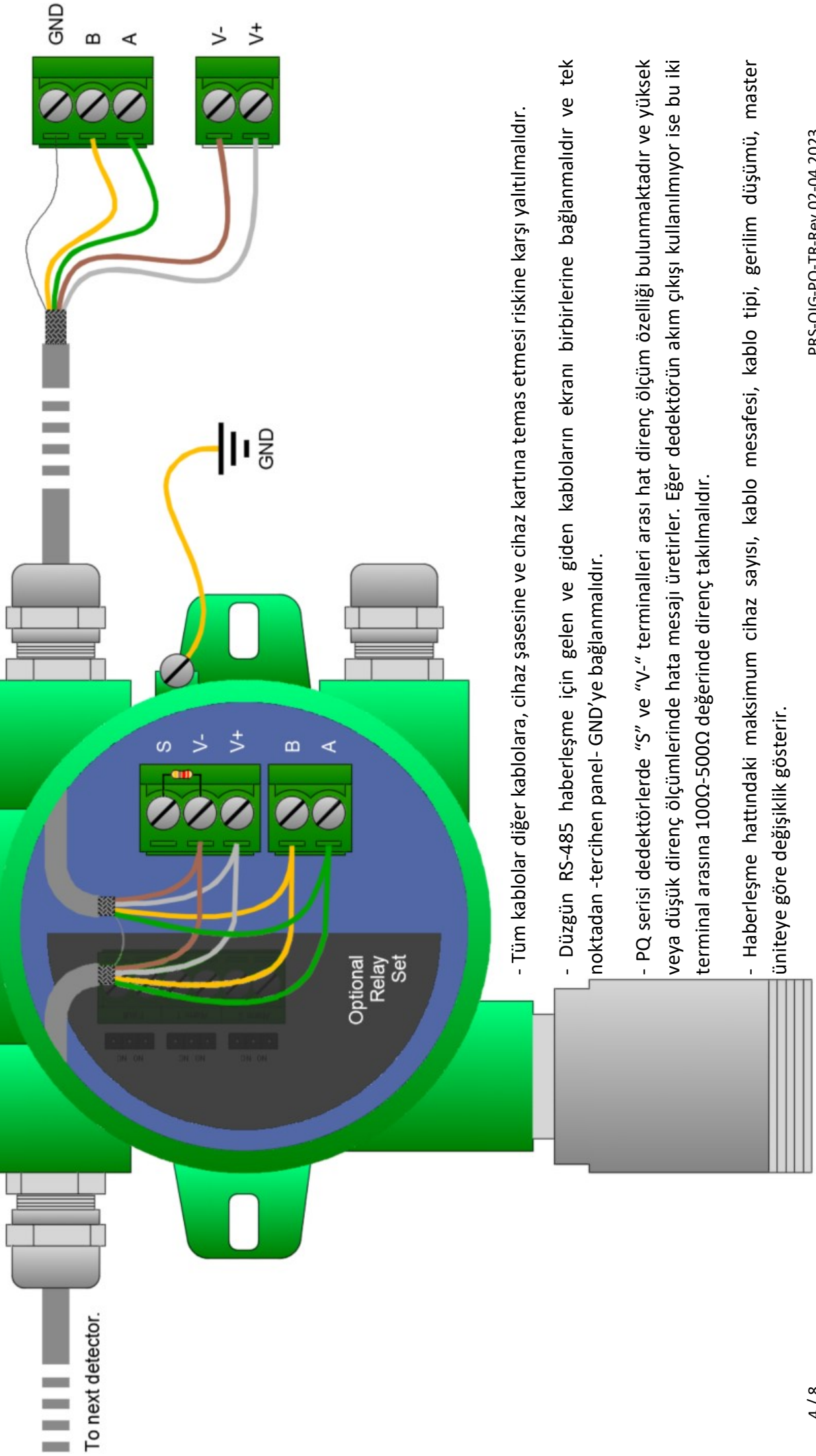


- Röle kartı bağlantıları ve ayarları için lütfen kullanım kılavuzunu inceleyiniz.
- Röleler, Modbus RTU bağlantısı ve akım çıkışı aynı anda kullanılabilir.

MODBUS RTU(RS-485) BAĞLANTISI

PQ Dedektör

Panel / PLC / Kontrolör



TEHLİKELİ ALANLARDA KURULUM YAPILIRKEN İZLENMESİ GEREKEN ADIMLAR

Prosense PQ serisi gaz dedektörleri, IEC EN 60079-0, IEC EN 60079-1, IEC EN 60079-30, IEC EN 60079-29-1 standardı referans alınarak ATEX Direktifi 2014/34/EU'ya göre tasarlanmış ve üretilmiştir. Prosense PQ serisi gaz dedektörleri, potansiyel olarak elektriksel uygulama için uygun standartlara göre kurulmalı ve bakım yapılmalıdır (örnek: EN 60079-14, EN 60079-17 veya diğer ulusal standartlar). Aşağıdaki talimatlar, ATEX/IECEX/UKEX/UL sertifika numarası kapsamındaki ekipman için geçerlidir:

Çok çeşitli zehirli ve yanıcı gazları ve oksijeni izlemek için PQ Serisi gaz dedektörleri. PQ serisi, Zone 1/2 ve Zone 21/22 tehlikeli alanlarda kullanıma uygun Aleve Dayanıklı (Ex db/tb) dedektörler olarak mevcuttur. Aşağıdaki özellikler donanımın ATEX/IECEX/UKEX/UL sertifikası uyarınca sabitlenmiştir: 1. Prosense PQ serisi gaz dedektörleri ATEX direktifinde, IECEX ve UKEX standartlarında belirtilen grup II, kategori 2G sınıfında yer alır ve yanıcı gazların, buharların ve sislerin bulunduğu tehlikeli alanlarda, en yüksek ortam sıcaklığı 70°C olan yerlerde kullanılabilir.

Device category 2GD, Identification II 2GD

Ex db IIC T6 Gb (Tamb = -40 °C ÷ +70 °C) – For explosion protection

(Tamb = -20 °C ÷ +60 °C) – For performance requirements

Ex tb IIIC T85oC Db

Bu işaretlerin anlamı:  (ATEX uygulamaları için Avrupa Birliği logosu) – grup II (olası patlayıcı ortamlar – madenler dışındaki endüstri uygulamaları)

Kategori 2GD (G => Gaz, D => Toz) – Zone 1/2 ve Zone 21/22

Ex db/tb => güvenlik sınıfı: patlamaya dayanıklı muhafaza

IIC => kullanılabileceği gaz sınıfı (Hidrojen – Asetilen)

T6 Gb => Sıcaklık sınıfı – Ulaşılabilen en yüksek yüzey sıcaklığı.

IP 65 => Mekanik koruma derecesi – katı, toz ve sıvı zararlarına karşı korumalı.

2. Cihazın kurulumunu gerekli eğitimleri almış kişiler tarafından yapılmalıdır.

3. Elektrikli cihazlar üzerlerinde belirlenen noktalardan topraklanmalıdır. Topraklama bağlantısı ATEX/IECEX/UKEX sertifikasında belirlenen kurallara, ortam sıcaklığına ve cihazın yüzey sıcaklığına uygun olarak yapılmalıdır.

4. Kullanıcı cihazın temizliğini periyodik olarak yapmalı, üzerinde ve çevresinde toz birikmesini önlemelidir.

5. Kullanıcı cihazı herhangi bir biçimde onaramaz.

6. Kullanıcı bakım veya onarım sonrasında cihazın güvenlik özelliklerini korumayı garanti eder.

7. Cihazın aşındırıcı bileşiklerle karşılaşma olasılığına karşı, bu bileşiklerin cihaza zarar vermemesi ve koruma karakteristiklerini bozmaması için gerekli önlemleri almak kullanıcının sorumluluğundadır. Örnek aşındırıcı bileşikler: metalleri etkileyebilecek asitler, sıvılar ve gazlar

TEHLİKELİ ALANLARDA KURULUM YAPILIRKEN İZLENMESİ GEREKEN ADIMLAR

8. Cihazın koruma karakteristiklerini bozmamak için kullanılan kablo glendi, tapa ve adaptörler Ex sertifikalı ve db tipi korumaya uygun olmalıdır. Kör tapalar adaptörlerle birlikte kullanılamaz.
9. Cihaz üzerinde bulunan sinter, PQ serisi kullanım kılavuzunda (PRS-UM-PQ-TR-Rev.03-03.2019) açıklanan “Sinter değiştirme” prosedürüne uygun olarak, sadece onaylı teknik servis personeli tarafından yapılabilir.
10. Cihaz üzerinde kullanılan Oring silikondan yapılmıştır ve -50 °C ile 105 °C sıcaklıkları arasında sürekli olarak kullanılabilir.
11. Eğer sıcaklık girişte 70°C’yi ve bağlantı noktasında 80°C’yi geçiyorsa bu koşullara uygun kablo, kablo glendi ve bağlantı bileşenleri kullanılmalıdır.
12. Muhafaza üzerindeki boya kalınlığı 40 µm – 180 µm arasındadır.
13. Üzerinde ek kartlarla birlikte cihazın maksimum güç tüketimi $P_{max}=4W$ olup $I_{max}=335mA$ ve $V_{max}=24VDC$ ’dir.
14. Tüm elektriksel bağlantılar yerel veya ulusal kurallara ve endüstri standartlarına uygun biçimde yapılmalıdır.
15. Endüstriyel sınıfta ve uygun korumalı kablo kullanılması tavsiye edilir.
16. İyi EMC ve RFI bağışıklığı sağlamak için iyi bir topraklama yapılması gereklidir
17. Alev yolları tamir edilmemelidir.
18. Boyalı muhafazanın Grup III uygulamalarında kullanılması amaçlandığında, son kullanıcı, elektrostatik boşalma riskini en aza indirmek için üreticinin talimatlarına uymalıdır.
19. PQ Serisi gaz dedektörleri, yalnızca sensör başlığı aşağı bakacak şekilde kurulmalıdır.
20. Mahfazaya giriş için kullanılan kablo rakorları ve dış adaptörleri ile körleme elemanları, "d" korumasına göre Ex Bileşenleri olarak sertifikalandırılmış ve giriş bölümünde belirtilen ortam sıcaklığı aralığına uygun olacaktır.
21. Pili çıkarmayın veya değiştirmeyin.

GARANTİ ŞARTLARI

Tüm ürünler Prosense Teknoloji tarafından güncel uluslararası standartlara uygun olarak ve ISO 9001 kalite yönetim sistemi sertifikası altında üretilmiştir. Prosense Teknoloji düzgün kullanılan ürünlerinde devreye almadan 12 ay sonrasına kadar veya gönderilmesinden 18 aya kadar (hangi tarih arızanın olduğu tarihe daha yakın ise) oluşabilecek hatalı parçalar ve montajları onaracağını veya değiştireceğini garanti eder. Bu garanti akü, pil ve sensörleri, kazalar sonucu oluşan hasarları, uygun olmayan şartlarda çalıştırmadan oluşabilecek arızaları ve sensör zehirlenmelerini kapsamaz.

Dedektörlerde kullanılan sensörler üreticinin sağladığı 12 aylık sınırlı garanti kapsamındadır. Dedektör sensör ile ilgili olası bir sorun nedeniyle garanti kapsamında servise gönderildiğinde, Prosense gaz sensörünün aşırı gaz konsantrasyonlarına maruz kalıp kalmadığını denetler. Bu inceleme, gaz sensörünün arızalardan ziyade aşırı gaz konsantrasyonlarına maruz kaldığı için tükendiğini gösterirse, garanti şartları geçerli olmaz.

Yanıcı ve zehirli gazlar dahil olmak üzere tüm gaz dedektörleri, EN 60079-29-2 ve EN 60079-17 endüstri standardı uyarınca her üç ila altı ayda bir fonksiyonel test ve kalibrasyon kontrolünden geçirilmek zorundadır. Test sonuçları ve kalibrasyon raporları bakım dosyalarında saklanmalıdır. Dedektörlerin kalibrasyonu eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Bakım ve kalibrasyonları yaptırılmayan cihazlardan dolayı doğabilecek olumsuzluklardan Prosense sorumlu değildir.

Arızalı parçalar detaylı bir açıklama ile birlikte Prosense Teknoloji adresine gönderilmelidir. Arızalı parça veya cihazın gönderimi yerine Prosense Teknoloji yerinde servis vermek durumunda kalırsa ve üretimden kaynaklanan herhangi bir arıza tespit edilemezse masrafları ve servis süresini faturalayacaktır. Prosense Teknoloji, Sözleşmeli Malların Alıcısı veya herhangi bir Tarafça kullanılması veya işletilmesinin doğrudan veya dolaylı bir sonucu olabilecek herhangi bir zarar veya ziyandan sorumlu olmayacaktır.

Bu garanti, Alıcıya sadece Prosense Teknoloji tarafından belirlenen yetkili dağıtımıcılar, bayiler ve temsilciler tarafından satılan araç ve parçaları kapsamaktadır. Belirtilen garanti süresi herhangi bir çalışma nedeniyle uzatılmaz.

Prosense Teknoloji hiçbir durumda, tesadüfi zararlar, dolaylı zararlar, özel zararlar, cezai zararlar, yasal zararlar, kar kaybı, gelir kaybı veya kullanım kaybından doğan zararlardan sorumlu olmayacaktır. Prosense Teknoloji'nin ürünlerle veya bu ürünler nedeniyle herhangi bir hak talebine ilişkin yükümlülüğü hiçbir durumda sipariş değerini aşamaz. Yürürlükteki yasaların izin verdiği ölçüde, bu sınırlamalar ve istisnalar, sözleşmenin ihlali, garanti, haksız fiil (ihmalkârlık dâhil ancak bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla), yasanın işleyişinden veya başka bir nedenden kaynaklanıp kaynaklanmadığına bakılmaksızın uygulanacaktır.

EU Tipi Üretici Uygunluk Beyanı

Prosense Teknoloji San Ltd. Şti PQ Serisi sabit gaz dedektörlerinin aşağıda belirtilen standart ve direktiflere uygun olduğunu beyan eder.

Üreticinin adı ve adresi: Prosense Teknoloji San Ltd Şti
Cumhuriyet Mah. Mermer Sok No:16
34876 - Kartal – İstanbul – Türkiye

Ürünün adı: PQ Serisi Sabit Tip Gaz Dedektörleri

Ex Tanımı:  II 2 G Ex db IIC T6 Gb
 II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db

Uygulanan uluslararası standartlar:

EN/IEC 60079-0:2018 Patlayıcı ortamlarda kullanılan elektrikli cihazlar - bölüm 0: Teçhizat - Genel özellikler

EN/IEC 60079-1:2014 Patlayıcı gaz ortamları - Bölüm 1: 'd' tipi aleve dayanıklı mahfazalar tarafından korunan cihazlar

EN/IEC 60079-31:2014: Elektrikli cihazlar - Patlayıcı ortamlarda kullanılan bölüm 31: "t" tipi mahfaza tarafından toz tutuşmasına karşı korunan teçhizat

EN/IEC 60079-29-1: 2016 Gaz dedektörleri - Tutuşabilir gazlar için dedektörlerin performans özellikleri

EN/IEC 50270:2015 Elektromanyetik uyumluluk (EMU) - Yanıcı ve toksik gazların veya oksijenin tespiti ve ölçülmesi için kullanılan elektrikli cihazlar

EN/IEC 50271:2018 Yanıcı gazların, zehirli gazların veya oksijenin algılanması ve ölçülmesi için kullanılan elektrikli cihazlar- Yazılım ve/veya dijital teknolojilerin kullanıldığı cihazlar ile ilgili özellikler ve deneyler

Uygulanan Direktifler:

2014/30/AB Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği (EMC)

2014/35/AB Alçak Gerilim Yönetmeliği (LVD)

Her bir PQ Serisi gaz dedektörü Üretim Kalite Güvence prosedürleri ve Tip Muayene prosedürleri uygulanarak, belirlenen Tip sınıflandırma kurallarına ve geçerli temel ilkelere uygun olarak üretilmiştir. Bu beyan aşağıdaki sertifikalara dayanarak yapılmaktadır.

Kalite Yönetim Sistemi Sertifikası:

18ISO0073

Üretim Kalite Güvence Sertifikası:

ExVeritas 18PQAN0072

ATEX Tip Muayene Sertifikası:

UL 21 ATEX 2656X

IECEX Sertifika Onayı:

IECEX ULD 21.0033X

Performans onayı (EN/IEC 60079-29-1):

FTZU 18 ATEX 0086

Yetkili İmza:

Fırat Celep
Üretim Müdürü

Tarih: **12.10.2022**

