

KULLANICI KILAVUZU

Montaj & Çalışma
Talimatları

Pompa İstasyonu Seviye Kontrolörü
PSL 5.0

Seri A.1.1

İÇİNDEKİLER

ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR	3
TUŞTAKIMI	5
KALİBRASYON MENÜSÜ	6
CİHAZI ÖLÇÜME BAŞLATMA (RUN)	7
MESAJ	7
CİHAZ KONUMU	7
ŞİFRE	8
BİRİMLER / MOD	9
KALİBRASYON	10
RÖLE PARAMETRELERİ	12
VERİ KAYDETME (DATA LOGGING)	13
ÖZEL FONKSİYONLAR	15
SİMÜLASYON	16
SENSÖR MONTAJI / YERİNİN BELİRLENMESİ	17
SENSÖR MONTAJ METODLARI	18
HATA / İKAZ MESAJLARI	20
ARIZA TESPİTİ	21
UYGULAMALAR İÇİN İLETİŞİM BİLGİSİ	25
SERVİS PROSEDÜRÜ	26
EK (A) – OPSİYONLAR	27
EK (B) – UYGULAMA SÖZLÜĞÜ	31
BİRİM DÖNÜŞTÜRME TABLOSU	32
TEKNİK ÖZELLİKLER	33

ÖNEMLİ NOT: Bu cihaz ürün özelliklerini karşılayacak şekilde imal ve kalibre edilmiştir. Montaj ve kullanımdan önce lütfen bu dökümanı dikkatli okuyunuz. Yetkisiz kişiler tarafından yapılan tamir ve modifikasyonlar garantinin iptaline sebep olabilir.

ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR:

BESLEME: Standart model için 100 – 240 VAC 50/60Hz arası AC besleme gerekir. Bu aralıktaki voltajlar için hiçbir ayar gerekmez. L (Canlı) N (Nötr) ve AC Toprak uçlarını bağlayınız.

Opsiyonel DC girişi için 9 – 32 VDC/9 Wat gerekir. + ve – uçlarını bağlayınız.

Nominal 115 VAC veya 230 VAC için opsiyonel Termostat ve Isıtıcı modülleri mevcuttur.

ÖNEMLİ NOT: CSA/UL elektriksel güvenlik standartlarına uymak için, AC besleme ve röle kablo bağlantılarının cihaz kutusuna kablo rakor girişleri ile yapılmış olması gerekir. Montaj için, tesis içinde (cihazın yakınında) şalter olarak bir switch, yüksek akım sigortası veya devre kesici olması gerekir.

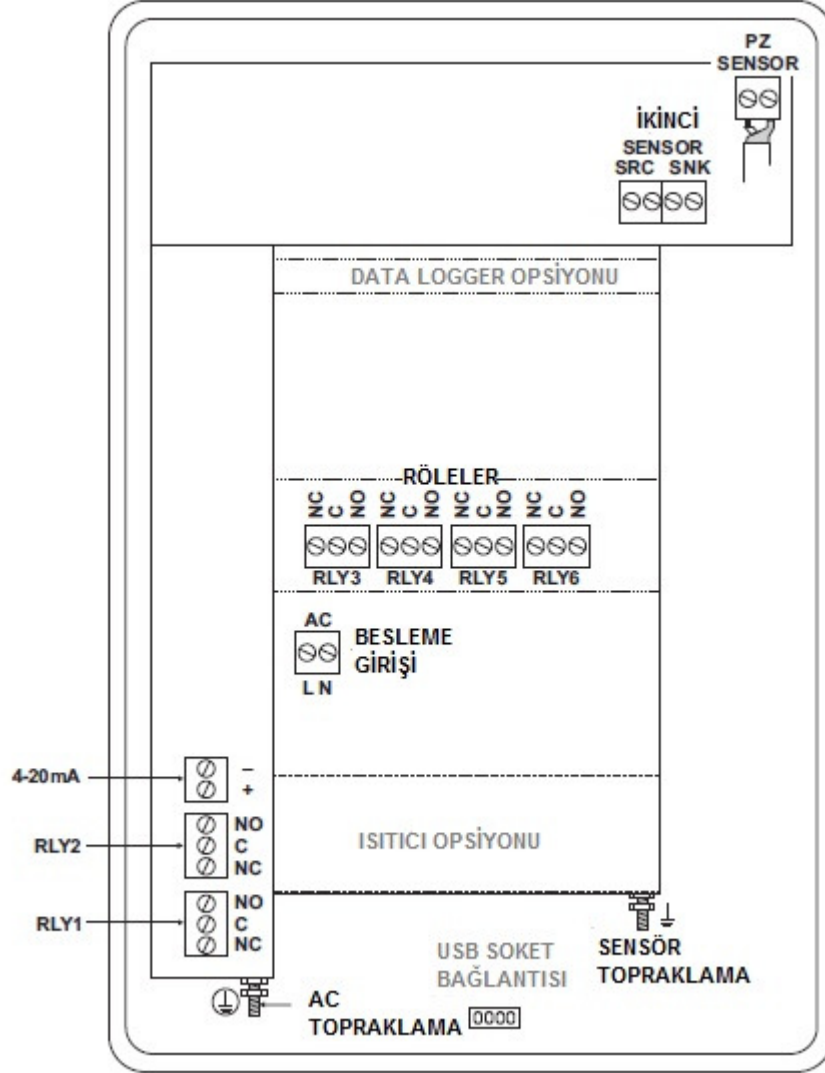


Elektrik çarpma riski. Bağlantılara ulaşmak için kapak vidasını gevşetin. Sadece kalifiye personel bağlantılara müdahale etmelidir.



Not: Cihazın 40°C üzeri çevrede kullanımı özel saha kabloları gerektirir.


Not: Değiştirilebilir sigorta, 2 Amp 250V (T2AL250V)

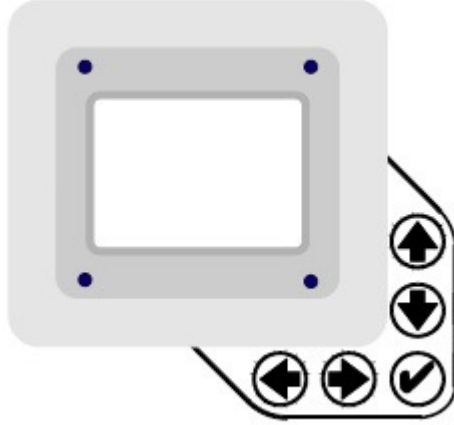
ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR



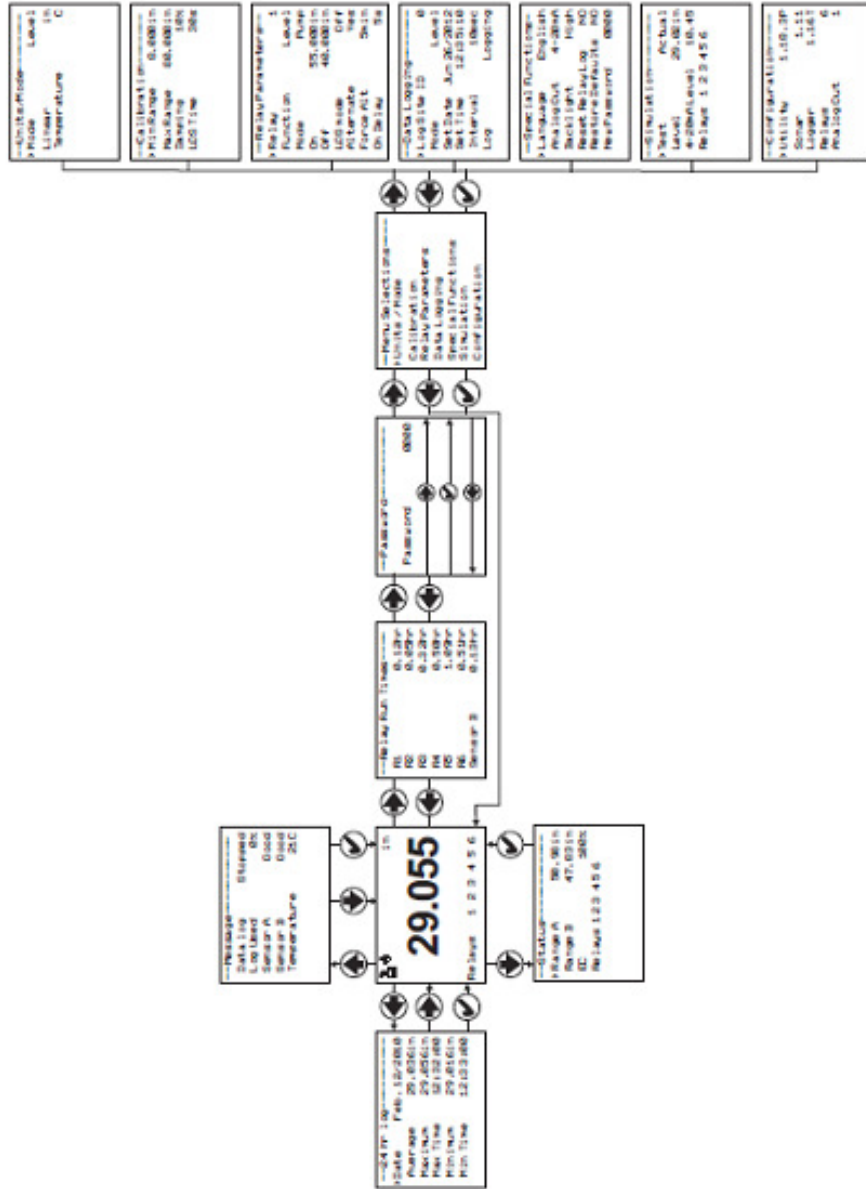
TUŞTAKIMI

Aşağıdaki şema PSL 5.0 menü sistemini gösterir. Menüü kullanmak için dört yönü gösteren tuş takımı kullanılır. İlgili tuş takımı oklara basarak gösterilen yönde sonraki işleme geçilecektir. Kursörü (alt çizgi), sayıların altında hareket ettirin ve  ile  tuşlarıyla sayıları arttırın veya azaltın.

Kalibrasyon değerlerini kalıcı olarak kaydetmek için (elektrik kesilmelerinde silinme olmadan),  tuşuna basın.



KALİBRASYON MENÜSÜ





```
in
29.055
Relays 1 2 3 4 5 6
```

RUN (ÇALIŞMA)

Ana gösterge; Units/Mode menüsünden seçilmiş birimleri, ölçülmekte olan Seviye veya Mesafeyi ve Röle pozisyonlarını gösterir.


```
--Message-----
Data log      Stopped
Log Used      0%
Sensor A      Good
Sensor B      Good
Temperature    21C
```

MESSAGE (MESAJ)

Cihazdan gelen hata / ikaz mesajlarını ve data logger'ın durumunu görmek için RUN göstergesinden  tuşuna basın. Hata mesajı var ise RUN göstergesinde "Message" yanıp sönecektir. Açıklama için kılavuzun Hata/Uyarı Mesajları bölümüne bakınız. Ana göstergeye dönmek için  tuşuna basın.

```
--Status-----
▶ Range A      50.98in
Range B      47.83in
EC           100%
Relays 1 2 3 4 5 6
```

STATUS (DURUM)

Cihazın durumunu görmek için RUN göstergesinden  tuşuna basın. Mesafe, hem sonar hem de basınç sensörleri için uzunluk birimlerinde görüntülenecektir.

Range A – PZ transdüser için mesafe ölçümü.

Range B – Basınç transdüseri için eşdeğer mesafe ölçümü.

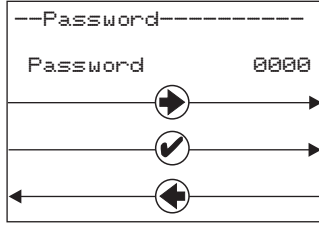
EC - Eko güvenilirliğini gösterir.

Relays – Enerjilenmiş röleler siyah arka zeminde bir beyaz karakter olarak görülecektir.

```
--Relay Run Times----
R1           0.12hr
R2           0.05hr
R3           0.32hr
R4           0.50hr
R5           1.09hr
R6           0.51hr
Sensor B     0.13hr
```


RÖLE ÇALIŞMA ZAMANLARI


Altı rölenin çalışma zamanlarını takip eder. Ayrıca ultrasonik transdüserin toplam arızalı kaldığı süreleri gösterir.









PASSWORD (ŞİFRE)

Şifre (0000 – 9999 arası bir sayı) Kalibrasyon menüsüne yetkisiz erişimi engeller.

Şifre penceresine geçmek için Run göstergeden  tuşuna basın. Fabrika ayarı şifresi 0000 dır, ve bu değiştirilmediyse Menu Selections

(Menu Seçimleri) ekranına ilerlemek için  tuşuna basın.

Şifre girişi gerekiyorsa, kursörü ilk dijitin altına yerleştirmek için  tuşuna basın ve sayıyı ayarlamak için  veya  tuşlarına, sonrada ikinci dijiti, vb. için  tuşuna basın. Menu Selections (menü seçimi) ekranına ilerlemek için  veya  tuşuna basın.

Special Functions / New Password bölümüne giderek, yeni bir şifre tanımlanabilir.


```
--Units/Mode-----  
▶ Mode                Level  
Linear                in  
Temperature          C
```

UNITS (BİRİMLER)/MODE

Level (Seviye) veya Range (Mesafe) seçmek için >Mode 'dan

tuşuna ve sonra da ↓ veya ↑ tuşlarına basın.

Range – Sensörden hedefe veya akışkan yüzeyine olan uzaklığı şerit metre gibi gösterir. Range modu, kalibrasyon sırasında sensörden sıfır seviyesine olan uzaklığı tam olarak ölçmede, depolamada oluşan fireyi veya tanktaki boş kısmı takipte çok kullanışlıdır.

Level – Uzunluk *birimlerinde* tank seviyesini ölçmede veya Savak imalatçıların akış tabloları ile karşılaştırmak için açık kanalda akış yüksekliği ölçmede kullanılır.

Seçiminizi kaydetmek için ✓ tuşuna basın, sonraki menü seçeneği için ↓ tuşuna ve bu seçeneğe girmek için → tuşuna basın.

Linear - → tuşuna basın ve sonra da ölçüm birimlerini seçmek için ↓ veya ↑ tuşlarına basın. Seçiminizi kaydetmek için ✓ tuşuna basın.







```
--Units/Mode-----  
▶ Temperature        C  
                    F
```

Temperature - → tuşuna basın ve sonra da C veya F seçmek için ↓ veya ↑ tuşlarına basın.

Menu Selections ekranına ilerlemek için ← veya ✓ tuşuna basın.

CALIBRATION (KALİBRASYON)




--Calibration-----	
▶ Min Range	8.000in
Max Range	88.000in
Damping	10%
LOS Time	30s

>Calibration için  tuşuna ve giriş için  tuşuna basın. Her menü bölümünden önce “>” pozisyonlama için  veya  tuşlarına ve giriş için  tuşuna basın. Ayarlama tamamlandıktan sonra kaydetmek ve Kalibrasyon menüsüne dönmek için  tuşuna basın.


Min Range – Sensör yüzeyinden beklenen en yüksek seviyeye olan uzaklık

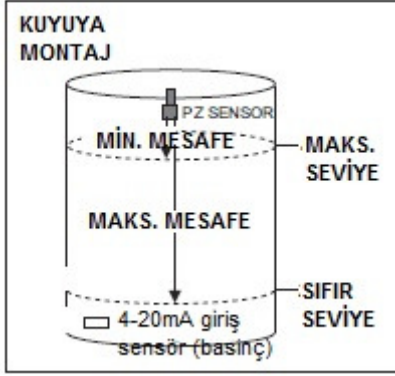
Max Range – Sensör den Sıfır seviyesine olan uzaklık

Damping – Minimum damping, seviye değişikliklerine en hızlı karşılık verilmesini sağlar. Arttırılan damping, seviye değişikliklerine karşı PSL 5.0 ‘ın tepkisini yavaşlatır ve türbülanslı şartlarda gösterge ve çıkış değerlerini düzeltir. Damping değeri yüzde olarak gösterilmiştir (% 0-99). Uygun damping değerini seçmek için bir süre deneme yapılması gerekebilir. Çoğu uygulamalar için % 1 değeri tavsiye edilir, örneğin hızlı seviye değişikliklerinde (13 mm/s ‘ye kadar) % 1 damping değeri tavsiye edilir.

LOS Time – PZ veya basınç sensörlerinden seviye ölçümü almadan geçecek zamanı (saniye olarak) değiştirmek için  tuşuna ve  veya  tuşlarına basın. Bu süre içinde, PSL 5.0 ECHO LOSS göstermez ve *Relay Parameters* menüsünden kalibre edilmiş, kontrol röleleri pozisyonlarını değiştirmez.

Fabrika ayarı 30 saniye olup, çoğu uygulama için bu süre tavsiye edilir. *LOS Time*, minimum 1 saniye ve maksimum 99 saniyedir.

Menu Selections (menü seçimi) ekranına dönmek için *Units/Mode* göstergesinden  tuşuna basın.



CALIBRATION (KALİBRASYON)

Seviye Ölçümü için PZ Sensörün Kalibrasyonu

1. Kalibrasyona başlamadan önce lütfen aşağıdaki değerleri tespit edin;

a) MAX RANGE (MAKS. MESAFE) = _____
(Maksimum mesafe = Sensörden Sıfır seviyeye olan uzaklık)

b) MAX LEVEL (MAKS. SEVİYE) = _____
(Ölçülen akışkanın maksimum seviyesi)


c) MIN RANGE (MİN. MESAFE) = _____

(Sensörden Maks. Seviyeye olan uzaklık)

Minimum mesafe = MAKS. MESAFE – MAKS. SEVİYE

(sensör modeline bağlı olarak en az 203 mm olmalıdır)

2. Montajı yapılan sensör ile maksimum mesafeyi kontrol edin.

a) Akışkan sıfır seviyesinde olduğunda, Status (Konum) menüsünden Mesafe okumasını izlemek için  tuşuna basın. PSL 5.0 'in ölçtüğü bu mesafeyi Maks. Mesafe ayarı olarak kullanın.

veya




b) Şerit metre ile sensörden sıfır seviyesine olan uzaklığı dikkatlice ölçün, ve bu ölçümü Maks. Mesafe ayarı olarak kullanın.



İkinci 4-20mA Analog giriş (basınç) Sensörünün Montajı ve Kendinden-Kalibrasyon



1. İkinci 4-20mA Analog giriş sensörünü, imalatçı talimatlarına uygun olarak kuyu tabanının yakınına ve sıfır seviyenin altına monte edin.
2. PZ sensörlü PSL 5.0 'in suyun seviyesini ölçmek için doğru şekilde kalibre edildiğinden ve düzgün çalıştığından emin olun.
3. Transmitter sistem beslemeli olduğunda (24VDC besleme, PSL 5.0 tarafından sağlanmıştır) 4-20mA ikinci sensörü PSL 5.0 'in SRC bağlantı uçlarına bağlayın. 4-20mA transmitter diğer bir yerden/harici beslendiğinde bu ikinci sensörü SNC bağlantı uçlarına bağlayın.
4. 4-20mA Analog giriş sensörünün kendinden-kalibre edilmesi için PSL 5.0 'ı birkaç pompa devrinde çalıştırın.
5. Not: 4-20mA Analog giriş sensörü kendinden-kalibrasyonu tamamladığında Message (Mesaj) ekranı Sensör B durumunun Good (İyi) olduğunu gösterir.

--Relay Parameters--	
Relay	1
Function	Level
Mode	Pump
On	55.000in
Off	40.000in
LOS mode	Off
Alternate	Yes
Force Alt	5min
On Delay	5s


RELAY PARAMETERS (RÖLE PARAMETRELERİ)

Relay – İlgili röle sayısını seçmek için (2 röle standart, ilave 4 röle opsiyonludur)  tuşuna ve  veya  tuşlarına basın.

Function – *Off (Kapalı)*, *Range (Mesafe)* veya *Level (Seviye)* seçmek için  veya  tuşlarına basın.

Level –  tuşuna basıp *Mode* 'a girin ve  tuşuna basarak *Pump (Pompa)*, *Low Alarm (Düşük Alarm)* veya *Hi Alarm (Yüksek Alarm)* seçin.

Not: *Function* ayarı *Level, Units/Mode* 'da (örneğin *Level* veya *Range*) yapılan seçimlere göre değişecektir.

Menu Selections ekranına dönmek için  tuşuna basın.

LOS mode – PSL seviye ölçümü alamadığında istenen röle pozisyonunu ayarlayın veya LOS alarmı için röleyi ayarlayın.

Off – PSL seviye okuyamazsa Röleyi Off olarak ayarlayın.

On – PSL seviye okuyamazsa Röleyi On olarak ayarlayın.

Hold – PSL seviye okuyamazsa Röle pozisyonunu tutar.

Sensor B – Pump On (Pompa açık) ve Off (Kapalı) aynı seviyeye ayarlandığında PZ sensörü sinyal kayıp alarmı olarak hareket eder. PSL 5.0, ikinci 4-20mA Analog giriqli (basınç) sensörünün olmadığı veya devre dışı kaldığı zamanlarda alarm etkinleşecektir.

Sen B Fault - Pump On (Pompa açık) ve Off (Kapalı) aynı seviyeye ayarlandığında 4-20mA Analog giriş sensörü hata alarmı olarak hareket eder. Alarm, 4-20mA sensörün hatasını gösterecektir.

Alternate – Pompa modunda, pompalar sıralı çalışmaya (alternate) ayarlanabilir. Pompa devrinin sonunda, pompalar röleleri açar veya kapatır (swap ON, swap OFF)

Force Alt – Mecburi, sıralı pompa değişimi için zaman ayarı. Eğer zaman daha uzun bir pompa devrini aşarsa, PSL otomatik olarak pompa değişimini tetikleyecektir.

On Delay – Pompa çalışmalarında aynı anda olan değişiklikler arasına geciktirme (delay) koymak için On Delay ayarını yapın.

---Data Logging---	
>Log Site ID	00 99
Mode	Flow Velocity
Set Date	Feb 18/2008 Mar 19/2009
Set Time	11:27:48 12:28:41
Interval	10sec 60min 30min 10min 5min 2min 1min 30sec
Log	Stop Start Delete

DATA LOGGING (VERİ KAYDI)

Ayar

Menu Selections (Menü Seçimleri) den *Data Logging* i seçin.

Log Site ID: 00 – 99 arası bir sayı girin. Farklı cihazlardan yapılan downloadları (indirmeleri) ayırt etmeye yardımcı olmak için site ID (konum kimliği), indirilmiş dosya isminin parçası olacaktır. Ayarı kaydetmek için

✓ tuşuna basın.

Mode: *Level (Seviye)* veya *Range (Mesafe)* seçin. Ayarı kaydetmek için ✓ tuşuna basın.

Set Date: İstenen ayar için ↓ veya ↑ tuşlarına basın ve Ay, Gün ve Yılı seçin. Ayarı kaydetmek için ✓ tuşuna basın.

Set Time: Geçerli zamanı saat, dakika saniye olarak ayarlamak için ↓ veya ↑ tuşlarına basın. Ayarı kaydetmek için ✓ tuşuna basın.

Interval: Kayıt zaman aralığını seçmek için ↓ veya ↑ tuşlarına basın. Debi okuması her zaman aralığında bir kaydedilecektir. Ayarı kaydetmek için ✓ tuşuna basın.

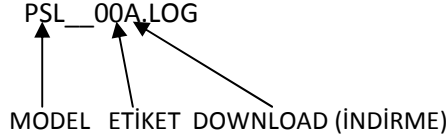
Not: *Log (Veri kaydı tut)* için ↓ tuşuna, *Delete (Sil)* için → ve ↓ veya ↑ tuşlarına ve log dosyasını silmek için ✓ tuşuna basın. *Start (Başlat)* için → ve ↓ veya ↑ tuşlarına ve logger'ı tekrar başlatmak için ✓ tuşuna basın.

Log: Log dosyasını *Stop(Durdur)*, *Start(Başlat)* veya *Delete(Sil)* yapın. Eski dosyayı silin ve *Log Site ID*, *Mode* veya *Interval* 'da yapılmış değişiklikleri tatbik etmek için yeni bir log başlatın.

LOG DOSYANIN ALINMASI

Cihaza bağlı USB çıkış kablosuna USB Flaş belleği (Greyline tarafından sağlanmaz) takın. Cihaz göstergesi, log dosyası hafıza kartına transfer edilene kadar *Downloading (İndiriyor)* mesajını gösterecek ve sonra da *Completed (Tamamlandı)* mesajını gösterecektir. Artık USB flaş belleği çıkarabilirsiniz.

Download dosya isimleri bu formatta gözükecektir:



Etiket, cihazın *Data Logging* menüsüne girilmiş *Log Site ID* ye göre ayarlanır.

Cihazdan ilk indirme için indirme harfi "A" olacaktır. İkinci için "B", sonra "C" vb. gibi. "Z" harfinde, o cihaz için USB flaş sürücüde maksimum indirmenin olduğunu gösteren bir "-" karakteri gösterecektir. Daha eski dosyalar flaş hafıza sürücüden silinebilir veya taşınabilir. Ayrıca yeni bir hafıza sürücüsü kullanılabilir.

LOG DOSYALARININ AÇILMASI

Greyline Logger yazılımını PC veya laptopunuza kurun. Detaylı açıklamalar için Help (Yardım) menüsüne bakın.

USB flaş bellekten log dosyasını açmak için File (Dosya)/Open (Aç)/Instrument Log (.log) seçin.

```
--Special Functions--
▶ Language      English
Analog Out      4-20mA
Backlight       High
Reset Relay Log NO
Restore Defaults NO
New Password    0000
```

```
--Special Functions--
Language        English
▶Backlight      High
                Medium
                Low
Key Hi/Lo      Key High
                Key Med
                Key Low
                Off
```

SPECIAL FUNCTIONS (ÖZEL FONKSİYONLAR)

Language – English (İngilizce), French (Fransızca) veya Spanish (İspanyolca) dillerinden birini seçin.

Analog Out – Analog çıkış için 4-20mA veya 0-5V seçin.

Backlight – Sürekli arkadan ışıklandırma için On High (Yüksek), Medium (Ortalama) veya Low (Düşük) seçin.

Bir tuşa basıldıktan sonra 1 dakikalık yüksek ışıklı arka aydınlatma için ve sonra tekrar bir tuşa basılana kadar *Lo* düşük arka aydınlatma için **key Hi/Lo modunu** seçin.

Bir tuşa basıldıktan sonra 1 dakikalık arka aydınlatma için ve sonrasında tekrar bir tuşa basılana kadar arka aydınlatmanın kapalı kalması için **Key High, Key Med veya Key Low modunu** seçin.

Reset Relay Log- Yes i seçin ve Röle Çalışma kayıtlarını silmek için **▶** tuşuna basın.

Restore Defaults – Tüm kullanıcı ayarlarını silmek ve cihazı fabrika ayarlarına getirmek için *Yes* i seçin ve **✓** tuşuna basın.

New Password – 0000 ile 9999 arası herhangi bir sayı seçin ve **✓** tuşuna basın. 0000 olan fabrika ayarı kalibrasyon menülerine doğrudan erişime izin verecektir. 0000 'dan daha büyük şifre ayarı, kalibrasyon menülerine erişim için şifrenin girilmesini gerektirecektir.

Menu Selections ekranına dönmek için **✓** tuşuna basın.

```
--Simulation-----
▶Test           Actual
Range          8.00in
4-20mA Range   4.00
Relays 1 2 3 4 5 6
```

SIMULATION (SİMÜLASYON)

Bu mod 4-20mA, (0-5V) çıkış, dijital gösterge ve kontrol röleleri üzerinde uygulama yapmanızı sağlar.

Test – Maximum seçin, maksimum Mesafe veya Seviyeyi simüle etmek ve 20mA (5V) analog çıkış vermek için ✓ tuşuna basın.

Minimum seçin, minimum Mesafe veya Seviyeyi simüle etmek ve 4mA (0V) analog çıkış vermek için ✓ tuşuna basın.

Bir ara Mesafe veya Seviye değerini simüle etmek için *Test* 'i *Actual (Gerçek)* olarak ayarlayın ve sonra *Mesafe* veya *Seviye* için bir değer girin. Analog çıkış ve kontrol röleleri, simüle edilmiş değere karşılık vereceklerdir.

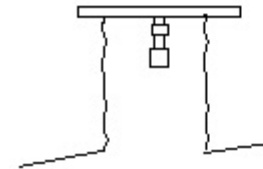
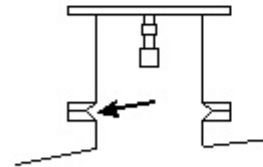
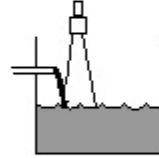
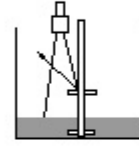
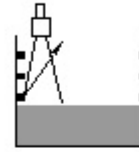
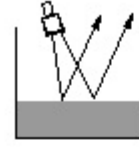
SENSÖR MONTAJI / YERİ

- Tank Seviye / Envanter Uygulamaları

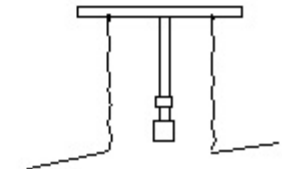
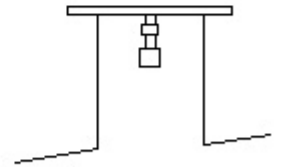
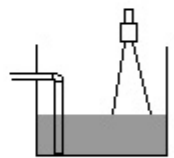
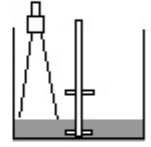
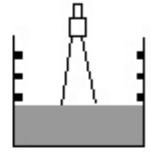
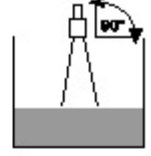
Her PSL 5.0 Seviye Transmitteri temassız bir ultrasonik sensör içerir. Sensörün ölçülen sıvı veya malzemedan açık (engellenmemiş) ekolar alabileceği bir pozisyonda monte edilmelidir.

Sensörü, devamlı olarak yanlış ekoya sebep olabilecek borulardan, merdivenlerden veya yapı elemanlarından uzağa monte edin.

KÖTÜ



İYİ

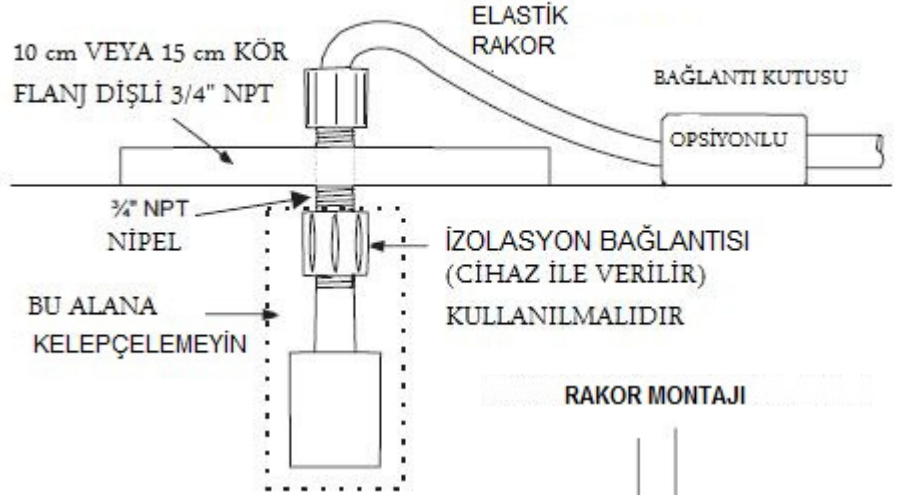


SENSÖR MONTAJ METODLARI

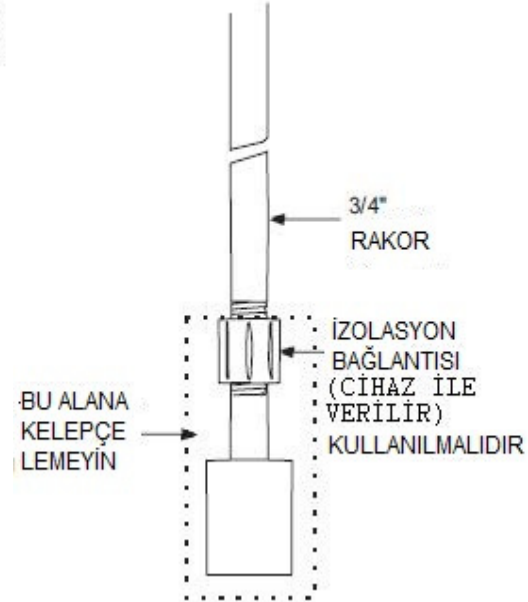
Notlar:

1. Cihazla birlikte verilen (3/4") NPT "İzolasyon bağlantısını kullanın ve sadece el ile sıkıştırın. Sensör gövdesinden kelepçelemeyin.
2. Her 3 m derinlik için sensörü yan duvar veya engelleyici cisimlerden 30 cm uzaklığa yerleştirin.
3. Direkt güneş ışığına cihazı montelemeyin.
4. Sadece RG62AU koaksiyel kablo ile 150 m ye kadar kabloyu uzatabilirsiniz

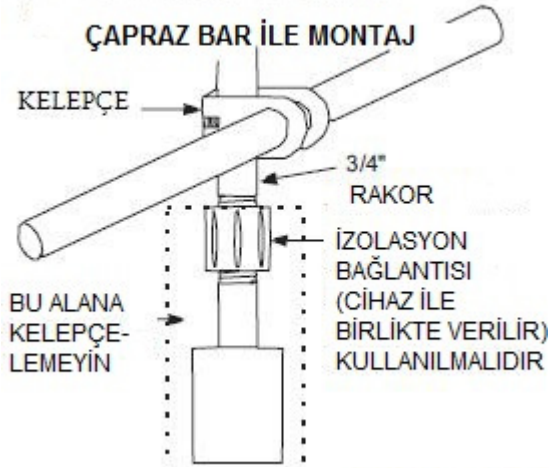
FLANJ MONTAJI



RAKOR MONTAJI



ÇAPRAZ BAR İLE MONTAJ

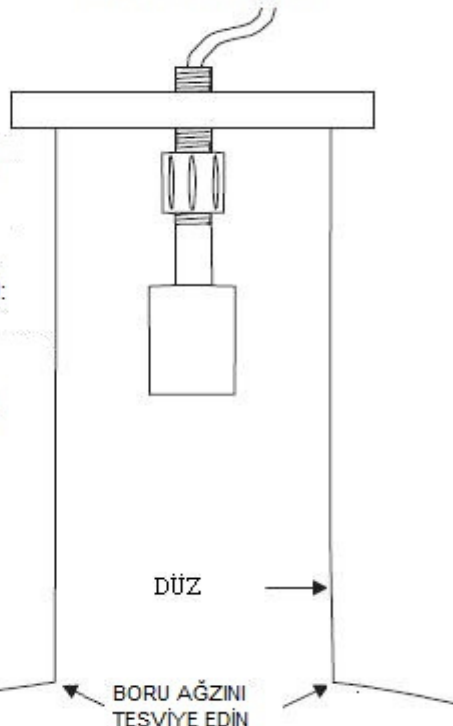


MONTAJ BORUSU

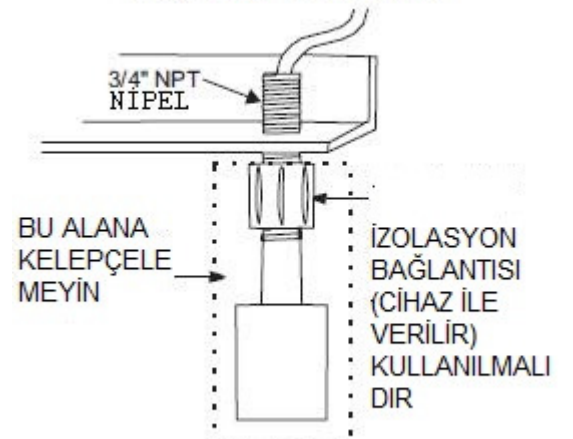
MONTAJ BORUSU UZUNLUĞU MÜMKÜN OLDUĞU KADAR KISA MONTAJ BORUSU ÇAPI MÜMKÜN OLDUĞU KADAR GENİŞ OLMALIDIR

TİPİK MONTAJ BORUSU:
ÇAP - 100 mm
UZUNLUK - 300 mm

100 mm'DEN DAHA AZ, DAR ÇAPLI MONTAJ BORULARI OKUMA HASSASİYETİNİ ETKİLİYEBİLİR



KÖŞEBENT İLE MONTAJ



CİHAZ KUTUSUNUN MONTAJI

Cihaz kutusunu, sensörün 6 m uzağına (150m opsiyonlu) yerleştirin. Kutu, dört adet montaj vidasıyla (verilmiştir) duvara veya Aktek'ten sağlanacak Opsiyonlu PM Panel Montaj kiti ile panele monte edilebilir.

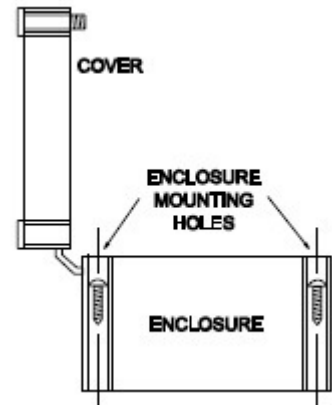
Cihaz elektroniğini, aşırı ısınma ve yoğuşmadan oluşan hasardan korumak için kutuyu doğrudan güneş ışığına maruz kalacak yere montajından kaçının. Yüksek nemli havalarda, veya sıcaklığın donma derecesinin altına düştüğü yerlerde, Opsiyonel TH Kutu Isıtıcı ve Termostat tavsiye edilir. Kutuya nemin girmesini önlemek için elektrik kablo bağlantısı girişlerini sızdırmayacak şekilde kapatın.

ŞEFFAF KAPAKLI NEMA4X (IP66)

1. Menteşeli kutu kapağını açın.
2. Kutuyu duvara veya montaj standına iyice tutturmak için dört montaj deliğine 8 numara vidaları (verilmiştir) takın.

Gerektiğinde ilave elektrik kablosu giriş delikleri kutu altında açılabilir. Gereken delikleri açmak için delik testeresi veya delik açıcı kullanın.

Elektrik / kablolama girişlerini kutunun üst kısmından AÇMAYIN.



ALTTAN GÖRÜNÜŞ

Not: Bu metalik olmayan kutunun, elektrik kablo bağlantılarında arasında kendinden topraklaması yoktur. Topraklama montaj sırasında yapılmalıdır. Sistem topraklaması, tüm elektrik kablo girişlerinden gelen topraklama kablolarının çelik montaj plakasına veya süreklilik sağlayan başka bir noktaya bağlanmasıyla yapılır.

TEMİZLEME

Temizleme normal bakımda gerekmez.

HATA / İKAZ MESAJLARI

ECHO LOSS (EKO KAYBI)	LOE TIME ayarı süresince geçerli ekolar alınmamıştır. Yeni eko alınana kadar PSL 5.0, en son okunan değerleri ekranda ve çıkışlarda gösterecektir. İkinci bir seviye sensörü bağlandıysa, PSL 5.0 eko kaybı hata mesajı ekranda çıkmadan sorunsuz bir şekilde ikinci sensöre geçecektir.
-veya -	Seçtiğiniz birimler 9,999,999 değerini geçmiştir. Birimlerin bu değer in daha az olması için USMG/d , IMG/d veya m³/d kullanın.
ECHO TOO CLOSE	Hedefin, sensöre Min Range uzaklığından daha az mesafede olduğunu gösterir (sensöre çok yakın)
SENSOR A OPEN	(AÇIK): Cihaz, PZ sensör bağlantısının/kablosunun Açık olduğunu tespit etmiştir. (Bağlı değil)
SENSOR A SHORTED	(KISA DEVRE): Cihaz, PZ sensör bağlantısının/kablosunun Kısa Devre olduğunu tespit etmiştir.
SENSOR B	HATA: Cihaz, ikinci 4-20mA (basınç) sensöründen hatalı ölçüm tespit etmiş veya bu sensör bağlı değildir.
SENSOR B Not tracking	(İzlemiyor): Genellikle 4-20mA sensörün henüz kendini-kalibre etmediğini gösterir, veya iki sensör arası seviye ölçümünde geçici farklılık olduğunu da gösterebilir.

ARIZA GİDERME

BULGULAR

Gostergede okunan – tam skala

- sıfır
- değişken – Rastgele
- sürekli artan
- sürekli azalan

ECHO LOSS (EKO KAYBI) uyarısı – yanıp sönme

Kalibrasyon Doğrusal değil

KONTROL

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- H

BULGULAR

HATALAR

ÇÖZÜMLER

Cihaz, Aşağıdaki Sebeplerden Dolayı Yanlış Hedefi Görür:

A	- sensör kapağı çıkarılmamış	- montajdan sonra koruyucu kapağı çıkarın
A,C,D,F	- sensör doğru hedeflenmemiş	
A,D,F	- sensörde toz / kir birikimi	- dikkatlice temizleyin (sensör yüzeyini çizmeyin)
A,D,F	- sensör yüzeyinde buharlaşma	- sensörü alçaltın
		- sensör montaj yerini izole edin
		- Min Range (CALIBRATION) menüsünden) 2.5 – 7.5 cm arttırın
		- sensör yüzeyini ve gövdesini silin
A,D	- sensör, dikey çıkış borusu montajı	- dikey çıkış borusu eklentisinin altına Sensörü alçaltın
	- çok uzun / - çok dar	
	- kirli / - sızdırmaz conta	
C,E	- tank içinde çok türbülanslı seviye	- Damping arttırın (CALIBRATION)
		- tankı doldurma şeklini değiştirin

Cihaz, Aşağıdaki Sebeplerden Dolayı Akustik Parazitleri Topluyor:

A,C	- yüksek basınçlı dolmadan dolayı gürültü	- daldırılabilir doldurma borusu monte edin
A,D	- sensör bağlantısı aşırı sıkıştırılmış	- el ile sıkıştırın (bir ampül gibi)
A,D	- sensör bağlantısı kullanılmamış	- cihazla verilen izolasyon bağlantısını kullanın
C	- yakın çevrede diğer bir ultrasonik sensör	- Diğer ultrasonik sensörün yerini değiştirin veya ikinci bir 4-20mA seviye sensörü monte edin

BULGULAR

HATALAR

CÖZÜMLER

Elektriksel Karıştırma (Parazit):

C	- ters sensör kablo bağlantıları	
C	- sensör kablosunda elektriksel Parazit	- Düzgün topraklı metal kablo rakoru kullanın
C	- sensör kablosu uzatılmış ve bağlantı kutusu izole edilmemiş	- metal Bağlantı Kutusu kullanın
C	- cihaz kutusunda elektriksel parazit	
C	- 4-20mA çıkış kablosunda elektriksel parazit	- ekranlı çift bükümlü kablo (ekran AC toprağa bağlı) kullanın
C	- değişken hızlı sürücü veya invertere yakın kablolama/montaj	- Sürücü topraklaması kablolama ekranlama için imalatçı kullanım talimatlarına bakın

Cihaz Aşağıdaki Sebeplerden Dolayı Dönüş Ekosu Almaz:

C,F,E	- akışkan yüzeyinde köpük	- Ultrasonik sensörü köpüğün az olduğu yerlere ve rutubetli Kuyularda mümkün olduğunca
	kuyunun içine monte edin	
		- İkinci bir 4-20mA seviye sensörü kullanın
B	- hedef Max Range ilersinde	- tekrar kalibre edin
F	- hasarlı sensör	- sensörü sökün ve test etmek için düz sabit bir hedefe doğru çevirin
F	- sensör yanlış dengelenmiş	- Su terazisi ile kontrol edin

Sensör Kablosundan Dolayı Kablolama Problemleri:

A,C,F	- açık devre	- bağlantıları/sürekliliği kontrol edin (maks.8850-12700Ω/-30...+70°C)
B,F	- kısa devre	- bağlantıları/sürekliliği kontrol edin (min. 8850Ω)
F	- kablo çok uzun (maks. 150 m)	
C	- besleme kablosuyla aynı kablo borusunda/rekorunda	
C	- sensör topraklaması, kablo rekoruna / kutuya kısa devre	- izole edin
A	- yanlış tip kablo ile uzatılmış	- RG62AU koaksiyel kullanın
C	- yüksek voltaj/büyük motorlara yakın	
C	- cihazın besleme bağlantılarında AC şase/topraklama yok	

Aşağıdaki Sebeplerden Dolayı Doğrusal Olmama:

H	- buhar	- köpüğü temizleyin, yerinde kalibre edin
H	- sıfırlama doğru yapılmamış	- “Zero Positioning of Sensor (Sensörün Sıfırlanması)” bakın
H	- sıcaklık ölçümünde hata	- güneş koruması kullanın - sensörü maksimum su seviyesi yakınına monteleyin

PZxx Serisi Sensörlerde Arıza Giderme

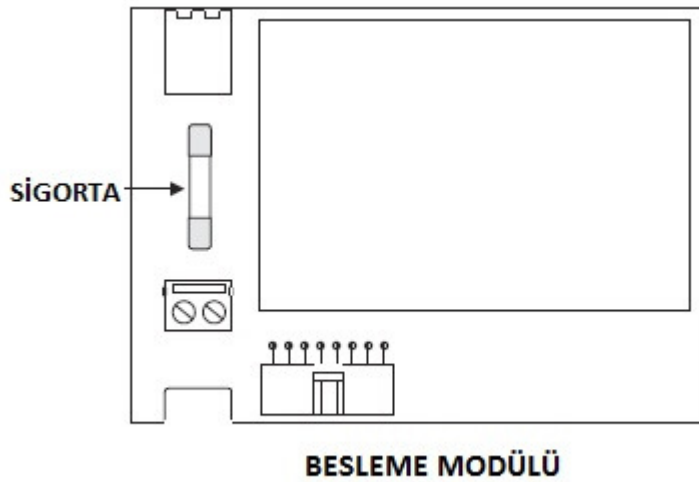
Çevre sıcaklığını gösteren Multimetre ile koaksiyel kablo uçlarından ölçülmüş direnç (ekran ile orta uç arası)

Değerler (Ohm)										
Temp °C	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9
0	10000.0	10039.0772	10078.1429	10117.1970	10156.2396	10195.2706	10234.2901	10273.2980	10312.2944	10351.2792
10	10390.2525	10429.2142	10468.1644	10507.1030	10546.0301	10584.9456	10623.8496	10662.7420	10701.6229	10740.4922
20	10779.3500	10818.1962	10857.0309	10895.8540	10934.6656	10973.4656	11012.2541	11051.0310	11089.7964	11128.5502
30	11167.2925	11206.0232	11244.7424	11283.4500	11322.1461	11360.8306	11399.5036	11438.1650	11476.8149	11515.4532
40	11554.0800	11592.6952	11631.2989	11669.8910	11708.4716	11747.0406	11785.5981	11824.1440	11862.6784	11901.2012
50	11939.7125									

© 2009 Minco, All Rights Reserved

SİGORTA DEĞİŞTİRME

1. Beslemeyi kesin.
2. Kapak vidasını gevşetin ve açın.
3. Besleme modülünü çıkarın.
4. Besleme kartındaki sigortanın yerini tespit edin.
5. Sigortayı, 2 AMP/ 250V, 5 x 20mm 'lik sigorta ile değiştirin.
6. Cihaza besleme modülünü tekrar takın.





UYGULAMALARINIZ İÇİN İLETİŞİM BİLGİLERİ

Greyline cihazlarıyla ilgili uygulama yardımı, tavsiye veya bilgi için satış temsilcimizle bağlantı kurun.

Aktek için iletişim bilgileri;

Adres : Perpa Ticaret Merkezi, A-Blok, Kat: 11, No: 1582, Okmeydanı – İstanbul
Telefon : (+90) 212 621 72 00
Faks : (+90) 212 621 72 01
Gsm : (+90) 533 441 49 34
E-posta : info@aktek.com.tr
Web Sitesi: www.aktek.com.tr

SERVİS PROSEDÜRÜ

Servis veya garanti periyodunda tamir için cihazların Aktek 'e gönderimi:

1 Aktek'le bağlantı kurduğunuzda lütfen aşağıdaki bilgileri verin:

1. Model numarası / Yazılım Versiyonu
2. Seri numarası
3. Satın Alma Tarihi
4. İade sebebi (arıza veya gereken modifikasyonun açıklaması)
5. İsim, firma ismi, adres ve telefon numarası

2 Lütfen Sensörü / Cihazı temizleyin

Önemli not: Temizlenmemiş ürünlere servis verilmeyecek ve alıcı ödemeli adreslerine gönderilecektir.

1. Biriken tortuyu çıkarmak için sensör ve kabloyu yıkayıp temizleyin.
2. Sensör lağım suyuna batmışsa, sensör ve kabloyu 1 ölçü çamaşır suyu ile 20 ölçü sudan oluşan solüsyona 5 dakika süre ile batırın. Önemli not: Sensör kablosunun açık ucunu solüsyona sokmayın.
3. Kağıt havluyla kurulaşın ve sensör ile kabloyu kapalı, plastik torbayla paketleyin.
4. Kir veya tortuları çıkarmak için cihaz kutusunun dışını silip temizleyin.
5. Servis için Aktek 'e iade edin.

3 Cihazı aşağıdaki adrese gönderin:

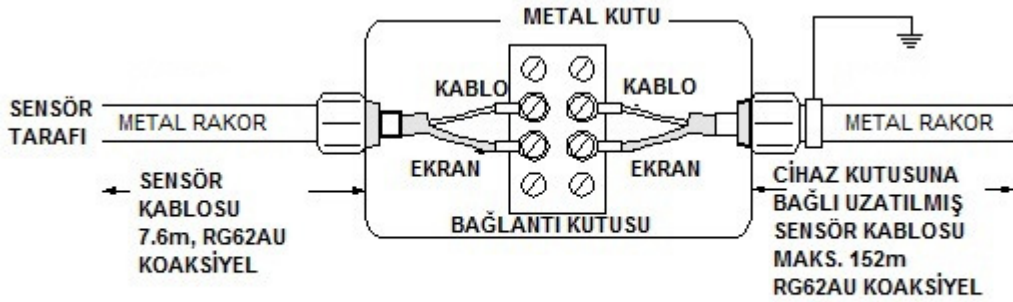
Adres : Perpa Ticaret Merkezi, A-Blok, Kat: 11, No: 1582, Okmeydanı – İstanbul

EK A – OPSİYONLAR

EKSTRA SENSÖR KABLOSU (OPSİYON XC)

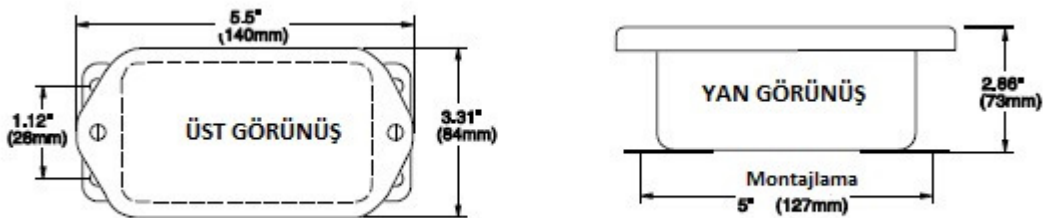
Her Greyline PSL 5.0, 7.6m RG62AU koaksiyel kablo içerir. İlave RG62AU koaksiyel kablo ve Kablo Bağlantı Kutusu (Opsiyon JB) sipariş edilebilir veya montaj sırasında kablo gerektiğinde 152m. ye kadar ek yapılarak uzatılabilir. Sensör kablosu uzatıldığında veya kısaltıldığında hiçbir ayar gerektirmez. Sadece RG62AU (veya RG62U) koaksiyel kablo kullanın. RG62AU kablonun nominal empedansı 93 ohm 'dur.

Uzatılmış sensör kablosu, elektriksel parazitleri önlemek için metal rekor ile monte edilmelidir. BNC koaksiyel konnektörler (TV kablosu) kullanmayınız. Metal bağlantı kutusuyla tavsiye edilen montaj aşağıda gösterilmiştir:



Not: Opsiyonel Klemens bağlantılı, Su Geçirmez çelik NEMA4 korumalı Bağlantı Kutusu Aktek 'ten temin edilebilir.

BOYUTLAR OPSİYON JB – BAĞLANTI KUTUSU



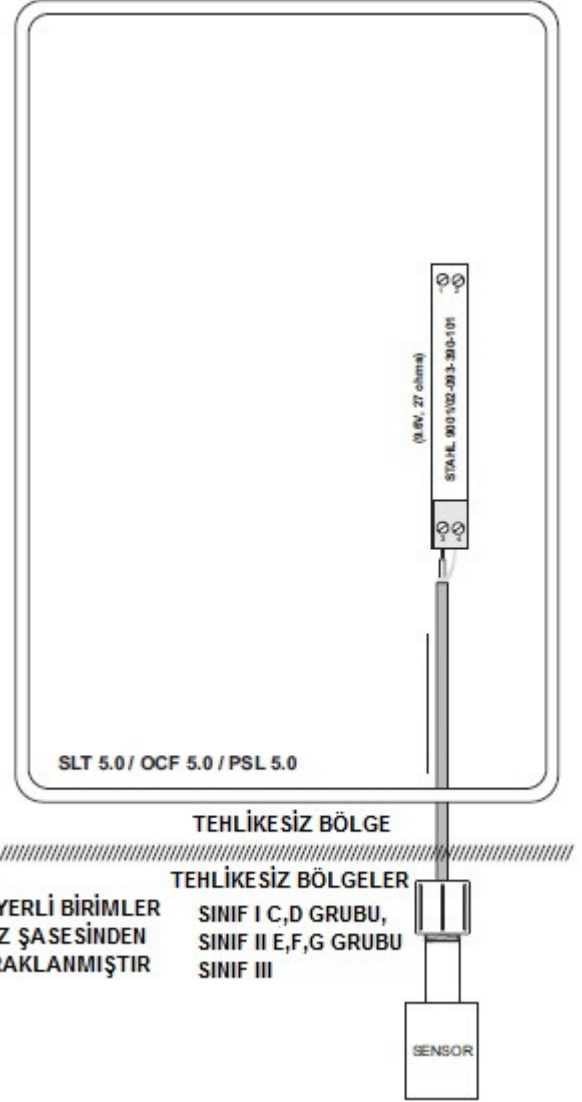
KENDİNDEN GÜVENLİKLİ SENSÖR KORUMASI (OPSİYON ISB)

ÇİZİM NO: GN3SPEC-INST-03

Kendinden Güvenlikli Bariyerlere bağlandığı zaman, Greyline PZ** Serisi sensörler, aşağıdaki sınıflarda tehlikeli yerlere montaj için sertifikalıdır:

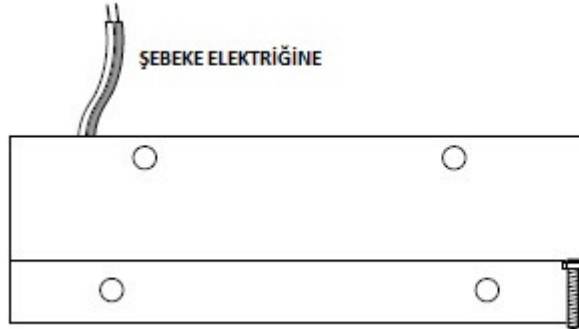
Sınıf I, Gruplar C,D
Sınıf II, Gruplar E,F,G
Sınıf III

Kendinden Güvenlikli Bariyerler Greyline cihazıyla beraber sipariş edilebilir ve Greyline cihaz kutusuna montelenmiş olarak verilir. Yedek bariyer sigortaları (Part No. ISB-011239) ayrı olarak satın alınabilir. ISB Kendinden Güvenlikli Bariyer içeren cihaz kutusu tehlikesiz bir yere monte edilmelidir.



CİHAZ KUTUSU ISITICISI VE TERMOSTAT – Opsiyon TH

Cihazlar, fabrikadan Kutu Isıtıcısı ve Termostat ile donatılmış olarak gelebilir veya modül, müşteri tarafından monte edilebilir. Termostat fabrika çıkışlı, 4.5°C 'de AÇ ve 15.5°C 'de KAPA olarak ayarlanmıştır. Güç tüketimi 15 Watt 'dır.



CİHAZ KUTUSU GÜNEŞ KORUYUCUSU – Opsiyon SCR

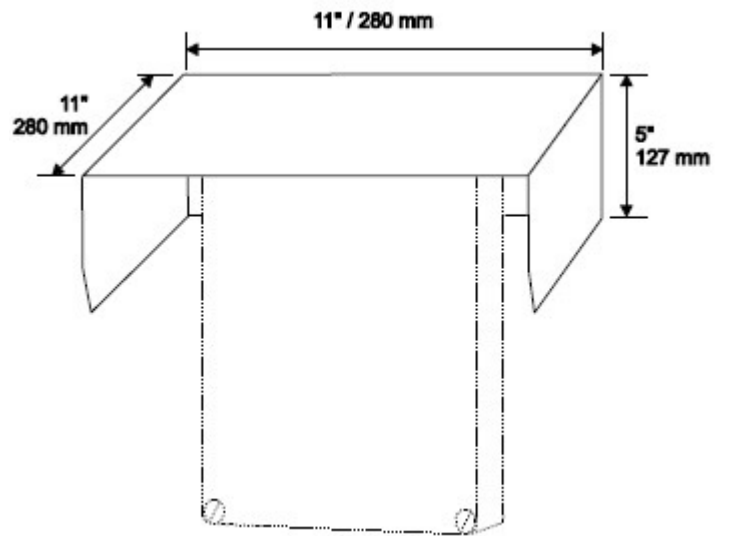
Cihaz elektroniği montajını doğrudan güneş ışığını alacak şekilde yapmayın. Aşırı ısınma elektronik parçaların ömrünü azaltacaktır. Isınma / soğuma sırasında nem yoğunlaşması oluşabilir, bu da kısa devreye sebep olabilir.

Not:

Doğrudan güneş ışığına maruz kalma, elektroniğin çalışma ömrünü azaltacak aşırı ısınma ve nem yoğunlaşmasına sebep olabilir.

Cihazları, bu alüminyum güneş korumasıyla doğrudan güneş ışığından koruyun (Greyline Opsiyon SCR).

Kalafat macunuyla sızdırmazlığı sağlanmış elektrik bağlantı kutusu girişleri nem yoğunlaşmasını azaltır.



BESLEME GİRİŞİ OPSİYON 9 – 32 VDC

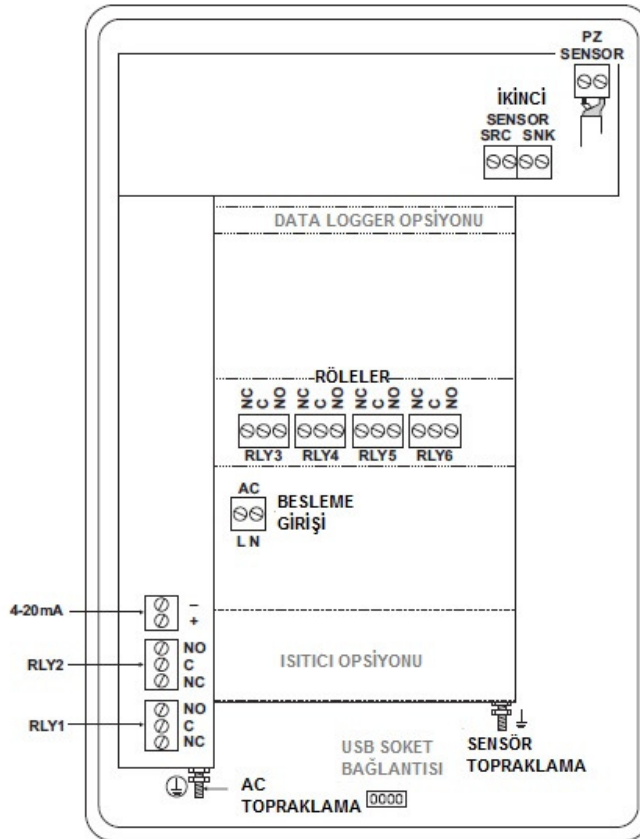
PSL 5.0 Seviye Monitörleri, fabrikadan 9 – 32 VDC besleme girişli olarak sipariş edilebilir.

HIZLI BENÇ TESTİ

Aşağıda gösterildiği gibi önce Sensörü bağlayın, sonra beslemeyi verin. Cihaza besleme verildiğinde, büyük LCD ekranda sayılar görünecektir. Sensörü kimıldatmadan ve sensör ucundan 400 ile 1200 mm arası düz ve sabit bir hedefe nişan alarak, PSL 5.0 çalışmasını test edin. Uzaklığı ekranında göstermeden önce hedefe kilitlenmesi için PSL 5.0 'ı birkaç saniye bekleyin. PSL 5.0, Mesafeyi ft veya cm olarak gösterecektir (fabrika kalibrasyonu)

KABLO BAĞLANTILARI

BESLEME: 9-32 VDC / 0.5 Amper 'i (+) ve (-) bağlantı uçlarına bağlayın. Besleme GND (Topraklama) ucu en yakın Topraklama ucuna bağlanmalıdır. Devrede 1 amper sigorta tavsiye edilir.



EK B – UYGULAMA SÖZLÜĞÜ

Kanalda veya tankta Ultrasonik Sensorün monte edildiği yerdeki şartlar performans, çalışma aralığına ve sistemin hassasiyetine etkileyebilir. Aşağıdaki notlar genel olarak referans olması amacı ile hazırlanmıştır. Uygulamanıza özel bilgi almak için Aktek 'e başvurabilirsiniz.

KÖPÜK – Ultrasonik seviye ölçümünde, pürüzsüz akışkan yüzeyi gibi katı veya yoğun yüzeyler en iyi yansımayı verirler. Köpük ise eko yalıtıcı, yok edici veya ekonun gücünü azaltıcı gibi davranır. Köpüğün olduğu yerlerde sistemin ölçüm aralığı azalabilir. Çok yoğun köpüğün sürekli mevcut olduğu yerler için ultrasonik metod tavsiye edilmez. İnce tabaka, hafif köpük (12.7mm veya daha azı) genelde yok sayılabilir. Açık kanal uygulamalarında, köpüğün çok yoğun olduğu yerlerde dinlendirme kuyusu kullanın.

SIVILAR - PSL, tankta sıvı seviyesinin izlenmesi veya envanteri için idealdir. Kostik, korozif veya çok vizkoz sıvılar, temassız olarak izlenebilir.

KATILAR- PSL, granüler ve toz malzemelerin çoğunu sıvılarda olduğu gibi yüksek hassasiyette ölçebilir. Toz malzemeler genellikle sıvılardaki aynı eko gücünü sağlamazlar, bu yüzden toz malzemeler için beklenen ölçüm aralığı yaklaşık 6 metre daha az olmalıdır. Bu kurala uymayan çok sayıda istisnai durum olabilir, ve şüphe halinde test sistemi montajı tavsiye edilir.

TOZ – Sesin herhangi bir şekilde engellenmesi sistemin performansını etkileyecektir. Yüksek yoğunlukta toz olması beklenen silolarda, ultrasonik metod çalışmayabilir. Orta yoğunlukta toz olduğu yerlerde, toz birikiminin en az olabileceği pozisyona sensörün montajının yapılmasına dikkat edilmeli ve gerektiğinde sensör temizlenmelidir.

SENSÖR SICAKLIĞI – Her Pompa İstasyonu Seviye Kontrollörü ile verilen standart sensör – model PZ34, dahili sıcaklık sensörü içerir. PSL yüksek hassasiyeti devam ettirmek için sıcaklık değişimlerini otomatik olarak kopenze eder. Cihazın teknik özellikleri bölümündeki çalışma sıcaklık aralıklarını inceleyin. Sensörün sıcaklık derecelerini aşmayın, aşıldığında sensörde hasar oluşabilir.

CİHAZ ELEKTRONİĞİNİN SICAKLIĞI – Cihazın teknik özelliklerinde listelenmiş çalışma sıcaklığı aralığına dikkat ediniz. Maksimum sıcaklıktan daha yüksek sıcaklıklar cihaz elektroniğinin çalışma ömrünü azaltabilir. Sıcaklık aralığının altındaki sıcaklıklarda, nem yoğunlaşması elektronik parçalara zarar verebilir. Soğuk veya açık hava şartlarında opsiyonel, fabrikada monte edilmiş cihaz kutusu ısıtıcısı ve termostat tavsiye edilir.

GÜRÜLTÜ – PSL sensörü yüksek ses frekansında çalıştığından, devamlı proses gürültüsü ve vibrasyon sistemi etkilemeyecektir. Aynı tankta birbirinin yakınına monte edilmiş sensörlerde cross-talk (ses karışması) olabileceğinden, bu sensörlerin senkronize edilmesi gerekir.

BUHAR – Cihazın çalışmasını etkileyebilir, fakat yerinde kalibrasyon ile kompanse edilebilir. Çok yoğun buhar tabakaları yanlış ekolara sebep olabilir. Değişken buhar kompanse edilemez.

KİMYASAL UYGUNLUK – PSL sensörü, her şarta uygun sağlam malzemelerden imal edilmiştir. Tankın içindekilerin PVC ile uyumluluğunun kontrol edilmesi gerekir. Korozif uygulamalar için tamamen teflon sensör mevcuttur.

BİRİM DÖNÜŞTÜRME TABLOSU		
		ÇARPIM KATSAYISI
US GALLONS	CUBIC FEET	0.1337
US GALLONS	IMPERIAL GALS	0.8327
US GALLONS	LITRES	3.785
US GALLONS	CUBIC METERS	0.003785
LITRES/SEC	GPM	15.85
LITRES	CUBIC METERS	0.001
BARRELS	US GALLONS	42
BARRELS	IMPERIAL GALS	34.9726
BARRELS	LITRES	158.9886
INCHES	MM	25.4
DEGREES F	DEGREES C	(°F-32) x 0.556
POUNDS	KILOGRAMS	0.453
PSI	BAR	0.0676
FOOT ²	METER ²	0.0929

HACİM FORMÜLÜ (YUVARLAK TANKLAR İÇİN): $3.142 \times R^2 \times H$

R = TANK YARIÇAPI ($\frac{1}{2}$ TANK ÇAPI)

H = TANK YÜKSEKLİĞİ

TEKNİK ÖZELLİKLER

Hassasiyet :	Ölçüm aralığının % ± 0.25 'i veya 2mm, hangisi büyükse, Kararlılık ve doğruluk : %0,1 T.S
Gösterge:	Beyaz, arka aydınlatmalı matris – Seviyeyi, kalibrasyon menüsünü, röle durumunu, çalışma modunu gösterir.
Kalibrasyon:	İngilizce, Fransızca veya İspanyolca dil seçimi ile 5-tuşlu kalibratör
Besleme:	100-240VAC, 50-60Hz, 30Watt veya 9-32VDC, maks. 9Watt
Çıkışlar:	İzoleli 4-20mA (maks. 1000 ohm)
Kontrol Röleleri:	6 adet, 5 amper 240VAC SPDT, programlanabilir pompa kontrolü ve pompa değişimi/sıralama, seviye/status (konum) alarmı
Cihaz Kutusu:	Şeffaf, kırılmaz kapaklı polikarbonat, su ve toz geçirmez NEMA4X (IP 66)
Çevre Şartları:	%80 'e kadar bağıl nem, -23 ...+60°C ortam sıcaklığı, maks. 5000m irtifa, derece 4 çevre kirliliği, Montaj Kategorisi II
Duyarlılık:	Ayarlanabilir, Damping: Ayarlanabilir
Elek. Dalgalanma Koruması:	Sensör, 4-20mA çıkış ve AC besleme
Yaklaşık Kargo Ağırlığı:	4.5kg

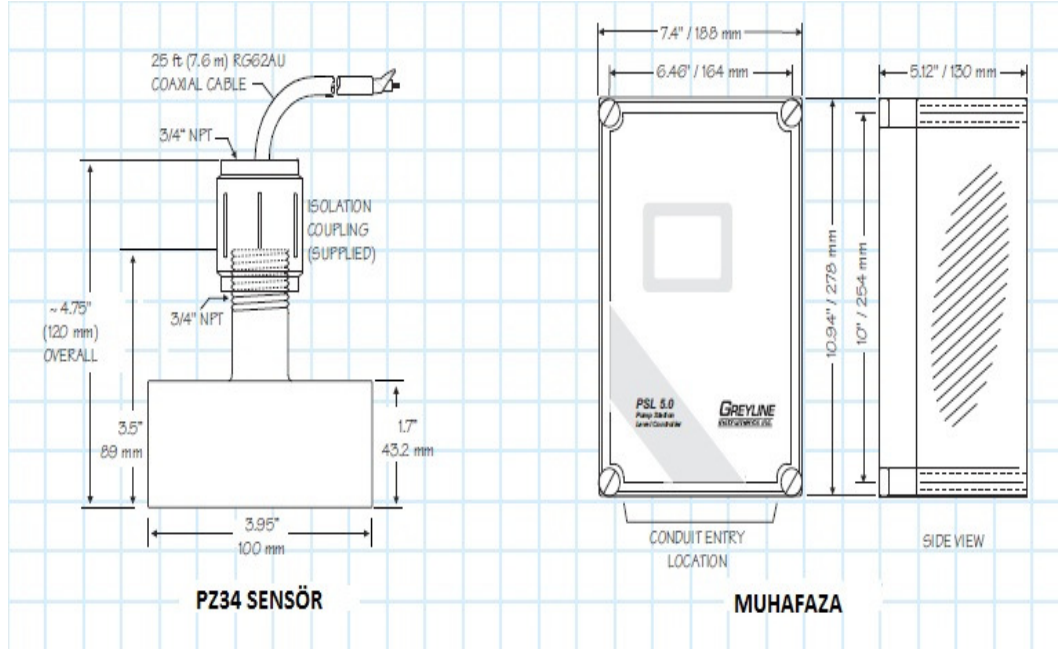
Standart PZ34 Sensör

Maksimum Mesafe:	10 m
Ölü Bant Mesafesi:	406.4 mm
Çalışma Frekansı:	46 KHz
Yayınım Açısı:	8°
Sıcaklık Kompensasyonu:	Otomatik, sürekli
Çalışma Sıcaklığı:	-40°...+65°C
Maks. Çalışma Basıncı:	1.35 bar
Koruma Malzemesi:	PVC
Sensör Montajı:	¾" NPT
Maks. Kablo Uzunluğu:	152 m

Opsiyonlu Tehlikeli Bölgeler Değerlendirmesi: Opsiyonel olarak Kendinden Güvenlikli Bariyer ile CSA değerlendirmeli Kendinden Güvenlik Sınıf I, Grup C,D, Sınıf II, Grup E,F,G.

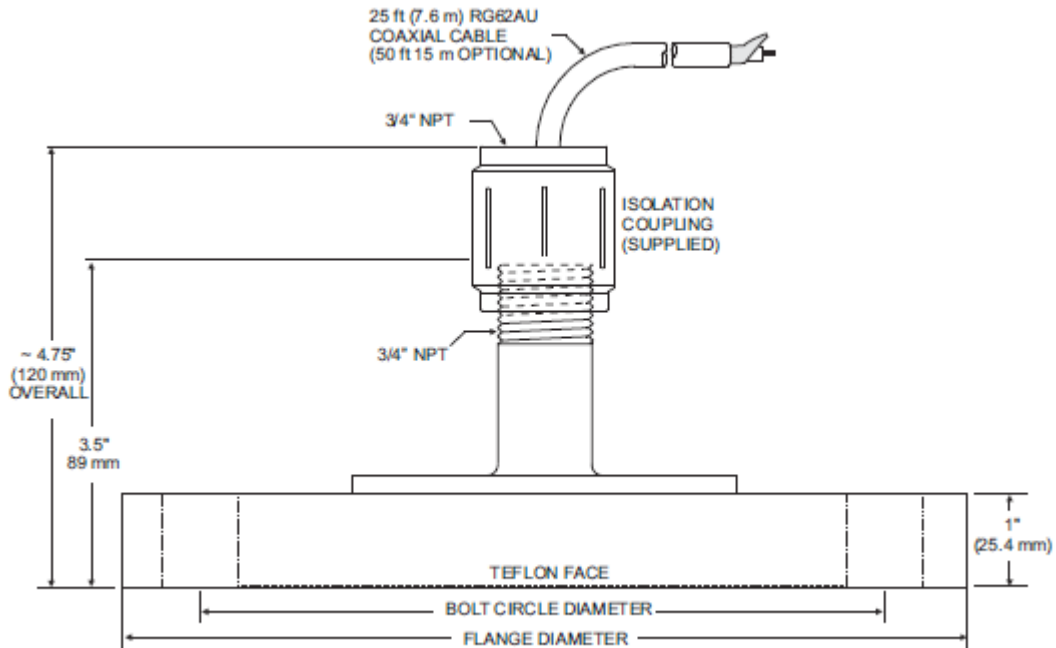
Not: ISB opsiyonu ile Maks. Mesafe 7.8m 'ye indirilmiştir.

Boyutlar



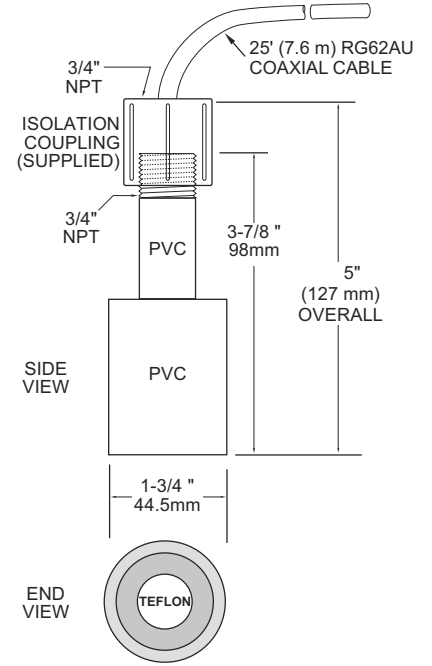
Opsiyonel PZ34T_F

Maksimum Mesafe:	10 m
Ölü Bant Mesafesi:	406.4 mm
Çalışma Frekansı:	46 KHz
Yayınım Açısı:	8°
Sıcaklık Kompensasyonu:	Otomatik, sürekli
Çalışma Sıcaklığı:	-40°...+65°C
Maks. Çalışma Basıncı:	1.35 bar
Sensör Yüzü:	Teflon
Sensör Gövdesi:	PVC (tankın içindeki akışkanlara maruz bırakılmayacak)
Kablo Uzunluğu:	7.6 m eksiz, RG62AU koaksiyel, opsiyonel 15 m. sürekli
Maks. Kablo Uzunluğu:	152 m RG62AU koaksiyel (ekli)
Tehlikeli Bölgeler Değerlendirmesi:	Opsiyonel olarak Kendinden Güvenlikli Bariyer ile CSA değerlendirmeli Kendinden Güvenlik Sınıf I, Grup C,D, Sınıf II, Grup E,F,G.



Opsiyonel Sensör PZ32T

Maksimum Mesafe:	10 m
Ölü Bant :	Programlanabilir, minimum 305 mm
Yayınım Açısı:	3 DB 'de 8°
Sıcaklık Kompensasyonu:	Otomatik, sürekli
Çalışma Frekansı:	42 KHz
Koruma Malzemeleri:	PVC ve Teflon
Çalışma Sıcaklığı:	-40°C...+65°C
Çalışma Basıncı:	Maksimum 1.35 bar
Montaj:	¾" NPT (PVC izolasyonlu bağlantı temin edilmiştir)
Sensör Kablosu:	RG62AU koaksiyel, standart 7.6 m



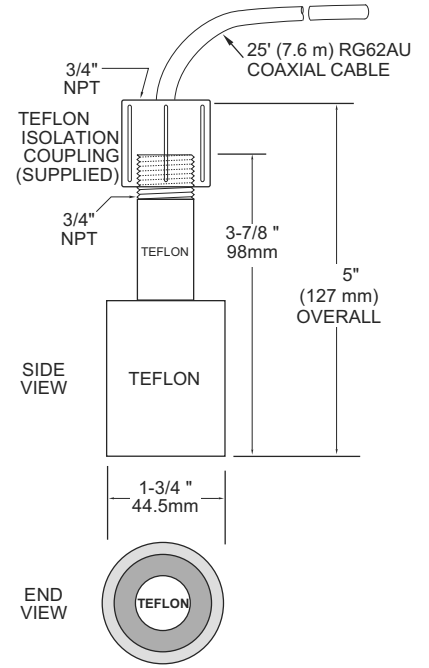
Opsiyonlu Tehlikeli Bölgeler Değerlendirmesi: Opsiyonel olarak Kendinden Güvenlikli Bariyer:

CSA, Sınıf I,II,III, Böl. I,II Gruplar C,D,E,F,G.

Not: ISB opsiyonu ile Maks. Mesafe 7.8m 'ye indirilmiştir.

Opsiyonel Sensör PZ32TE

Maksimum Mesafe:	10 m
Ölü Bant :	Programlanabilir, minimum 305 mm
Yayınım Açısı:	8° (3 DB 'de)
Sıcaklık Kompensasyonu:	Otomatik, sürekli
Çalışma Frekansı:	42 KHz
Koruma Malzemesi:	Teflon
Çalışma Sıcaklığı:	-40°C...+76°C
Çalışma Basıncı:	Maksimum 1.35 bar
Montaj:	¾" NPT (Teflon izolasyonlu bağlantı temin edilmiştir)
Sensör Kablosu:	RG62AU koaksiyel, standart 7.6 m



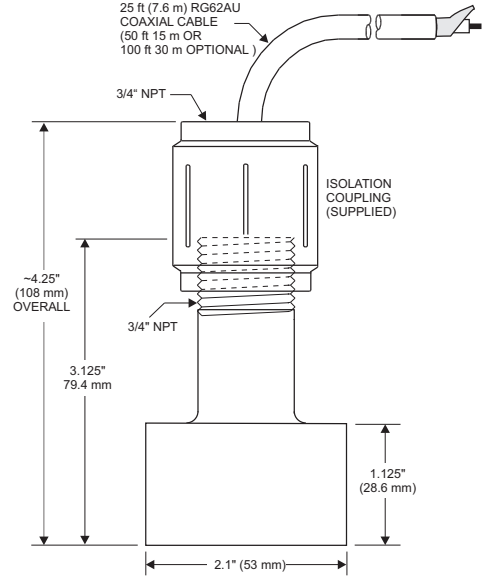
Opsiyonlu Tehlikeli Bölgeler Değerlendirmesi: Opsiyonel olarak Kendinden Güvenlikli Bariyer:

CSA, Sınıf I,II,III, Böl. I,II Gruplar C,D,E,F,G.

Not: ISB opsiyonu ile Maks. Mesafe 7.8m 'ye indirilmiştir.

Opsiyonel PZ15

Maksimum Mesafe:	4.57 m
Min. Mesafe (Ölü Bant) :	203.2 mm
Çalışma Frekansı:	92 KHz
Yayınım Açısı:	8°
Çalışma Sıcaklığı:	-40°...+65°C
Sıcaklık Kompensasyonu:	Otomatik, sürekli
Çalışma Basıncı:	1.35 bar
Sensör Yüzü:	PVC
Sensör Gövdesi:	PVC
Montaj:	¾" NPT
Kablo Uzunluğu:	7.6 m sürekli, RG62AU koaksiyel, opsiyonel 15 m. sürekli
Maks. Kablo Uzunluğu:	152 m RG62AU koaksiyel (ekli)



Tehlikeli Bölgeler Değerlendirmesi: Opsiyonel olarak Kendinden Güvenlikli Bariyer ile CSA değerlendirmeli Kendinden Güvenlik Sınıf I, Grup C,D, Sınıf II, Grup E,F,G.

Opsiyonel PZ12T_F

Maksimum Mesafe:	3.66 m
Min. Mesafe (Ölü Bant) :	203.2 mm
Çalışma Frekansı:	92 KHz
Yayınım Açısı:	8°
Çalışma Sıcaklığı:	-40°...+65°C
Sıcaklık Kompensasyonu:	Otomatik, sürekli
Çalışma Basıncı:	1.35 bar
Sensör Yüzü:	Teflon
Sensör Gövdesi:	PVC
Montaj:	¾" NPT
Kablo Uzunluğu:	7.6 m sürekli, RG62AU koaksiyel, opsiyonel 15 m. sürekli
Maks. Kablo Uzunluğu:	152 m RG62AU koaksiyel (ekli)

Tehlikeli Bölgeler Değerlendirmesi: Opsiyonel olarak Kendinden Güvenlikli Bariyer ile CSA değerlendirmeli Kendinden Güvenlik Sınıf I, Grup C,D, Sınıf II, Grup E,F,G.

