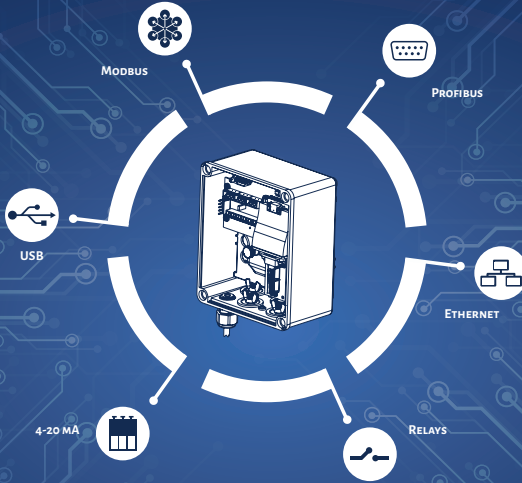


Lovibond[®] Su Analizi

Tintometer[®] Group



Güç ve İletim Modülü



PTV Serisi

BU SAYFA BİLEREK BOŞ BIRAKILMIŞTIR

| | |
|---|----|
| • Giriş | 4 |
| Genel Bilgiler | 4 |
| Güvenlik Bildirimleri | 4 |
| Sembol Kılavuzu | 5 |
| Sertifikasyon | 6 |
| FCC Sınıf A Bildirimi | 6 |
| DOC Sınıf A Bildirimi – Avis DOC, Sınıf A | 6 |
| Giriş | 7 |
| Ürüne Genel Bakış | 8 |
| • Özellikler | 11 |
| • Kurulum | 12 |
| Ambalajı Açma | 12 |
| Montaj | 12 |
| Yüksek Gerilim Kurulumu | 14 |
| 4–20 mA Kurulumu | 18 |
| Sensör Bağlantısı | 20 |
| • Dijital Arayüz | 22 |
| Profibus DP-V1 | 23 |
| Modbus TCP | 27 |
| Modbus (Ethernet) RTU RS485/RS232 | 31 |
| • Bakım | 35 |
| Sigortayı Değiştirme | 35 |
| Temizlik | 35 |
| • Sorun Giderme | 36 |
| • Yedek Parçalar | 37 |

Genel Bilgiler

TEHLİKE

Önlenmediği takdirde ölümlerle veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanacak bir risk bulunmaktadır.

UYARI

Önlenmediği takdirde ölümlerle veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilecek bir risk bulunmaktadır.

DİKKAT

Küçük veya orta derecede yaralanmalarla sonuçlanabilecek bir risk bulunmaktadır.

BİLDİRİM

Kesinlikle izlenmesi gereken önemli bilgiler veya özel talimatlar bulunmaktadır.

Güvenlik Bildirimleri

Bu ekipmanla ilişkili riskleri okumadan ve anlamadan önce bu ekipmanı kurmaya ve çalıştırmaya başlamayın. Bu dokümanda sunulan bilgilerin ve risk bildirimlerinin göz ardı edilmesi durumunda ekipmanda hasar ve/veya ciddi yaralanma veya ölüm meydana gelebilir.









TEHLİKE

Bu cihazın güvenlik mekanizmalarını veya etiketlerini devre dışı bırakmak, değiştirmek veya bozmak, ciddi yaralanma veya ölümlerle sonuçlanabilir.

BU ÜRÜNÜN KULLANILDIĞI YERLERDE KİMYASAL VE/VEYA BİYOLOJİK RİSKLER BULUNABİLİR. BU EKİPMANLA İLİŞKİLİ KALIBRASYON, BAKIM FAALİYETLERİNDE VEYA ÖNLEYİCİ İŞLEMLERDE İLGİLİ YASALAR, YÖNETMELİKLERE VE PROTOKOLLERE BAĞLI KALIN.

Sembol Kılavuzu

Kişisel yaralanmayı veya cihazın zarar görmesini önlemek için cihaza takılmış etiketlere kesinlikle uyulmalıdır. Bu tür etiketlerin bulunduğu durumlarda, herhangi bir işleme başlamadan önce tehlikenin veya riskin niteliğine ilişkin bilgi edinmek için aşağıdaki tabloya bakın.

| | |
|---|---|
|  | <p>DİKKAT! – Kesinlikle izlenmesi gereken önemli bilgiler veya özel talimatlar bulunduğunu belirtir (Kılavuzda bulunabilecek bilgiler veya talimatlar).</p>  |
|  | <p>Avrupa Birliği'ndeki profesyonel kullanıcılar için: Elektrikli ve elektronik ekipmanları (EEE) tasfiye etmek istiyorsanız, ek bilgi için lütfen satıcınızı veya tedarikçinizi arayın.</p> <p>Avrupa Birliği dışındaki ülkelerde atma için: Bu sembol, yalnızca Avrupa Birliği'nde (AB) geçerlidir. Bu ürünü tasfiye etmek istiyorsanız, doğru tasfiye yöntemini öğrenmek için lütfen yerel makamlarınızı veya satıcınızı arayın.</p> |
|  | <p>TEHLİKE! – ELEKTRİK çarpmasından kaynaklanan ağır yaralanma veya ölüm riski.</p> |
|  | <p>TEHLİKE! – KİMYASAL yaralanma riski.</p> |
|  | <p>UYARI! – Ağır yanık riski; SICAK YÜZEY.</p> |
|  | <p>UYARI! – Ağır yaralanma riski; GÖZ KORUYUCU EKİPMAN gereklidir.</p> |
|  | <p>DİKKAT! – Radyo dalgası yayılması.</p> |

Sertifikasyon

| | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| EMC iletilen ve yayılan emisyonlar | CISPR 11 (Sınıf A Sınırları) | CE İşareti |
| EMC Bağışıklığı | EN 61326-1 (Endüstriyel sınırlar) | CE İşareti |
| Güvenlik | EN 61010-1 | TÜV güvenlik işareti |
| FCC | FCC Sınıf A | FCC işareti |

FCC Sınıf A Bildirimi

Bu cihaz, FCC Kuralları Bölüm 15 ile uyumludur. Çalıştırma, aşağıdaki iki koşula bağlıdır:

- Bu cihaz zararlı girişimde bulunmamalıdır.
- Bu cihaz, istenmeyen çalışmaya neden olabilecek girişimler dahil alınan tüm girişimleri kabul etmelidir.

Not: Bu ekipman, test edilmiş ve FCC Kuralları Bölüm 15 doğrultusunda bir Sınıf A dijital cihaz için sınırlarla uyumlu olduğu bulunmuştur. Bu sınırlar, ekipmanın bir ticari ortamda çalıştırılması halinde zararlı girişime karşı makul koruma sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Bu ekipman, radyo frekans enerjisi oluşturmakta, kullanmakta ve yayabilmektedir ve kullanım kılavuzuna uygun şekilde kurulmaması ve kullanılmaması halinde radyo iletişimlerine zararlı girişimlere neden olabilir. Bu ekipmanın bir konut bölgesinde kullanılmasının zararlı girişime neden olması olasılığı bulunmaktadır ve böyle bir durumda kullanıcının girişimi kendi hesabına düzeltmesi gerekecektir.

Ekranlı Kablolar

Sistem ve sistemin çevre birimleri arasındaki bağlantılar, FCC radyo frekansı emisyon sınırlarına uyumu sürdürmek amacıyla ekranlı kablolar kullanılarak yapılmalıdır.

Modifikasyonlar

Bu cihazda yapılan ve Tintometer tarafından onaylanmamış her türlü modifikasyon, FCC tarafından kullanıcıya bu ekipmanı çalıştırmak için verilen yetkiyi geçersiz kılar.

DOC Sınıf A Bildirim i Avis DOC, Sınıf A

Bu Sınıf A dijital aygıt, Kanada Girişime Neden Olan Ekipman Yönetmeliklerinin tüm gerekliliklerini karşılamaktadır.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Giriş

Güç ve İletişim Modülü (PCM), Lovibond® Proses Sensörleri için yüksek gerilimli güç kaynağını, dijital ve analog iletişim arayüzleri içermektedir.

Elektrikli ekipman kurulumunda eğitim almış yetkili bir elektrikçi, potansiyel ölümcül riskler bulunduğu için bu bileşenle çalışmadan önce bu kılavuzu okumalı ve anlamalıdır.

Üretici, ünitenin bu kılavuzdaki talimatlara uygun şekilde kullanılmamasından kaynaklanan herhangi bir sorunun sorumluluğunu üstlenmez.

Önsöz

Sıcaklıkları veya zaman aralıklarını hiçbir şekilde aşmayın.

Hiçbir uyarı etiketi ÇIKARTILMAMALIDIR ve zarar görmeleri veya solmaları halinde değiştirilmelidir.

Önemli Bilgiler

PCM, bir panele veya bir duvara monte edilebilir.

Güç bağlantısına ilişkin notlar

PCM, şebeke gücüne kalıcı olarak bağlanmalıdır.

Ekipmanları kalıcı olarak bağlamak için yerel bina yönetmeliklerine bakın.

Çalıştırma için güvenlik talimatları

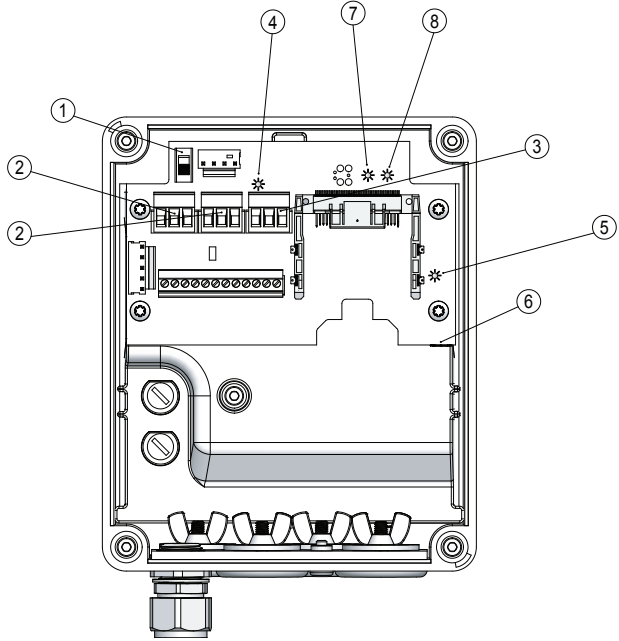
PCM şebeke gücüne bağlıyken yüksek gerilimli muhafazayı hiçbir zaman açmayın. Elektrik çarpması tehlikesi ve başka riskler mevcuttur.

Yüksek gerilimli alan, yalnızca yetkili profesyoneller tarafından açılabilir ve servis yapılabilir.

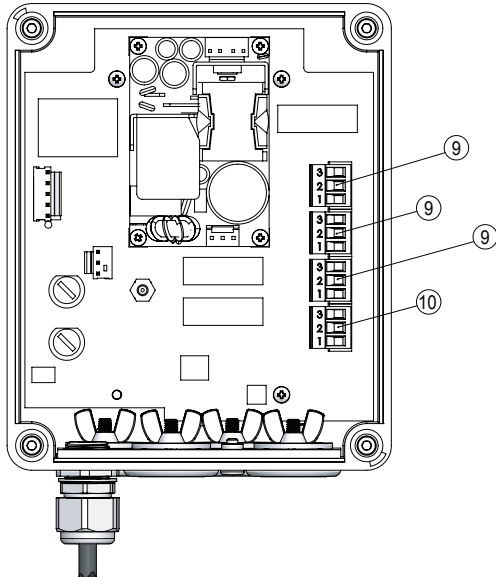
Metal plakanın muhafazanın tabanına yakın yerden uygun şekilde topraklanmasını sağlayın. Düzgün çalışma için bunun GND'ye bağlanması gerekir.

Ürüne Genel Bakış

| No. | Öge | Tanım |
|-----|-----------------------------|---|
| 1 | 24 VDC Güç Anahtarı | Bir 24 VDC güç anahtarı SW1 konumunda tedarik edilmiştir. Bu anahtar, takılı sensöre giden gücü açar/kapatır, fakat yüksek gerilim kartından gücü kesmez. |
| 2 | Analog Çıktılar | İki izole 0–20 / 4–20 mA çıkış, sensör tarafından kontrol edilir. Her bir analog çıkışa sıfır ve tam ölçek atamak ve analog çıkışları ayarlamak için sensör kılavuzuna bakın. |
| 3 | Servis Bağlantısı | Yalnızca yetkili servis kullanımı içindir |
| 4 | 24 VDC Güç Göstergesi | Alçak gerilim kartına ve takılı sensöre giden güç açıldığında yanar. |
| 5 | USB Güç Göstergesi | USB güç göstergesi, PCM'ye bir USB ana cihaz takıldığında yanar. |
| 6 | USB Mikro Konektör | Bir Windows bilgisayara veya uyumlu bir Android Tablete bağlantı için tek bir Mikro USB konektör (kartın arka tarafında) tedarik edilmiştir. (İlgili cihazın kılavuzuna bakın.) |
| 7 | Anybus Modül İletişim LED'i | Anybus modülü ağıla iletişim kurduğunda saniyede bir kez yanıp söner. |
| 8 | Cihaz İletişim LED'i | PCM bağlı cihazla iletişim kurduğunda yanıp söner. |
| 9 | Röle Çıktıları | Üç (3) rölenin her biri sensör tarafından kontrol edilir. Her bir röleye alçak, yüksek, güç arızası veya başka alarmlar atamak için ilgili sensör kılavuzuna bakın. |
| 10 | Yüksek Gerilim Bağlantısı | AC gücü ve koruyucu toprak telleri. |



Şekil 10: Özelliklerin konumları – Alçak Gerilim Kartı



Şekil 11: Özelliklerin konumları – Yüksek Gerilim Kartı

BU SAYFA BİLEREK BOŞ BIRAKILMIŞTIR

Özellikler

| Özellik | Ayrıntılar |
|---------------------|---|
| Güç kaynağı | 100–240 V / 50–60 Hz |
| Güç | 40 W |
| Çıkış | Tek bir alet için 24 VDC |
| Analog Çıkışlar (2) | 0–20 / 4–20 mA izole çıkışlar 10 VDC döngü gerilimi |
| Röle Çıkışları (3) | 100–240 V 5 A direnç maksimum |
| Boyut | 170 mm x 140 mm x 95 mm (6,7" x 5,5" x 3,7") |
| Ağırlık | 1,7 kg (3,8 lbs.) |
| Yapım malzemesi | Termoplasitik Koruyucu |
| IP Derecesi | IP66 |
| Kanal delikleri | 4X 12,7 mm (4X ½") |
| Çalışma Sıcaklığı | 0° ila 50 °C (32° ila 122 °F) |
| Nem | % 0-95 bağıl nem (yoğuşmasız) |
| Dijital Arayüz | Profibus DP-V1 Modbus TCP (Ethernet) Modbus RTU RS485/RS232 |
| Garanti | 1 Yıl |

Kurulum

Ambalajı Açma

Aşağıdaki listedeki her parçanın bulunduğu ve nakliye sırasında görünür bir hasar oluşmadığından emin olmak için tüm öğeleri dikkatle inceleyin.

Üniteyi onarım için iade etmek veya taşıma gerekebilecek diğer durumlarda kullanmak için ambalaj malzemesini saklayın.

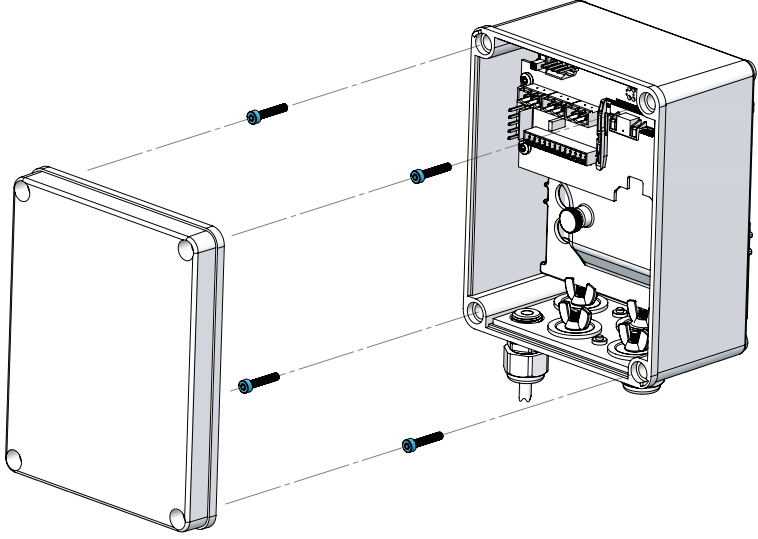
Aşağıdaki tablo, ambalajda bulunan parçaları göstermektedir

Parça Listesi

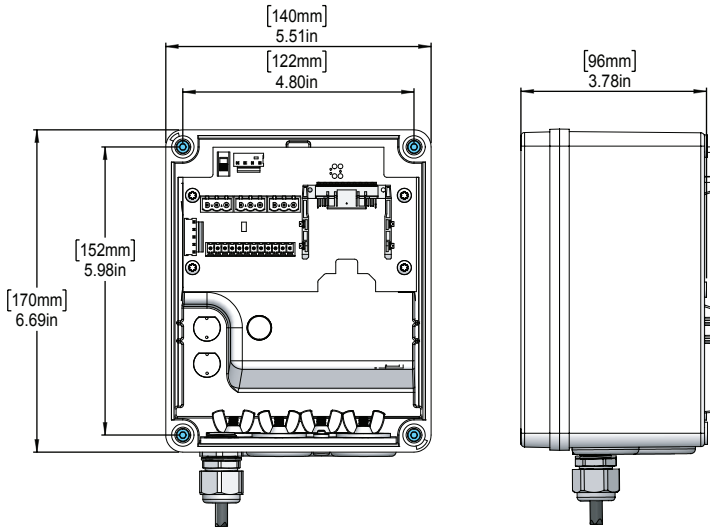
| Parça | Tanım | Miktar |
|-------|-------------------|--------|
| 1 | PCM | 1 |
| 2 | Kullanma Kılavuzu | 1 |

Montaj

1. Dört vidasını açarak ön kapağı PCM'den çıkartın
2. PCM'yi duvara veya panele hizalayın ve 4 montaj deliğini işaretleyip matkapla delin
3. (4) M4 x 20 veya benzer montaj vidalarını takın



Şekil 1: Montaj vidası konumları



Şekil 2: Montaj ve ürün boyutları

 TEHLİKE



SERVİSTEN ÖNCE GÜÇ BAĞLANTISINI KESİN!
Yalnızca yetkili bir teknisyen AC gücünü PCM'ye bağlamalıdır.

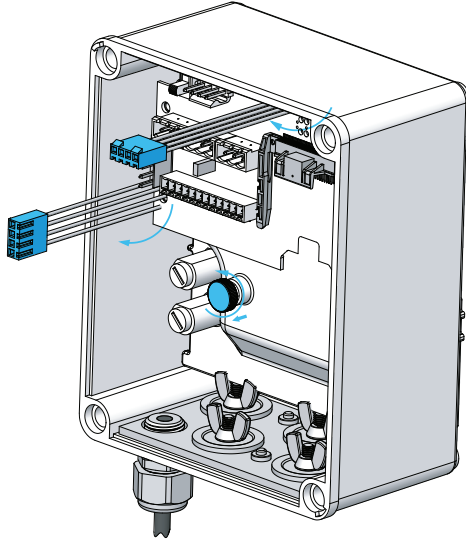
BİLDİRİM

Uygun ve kolay erişilebilir bir konuma monte edilmiş bir yerel bağlantı kesici, bu ekipmanın kurulumuna dahil edilmelidir. Yerel bağlantı kesici, bu ekipman için bağlantı kesici cihaz şeklinde işaretlenmelidir.

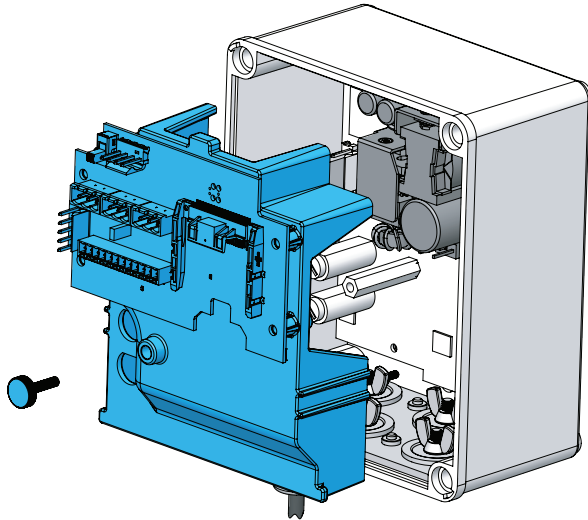
BİLDİRİM

Bu ünite, UL 61010-1 standardı doğrultusunda 300 mm (12") yatay mesafede 34 Nm (300 lb-inç) bükülme momentiyle bir metalik kanalda test edilmiştir.
Bu bükülme momentini aşmayın.

1. Kırmızı silindirik başlı vidayı ve J102 ve J109 konumundaki konnektörleri çıkartın
2. Alçak gerilim devre kartını ve yüksek gerilim bariyeri çıkarın



Şekil 3: Kırmızı silindir başlı vida, J102 ve J109 konumları



Şekil 4: Yüksek gerilim bariyerini çıkarın

TEHLİKE



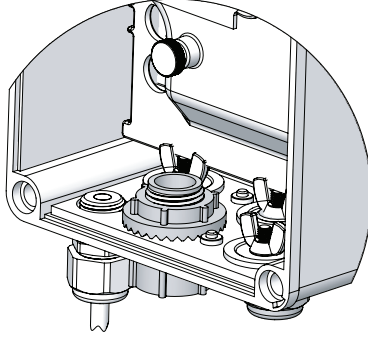
ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ. Yetkili bir kurulum teknisyeninin güç veya röle çıkışlarını bağladığı durumlar haricinde bariyer her zaman yerinde kalmalıdır.

3. Uygun delik tapalarını bağlama plakasından çıkarın. Arkaya yakın olan ikisi, yüksek gerilim kullanımına yöneliktir. Metal bağlama plakasına toprak bağlantısı sağlamak için uygun bağlantı donanımı kullanın. (Bkz. Şekil 5.)

DİKKAT



UYGUN TOPRAKLAMA SAĞLAYIN. Düzgün çalışma için metal bağlama plakasını koruyucu toprağa bağlayın.



Şekil 5: Topraklama bağlantısı

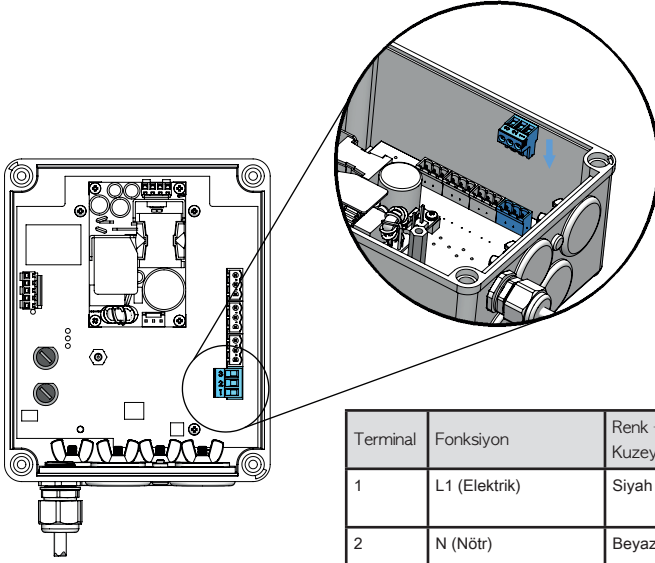
4. AC gücünü J1 etiketli konnektör bağlayın (güç konnektör konumları için bkz. Şekil 6). AC gücü ve koruyucu toprak telleri, 12 ila 18 AWG olmalıdır. Yerel elektrik yönetmeliklerini karşılayan bir lokal devre anahtarı veya devre kesici de AC güç girişinde gereklidir ve PCM'nin yakınında bulunmalıdır.

UYARI

POTANSİYEL YANGIN RİSKİ. Röle kontakları sigortalı değildir ve maks. 5A anma değerlidir.

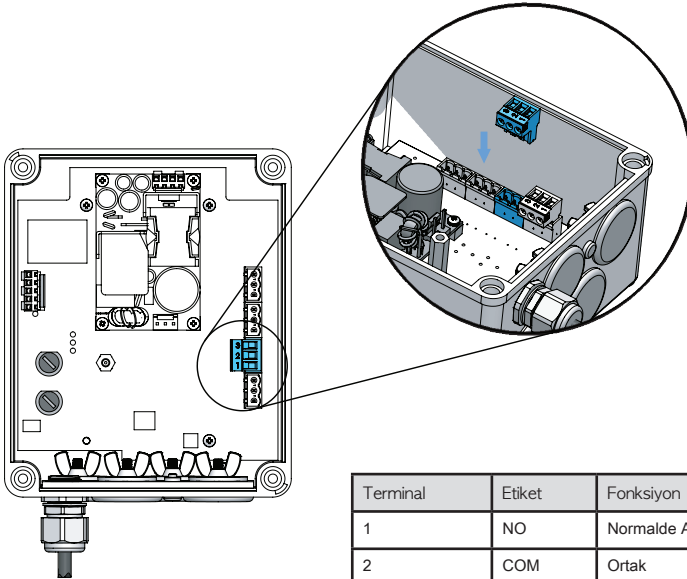
Harici cihazlarda akımı 5A'nın altında tutan bir akım sınırlama cihazı bulunmalıdır.

5. Röle çıkışlarını J2, J3 ve J4 etiketli konnektörlere bağlayın. Normalde Açık (Normally Open – NO) ve Normalde Kapalı (Normally Closed – NC) kontaklar tedarik edildiğine dikkat edin. Kablo bilgileri için bkz. Şekil 6.
6. Alçak gerilim kartı konnektörlerini J102 ve J109 konumlarına tekrar takın ve kırmızı silindirik başlı vidayı takın.



Şekil 6: Güç bağlantısı

| Terminal | Fonksiyon | Renk – Kuzey Amerika | Renk AB |
|----------|-----------------------|----------------------|-------------|
| 1 | L1 (Elektrik) | Siyah | Kahve-rengi |
| 2 | N (Nötr) | Beyaz | Mavi |
| 3 | GND (Koruyucu Toprak) | Yeşil | Yeşil/Sarı |



Şekil 7: Röle bağlantıları

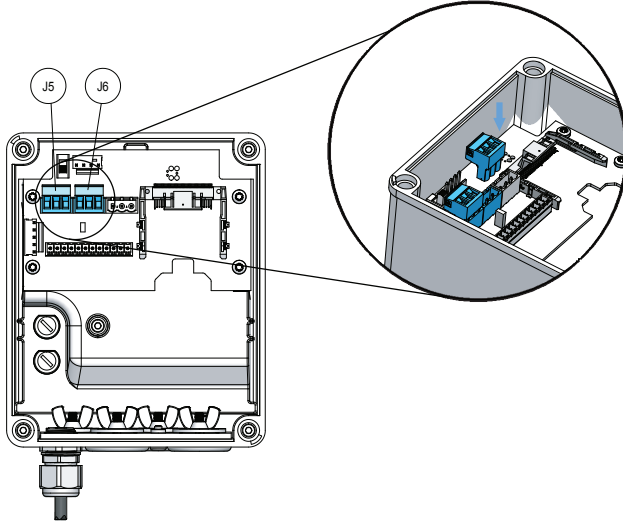
| Terminal | Etiket | Fonksiyon |
|----------|--------|-----------------|
| 1 | NO | Normalde Açık |
| 2 | COM | Ortak |
| 3 | NC | Normalde Kapalı |

4–20 mA Kurulumu

İki izole 0–20 / 4–20 mA çıkış, sensör tarafından kontrol edilir.

1. Uygun delik tapalarını bağlama plakasından çıkarın. Öne yakın olan ikisi, alçak gerilim kullanımına yöneliktir.
2. 0–20 mA veya 4–20 mA cihazları J5 ve J6 etiketli konnektörlere bağlayın.

| Terminal | Etiket | Fonksiyon |
|----------|--------|-----------|
| 1 | - | Analog – |
| 2 | + | Analog + |
| 3 | S | Ekran |

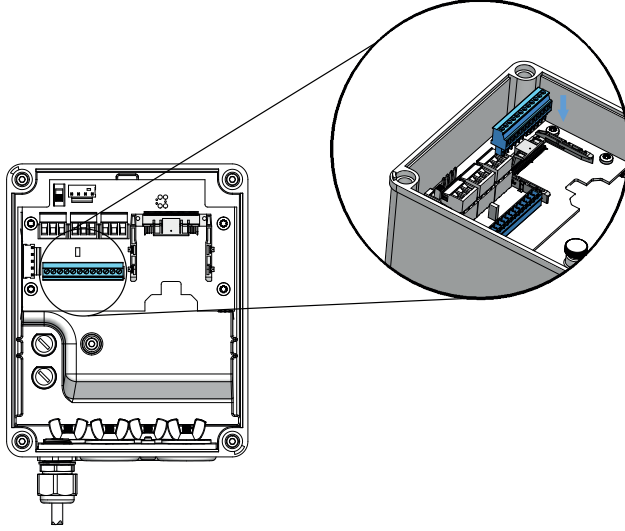


Şekil 8: 4-20 mA bağlantılar

Servis Bağlantısı

J2 konumunda bulunan 12 iletkenli sensör teli, fabrikada önceden kablolanmıştır. Kablo kurulum sırasında çıkarsa, konumları aşağıdaki gibi bağlayın.

| Terminal | Renk | Fonksiyon |
|----------|------------|------------|
| 1 | SİYAH | 24 VDC GND |
| 2 | KIRMIZI | 24 VDC+ |
| 3 | BEYAZ | RS232 TXD |
| 4 | YEŞİL | RS232 RXD |
| 5 | SARI | RS485A+ |
| 6 | GRİ | RS485B- |
| 7 | PEMBE | 4-20 - |
| 8 | MAVİ | 4-20 + |
| 9 | TURUNCU | CANL |
| 10 | TAN | CANH |
| 11 | KAHVERENGİ | AKIŞ |
| 12 | MOR | PE |



Şekil 9: 12 pim bağlantısı

PCM Dijital Arayüzü

Tanım

PCM dijital arabirimi, PCM'yi Profibus® DP veya Modbus gibi bir dijital ağa bağlamak için Anybus ağ modüllerini kullanır. Ölçümler, alarmlar, hatalar ve durum bilgileri dahil olmak üzere ağ yöneticisinin taraması için bir kayıt bloğu mevcuttur.

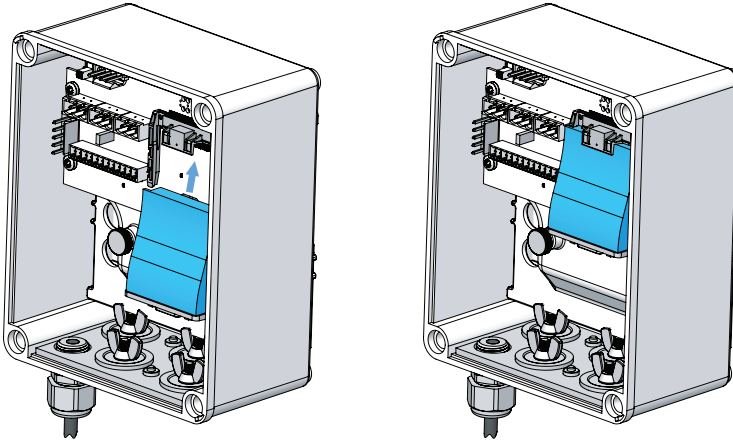
Kurulum

Tek bir Anybus modülü PCM'ye aşağıdaki gibi takılır.

⚠ TEHLİKE

SERVİSTEN ÖNCE GÜÇ BAĞLANTISINI KESİN! Yalnızca yetkili bir teknisyen AC gücünü PCM'ye bağlamalıdır

1. 4 vidayı ve ön kapağı PCM'den çıkartın.
2. Anybus modülünü alçak gerilim devre kartındaki J100 konumuna kaydırın.
3. Gerekirse, uygun konnektöre (DB9, RJ-45, vb.) alan sonlandırması yapın ve konnektörü Anybus modülüne bağlayın.
4. Ön kapağı takın ve 4 vidayı sabitleyin.



Şekil 10: Anybus konnektörü

PROFIBUS-DP

Giriş

PROFIBUS-DP, hem PROFIBUS-DP-V1'i, hem de DP-V0'ı destekler.

Özellikler

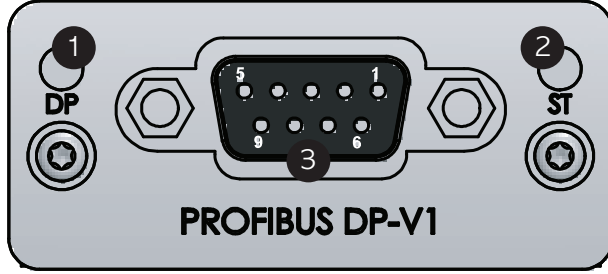
- PROFIBUS-DP-V1 ve DP-V0'ı destekler
- PROFIBUS konektörü (9-pimli dişi D-Sub)
- Otomatik baud hızı saptama
- Okunan maksimum proses verisi: 244 bayt
- Yazılan maksimum proses verisi: 244 bayt
- Maksimum proses verisi (okuma + yazma, bayt cinsinden): 488 bayt
- Genel ve PROFIBUS'A özel teşhis desteği
- Kullanıcı Parametre Verileri desteği
- Slave Cihaz Adresi ayarlama desteği
- DP-V1 okuma/yazma servisleri üzerinden ADI erişimi
- Cihaz kimliğini özelleştirme
- Tedarik edilen GSD dosyası
- Modüler Cihaz Modu desteği

GSD Dosyası

Bilgi için ilgili cihazın kılavuzuna bakın.

Konektör

Bir 9 pimli D-sub dişi konektör, PROFIBUS ağına bağlantı sağlar.



Şekil 11: Bir 9 pimli D-sub dişi konektör

| No. | Öge |
|-----|-----------------------|
| 1 | Ađ Durum LED'i |
| 2 | Modül Durum LED'i |
| 3 | 9 Pimli Dişi konektör |

Ağ Durum LED'i

| LED Durumu | Gösterge |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Kapalı | Online değil / Güç yok |
| Yeşil | Online, veri alışverişini yapıyor |
| Yanıp Sönen Yeşil | Online, temiz |
| Yanıp Sönen Kırmızı (1 yanıp sönme) | Parametre hatası |
| Yanıp Sönen Kırmızı (2 yanıp sönme) | Profibus konfigürasyon hatası |

Modül Durum LED'i

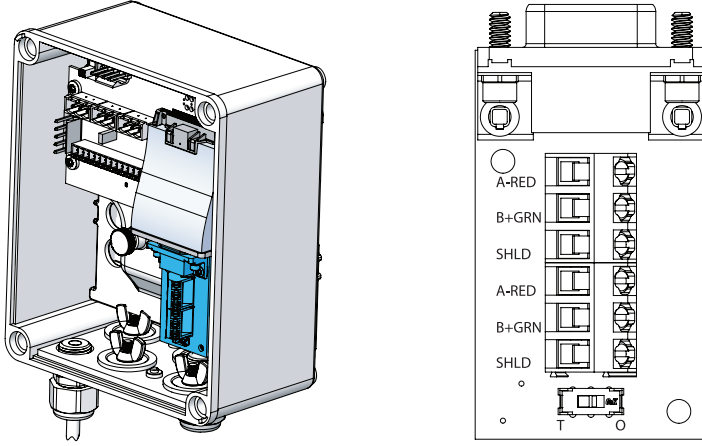
| LED Durumu | Gösterge |
|-------------------|------------------------------|
| Kapalı | Başlatılmadı |
| Yeşil | Başlatıldı |
| Yanıp Sönen Yeşil | Başlatıldı, teşhis olayı var |
| Kırmızı | İstisna hatası |

9 Pimli Dişi Konnektör

| Pim | Sinyal | Tanım |
|----------|---------------------|--|
| 1 | - | - |
| 2 | - | - |
| 3 | B Hattı | Pozitif RxD/TxD, RS485 düzeyi |
| 4 | RTS | Gönderme İsteği |
| 5 | GND Veriyolu | Toprak (izole) |
| 6 | +5V Veriyolu Çıkışı | +5V sonlandırma gücü (izole, kısa devre korumalı) |
| 7 | - | - |
| 8 | A Hattı | Negatif RxD/TxD, RS485 düzeyi |
| 9 | - | - |
| Koruyucu | Kablo Koruması | Profibus standardı doğrultusunda kablo koruyucu filtreler yoluyla Anybus koruyucu toprağa dahili olarak bağlıdır |

Eşleşen Kart Konnektörü

1. Eşleşen 9 pimli kart konnektörünü Anybus modülüne takın.
2. PROFIBUS ağ kablolarını terminal bloğuna bağlayın. İki terminal bloğu seti tedarik edilmiştir.
3. Set



Şekil 12: Profibus konnektörü

Modbus TCP (Ethernet)

Giriş

Modbus TCP modülü, endüstri standardı Ethernet üzerinden Modbus TCP protokolünü desteklemektedir. İki RJ-45 konektör Ethernet ağına bağlantı sağlar.

Özellikler

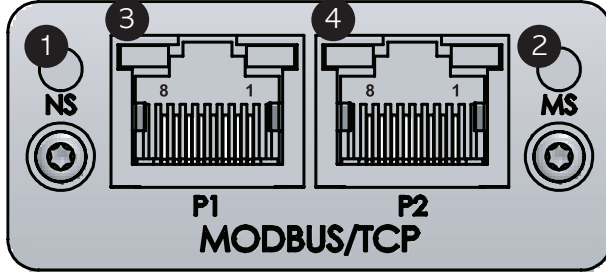
- 10/100 Mbit/sn Ethernet çalışması
- Modbus TCP V3.0 Uyumlu
- 2x RJ-45 Modbus TCP 100 Mbit/sn portu eşzamanlı olarak kullanılabilir
- Tüm standart Modbus fonksiyon kodlarını destekler:
01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 23, 43/15
- Hızlı veri transferi: Her yönde 1536 bayta kadar I/O verisi
- DHCP'yi destekler ve IP ayarlarını bir DHCP sunucusundan otomatik olarak alır

Kayıt Haritası

Bilgi için ilgili cihazın kılavuzuna bakın.

Konnektör

İki RJ-45 konnektör Modbus TCP Ethernet ağına bağlantı sağlar.



Şekil 13: RJ-45 dışı konnektör

İki RJ-45 dışı konnektör Modbus/TCP ağına bağlantı sağlar. Ayrıca iki LED, modülün durumunu gösterir.

| No. | Öge |
|-----|-----------------------------------|
| 1 | Ağ Durum LED'i |
| 2 | Modül Durum LED'i |
| 3 | Bağlantı / Aktivite Portu 1 LED'i |
| 4 | Bağlantı / Aktivite Portu 2 LED'i |

RJ-45 Dışı Konnektör

| Pim | | |
|-----|------|----------------|
| 1 | TxD+ | Pozitif iletir |
| 2 | TxD- | Negatif iletir |
| 3 | RxD+ | Pozitif alır |
| 4 | - | - |
| 5 | - | - |
| 6 | RxD- | Negatif alır |
| 7 | - | - |
| 8 | - | - |

Ağ Durum LED'i

| LED Durumu | Gösterge |
|--|--|
| Kapalı | IP adresi yok veya İSTİSNA durumunda |
| Yeşil | En az bir Modbus mesajı alındı |
| Yanıp Sönen Yeşil | Modbus mesajı bekleniyor |
| Yanıp Sönen Kırmızı (1 yanıp sönme) | IP adresi çakışması saptandı, GİDERİLEMEZ HATA |
| Yanıp Sönen Kırmızı (2 yanıp sönme) | Bağlantı zaman aşımı. Yapılandırılmış "proses aktif zaman aşımı" süresi içerisinde hiçbir Modbus mesajı alınmadı |

Modül Durum LED'i

| LED Durumu | Tanım |
|-------------------------|---|
| Kapalı | Güç yok |
| Yeşil | Normal çalışma |
| Kırmızı | Önemli hata (Anybus istisnası dahil), GİDERİLEMEZ |
| Kırmızı, yanıp sönen | Önemsiz hata |
| Sırasıyla kırmızı/yeşil | Dosya sisteminden Firmware güncellemesi yapılıyor |

Bağlantı/Aktivite LED'i 3/4

| LED Durumu | Tanım |
|-----------------|--------------------------------|
| Kapalı | Bağlantı yok, aktivite yok |
| Yeşil | Bağlantı (100 Mbit/sn) kuruldu |
| Yeşil, titreyen | Aktivite (100 Mbit/sn) var |
| Sarı | Bağlantı (10 Mbit/sn) kuruldu |
| Sarı, titreyen | Aktivite (10 Mbit/sn) var |

BU SAYFA BİLEREK BOŞ BIRAKILMIŞTIR

Modbus RS485/RS232

Giriş

Modül hem RS-485, hem de RS232 üzerinden Modbus-RTU'yu (8 bit) destekler

Özellikler

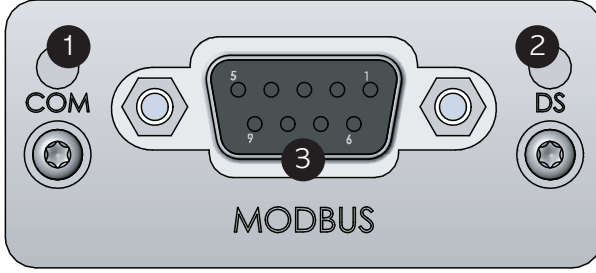
- Düğüm adresi aralığı 1-247 içerisindeydir.
(Düğüm adresini ayarlamak için ilgili cihaz kılavuzuna bakın.)
- 1 durdurma bitli Çift Parite
- Baud hızı 192000bps'n'dir
- Tüm standart Modbus fonksiyon kodlarını destekler: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 23

Kayıt Haritası

Bilgi için ilgili cihazın kılavuzuna bakın.

Konnektör

Bir 9 pimli D-sub dişi konnektör, Modbus ağına bağlantı sağlar.



Şekil 14: Bir 9 pimli D-sub dişi konnektör

| No. | Öge |
|-----|------------------------|
| 1 | Ađ Durum LED'i |
| 2 | Modül Durum LED'i |
| 3 | 9 Pimli Dişi Konnektör |

Ağ Durum LED'i

| LED Durumu | Gösterge |
|------------|---|
| Kapalı | Online değil / Güç yok |
| Sarı | Bu LED, doğru alım ve iletim sırasında yanıp söner (20 msn açık, 40 msn kapalı) |
| Kırmızı | Bir GIDERİLEMEZ HATA oluştu |

Modül Durum LED'i

| LED Durumu | Gösterge |
|------------------------------|--|
| Kapalı | Başlatılmadı |
| Yeşil | Başlatıldı |
| Kırmızı | Dahili hata veya giderilemez büyük hata |
| Kırmızı, Tek Bir Yanıp Sönme | İletişim hatası veya konfigürasyon hatası Durum 1: Ağ Konfigürasyon Nesnesinde geçersiz ayar Durum 2: Ağ Konfigürasyon Nesnesindeki ayarlar, çalışma zamanı sırasında değişti (yani ayarlar o sırada kullanılmakta olan konfigürasyonla eşleşmiyor.) |
| Kırmızı, Çift Yanıp Sönme | Uygulama teşhisi var |

9 Pimli Dışı Konnektör

Modbus arayüzü galvanik olarak izole edilmiştir ve hem RS-232, hem de RS-485 sağlar

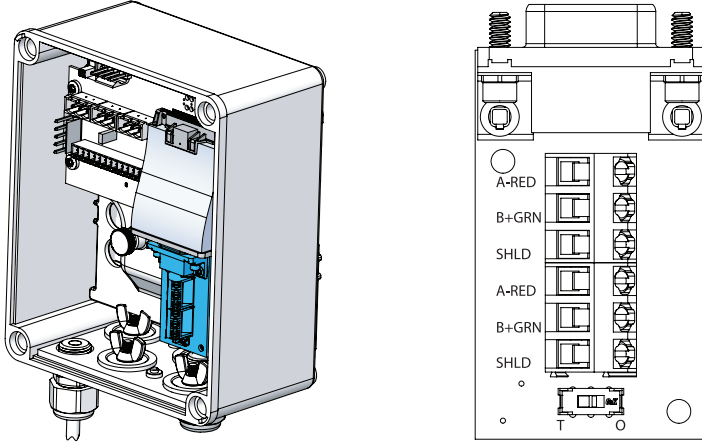
| Pim | Yön | Sinyal | Yorum |
|----------|-----------|---------|---|
| Koruyucu | - | PE | Koruyucu Toprak |
| 1 | - | GND | Veriyolu kutbu, toprak (izole) |
| 2 | Çıkış | 5V | Veriyolu kutbu +güç 5V DC (izole) Bu pimdten çekilen akımlar, toplam güç tüketimini etkiler. |
| 3 | Giriş | PMC | RS-232 çalışması için pim No. 2'ye bağlayın. RS-485 çalışması için bağlantısız bırakın |
| 4 | - | - | - |
| 5 | İki Yönlü | B Hattı | RS-485 B Hattı (+) |
| 6 | - | - | - |
| 7 | Giriş | Rx | RS-232 Veri Alımı |
| 8 | Çıkış | Tx | RS-232 Veri İletimi |
| 9 | İki Yönlü | A Hattı | RS-485 A Hattı (-) |

Eşleşen Kart Konnektörü

Modbus Kablolama Adaptörü, SW1 ve SW2 olmak üzere 2 sürgülü anahtar içerir.

SW1, entegre direnç kombinasyonunu etkinleştirir. SW1'i "T" tarafına ayarlamak, sonlandırıcı direnci ağa bağlar. SW1'i "O" tarafına ayarlamak, sonlandırıcı direncin bağlantısını keser ve bu işlem, RS485'i, RS232'ye değiştirmekte kullanılabilir.

SW2, iletişim için RS485 veya RS232 seçmekte kullanılır. SW2'yi "RS232"ye ayarlamak RS232'yi etkinleştirir. SW2'yi "RS485"e ayarlamak RS485'i etkinleştirir.



Şekil 15: Modbus RS485/RS232 Konnektörü

Bakım

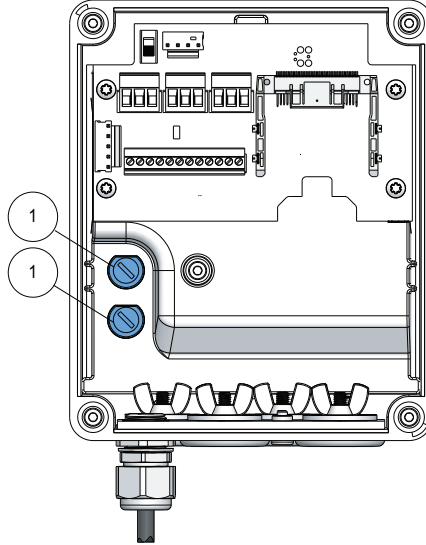
⚠ TEHLİKE



SERVİSTEN ÖNCE GÜÇ BAĞLANTISINI KESİN! Cihazda bakım yapmadan önce her zaman AC gücünü PCM'den kesin.

Sigortayı Değişirme

Ünite iki adet 1,6A 250VAC sigorta ile korunmaktadır. Sigortaların değiştirilmesi gerektiğinde, ünitenin AC gücünden bağlantısını kesin ve sigortalara erişmek için kapağı uygun bir aletle açın.



Şekil 16: Sigorta konumları

Temizlik

Özel bir bakım gerekli değildir.

İstenirse, koruyucunun dış kısmı, havsız bir bezle ve yanıcı ve agresif olmayan bir deterjanla temizlenebilir.

Sorun Giderme

| Belirti | İçerik |
|-------------------------|---|
| 0-20/4-20 mA çıkışı yok | Sensörle bağlantıyı kontrol edin |
| Röleler sürekli kapalı | Sensörle bağlantıyı kontrol edin Alçak gerilim kartında J3 konumundaki kabloyu kontrol edin |
| Röleler sürekli açık | Sensörle bağlantıyı kontrol edin |
| Yeşil güç ışığı yok | Sigortaları kontrol edin AC şebeke devre kesiciyi kontrol edin Alçak gerilim kartında J9 konumundaki kabloyu kontrol edin |
| USB bağlantısı yok | USB güç LED1'i kontrol edin |
| USB sürücüsü bulunamadı | "CP210x Windows Drivers" Windows sürücülerini indirin ve yükleyin |

Yedek Parçalar

| Öge | Tanım | Parça Numarası |
|----------------------------------|-------------------------|----------------|
| Sigorta, 1,6 A, 250 VAC | 5X20MM, 218 SERİSİ | 19806-717 |
| Konnektörler | Kit, Kurulum Konnektörü | 19806-718 |
| Anybus, PROFIBUS | Kurulum Kiti | 19806-070 |
| Anybus, Modbus TCP (Ethernet) | Kurulum Kiti | 19806-073 |
| Anybus, Modbus RS-485/RS-232 | Kurulum Kiti | 19806-074 |

BU SAYFA BİLEREK BOŞ BIRAKILMIŞTIR

BU SAYFA BİLEREK BOŞ BIRAKILMIŞTIR

Tintometer GmbH

Lovibond® Water Testing
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Tel.: +49 (0)231/94510-0
sales@lovibond.com
www.lovibond.com
Germany

Tintometer China

9F, SOHO II C.
No.9 Guanghualu,
Chaoyang District,
Beijing, 100020
Customer Care China Tel.:
4009021628
Tel.: +86 10 85251111 Ext. 330
Fax: +86 10 85251001
chinaoffice@tintometer.com
www.lovibond.com

China

The Tintometer Limited

Lovibond House
Sun Rise Way
Amesbury, SP4 7GR
Tel.: +44 (0)1980 664800
Fax: +44 (0)1980 625412
water.sales@lovibond.uk
www.lovibond.com

UK

Tintometer South East Asia

Unit B-3-12, BBT One Boulevard,
Lebuh Nilam 2, Bandar Bukit Tinggi,
Klang, 41200, Selangor D.E
Tel.: +60 (0)3 3325 2285/6
Fax: +60 (0)3 3325 2287
lovibond.asia@lovibond.com
www.lovibond.com
Malaysia

Tintometer Inc.

6456 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
Tel.: 941.756.6410
Fax: 941.727.9654
sales@lovibond.us
www.lovibond.us

USA

Tintometer Brazil

Caixa Postal: 271
CEP: 13201-970
Jundiaí – SP
Tel.: +55 (11) 3230-6410
sales@lovibond.us
www.lovibond.com.br

Brazil

Tintometer Spain

Postbox: 24047
08080 Barcelona
Tel.: +34 661 606 770
sales@tintometer.es
www.lovibond.com

Spain

Tintometer Indien Pvt. Ltd.

Door No: 7-2-C-14, 2nd, 3rd & 4th Floor
Sanathnagar Industrial Estate,
Hyderabad: 500018, Telangana
Tel.: +91 (0) 40 23883300
Toll Free: 1 800 599 3891/ 3892
indiaoffice@lovibond.in
www.lovibondwater.in

India

Bildirimde bulunulmaksızın Teknik Değişiklik yapılabilir

Almanya'da basılmıştır 02.2024

No.: 00 38 66 16_V2.1

Lovibond® ve Tintometer®,
Tintometer Şirketler Grubu'nun tescilli ticari markalarıdır

