

## TR

KULLANIM KILAVUZU  
BASINÇ ANEMOMETRE



## İçindekiler

|  |    |
|--|----|
| Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler .....  | 2  |
| Cihazın kullanım ömrü ve garanti süresi.....   | 2  |
| Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik.....   | 2  |
| Cihaz fonksiyonlarıyla ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler .....   | 3  |
| Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar .....   | 6  |
| Bağlantı veya montaj.....  | 6  |
| Kullanım .....   | 6  |
| Yazılım .....  | 11 |
| Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler .....                                     | 11 |
| Hatalar ve arızalar .....  | 11 |
| Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler .....                     | 12 |
| Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar .....  | 12 |
| Servis istasyonları .....  | 12 |
| Üretici ve ithalatçı firmanın unvanı, adres ve telefon numarası .....  | 12 |
| Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar ..... | 12 |

## Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler

### Semboller



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Bu sembol, elektrik gerilimi nedeniyle insanların hayatına ve sağlığına yönelik oluşan tehlikelere karşı uyarıda bulunur.



#### Uyarı

Sinyal sözcüğü, önlenmediği takdirde ölüm veya ağır bir yaralanmaya neden olabilecek orta risk derecesindeki bir tehlikeyi tanımlar.



#### Dikkat

Sinyal sözcüğü, önlenmediği takdirde hafif veya orta bir yaralanmaya neden olabilecek düşük risk derecesindeki bir tehlikeyi tanımlar.

### Not

Sinyal sözcüğü, önemli bilgilere işaret eder (örn. maddi hasarlar), fakat tehlikelere işaret etmez.



### Bilgi

Bu sembolün bulunduğu notlar, çalışmalarınızı hızlı ve güvenli şekilde yapmanız konusunda size yardımcı olur.



### Kılavuza dikkat ediniz

Bu sembolün bulunduğu notlar, kullanım kılavuzuna dikkat edilmesi gerektiği konusunda sizi uyarır.

Kullanım kılavuzunun ve AB uygunluk beyanının güncel sürümünü aşağıdaki linkten indiriniz:



TA400



<https://hub.trotec.com/?id=43622>

## Cihazın kullanım ömrü ve garanti süresi

Aşağıdaki bilgiler sadece Türkiye için geçerlidir:

Ticari müşteriler için garanti süresi bir yıldır. Özel müşteriler için garanti süresi iki yıldır.

## Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik

**Bu kılavuzu, cihazı çalıştırmadan/kullanmadan önce dikkatlice okuyunuz ve kılavuzu her zaman kurulum yerinin hemen yakınında veya cihazın üzerinde bulundurunuz.**



### Uyarı

**Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyunuz.**

Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uymanın ihmal edilmesi, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

**Daha sonra bakmak için tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları saklayınız.**

- Cihazı patlama tehlikesi altındaki mekânlarda veya bölgelerde çalıştırmayınız ve bu tür yerlere yerleştirmeyiniz.
- Cihazı, agresif atmosferlerde çalıştırmayınız.
- Cihazı suya batırmayınız. Cihazın içine sıvı girmesini önleyiniz.
- Cihaz sadece kuru bir ortamda kullanılmalı ve yağmur altında veya çalışma koşullarının üstündeki bir bağıl nem değerinde kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Cihazı sürekli direkt güneş ışınlarına karşı koruyunuz.
- Cihazı güçlü titreşimlere maruz bırakmayınız.

- Cihazın üzerindeki güvenlik işaretlerini, çıkartmaları ve etiketleri çıkarmayınız. Tüm güvenlik işaretleri, çıkartmalar ve etiketlerin okunur durumda olmasını sağlayınız.
- Cihazı açmayınız.
- Şarj edilemeyen pilleri kesinlikle şarj etmeyiniz.
- Çeşitli pil tipleri ve yeni ve kullanılmış piller birlikte kullanılmamalıdır.
- Pilleri, kutuplarına uygun şekilde pil bölmesine yerleştiriniz.
- Boşalmış pilleri cihazdan çıkartınız. Piller, çevre açısından tehlikeli maddeler içerir. Pilleri, ulusal yasalara uygun şekilde tasfiye ediniz (bkz. Tasfiye bölümü).
- Cihazı uzun süre kullanmayacaksınız cihazdaki pilleri çıkartınız.
- Pil bölmesindeki besleme klemenslerine kesinlikle kısa devre yapmayınız!
- Pilleri yutmayınız! Bir pilin yutulması, 2 saat içinde ağır iç yanıklara neden olabilir! Yanıklar, ölüme neden olabilir!
- Bir pili yuttuğunuza veya pilin başka yollarla vücudunuza girdiğine inanıyorsanız hemen bir doktora gidiniz!
- Yeni ve kullanılmış pilleri ve açık pil bölmesini çocuklardan uzak tutunuz.
- Depolama ve çalışma koşullarına dikkat ediniz (bkz. Teknik Bilgiler).

### Usulüne uygun kullanım

Cihazı sadece kapalı mekânlarda ve teknik bilgiler kısmında belirtilen ölçüm aralığı içinde hava basıncı, hava sıcaklığı, hacimsel hava akışı ve sıcaklık değerlerini ölçmek için kullanınız. Bu sırada teknik bilgilere dikkat ediniz ve uyunuz.

Cihazı usulüne uygun şekilde kullanmak için, sadece Trotec tarafından test edilmiş aksesuarlar veya Trotec tarafından test edilmiş yedek parçalar kullanınız.

### Öngörülebilir hatalı kullanım

Cihazı patlama tehlikesi bulunan bölgelerde veya sıvıları ölçmek için ya da gerilim taşıyan parçalar üzerinde kullanmayınız.

Cihaz üzerinde izin olmadan değiştirme, ekleme ya da dönüştürme işlemi yapmak yasaktır.

### Personelin niteliği

Bu cihazı kullanan kişiler:

- Başta güvenlik bölümü olmak üzere kullanım kılavuzunu okumuş ve anlamış olmalıdır.

### Kalan tehlikeler



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Dış gövdeye giren sıvılar nedeniyle kısa devre tehlikesi ortaya çıkar!

Cihazı ve aksesuarları suya batırmayınız. Dış gövdenin içine su veya başka sıvıların girmemesine dikkat ediniz.



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Elektrikli parçalar üzerindeki çalışmalar sadece yetkili bir uzman şirket tarafından gerçekleştirilmelidir!



#### Uyarı

Boğulma tehlikesi!

Ambalaj malzemesini dikkatsizce etrafta bırakmayınız. Çocuklar için tehlikeli bir oyuncığa dönüşebilir.



#### Uyarı

Cihaz bir oyuncak değildir ve çocukların eline geçmemelidir.



#### Uyarı

Eğitimsiz kişiler tarafından amacına veya usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda bu cihaz çeşitli tehlikelere neden olabilir! Personel niteliklerine dikkat ediniz!



#### Dikkat

Isı kaynaklarıyla aranızda yeterli mesafe bırakınız.

#### Not

Cihazda hasar oluşmasını önlemek için; cihazı aşırı sıcaklıklara, neme veya ıslanmaya maruz bırakmayınız.

#### Not

Cihazı temizlemek için sert temizlik maddeleri, aşındırıcı veya çözücü maddeler kullanmayınız.

## Cihaz fonksiyonlarıyla ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler

### Cihaz açıklaması

Cihaz aşağıdaki büyüklükleri ölçebilir:

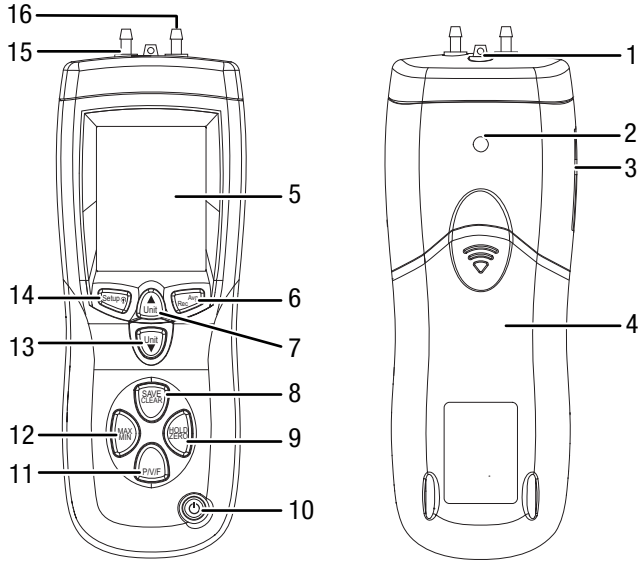
- Hava basıncı
  - PSI
  - mbar
  - inH<sub>2</sub>O
  - mmH<sub>2</sub>O
  - Pa
- Hava hızı
  - Metre bölü saniye (m/sn)
  - Ayak bölü dakika (ft/dak)
  - Kilometre bölü saat (km/saat)
  - Mil bölü saat (mph)
  - Knot cinsinden deniz mili bölü saat (kn)
- Hacimsel hava akışı
  - CFM (ayakküp bölü dakika)
  - CMM (metreküp bölü dakika)
- Hava sıcaklığı
  - Santigrat

– Fahrenheit

Cihaz, bir HOLD (tutma) fonksiyonuna ve bir Min veya Maks değer göstergesine sahiptir.

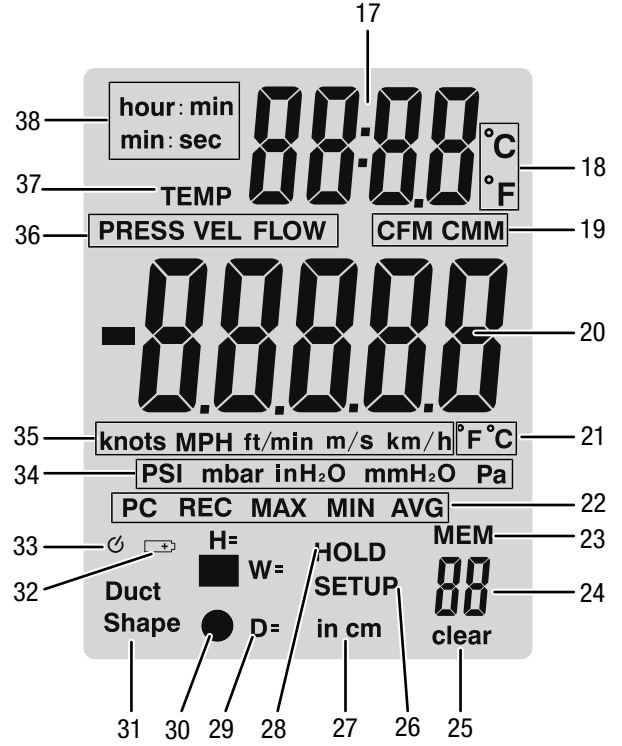
Cihaz ayrıca, teslimat kapsamında bulunan bir yazılımla ölçüm verilerini doğrudan bir PC'ye aktarma ve kaydetme olanağına sahiptir.

### Cihazın görünümü



| No. | Tanım                            |
|-----|----------------------------------|
| 1   | Sıcaklık sensörü                 |
| 2   | Sehpa vida dişi                  |
| 3   | USB bağlantısı                   |
| 4   | Pil bölmesinin kapağı            |
| 5   | Ekran                            |
| 6   | AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT) tuşu    |
| 7   | Unit (Birim) ▲ tuşu              |
| 8   | SAVE/CLEAR (KAYDET/TEMİZLE) tuşu |
| 9   | HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR) tuşu     |
| 10  | Açma/Kapama tuşu                 |
| 11  | P/V/F tuşu                       |
| 12  | MAX/MIN (MAKS/MİN) tuşu          |
| 13  | Unit (Birim) ▼ tuşu              |
| 14  | Setup (Kurulum)/Aydınlatma tuşu  |
| 15  | - girişi                         |
| 16  | + girişi                         |

### Ekran



| No. | Tanım   |
|-----|---|
| 17  | Sıcaklık/saat göstergesi                                    |
| 18  | Gösterge 17 için °C / °F göstergesi                         |
| 19  | CFM/CMM birimi göstergesi                                   |
| 20  | Ölçüm değeri göstergesi                                     |
| 21  | Gösterge 20 için °C / °F göstergesi                         |
| 22  | REC, MAX, MIN, AVG (KAYIT, MAKS., MİN, ORTALAMA) göstergesi |
| 23  | MEM (HAFIZA) göstergesi                                     |
| 24  | Hafıza kayıt yeri göstergesi                                |
| 25  | Hafıza silme göstergesi                                     |
| 26  | Ayarlar (Setup) göstergesi aktif                            |
| 27  | Uzunluk birimi göstergesi                                   |
| 28  | HOLD (TUTMA) fonksiyonu göstergesi aktif                    |
| 29  | Yükseklik (H)/Genişlik (W)/Çap (D) göstergesi               |
| 30  | Havalandırma kanalının şekli göstergesi (yuvarlak/köşeli)   |
| 31  | Havalandırma kanalı kesiti seçim modu göstergesi aktif      |
| 32  | Pil durumu göstergesi                                       |
| 33  | Kapatma otomatığı göstergesi aktif                          |
| 34  | Basınç birimi göstergesi                                    |
| 35  | Hız birimi göstergesi                                       |
| 36  | Ölçüm modu göstergesi                                       |
| 37  | TEMP (SICAKLIK) göstergesi                                  |
| 38  | Gösterge Saat gösterimi                                     |

## Teknik bilgiler

| Parametre   | Değer  |
|---|--|
| Model   | TA400  |
| Cihaz ebatları<br>(Yükseklik x Genişlik x Derinlik) | 210 x 75 x 50 mm   |
| Pito borusu ve pil dahil cihaz ağırlığı             | 540 g  |
| Pito borusu uzunluğu                                | 335 mm   |
| Pito borusu çapı                                    | 8 mm   |
| Hortum uzunluğu                                     | 850'şer mm   |
| Çalışma koşulları                                   | 0 °C ila +50 °C, < % 90 bağıl nem  |
| Depolama koşulları                                  | 0 °C ila +50 °C, < % 90 bağıl nem  |
| Akım beslemesi                                      | 1 x 9 V blok pil   |
| <b>Hava basıncı</b>                                 |  |
| Hassasiyet  | +25 °C'de ± % 0,3  |
| Basınç aralığı                                      | 0 ila 5000 Pa  |
| Basınç, maks.                                       | 5000 Pa  |
| Ölçüm aralığı                                       | PSI: 0,7252<br>mbar: 50,00<br>inH <sub>2</sub> O: 20,07<br>mmH <sub>2</sub> O: 509,8<br>Pa: 5000                         |
| Çözünürlük  | PSI: 0,0001<br>mbar: 0,01<br>inH <sub>2</sub> O: 0,01<br>mmH <sub>2</sub> O: 0,1<br>Pa: 1                                |
| <b>Hava hızı</b>                                    |  |
| Ölçüm aralığı                                       | m/s: 1 ila 80,00<br>ft/dak: 200 ila 15733<br>km/saat: 3,6 ila 288,0<br>MPH: 2,24 ila 178,66<br>Knot: 2,0 ila 154,6       |
| Çözünürlük  | m/s: 0,01<br>ft/dak: 1<br>km/saat: 0,1<br>MPH: 0,01<br>Knot: 0,1   |
| Hassasiyet  | m/s: 10 m/sn'de ± % 2,5<br>ft/dak, km/saat, MPH, Knot:<br>Hassasiyet, hava hızına ve hava kanalının büyüklüğüne bağlıdır |

| Parametre                  | Değer  |
|----------------------------|--|
| <b>Hacimsel hava akımı</b> |  |
| Ölçüm aralığı              | CFM: 0 ft <sup>3</sup> /dak ile 99.999 ft <sup>3</sup> /dak<br>CMM: 0 m <sup>3</sup> /dak ile 99.999 m <sup>3</sup> /dak |
| Çözünürlük                 | CFM: 0,0001 ila 100<br>CMM: 0,001 ila 100  |
| <b>Sıcaklık</b>            |  |
| Ölçüm aralığı              | °C: 0 °C ila 50 °C<br>°F: 32,0 °F ila 122,0 °F   |
| Çözünürlük                 | °C: 0,1<br>°F: 0,1   |
| Hassasiyet                 | °C: ±1,0 °C<br>°F: ±2,0 °F   |

### Teslimat kapsamı

- 1 x TA400 cihazı
- 1 x 9 V blok pil
- 1 x Pito borusu
- 1 x hortum, beyaz
- 1 x hortum, siyah
- 1 x taşıma çantası
- 1 x Mini-USB kablosu
- 1 x CD-ROM, yazılımla birlikte
- 1 x kısa kılavuz

## Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar

### Not

Düzgün olmayan bir şekilde depolar veya taşırsanız cihaz hasar görebilir.  
Cihazın taşınması ve depolanmasıyla ilgili bilgilere dikkat ediniz.

## Taşıma

Cihazı taşımak için, cihazı dış etkilerden korumak üzere teslimat kapsamında bulunan taşıma çantasını kullanınız.

Her taşıma işleminden önce şu uyarılara dikkat ediniz:

- Hortumları Cihaz ve Pito borusu bağlantılarından çıkartınız.

## Depolama

Cihazı kullanmadığınız zamanlarda aşağıdaki depolama koşullarına uyunuz:

- Kuru ve donmaya ve ısıya karşı korunmuş
- Tozdan ve doğrudan güneş ışığından korunan bir yerde
- Cihazı depolamak için, cihazı dış etkilerden korumak üzere teslimat kapsamında bulunan taşıma çantasını kullanınız.
- Depolama sıcaklığı teknik bilgilere uygun
- Pili cihazdan çıkartınız.

## Bağlantı veya montaj

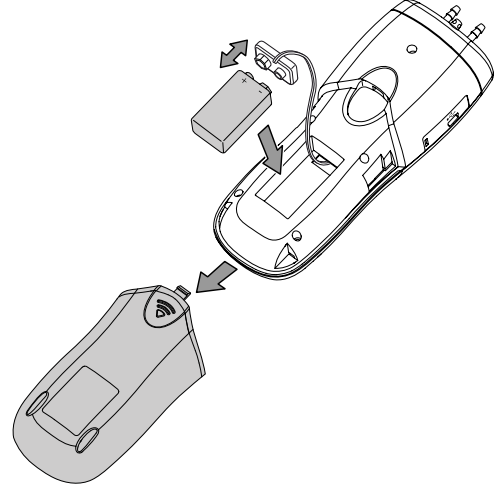
Mobil cihazlarda montaj gerekmez.

## Kullanım

### Pilin takılması

### Not

Cihazın yüzeyinin kuru ve cihazın kapatılmış olduğundan emin olunuz.



1. Cihazın arka tarafındaki pil bölmesini, pil bölmesinin (4) kapağını ok işaretinden aşağı doğru iterek açınız.
2. 9 V blok pili kutupları doğru olacak şekilde pil bağlantı klipsine bağlayınız.
3. Pili, pil bağlantı klipsiyle birlikte bölmesinin içine yerleştiriniz.
4. Pil bölmesinin kapağını (4) pil bölmesinin üstüne doğru itiniz.  
⇒ Kapak duyulur şekilde yerine oturmalıdır.

### Cihazın çalıştırılması



### Bilgi

Soğuk bir yerden sıcak bir ortama geçiş durumunda cihazın elektronik kartı üzerinde yoğuşma oluşabileceğine dikkat ediniz. Fiziksel olarak önlenemeyen bu oluşum, ölçümün yanlış olmasına neden olur. Bu durumda, ekran hiç ölçüm değeri göstermez veya yanlış ölçüm değerleri gösterir. Ölçüm yapmadan önce, cihaz değişen koşullara kendini ayarlayana kadar birkaç dakika bekleyiniz.

1. Açma/Kapama tuşuna (10) basınız.  
⇒ Cihaz açılmıştır.

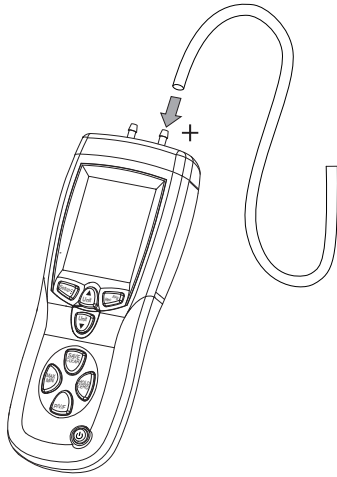
## Fark basıncının ölçülmesi

*Fark basıncını ölçme* ölçüm modunda Bölge 1'e ait fark basıncı, bir referans ortam (Bölge 2 / cihaz kullanım yeri) temel alınarak belirlenebilir.

Fark basıncı 5 farklı birimde görüntülenebilir:

- PSI
- mbar
- inH<sub>2</sub>O
- mmH<sub>2</sub>O
- Pa

1. Beyaz hortumu + girişine (16) bağlayınız.  
⇒ - girişine (15) hortum bağlanmaz.



2. Ölçüm modu göstergesinde (36) *PRESS* ifadesi görüntülenene kadar *P/V/F* (11) tuşuna basınız.
3. Ölçüm için istediğiniz birimi seçmek için *Unit (Birim)* ▼ tuşunu (13) basılı tutunuz.  
⇒ Seçilen birim, Basıncı Birimi göstergesinde (34) görüntülenir.
4. Kayıtlı ölçüm değerlerini sıfırlamak için *HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR)* tuşunu (9) yaklaşık 2 saniye süreyle basılı tutunuz.
5. Hortumun açık ucunu, fark basıncının ölçüm cihazı (Bölge 2) temel alınarak hesaplanacağı konuma (Bölge 1) yerleştiriniz.  
⇒ Fark basıncı ölçüm değeri, ölçüm değeri göstergesinde (20) görüntülenir.  
⇒ Pozitif bir ölçüm değeri, Bölge 1'deki basıncın Bölge 2'deki basınçtan daha yüksek olduğu anlamına gelir.  
⇒ Negatif bir ölçüm değeri, Bölge 1'deki basıncın Bölge 2'deki basınçtan daha düşük olduğu anlamına gelir.  
⇒ 0 şeklindeki bir ölçüm değeri, Bölge 1 ve Bölge 2'deki basıncın eşit olduğu anlamına gelir.

### Not:

Siyah hortumu ek olarak - girişine (15) bağlayabilirsiniz. Referans ortam Bölge 2'nin, artık cihazın kullanım yerine değil, siyah hortumun hortum ucuna karşılık geldiğine dikkat ediniz.

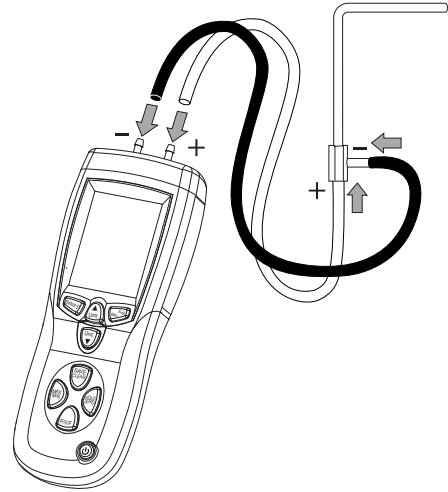
## Hava hızının ölçülmesi

*Hava hızını ölçme* ölçüm modunda, tanımlanmış standart koşullarda (Sıcaklık 21,1 °C / 70 °F, Hava basıncı 14,7 PSI / 1013 mbar) güncel hava hızı ölçülür.

Hava hızı 5 farklı birimde görüntülenebilir:

- Metre bölü saniye (m/sn)
- Ayak bölü dakika (ft/dak)
- Kilometre bölü saat (km/saat)
- Mil bölü saat (mph)
- Knot olarak deniz mili bölü saat / knots (kn)

1. Beyaz hortumu cihazın ve Pito borusunun + girişine (16) bağlayınız.
2. Siyah hortumu cihazın ve Pito borusunun - girişine (15) bağlayınız.



3. Ölçüm değerlerini sıfırlamak için *HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR)* tuşunu (9) yaklaşık 2 saniye süreyle basılı tutunuz.
4. Ölçüm modu göstergesinde (36) *VEL* ifadesi görüntülenene kadar *P/V/F* (11) tuşuna basınız.
5. Ölçüm için istediğiniz birimi seçmek için *Unit (Birim)* ▼ tuşunu (13) basılı tutunuz.  
⇒ Seçilen birim, Hız Birimi göstergesinde (35) görüntülenir.
6. Pito borusunun üst ucunu hava akımı yönünde yerleştiriniz. Burada Pito borusunun, hava akımına göre 10°'den daha fazla eğimli olmamasına dikkat ediniz.  
⇒ Ölçüm değeri, ölçüm değeri göstergesinde (20) görüntülenir.

Negatif bir ölçüm değeri veya *Error (Hata)* mesajı görüntülenirse, Pito borusundaki ve cihazdaki bağlantıların doğru oturup oturmadığını ve kutupların doğru olup olmadığını kontrol ediniz.

### Hacimsel hava akışının ölçülmesi

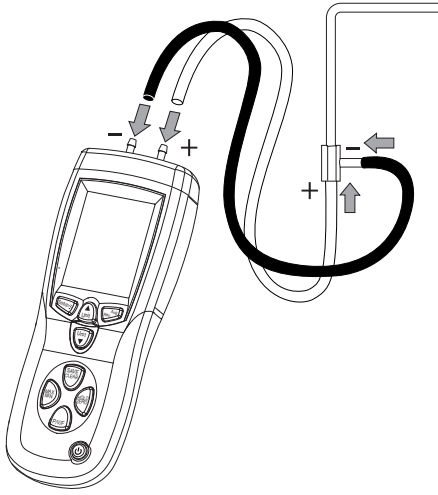
*Hacimsel hava akışını ölçme* ölçüm modunda, tanımlanmış standart koşullarda (Sıcaklık 21,1 °C / 70 °F, Hava basıncı 14,7 PSI / 1013 mbar) hava hacimsel akışı ölçülür.

Mümkün olduğunca doğru bir ölçüm gerçekleştirmek için, kesin kesit yüzeyleri dahil hem yuvarlak, hem de köşeli akış kesitlerini girebilirsiniz.

Hacimsel hava akışı 2 farklı birimde görüntülenebilir:

- CFM (ayakküp bölü dakika)
- CMM (metreküp bölü dakika)

1. Beyaz hortumu cihazın ve Pito borusunun + girişine (16) bağlayınız.
2. Siyah hortumu cihazın ve Pito borusunun - girişine (15) bağlayınız.



3. Ölçüm modu göstergesinde (36) *FLOW (AKIŞ)* ifadesi görüntülenene kadar *P/V/F* (11) tuşuna basınız.
4. Ölçüm için istediğiniz birimi seçmek için *Unit (Birim)* ▼ tuşunu (13) basılı tutunuz.
  - ⇒ Seçilen birim, *CFM/CMM* birimi göstergesinde (19) görüntülenir.
5. Pito borusunun üst ucunu hava akımı yönünde yerleştiriniz. Burada Pito borusunun, hava akımına göre 10°'den daha fazla eğimli olmamasına dikkat ediniz.
  - ⇒ Ölçüm değeri, ölçüm değeri göstergesinde (20) görüntülenir.

### Havalandırma kanalının şeklinin ve ölçülerinin ayarlanması

Havalandırma kanalının şekli ve ölçüleriyle ilgili bilgileri değiştirmek isterseniz aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *Setup/Aydınlatma* tuşuna (14) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.
  - ⇒ Ayarlarla ilgili menü çağrılacaktır.
2. *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13), göstergede (31) *Duct Shape (Kanal şekli)* görüntülenene kadar basınız.
3. Seçimi onaylamak için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.
  - ⇒ Havalandırma kanalının şekli alt menü çağrılır.
4. Dört köşe ve yuvarlak havalandırma kanalı arasından seçim yapmak için *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13) basınız.
5. Seçimi onaylamak için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.
  - ⇒ Havalandırma kanalının şekli ayarlanmıştır.

**Yuvarlak bir havalandırma kanalı** seçtiyseniz, şimdi cm cinsinden Çap ( $D=$ ) değerini belirtebilirsiniz:

- ✓ Göstergede (29)  $D=$  ifadesi görüntülenir.
1. Ondalık noktayı kaydırmak için *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13) basınız.
  2. Sayılardan birini seçmek için *SAVE/CLEAR (KAYDET/TEMİZLE)* tuşuna (8), basınız.
    - ⇒ Güncel olarak seçilen sayı yanıp söner.
  3. Değeri ayarlamak için *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13) basınız (değer aralığı 0 ile 9 arasındadır).
  4. Havalandırma kanalının çapı doğru görüntülenene kadar bu adımları tekrarlayınız.
  5. Ayarı kaydetmek için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.
    - ⇒ Ekranda *Typ* menü ögesi görüntülenir.
  6. Ayarlardan çıkmak için *Setup (Kurulum)* tuşunu (14) yaklaşık 2 saniye süreyle basılı tutunuz.

**Dört köşeli bir havalandırma kanalı** seçtiyseniz, şimdi cm cinsinden akış kanalının genişlik ( $W=$ ) ve yükseklik ( $H=$ ) değerini belirtebilirsiniz:

- ✓ Göstergede (29)  $W=$  ifadesi görüntülenir.
1. Ondalık noktayı kaydırmak için *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13) basınız.
  2. Sayılardan birini seçmek için *SAVE/CLEAR (KAYDET/TEMİZLE)* tuşuna (8), basınız.
    - ⇒ Güncel olarak seçilen sayı yanıp söner.
  3. Değeri ayarlamak için *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13) basınız (değer aralığı 0 ile 9 arasındadır).
  4. Havalandırma kanalının genişliği doğru görüntülenene kadar bu adımları tekrarlayınız.
  5. Ayarı kaydetmek için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.
    - ⇒ Göstergede (29)  $H=$  ifadesi görüntülenir.
  6. Havalandırma kanalının yüksekliği de doğru görüntülenene kadar genişliği ayarlama adımlarını tekrarlayınız.



7. Ayarı kaydetmek için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.  
⇒ Ekranda *Typ* menü öğesi görüntülenir.
8. Ayarlardan çıkmak için *Setup* tuşunu (14) yaklaşık 2 saniye süreyle basılı tutunuz.

### Hava sıcaklığının ölçülmesi

Hava sıcaklığı, ekrandaki Sıcaklık/Zaman göstergesinde (17) görüntülenir.

Ölçüm modunda istediğiniz zaman °C ve °F birimi arasında geçiş yapabilirsiniz:

1. *Unit (Birim)* ▲ tuşuna (7) basınız.  
⇒ Gösterge, güncel durumda hangi birimin görüntülediğine bağlı şekilde °C veya °F olarak değişir.  
⇒ Onay için sesli bir sinyal çalınır.

### MIN / MAX / AVG (MİN / MAKS / ORTALAMA) ölçüm değerlerinin görüntülenmesi

Cihaz, bir ölçüm aralığı boyunca Minimum (*MİN*), Maksimum (*MAX*) ve Ortalama (*AVG*) değerlerini belirleme olanağı sunar.

1. Göstergede (22) istenen fonksiyon görüntülenene kadar *MAX/MİN (MAKS/MİN)* tuşunu (12) basılı tutunuz.  
⇒ Sıcaklık/Zaman göstergesi (17), Zaman (dak:sn) olarak değişir.  
⇒ Yeni bir ölçüm aralığı başlatılır.  
⇒ Göstergede (22) *REC (KAYIT)* ifadesi görüntülenir.
2. Fonksiyonlar arasında geçiş yapmak için *MAX/MİN (MAKS/MİN)* tuşuna (12) basınız.
3. Tekrar normal ölçüm moduna dönmek için *MAX/MİN (MAKS/MİN)* tuşuna (12) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.

### Tutma fonksiyonu

Güncel ölçüm değeri tüm ölçüm modlarında dondurulabilir.

1. Geçerli ölçüm değerini dondurmak için *HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR)* tuşuna (9) basınız.
2. Tutma fonksiyonunu kapatmak için *HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR)* tuşuna (9) tekrar basınız.

### Ölçüm değerlerini kaydetme ve çağırma

Ölçüm modu başına 99 adede kadar veri seti kaydedebilirsiniz.

Bir ölçüm değerini kaydetmek için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *SAVE/CLEAR (KAYDET/TEMİZLE)* tuşuna (8) basınız.  
⇒ Güncel ölçüm değeri kaydedilir.  
⇒ Onay için sesli bir sinyal çalınır.  
⇒ *MEM* göstergesinde (23) kaydedilen değerlerin sayısı altında bir artırılır.

Bir ölçüm değerini çağırarak için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) yaklaşık 2 saniye basınız.  
⇒ Sıcaklık/Zaman göstergesinde (17) *REC (KAYIT)* ifadesi görüntülenir.
2. İstenen hafıza kayıt yerini seçmek için *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13) basınız.  
⇒ Kaydedilen ölçüm değeri, ölçüm değeri göstergesinde (20) görüntülenir.
3. Tekrar ölçüm moduna dönmek için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.

### Ayarlar

Ayarlar'da cihazın temel ayarları yapılabilir. Aşağıdaki tabloda, seçeneklere ait bir genel bakış gösterilmektedir.

| Menü metni                      | Tanım   | Ayar olanakları   |
|---------------------------------|---|---|
| <i>Unit (Birim)</i>             | Havalandırma kanalının ölçüleri için kullanılan birim | Havalandırma kanalının ölçülerinin belirtileceği birimin belirlenmesi   |
| <i>Duct Shape (Kanal şekli)</i> | Havalandırma kanalının ayarları                       | Havalandırma kanalının şekli ve ölçülerinin girilmesi   |
| <i>Type (Tip)</i>               | Ölçüm modlarının görüntüleme seçenekleri              | 1 = Hava basıncı ve hava hızı ölçüm modları<br>2 = Hava hızı ve hacimsel hava akımı ölçüm modları<br>3 = Hava basıncı, hava hızı ve hacimsel hava akımı ölçüm modları |
| <i>Sleep (Uyku)</i>             | Kapatma otomatığı                                     | Kapatma otomatığını açma veya kapatma   |
| <i>ALL (TÜMÜ)</i>               | Hafızanın silinmesi                                   | Hafızayı silme evet veya hayır  |

Ayarlar için kullanılan menüye ulaşmak için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

- ✓ Cihaz açılmıştır.
- 1. *Setup (Kurulum)* tuşuna (14) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.  
⇒ Ayarlarla ilgili menü çağrılacaktır.
- 2. *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuyla (13) istediğiniz seçeneği seçiniz.
- 3. Seçimi onaylamak için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.  
⇒ İstenen alt menü çağrılır.

### Havalandırma kanalının ölçü biriminin ayarlanması

1. *Setup (Kurulum)* tuşuna (14) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.  
⇒ Ayarlarla ilgili menü çağrılacaktır.
2. *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13), ekranda *unit (birim)* ifadesi görüntülenene kadar basınız.
3. Seçimi onaylamak için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.  
⇒ Uzunluk birimi göstergesi (27), seçilen güncel birimi (inç veya cm) gösterir.
4. İstedığınız birim görüntülenene kadar *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13) basınız.
5. Ayarı kaydetmek için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.
6. Ayarlardan çıkmak için *Setup (Kurulum)* tuşunu (14) yaklaşık 2 saniye süreyle basılı tutunuz.

### Kaydedilen ölçüm değerlerinin silinmesi

Kaydedilen ölçüm değerlerini silmek için iki farklı olanak mevcuttur:

- Kaydedilen tüm ölçüm değerlerini silme
- Belirli bir ölçüm değerini silme

**Tüm** hafıza kayıt yerlerini silmek için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *Setup (Kurulum)* tuşuna (14) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.  
⇒ Ayarlarla ilgili menü çağrılacaktır.
2. *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13), ekranda *ALL (TÜMÜ)* ifadesi görüntülenene kadar basınız.  
⇒ Aynı anda sağ altta Hafıza silme göstergesi (25) görüntülenir.
3. Seçimi onaylamak için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.  
⇒ Ölçüm modu göstergesinde (36) ölçüm modları görüntülenir.  
⇒ Sıcaklık/Zaman göstergesinde (17) *YES (EVET)* ifadesi görüntülenir
4. Hafızayı silme (*YES (EVET)*) veya silmeme (*no (hayır)*) arasında seçim yapmak için *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13) basınız.
5. Seçimi onaylamak için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.
6. Ayarlardan çıkmak için *Setup (Kurulum)* tuşunu (14) yaklaşık 2 saniye süreyle basılı tutunuz.

Belirli **bir** ölçüm değerini silmek için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) yaklaşık 2 saniye basınız.  
⇒ Sıcaklık/Zaman göstergesinde (17) *REC (KAYIT)* ifadesi görüntülenir.
2. İstenen hafıza kayıt yerini seçmek için *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13) basınız.  
⇒ Kaydedilen ölçüm değeri, ölçüm değeri göstergesinde (20) görüntülenir.

3. *SAVE/CLEAR (KAYDET/TEMİZLE)* tuşuna (8) basınız.  
⇒ Seçilen ölçüm değeri silinir.  
⇒ Onay için sesli bir sinyal çalınır.  
⇒ Bir sonra kaydedilen ölçüm değeri görüntülenir.
4. Tekrar ölçüm moduna dönmek için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.

### Kapatma otomatığının ayarlanması

Kapatma otomatığı etkinleştirildiğinde cihaz, yaklaşık 5 dakika kullanılmaması durumunda otomatik olarak kapanır.

1. *Setup (Kurulum)* tuşuna (14) yaklaşık 2 saniye süreyle basınız.  
⇒ Ayarlarla ilgili menü çağrılacaktır.
2. *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13), ekranda *SLEEP (UYKU)* ifadesi görüntülenene kadar basınız.
3. Seçimi onaylamak için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.  
⇒ Sıcaklık/Zaman göstergesine (17) *on* (Kapatma otomatığı açık) veya *off* (Kapatma otomatığı kapalı) ifadesi görüntülenir.
4. İstedığınız ayarı seçmek için *Unit (Birim)* ▲ (7) veya *Unit (Birim)* ▼ tuşuna (13) basınız.
5. Seçimi onaylamak için *AVG/REC (ORTALAMA/KAYIT)* tuşuna (6) basınız.
6. Ayarlardan çıkmak için *Setup (Kurulum)* tuşunu (14) yaklaşık 2 saniye süreyle basılı tutunuz.

### Arka plan aydınlatmasının ayarlanması

Ekran, ihtiyaç duyulduğunda devreye sokulabilen bir arka plan aydınlatmasına sahiptir.

1. Arka plan aydınlatmasını açmak veya kapatmak için *Setup / Aydınlatma* tuşuna (14) basınız.

### Cihazı kapatma

1. Açma/Kapama tuşuna (10) basınız.  
⇒ Cihaz kapatılmıştır.

## Yazılım

Ekte ücretsiz olarak verilen yazılım, faydalı temel fonksiyonlara göre tasarlanmıştır. Trotec, bu ücretsiz yazılım için hiçbir garanti ve destek vermez. Trotec, ücretsiz yazılımın kullanımına yönelik olarak hiçbir sorumluluk üstlenmez ve güncelleştirme, yükseltme düzeltmeleri veya geliştirilmesiyle yükümlü değildir.

### Kurulum koşulları

PC yazılımının kurulumu için aşağıdaki asgari gerekliliklerin karşılandığından emin olunuz:

- Desteklenen işletim sistemleri (32 veya 64 Bit sürüm):
  - Windows 10
  - Windows 8
  - Windows 7
  - Windows Vista
  - Windows XP
- Donanım gereklilikleri:
  - İşlemci hızı: en az 90 MHz
  - en az 32 MB çalışma hafızası
  - en az 7 MB sabit disk hafızası
  - 16 Bit renk derinliğine sahip en az 1024 x 768 ekran çözünürlüğü

### PC yazılımının kurulması

Yazılımı kurmak için yönetici yetkilerine ihtiyacınız olacaktır.

1. Birlikte verilen CD'yi CD-ROM sürücüsüne yerleştiriniz.
2. CD-ROM'un içeriğini bir Explorer penceresinde açınız ve *setup.exe* dosyasına çift tıklayınız.
3. Kurulum yardımcısının talimatlarını uygulayınız.

### PC yazılımının başlatılması

1. Ölçüm cihazını teslimat kapsamındaki Mini-USB kabloyla bilgisayarınıza bağlayınız.
2. Gerekliyse ölçüm cihazını açınız.
3. *Manometer&Flowmeter* yazılımını başlatınız.

PC yazılımının kullanımı hakkında bilgileri online yardım bölümünde bulabilirsiniz.

## Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler

Gereksiz enerji tüketimini önlemek için, cihazın sadece gerçek kullanım süresi boyunca açık kalmasına dikkat ediniz. Mevcutsa, cihazın kapatma otomatığından faydalanınız.

## Hatalar ve arızalar

Kusursuz işlevselliği temin etmek için, cihaz üretim esnasında defalarca kontrol edilmiştir. Buna rağmen arızalar ortaya çıkarsa cihazı aşağıdaki listeye göre kontrol ediniz.

| Gösterge | Nedeni  | Çözüm   |
|----------|---|---|
| OL       | Hava basıncı veya hava hızı ölçüm aralığının üzerinde       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pil gerilimini kontrol ediniz ve test amacıyla yeni, yüksek kaliteli bir pil takınız.</li> <li>• Ölçüm için başka bir yer seçiniz.</li> </ul> <p>Mesajın görüntülenmeye devam etmesi gerekiyorsa, bilinen bir yerde bir referans ölçümü yapınız:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ölçüm için, ölçüm aralığı içinde bulunan başka bir yer seçiniz.</li> <li>2. Kayıtlı ölçüm değerlerini sıfırlamak için <i>HOLD/ZERO (TUTMA/SIFIR)</i> tuşunu (9) yaklaşık 2 saniye süreyle basılı tutunuz.</li> <li>3. Ölçüm değeri göstergesindeki (20) ölçüm değerini okuyunuz.</li> </ol> <p>Yine bir hata kodu görüntülenirse cihaz muhtemelen arızalıdır. Bu durumda Trotec müşteri servisinizle temas kurunuz.</p> |
| -OL      | Hava basıncı ölçüm aralığının altında                       |   |
| Error    | Hava hızı veya hacimsel hava akışı ölçüm aralığının altında |   |

## Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler

### Pil değişimi

Pil durumu göstergesi (32) yanıyor veya cihaz artık açılmıyorsa pilin değiştirilmesi gerekir (bkz. Pilin takılması bölümü).

### Temizlik

Cihazı nemli, yumuşak, hav bırakmayan bir bezle temizleyiniz. Dış gövdenin içine nem girmemesine dikkat ediniz. Sprey, çözücü madde, alkol içeren temizleyiciler veya aşındırıcı maddeler kullanmayınız; bunun yerine bezi nemlendirmek için sadece temiz su kullanınız.

### Onarım

Cihazda hiçbir değişiklik yapmayınız ve yedek parçaları kendi başınıza takmayınız. Onarım veya cihaz kontrolü için üreticiye başvurunuz.

## Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar



### Uyarı

Dış gövdenin açılmasını gerektiren periyodik bakım çalışmaları ve onarımlarda Trotec müşteri servisine başvurunuz. Kurallara aykırı şekilde açılan cihazlar her türlü garanti kapsamı dışındadır ve garanti talepleri geçersiz olur.

## Servis istasyonları

Aşağıdaki bilgiler sadece Türkiye için geçerlidir:

Trotec Endüstri Ürünleri Tic.Ltd.Sti.

Oruçreis Mh., Giyimkent Cd.,

14. Sok. No.61, Giyimkent Sitesi

34235 Esenler/İstanbul

Telefon: +90 212 438 56 55

## Üretici ve ithalatçı firmanın unvanı, adres ve telefon numarası

İthalatçı (sadece Türkiye için geçerlidir):

Trotec Endüstri Ürünleri Tic.Ltd.Sti.

Oruçreis Mh., Giyimkent Cd.,

14. Sok. No.61, Giyimkent Sitesi

34235 Esenler/İstanbul

Telefon: +90 212 438 56 55

Faks: +90 212 438 56 51

Üretici:

Trotec GmbH

Grebbeener Straße 7

D-52525 Heinsberg

Telefon: +49 2452 962-400

Faks: +49 2452 962-200

E-posta: info@trotec.de

## Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar



Elektronik cihazlar evsel atık değildir ve Türkiye'de, elektrikli ve elektronik cihazlar hakkındaki Elektrikli ve Elektronik Teçhizat Atıkları Direktifi'ne (EETA) göre uzman bir tasfiye merkezine gönderilmelidir. Kullandıktan sonra lütfen bu cihazı geçerli yasal düzenlemelere uygun şekilde tasfiye ediniz.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)