

### Fark basınç sensörü, hava

8 seçilebilir aralığa ve Modbus fonksiyonuna sahip fark basınç sensörü. Hava ve diğer yanıcı olmayan ve aşındırıcı olmayan gazların yüksek, alçak veya fark basıncını izlemek içindir. Hava filtrelerini, fanları V kayışlarını veya yangın ve duman kontrol damperlerini izlemek için HVAC sistemlerinde tipik uygulama. LCD ekranlı opsiyonlar mevcuttur. IP65 / NEMA 4X kaitesinde muhafaza.



### Tip Genel Bilgileri

| Tip        | Ölçüm aralığı [Pa] | İletişim   | Çıkış sinyali aktif basınç | Çıkış sinyali aktif debi | Patlama basıncı | Gösterge hızı |
|------------|--------------------|------------|----------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| 22ADP-154  | -100...2500        | Modbus RTU | 0...5 V, 0...10 V          | 0...5 V, 0...10 V        | 40 kPa          | -             |
| 22ADP-154L | -100...2500        | Modbus RTU | 0...5 V, 0...10 V          | 0...5 V, 0...10 V        | 40 kPa          | LCD           |

### Teknik veriler

|                          |                                  |                                                                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektriksel veriler      | Nominal besleme                  | AC/DC 24 V                                                                                                                                                     |
|                          | Nominal besleme gerilimi aralığı | AC 19...29 V / DC 15...35 V                                                                                                                                    |
|                          | Güç tüketimi AC                  | 4.3 VA                                                                                                                                                         |
|                          | Güç tüketimi DC                  | 2.3 W                                                                                                                                                          |
|                          | Elektrik bağlantısı              | Çıkarılabilir yaylı klemens bloğu maks. 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                    |
|                          | Kablo girişi                     | Gerginlik düşürücülü kablo rakoru 2x ø6 mm                                                                                                                     |
| Data bus iletişimi       | İletişim                         | Modbus RTU                                                                                                                                                     |
|                          | Düğüm adedi                      | Modbus için bkz. arayüz açıklaması                                                                                                                             |
| Fonksiyon verileri       | Akışkan                          | Hava                                                                                                                                                           |
|                          | Çoklu aralık                     | 8 ölçüm aralığı seçilebilir                                                                                                                                    |
|                          | Voltaj çıkışı                    | 2 x 0...5 V, 0...10 V, min. direnç 10 kΩ                                                                                                                       |
|                          | Çıkış sinyali aktif notu         | Çıkış 0...5/10 V anahtarla seçilebilir                                                                                                                         |
|                          | Gösterge                         | LCD, 29x35 mm<br>arka ışık ile<br>Ölçüm değerleri debi: m <sup>3</sup> /h, cfm (yapılandırılabilir)<br>Ölçüm değerleri basınç: Pa, inç WC (yapılandırılabilir) |
|                          | Tipik cevap süresi               | Ayarlanabilir 0.8 saniye veya 4.0 saniye                                                                                                                       |
| Ölçüm verileri           | Ölçülen değerler                 | Fark basınç<br>Debi                                                                                                                                            |
|                          | Akışkan ölçümü                   | Hava aşındırıcı olmayan gazlar                                                                                                                                 |
| Teknik Özellikler Akış   | Ölçüm aralığı debi               | Adjustable via Modbus<br>Default setting: 0...750'000 m <sup>3</sup> /h<br>Selectable units: m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup> /s, cfm                         |
|                          |                                  |                                                                                                                                                                |
| Teknik Özellikler Basınç | Sensör teknolojisi               | Piezo ölçüm elemanı                                                                                                                                            |
|                          |                                  |                                                                                                                                                                |

## Teknik veriler

| Teknik Özellikler | Basınç | Ölçüm aralığı basınç ayarları   | Ayar                                                                                                      | Aralık [Pa] | Aralık [inch WC] | Fabrika ayarı |
|-------------------|--------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|---------------|
|                   |        |                                 |                                                                                                           |             |                  |               |
|                   |        |                                 | S0                                                                                                        | 0...2500    | 0...10           | ✓             |
|                   |        |                                 | S1                                                                                                        | 0...2000    | 0...8            |               |
|                   |        |                                 | S2                                                                                                        | 0...1500    | 0...6            |               |
|                   |        |                                 | S3                                                                                                        | 0...1000    | 0...4            |               |
|                   |        |                                 | S4                                                                                                        | 0...500     | 0...2            |               |
|                   |        |                                 | S5                                                                                                        | 0...250     | 0...1            |               |
|                   |        |                                 | S6                                                                                                        | 0...100     | 0...0.4          |               |
|                   |        |                                 | S7                                                                                                        | -100...100  | -0.4...0.4       |               |
|                   |        | Hassaslık                       | Referans cihazla karşılaştırıldığında sapma ölçüm aralığı ≤500 Pa: ±5 Pa<br>ölçüm aralığı >500 Pa: ±10 Pa |             |                  |               |
|                   |        | Uzun vadeli istikrar            | ±%2.5 FSO (Tam Ölçekli Verim) / 4 yıl                                                                     |             |                  |               |
| Güvenlik verileri |        | Koruma sınıfı IEC/EN            | III, Güvenlik Ekstra Düşük Voltaj (SELV)                                                                  |             |                  |               |
|                   |        | Güç kaynağı UL                  | Class 2 Supply                                                                                            |             |                  |               |
|                   |        | Koruma derecesi IEC/EN          | IP65                                                                                                      |             |                  |               |
|                   |        | Koruma derecesi NEMA/UL         | NEMA 4X                                                                                                   |             |                  |               |
|                   |        | Gövde                           | UL Enclosure Type 4X                                                                                      |             |                  |               |
|                   |        | AB Uygunluğu                    | CE İşareti                                                                                                |             |                  |               |
|                   |        | Sertifikalandırma IEC/EN        | IEC/EN 60730-1 ve IEC/EN 60730-2-6                                                                        |             |                  |               |
|                   |        | Kalite Standartları             | ISO 9001                                                                                                  |             |                  |               |
|                   |        | UL Approval                     | cULus acc. to UL60730-1A/-2-6, CAN/CSA E60730-1                                                           |             |                  |               |
|                   |        | Hareket tipi                    | Tip 1                                                                                                     |             |                  |               |
|                   |        | Nominal impuls voltajı, besleme | 0.8 kV                                                                                                    |             |                  |               |
|                   |        | Kirliliği derecesi              | 3                                                                                                         |             |                  |               |
|                   |        | Ortam nemi                      | Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız                                                                           |             |                  |               |
|                   |        | Ortam sıcaklığı                 | -10...50°C [14...122°F]                                                                                   |             |                  |               |
|                   |        | Akışkan sıcaklığı               | -10...50°C [15...120°F]                                                                                   |             |                  |               |
| Malzemeler        |        | Gövde                           | Kapak: PC, turuncu<br>Alt: PC, turuncu<br>Conta: NBR70, siyah<br>Ultraviyole ışınlara dayanıklı           |             |                  |               |
|                   |        | Kablo rakoru                    | PA6, siyah                                                                                                |             |                  |               |

## Güvenlik notları



Bu cihaz sabit ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerinde kullanmak üzere tasarlanmıştır ve belirtilen uygulama alanı dışında kullanılmamalıdır. Yetkisiz adaptasyonlara izin verilmez. Ürün, arızalanması halinde insanlar, hayvanlar ya da varlıklar için tehlike oluşturabilecek herhangi bir ekipmanla birlikte kullanılmamalıdır.

Montajdan önce tüm gücün kesildiğinden emin olun. Akım taşıyan/çalışan ekipmanlara bağlamayın.

Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında ilgili tüm yönetmeliklere uyulmalıdır.

Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.

## Notlar

## Elle sıfır noktası kalibrasyonu

İlk devreye almadan sonra

Sıfır nokta kalibrasyonunu gerçekleştirmek için ünite en az 15 dakika önceden güç kaynağına bağlanmalıdır.

Kalibrasyon aralığı

≤250 Pa 3 ay

≤500 Pa 6 ay

&gt;500 Pa 12 ay

Prosedür

• Her iki boru bağlantısını + ve - basınç portlarından ayırın-

(Ekranda 0 görünse bile manuel sıfır noktası kalibrasyonunu gerçekleştirin.)

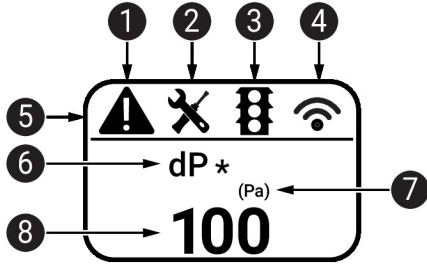
• LED sabit bir şekilde yanana kadar "Manüel sıfır nokta kalibrasyonu" düğmesine basın

• LED tekrar yanıp sönmeye başlayana kadar bekleyin ve boru bağlantılarını basınç portlarına takın (+ ve - işaretlerine dikkat edin)

## Göstergeler ve çalıştırma

## Göstergeler

Cihaza ve ölçülen değer sayısına bağlı olarak gösterge otomatik olarak ölçeklenir. Ölçülen verilerin girmesi / çıkması, parlaklık ve trafik ışığı fonksiyonu gibi parametreler, uygulama veya bus sistemi üzerinden değiştirilir. Önyükleme işlemi sırasında yazılım ve donanım sürümleri görüntülenir.



- 1 Arıza / sensör arızası
- 2 Servis / görsel muayene zamanı geldi
- 3 TLF (trafik ışığı fonksiyonu) etkin (ekran rengi değişimleri için eşikler)
- 4 Telsiz etkin (mevcut değil)
- 5 Durum çubuğu
- 6 Ölçülen değer (\* bu değer için TLF fonksiyonu etkinleştirildiğinde görünür)
- 7 Ölçü birimi
- 8 Ölçülen değer

## Dahil olan parçalar

| Açıklama                                                                                       | Tip        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Montaj plakası L muhafaza                                                                      | A-22D-A10  |
| Hava kanalı bağlantısı kiti, Plastik, 2 m PVC boru, 2x kanal konektörü (plastik) 22ADP-.. için | A-22AP-A08 |
| Gerginlik düşürücülü Kablo Rakoru ø6...8 mm                                                    |            |
| Dübelller                                                                                      |            |
| Vidalar                                                                                        |            |

## Aksesuarlar

## Opsiyonel aksesuarlar

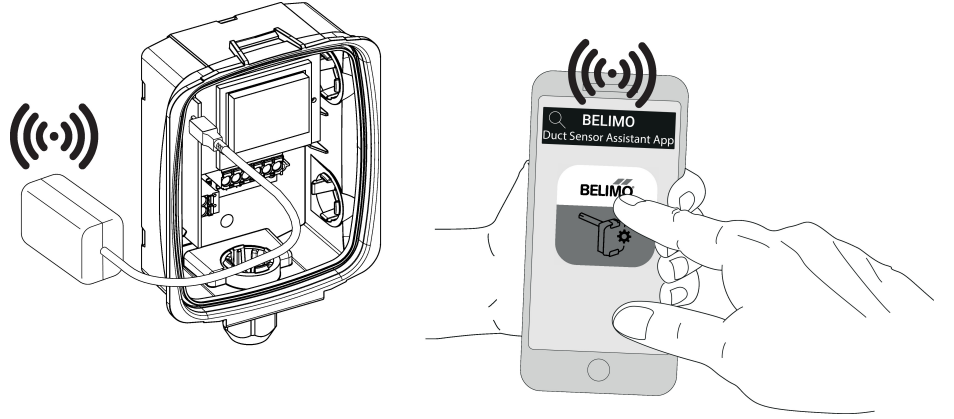
| Açıklama                                                                        | Tip         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Kanal konektörü, Metal, L 40 mm, Boru bağlantısı 5 mm                           | A-22AP-A02  |
| Kanal konektörü, Metal, L 100 mm, Boru bağlantısı 5 mm                          | A-22AP-A04  |
| Bağlantı adaptörü esnek kanalı, M20x1.5, 1x 6 mm kablo rakoru için, 10'lı paket | A-22G-A01.1 |
| Bağlantı adaptörü esnek kanalı, M20, 2x 6 mm kablo rakoru için, 10'lı paket     | A-22G-A02.1 |

## Aksesuarlar

| Araçlar | Açıklama                                                                                      | Tip                              |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|         | Belimo Duct Sensor Assistant App                                                              | Belimo Duct Sensor Assistant App |
|         | Bluetooth donanım kilidi Belimo Duct Sensor Assistant App için                                | A-22G-A05                        |
|         | * Bluetooth donanım kilidi A-22G-A05                                                          |                                  |
|         | Kuzey Amerika, Avrupa Birliği, EFTA Ülkeleri ve Birleşik Krallık'ta sertifikalı ve satışıdır. |                                  |

## Servis

- Araçlar bağlantısı** Bu sensör, Belimo Duct Sensor Assistant App kullanılarak çalıştırılabilir ve yapılandırılabilir. Belimo Duct Sensor Assistant App kullanılırken uygulama ile Belimo sensörü arasındaki iletişimi etkinleştirmek için Bluetooth donanım kilidi gereklidir.
- Sensörün standart şekilde çalışması ve yapılandırılması için Bluetooth donanım kilidi ve Belimo Duct Sensor Assistant App uygulaması gerekli değildir. Sensör, yukarıda gösterilen varsayılan fabrika ayarlarıyla önceden yapılandırılmış halde gelecektir.
- Gereksinimler:
- Bluetooth donanım kilidi (Belimo Parça No.: A-22G-A05)
  - Bluetooth uyumlu akıllı telefon
  - Belimo Duct Sensor Assistant App (Google Play ve Apple App Store)
- Prosedür:
- Bluetooth donanım kilidini mikro USB konektörü veya PCB arayüzü üzerinden sensöre takın
  - Bluetooth uyumlu akıllı telefonu Bluetooth donanım kilidine bağlayın
  - Belimo Duct Sensor Assistant App'de yapılandırma öğesini seçin



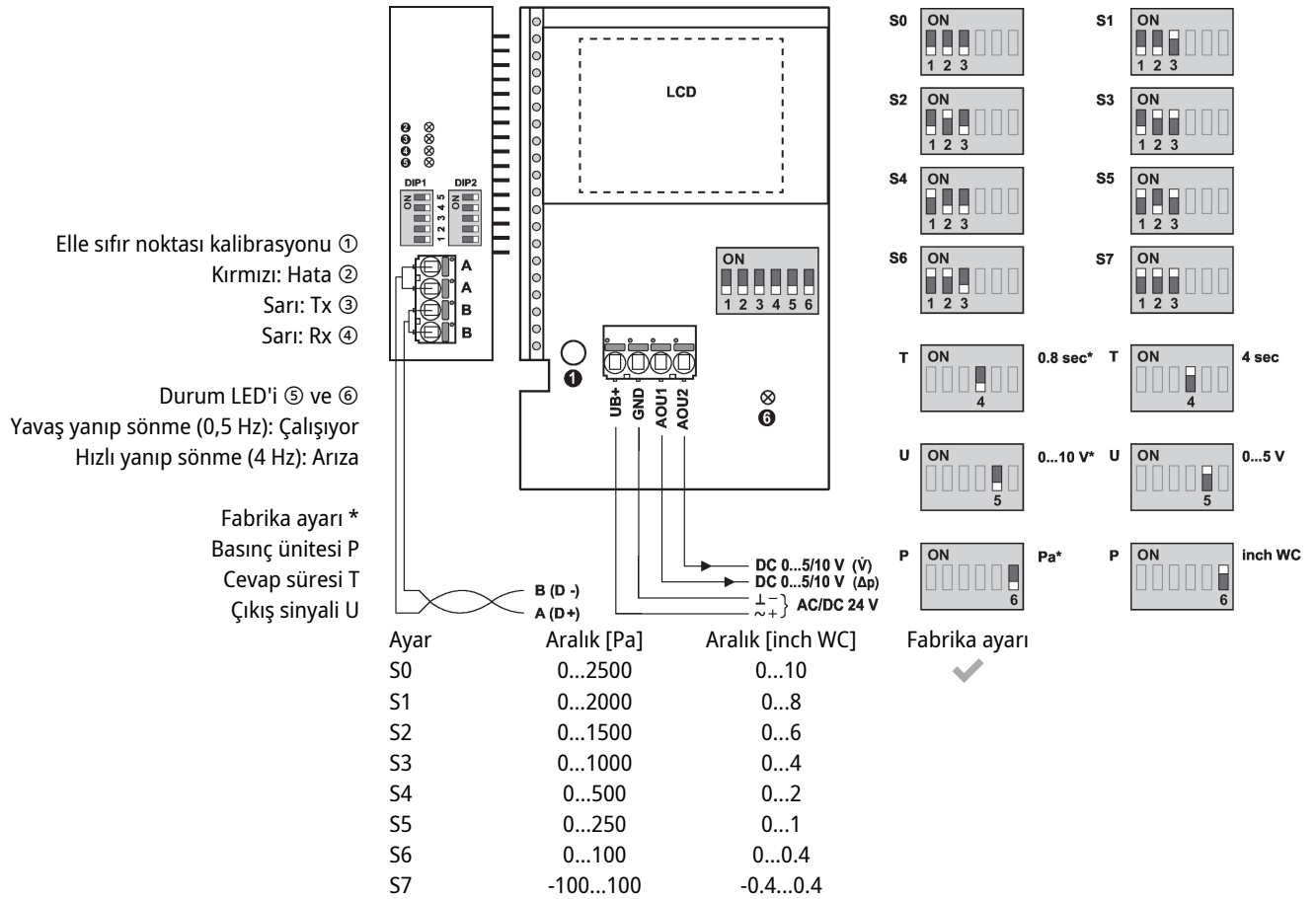
## Kablo şemaları



Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.

Modbus RTU'nun kablo bağlantısı (RS-485) ilgili yönetmeliklere uygun şekilde gerçekleştirilmelidir ([www.modbus.org](http://www.modbus.org)). Cihazda bus sonlandırması için değiştirilebilir dirençler bulunmaktadır.

Modbus / BACnet: Besleme ve iletişim galvanik olarak izole edilmemiştir. Cihazların toprak sinyalini birbirine bağlayın.



### Ayrıntılı dokümantasyon

Ayrı olarak sunulan Sensör Modbus-Register adlı belge, Modbus'un kaydedilmesi, adreslenmesi, paritesi ve bus sonlanımı (DIP1: adres, DIP2: baud hızı, parite, bus sonlanımı) hakkında bilgi sunar

Bus'taki bilgilere ek olarak şu analog çıkışlar mevcuttur:

AOU1: fark basınç

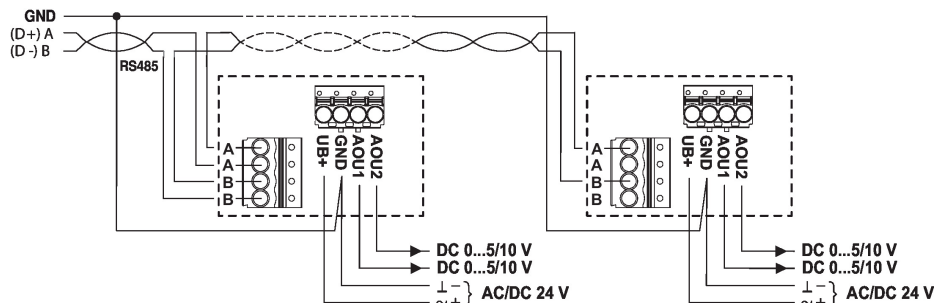
AOU2: debi

Debi; fark basınç, k faktörü ve deniz seviyesinden yükseklik temel alınarak hesaplanır.

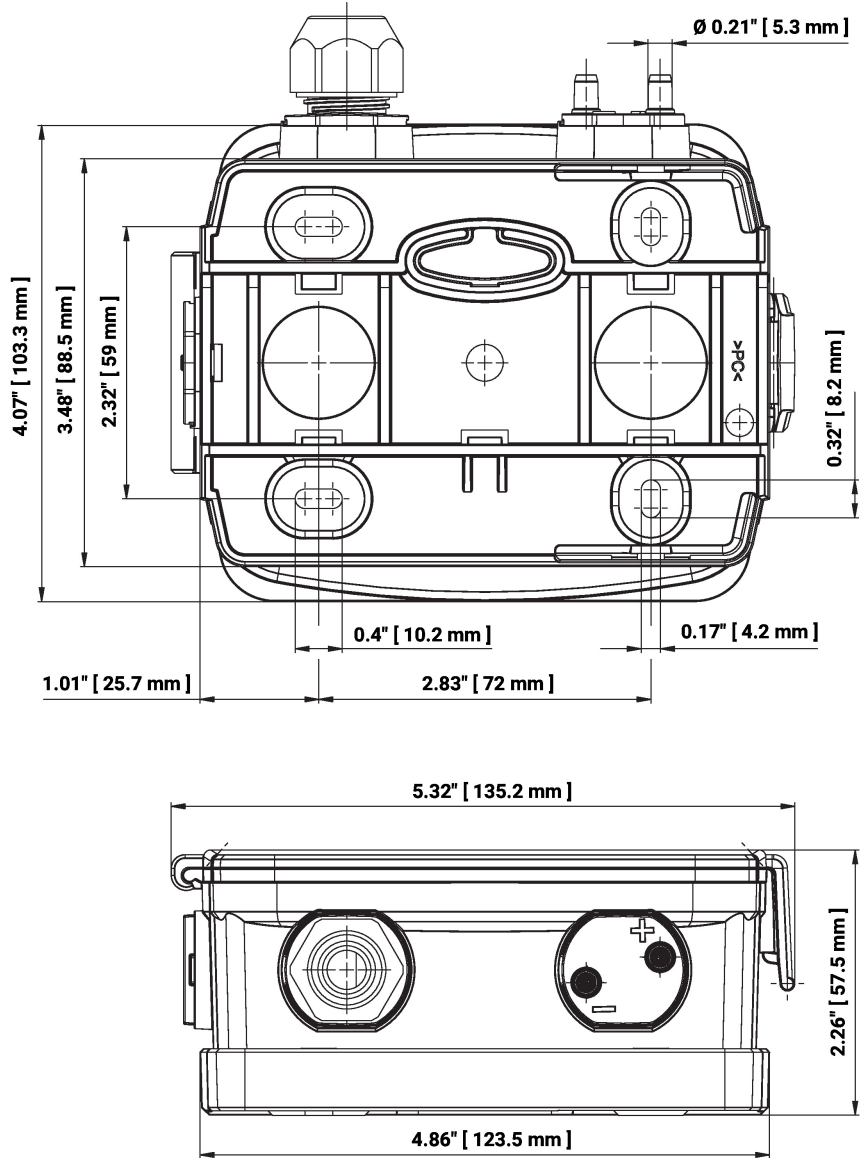
k faktörü için fabrika ayarı 1.00 ve yükseklik için deniz seviyesinden 330 metredir.

k faktörü değerleri ve yükseklik bus sistemi üzerinden değiştirilebilir.

## RS485 Modbus RTU kablo bağlantısı



## Boyutlar



## Tip

22ADP-154

22ADP-154L

## Ağırlık

0.40 kg

0.42 kg

## Diğer dokümanlar

- Modbus Arayüzü açıklaması
- Montaj talimatları