

### Kontak sıcaklık sensörü

Boru uygulamaları için aktif yüzey kontak sıcaklığı sensörü (0...10 V) Hızlı tepki ve hassas ölçüm sağlamak için yay yüklü piring kontak pimi.



### Tip Genel Bilgileri

| Tip     | Çıkış sinyali aktif sıcaklık |
|---------|------------------------------|
| 22HT-12 | 0...5 V, 0...10 V            |

### Teknik veriler

|                                  |                                     |                                                                                                                                                                                                            |             |               |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Elektriksel veriler              | Nominal besleme                     | AC/DC 24 V                                                                                                                                                                                                 |             |               |
|                                  | Nominal besleme gerilimi aralığı    | AC 21.6...26.4 V / DC 13.5...26.4 V                                                                                                                                                                        |             |               |
|                                  | Güç tüketimi AC                     | 0,8 VA                                                                                                                                                                                                     |             |               |
|                                  | Güç tüketimi DC                     | 0,4 W                                                                                                                                                                                                      |             |               |
|                                  | Elektrik bağlantısı                 | Çıkarılabilir yaylı klemens bloğu maks. 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                |             |               |
|                                  | Kablo girişi                        | Gerginlik düşürücülü kablo rakoru ø6...8 mm                                                                                                                                                                |             |               |
| Fonksiyon verileri               | Akışkan                             | Su                                                                                                                                                                                                         |             |               |
|                                  | Çoklu aralık                        | 8 ölçüm aralığı seçilebilir                                                                                                                                                                                |             |               |
|                                  | Voltaj çıkışı                       | 1 x 0...5 V, 0...10 V, min. direnç 5 kΩ                                                                                                                                                                    |             |               |
|                                  | Çıkış sinyali aktif notu            | Çıkış 0...5/10 V, tel köprü ile ayarlanabilir                                                                                                                                                              |             |               |
| Ölçüm verileri                   | Ölçülen değerler                    | Sıcaklık                                                                                                                                                                                                   |             |               |
| Teknik özellikler sıcaklık aktif | Sensör teknolojisi                  | Pt1000 sınıf AA temelinde                                                                                                                                                                                  |             |               |
|                                  | Ölçüm aralığı sıcaklık ayarları     | Aktif sensör: aralık seçilebilir<br>Dikkat: Listelenen maksimum ölçüm aralığı sensör için izin verilen akışkan sıcaklığını göstermez. Maksimum akışkan sıcaklığı sınırları için güvenlik verilerine bakın. |             |               |
|                                  | Ayar                                | Aralık [°C]                                                                                                                                                                                                | Aralık [°F] | Fabrika ayarı |
|                                  | S0                                  | -50...50                                                                                                                                                                                                   | -30...130   |               |
|                                  | S1                                  | -10...120                                                                                                                                                                                                  | 0...250     |               |
|                                  | S2                                  | 0...50                                                                                                                                                                                                     | 40...140    |               |
|                                  | S3                                  | 0...250                                                                                                                                                                                                    | 30...480    |               |
|                                  | S4                                  | -15...35                                                                                                                                                                                                   | 0...100     |               |
|                                  | S5                                  | 0...100                                                                                                                                                                                                    | 40...240    | ✓             |
|                                  | S6                                  | -20...80                                                                                                                                                                                                   | 40...90     |               |
|                                  | S7                                  | 0...160                                                                                                                                                                                                    | 0...150     |               |
|                                  | Sıcaklık hassaslığı                 | ±0,5°C @ 21°C [±0,9°F @ 70°F] @ ölçüm aralığı ayarı S2 ve S4                                                                                                                                               |             |               |
|                                  | Uzun vadeli istikrar                | ±0,04°C p.a. @ 21°C [±0,07°F p.a. @ 70°F]                                                                                                                                                                  |             |               |
|                                  | Su borusundaki zaman sabiti τ (%63) | Termal kontak sıvısı ile<br>Tipik olarak 16 s                                                                                                                                                              |             |               |

## Teknik veriler

|                   |                          |                                                                                                 |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Güvenlik verileri | Koruma sınıfı IEC/EN     | III, Koruyucu ekstra düşük gerilim (PELV)                                                       |
|                   | Güç kaynağı UL           | Class 2 Supply                                                                                  |
|                   | Koruma derecesi IEC/EN   | IP54                                                                                            |
|                   | Koruma derecesi NEMA/UL  | NEMA 1                                                                                          |
|                   | Gövde                    | UL Enclosure Type 1                                                                             |
|                   | AB Uygunluğu             | CE İşareti                                                                                      |
|                   | Sertifikalandırma IEC/EN | IEC/EN 60730-1                                                                                  |
|                   | Kalite Standartları      | ISO 9001                                                                                        |
|                   | UL Approval              | cULus acc. to UL60730-1A/-2-9, CAN/CSA E60730-1/-2-9                                            |
|                   | Kirliliği derecesi       | 2                                                                                               |
|                   | Ortam nemi               | Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız                                                                 |
|                   | Ortam sıcaklığı          | -35...50°C [-30...120°F]                                                                        |
|                   | Akışkan sıcaklığı        | -35...70°C [-30...160°F]                                                                        |
|                   | Muhafaza yüzey sıcaklığı | Max. 70°C [160°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

## Sensörlerle ilgili genel notlar

Uzun kablo bağlantıları kullanırken (kullanılan kesite bağlı olarak) ölçüm sonucu, ortak topraklama telindeki bir voltaj düşüşü (voltaj akımı ve hat direncinden kaynaklı) nedeniyle hatalı çıkabilir. Bu durumda, sensöre 2 TOPRAKLAMA kablosu bağlanmalıdır; biri besleme voltajı, diğer ölçüm akımı için.

Bir verici sinyali çeviriciye sahip algılama cihazları, ölçüm uç noktalarındaki sapmalardan kaçınmak için her zaman ölçüm aralığının ortasında çalıştırılmalıdır. Verici sinyali çeviricinin elektronik sisteminin ortam sıcaklığı sabit tutulmalıdır. Verici sinyali çeviriciler sabit bir besleme voltajında ( $\pm 0,2$  V) çalıştırılmalıdır. Besleme voltajını açıp/kapatırken sahadaki güç dalgalanmaları önlenmelidir.

**Not: Oluşan cereyan, sensördeki enerji kaybının daha iyi taşınmasını sağlar. Bu yüzden, sıcaklık ölçümü sonrasında geçici sınırlı dalgalanmalar meydana gelebilir.**

## Notlar

**Elektriksel enerji kaybı ile kendi kendine ısıtma**

Elektronik bileşenlere sahip sıcaklık sensörlerinde her zaman, ortam havasının sıcaklık ölümünü etkileyen bir enerji kaybı söz konusudur. Aktif sıcaklık sensörlerindeki kayıp, çalışma sıcaklığının artmasıyla doğrusal bir artış sergiler. Bu kayıp enerji, sıcaklığı ölçerken dikkate alınmalıdır.

Sabit çalışma voltajı ( $\pm 0,2$  V) durumunda bu, normalde sabit bir ofset değerini eklemek veya düşürmek suretiyle yapılır. Belimo verici sinyali çeviricileri değişken çalışma voltajıyla çalıştığı için, üretim mühendisliğinden kaynaklı gerekçelerle yalnızca bir çalışma voltajı dikkate alınabilir. 0...10 V / 4...20 mA verici sinyali çeviriciler, DC 24 V seviyesinde standart bir çalışma voltajına sahiptir. Yani bu voltajda, çıkış sinyalinin beklenen ölçüm hatası en düşük seviyede olacaktır. Diğer çalışma voltajları için, ofset hatası, sensör elektronik devresindeki değişen güç kaybı nedeniyle artacaktır.

Daha sonraki işlemlerde doğrudan aktif sensörde bir yeniden ayarlama gerekliyse, bu aşağıdaki ayarlama yöntemleriyle yapılabilir.

- NFC veya dongle bulunan sensörlerde, ilgili Belimo uygulaması ile
- Düzeltme potansiyometresi olan sensörlerde, sensör kartında
- Veri yolu sensörlerinde, veri yolu arayüzü üzerinden uygun yazılım değişkeniyle

**Yüzey ölçümleri açıklaması**

Bir yüzeyde sıcaklık, nem veya yoğunlaşma ölçümü yaparken, hem yüzeyin sıcaklığı hem de ortam havasının sıcaklığı ölçüm sonucunu etkiler. Bir boru yüzeyinde ölçüm yaparken, termal kontak sıvısı kullanılarak ortam havasının etkisi en aza indirilebilir.

## Dahil olan parçalar

**Açıklama****Tip**

Sabitleme kayışı,  $\varnothing 20...110$  mm borular için [0.8...4.3"]

A-22P-A47

## Aksesuarlar

**Opsiyonel aksesuarlar****Açıklama****Tip**

Sabitleme kayışı,  $\varnothing 20...250$  mm borular için [0.8...9.8"]

A-22P-A49

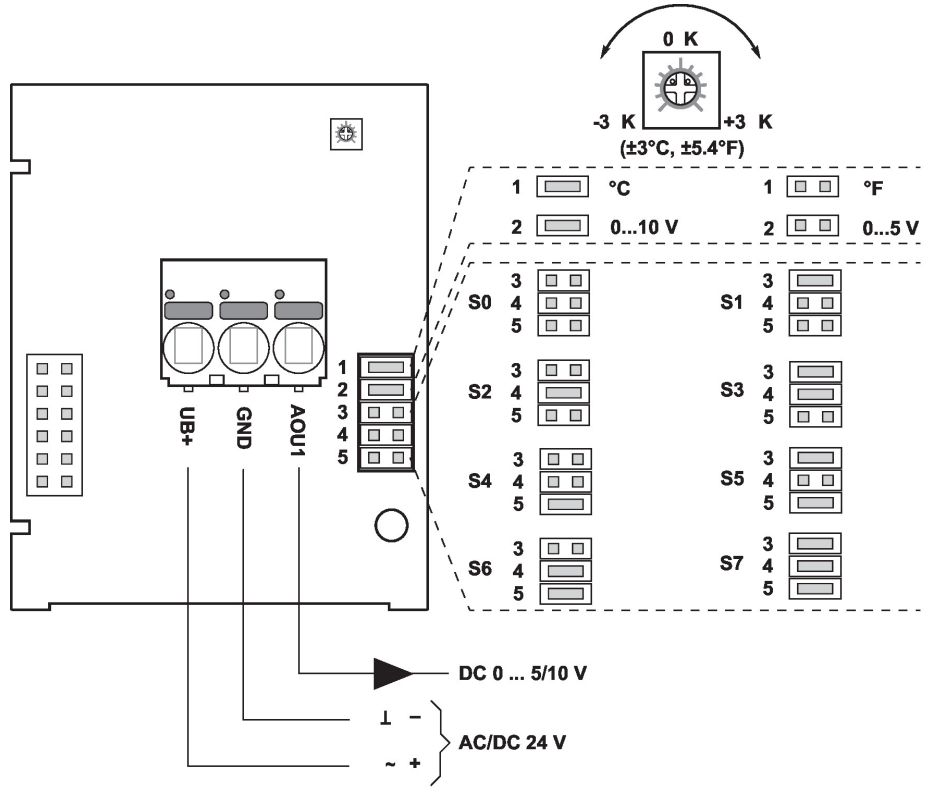
Termal kontak sıvısı

A-22P-A44

Bağlantı adaptörü esnek kanalı, M20x1.5, 1x 6 mm kablo rakoru için, 10'lı paket

A-22G-A01.1

Kablo şemaları

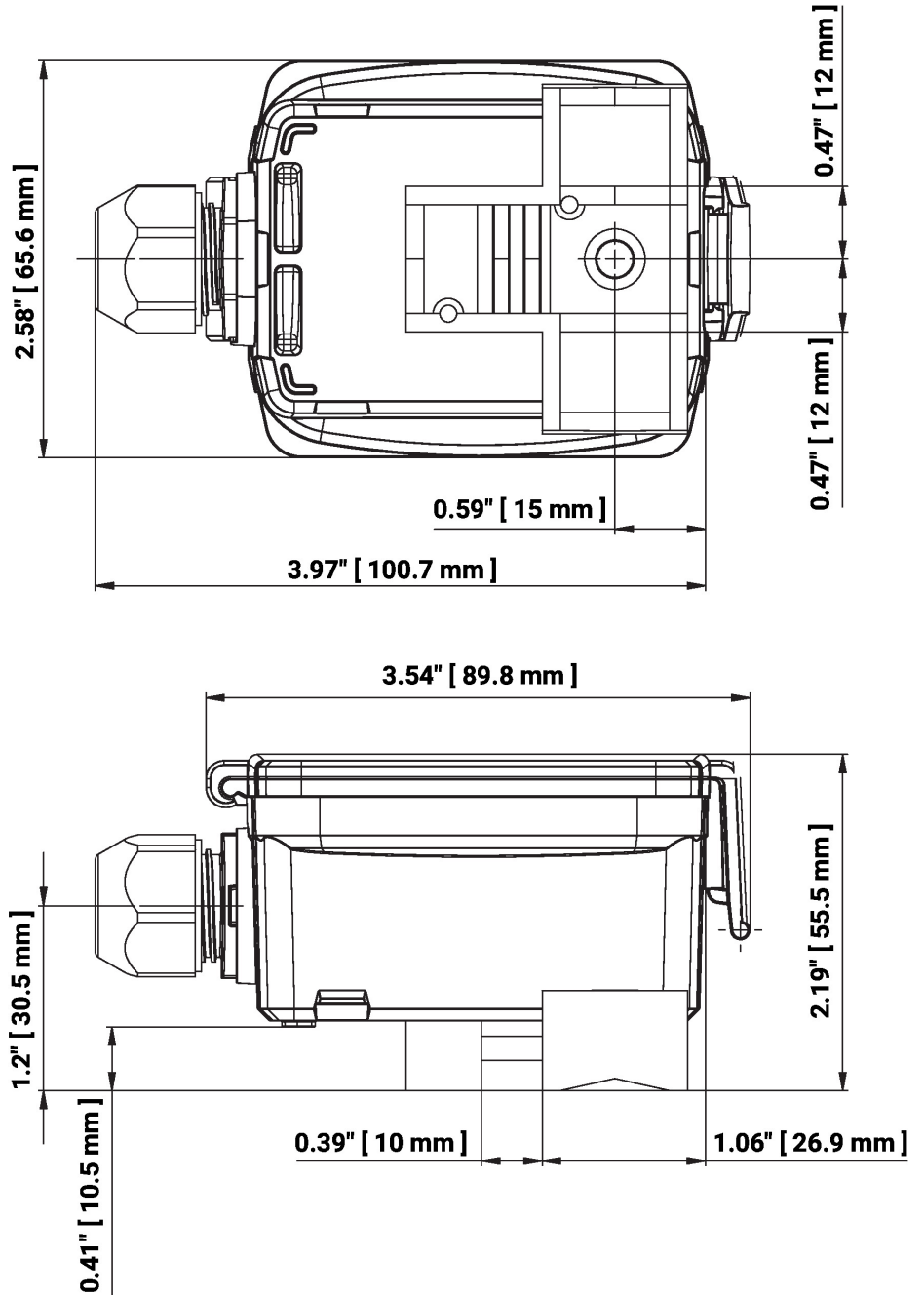


Jumper ayarları aracılığıyla aşağıdaki ölçüm aralıkları ayarlanabilir:

| Ayar | Aralık [°C] | Aralık [°F] | Fabrika ayarı |
|------|-------------|-------------|---------------|
| S0   | -50...50    | -30...130   |               |
| S1   | -10...120   | 0...250     |               |
| S2   | 0...50      | 40...140    |               |
| S3   | 0...250     | 30...480    |               |
| S4   | -15...35    | 0...100     |               |
| S5   | 0...100     | 40...240    |               |
| S6   | -20...80    | 40...90     |               |
| S7   | 0...160     | 0...150     |               |



## Boyutlar



Tip

22HT-12

Ağırlık

0.15 kg

## Diğer dokümanlar

- Montaj talimatları