Teknik katalog 22DT-15..

Kanal/Daldırma sensörü, Sıcaklık

Kanal uygulamalarında sıcaklık ölçümü için Modbus RTU haberleşmesine sahip aktif sensör. Boru uygulamaları için de geçerli olan paslanmaz çelik veya pirinç thermowell ile birlikte. IP65 / NEMA 4X kaitesinde muhafaza.



Resim üründen farklı olabilir

Tip Genel Bilgileri

Tip	Haberleşmeli kontrol	Prob uzunluğu	Prob çapı	Sıcaklık hassaslığı
22DT-15H	Modbus RTU	50 mm	6 mm	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F]
22DT-15L	Modbus RTU	100 mm	6 mm	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F]
22DT-15N	Modbus RTU	150 mm	6 mm	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F]
22DT-15P	Modbus RTU	200 mm	6 mm	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F]
22DT-15R	Modbus RTU	300 mm	6 mm	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F]

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 mm²
	Kablo girişi	Gerginlik düşürücülü kablo rakoru 2x ø6 mm
Data bus iletişimi	Haberleşmeli kontrol	Modbus RTU
	İletişim	Modbus RTU
	Düğüm adedi	Modbus için bkz. arayüz açıklaması
Fonksiyon verileri	Akışkan	Hava Su
Ölçüm verileri	Ölçülen değerler	Sıcaklık
Teknik özellikler sıcaklık aktif	Sensör teknolojisi	NTC10k'ya (10k2) göre
	Sıcaklık hassaslığı	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F]
	Uzun vadeli istikrar	±0.04°C p.a. @ 21°C [±0.07°F p.a. @ 70°F]
	Su borusundaki zaman sabiti τ (%63)	Pirinç thermowell ile birlikte tipik olarak 7 s Paslanmaz çelik thermowell ile birlikte tipik olarak 9 s
	Hava kanalındaki zaman sabiti τ (%63)	Tipik olarak 46 s @ 3 m/s Tipik olarak 210 s @ 0 m/s
Güvenlik verileri	Koruma sınıfı IEC/EN	III, Koruyucu ekstra düşük gerilim (PELV)
	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

Teknik veriler

Güvenlik verileri

Kalite Standartları	ISO 9001
Hareket tipi	Tip 1
Nominal impals voltajı, besleme	0.8 kV
Kirliliği derecesi	3
Ortam nemi	Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız
Ortam sıcaklığı	-35...50°C [-30...120°F]
Akışkan sıcaklığı	-50...160°C [-60...320°F]
Muhafaza yüzey sıcaklığı	Max. 70°C [160°F]

Malzemeler

Gövde	Kapak: PC, turuncu Alt: PC, turuncu Conta: NBR70, siyah Ultraviyole ışınlara dayanıklı
Kablo rakoru	PA6, siyah
Prob materyali	V4A (1.4404)

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 (±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 sıcaklığın artmasıyla doğrusal bir artış sergiler. Bu kayıp enerji, sıcaklığı ölçerken dikkate alınmalıdır.

Sabit çalışma voltajı (±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

Dahil olan parçalar

Açıklama	Tip
Montaj klipsi, Vidalar ve yapışkan folyo ile	A-22D-A11
Gerginlik düşürücü ø6...8 mm	

Aksesuarlar

Opsiyonel aksesuarlar

Açıklama	Tip
Montaj plakası S muhafaza	A-22D-A09
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

Çıkış sinyali aktif basınç notu

Açıklama	Tip
Montaj flanş 6 mm sensör probu için, maks. 120°C'ye [248°F] kadar, Plastik	A-22D-A03
Montaj flanş 6 mm sensör probu için, maks. 120°C'ye [248°F] kadar, 50'lı paket, Plastik	A-22D-A03.1
Montaj flanş 6 mm sensör probu için, Pirinç, maks. 260°C'ye kadar, Pirinç	A-22D-A05

Zorunlu aksesuarlar

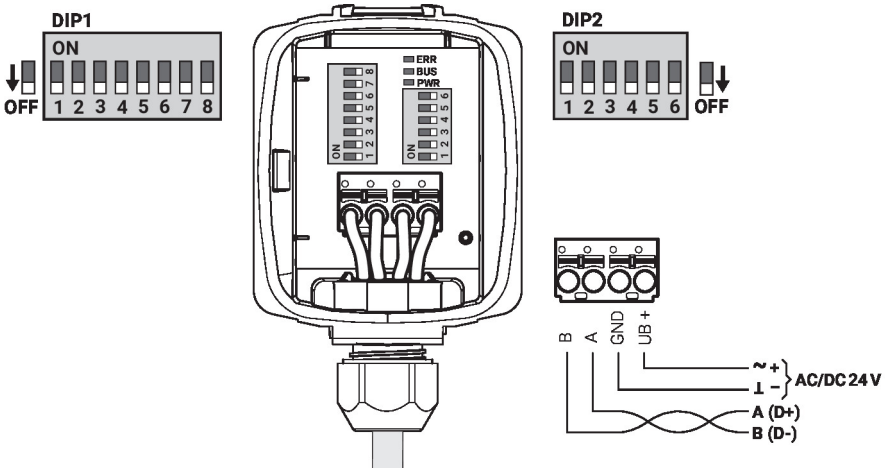
Açıklama	Tip
Kovan Paslanmaz çelik, 50 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A06
Kovan Pirinç, 50 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A18
Termal kontak sıvısı	A-22P-A44
Sıkıştırma fittingi, Paslanmaz çelik, G 1/4" (dıştan dişli), 6 mm için, kesici halkalı	A-22P-A45
Kovan Paslanmaz çelik, 100 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A08
Kovan Pirinç, 100 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A20
Soğuk bariyer, Plastik, L 50 mm, thermowell A-22P-A.. için	A-22P-A51
Adaptör Siemens thermowell için	A-22P-A53
Kovan Paslanmaz çelik, 150 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A10
Kovan Pirinç, 150 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A22
Kovan Paslanmaz çelik, 200 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A12
Kovan Pirinç, 200 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A24
Kovan Paslanmaz çelik, 300 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A14
Kovan Pirinç, 300 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A26
Kovan Paslanmaz çelik, 250 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A29
Kovan Pirinç, 250 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A30

Kablo şemaları

Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.

BACnet MS/TP / Modbus RTU kablo bağlantısı ilgili RS-485 yönetmeliklerine uygun şekilde gerçekleştirilmelidir.

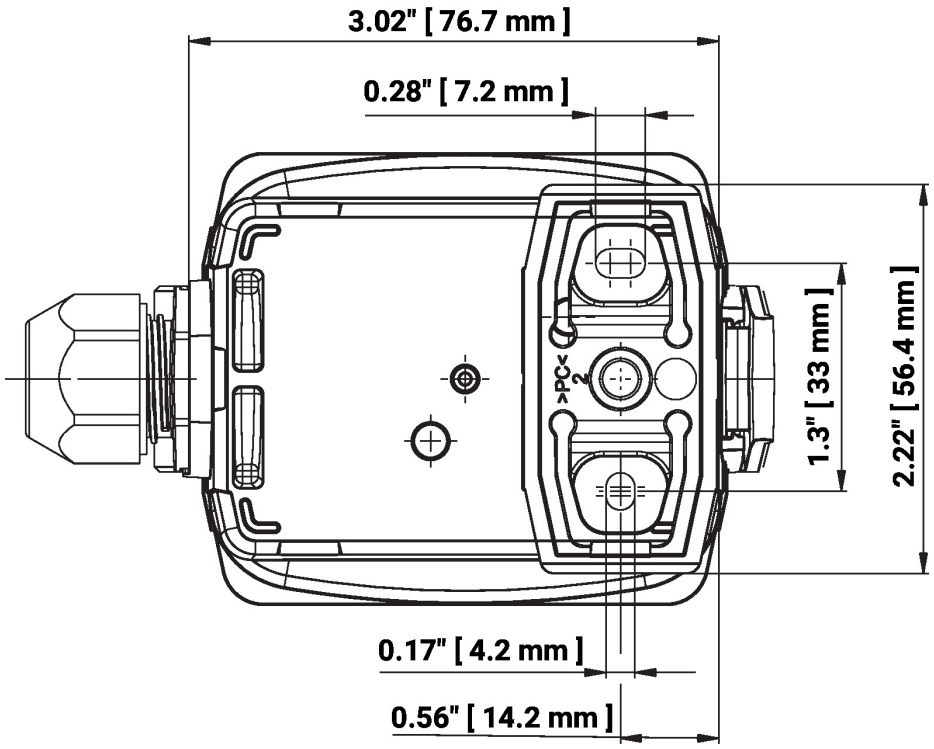
Modbus / BACnet: Besleme ve iletişim galvanik olarak izole edilmemiştir. Cihazların toprak sinyalini birbirine bağlayın.

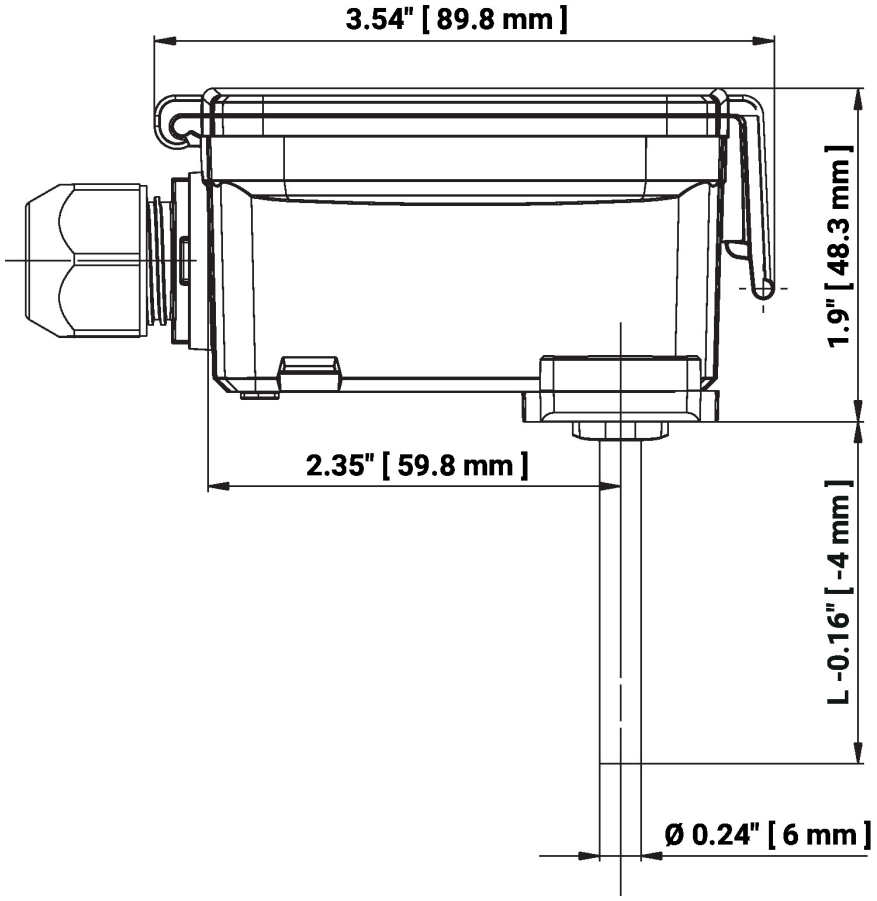


Ayrıntılı dokümantasyon

Ayrı olarak sunulan Modbus arayüz açıklaması adlı belge, Modbus'un kaydedilmesi, adreslenmesi, paritesi (DIP1: adres, DIP2: baud hızı, parite) hakkında bilgi sunar

Boyutlar





L = Prob uzunluğu

Tip	Prob uzunluğu	Ağırlık
22DT-15H	50 mm	0.12 kg
22DT-15L	100 mm	0.13 kg
22DT-15N	150 mm	0.13 kg
22DT-15P	200 mm	0.14 kg

Boyutlar

Tip	Prob uzunluğu	Ağırlık
22DT-15R	300 mm	0.15 kg

Diğer dökümanlar

- Montaj talimatları
- Modbus Arayüzü açıklaması