

Kablo sıcaklık sensörü

Boru ve hava uygulamalarında sıcaklığın ölçülmesi için aktif sensör (0...10 V). Paslanmaz çelik bir prob ve plenum kalitesinde kablo içerir. IP65 / NEMA 4X kalitesinde muhafaza.



Tip Genel Bilgileri

Tip	Çıkış sinyali aktif sıcaklık	Kablo uzunluğu	Prob uzunluğu	Prob çapı
22CT-12H	0...5 V, 0...10 V	2 m	50 mm	6 mm

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 ²		
	Kablo girişi	Gerginlik düşürücülü kablo rakoru ø6...8 mm		
Fonksiyon verileri	Akışkan	Hava 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 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]		

Teknik veriler

Teknik özellikler sıcaklık aktif	Su borusundaki zaman sabiti τ (%63)	Thermowell A-22P-A.. ve termal kontak sıvısı ile 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 155 s @ 0 m/s Tipik olarak 35 s @ 3 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
	Kalite Standartları	ISO 9001
	Hareket tipi	Tip 1
	Nominal impuls 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...180°C [-60...355°F]
	Muhafaza yüzey sıcaklığı	Max. 70°C [160°F]
Malzemeler	Gövde	Kapak: PC, turuncu Alt: PC, turuncu Conta: NBR70, siyah Ultraviyole ışınlarına dayanıklı
	Kablo rakoru	PA6, siyah
	Montaj plakası	PC, gri RAL 7001

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.

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

Dahil olan parçalar

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

Aksesuarlar

Opsiyonel aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Bağlantı adaptörü esnek kanalı, M20x1.5, 1x 6 mm kablo rakoru için, 10'lı paket	A-22G-A01.1
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, 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 Paslanmaz çelik, 100 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A08
	Kovan Paslanmaz çelik, 150 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A10
	Kovan Paslanmaz çelik, 200 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A12
	Kovan Paslanmaz çelik, 250 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A29
	Kovan Paslanmaz çelik, 300 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A14
	Kovan Paslanmaz çelik, 450 mm, G 1/2", SW27	A-22P-A16

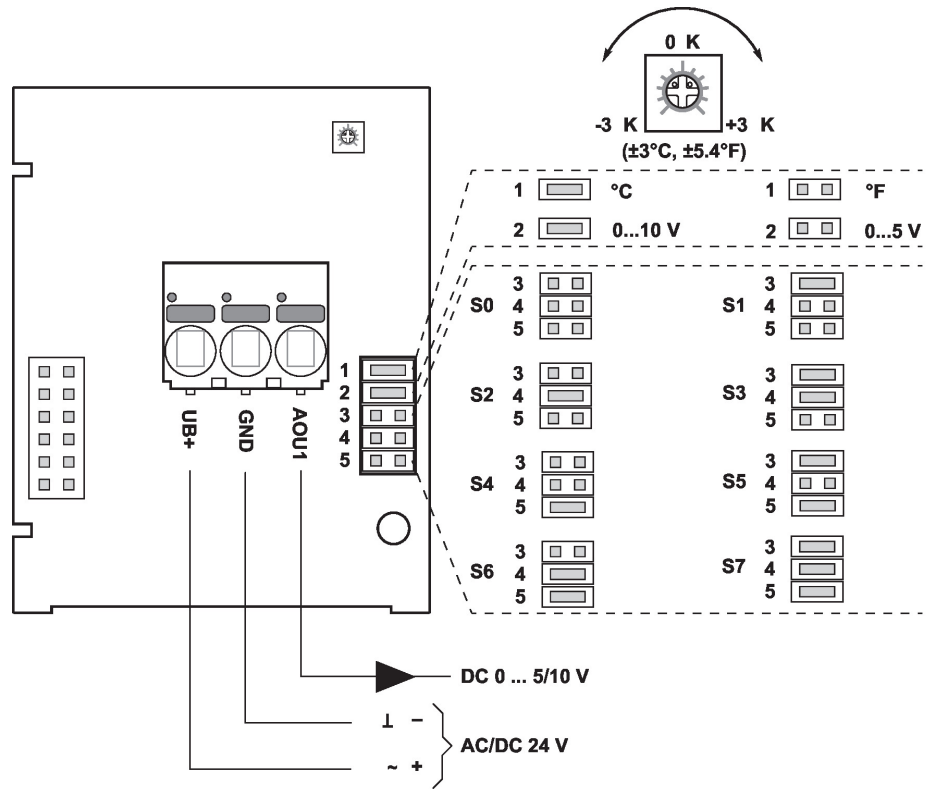
Aksesuarlar

Açıklama

Tip

Kovan Piring, 50 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A18
Kovan Piring, 100 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A20
Kovan Piring, 150 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A22
Kovan Piring, 200 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A24
Kovan Piring, 250 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A30
Kovan Piring, 300 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A26
Kovan Piring, 450 mm, R 1/2", SW22	A-22P-A28
Termal kontak sıvısı	A-22P-A44
Sıkıştırma fittingi, Paslanmaz çelik, G 1/4" (dıştan dişli), 6 mm için, kesici halkalı	A-22P-A45
Soğuk bariyer, Plastik, L 50 mm, thermowell A-22P-A.. için	A-22P-A51

Kablo şemaları

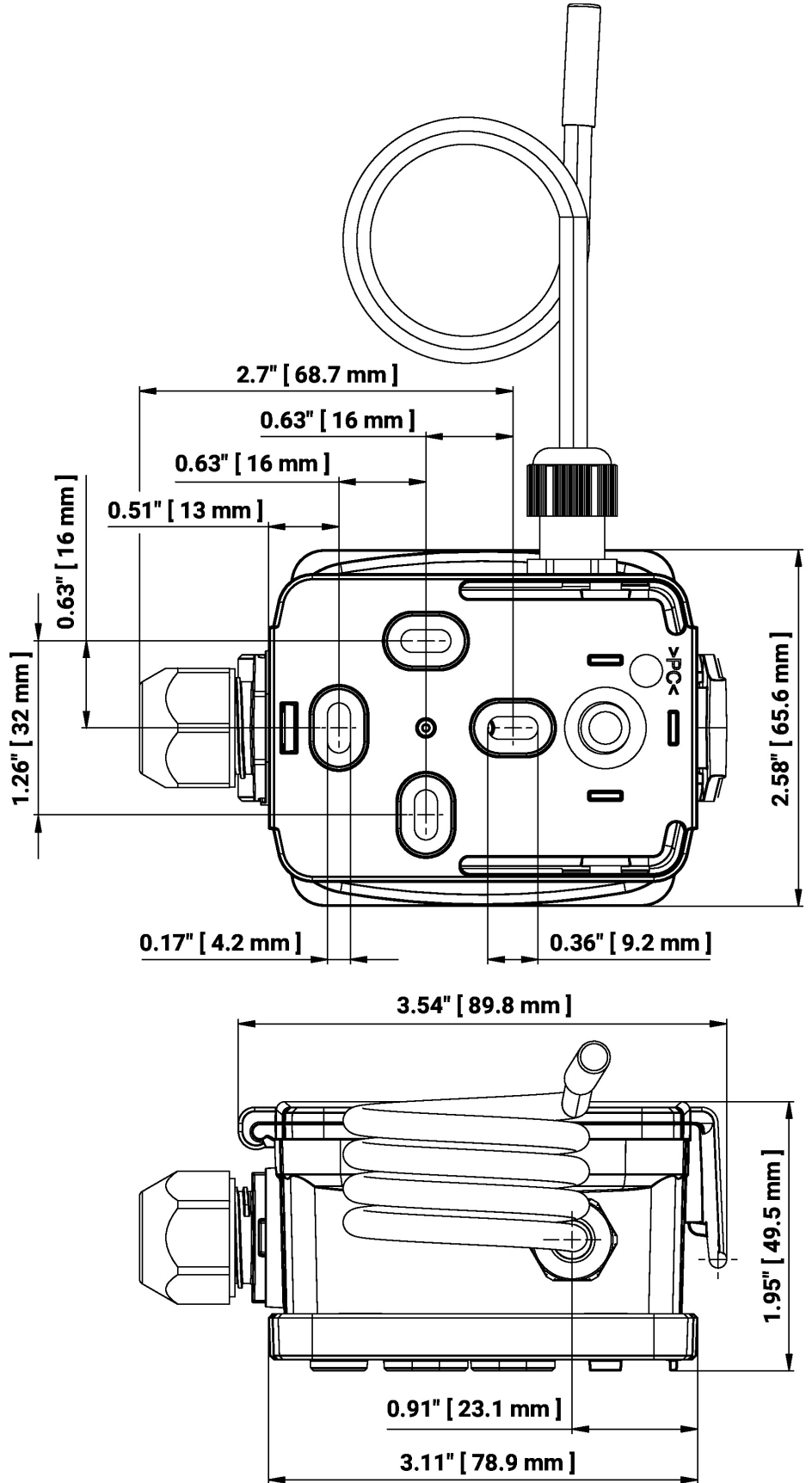


Jumper ayarları aracılığıyla aşağıdaki ölçüm aralıkları ayarlanabilir:

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



Boyutlar

Tip	Prob uzunluğu	Ağırlık
22CT-12H	50 mm	0.19 kg

Diğer dökümanlar

- Montaj talimatları