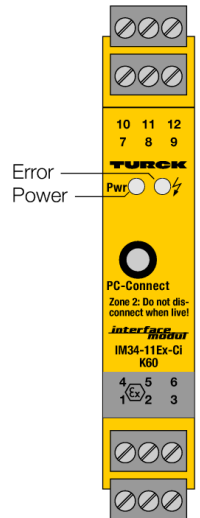
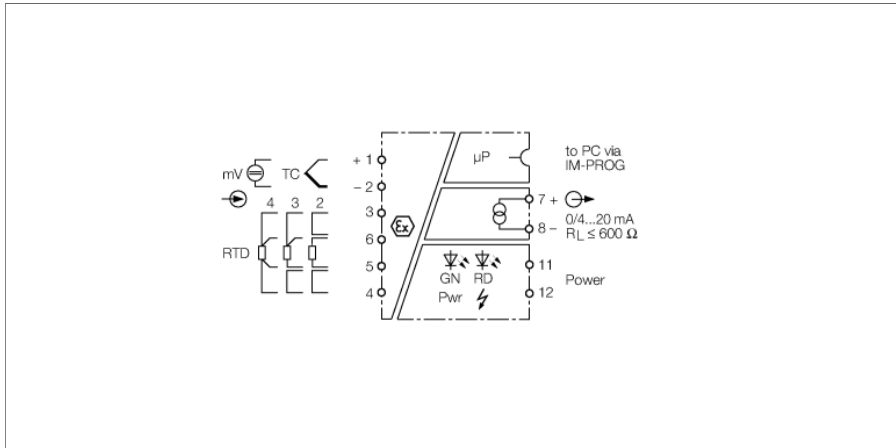


Temperature measuring amplifier

1-kanallı

IM34-11EX-CI/K60



1 kanallı sıcaklık ölçüm amplifikatörü IM34-11Ex-Ci/K60, Ni100/Pt100 RTD'ler, B, E, J, K, L, N, R, S ve T tipi termokuplar veya -160...+160 mV aralığındaki düşük voltajların sıcaklığa bağlı değişikliklerini değerlendirmek ve bunları sıcaklık-lineer akım sinyallerine (0/4...20 mA) dönüştürüp iletmek için tasarlanmıştır. Alternatif olarak 2, 3 veya 4 kablolu teknolojiye sahip Ni100/Pt100 RTD'ler de ölçüm amplifikatörünün giriş devresinde kullanılabilir. Ni100/Pt100 girişi, termokupl için harici soğuk bağlantı telafisi olarak veya bağımsız ölçüm girişi olarak kullanılabilir.

Termokupl kabloları sıcaklık ölçüm amplifikatörüne yönlendirilirse, TURCK, soğuk bağlantı telafi modülü IM-3-CJT'nin (tanıtma no. 6900524) kullanılmasını tavsiye eder. Bu şekilde mümkün olan en yüksek hassasiyet elde edilir. Termokupllardaki hızlı sıcaklık değişikliklerinde ölçüm hızını arttırmak için cihaz, en geç 200 $\mu\text{V/sn}$ 'lik bir gradyan aşıldıktan sonra 200 msn sonra "Hızlı Moduna" geçer. Bunun ardından termal voltaj ölçümünün döngü süresi < 80 msn'dir. Yani kablo kopması izleme ve soğuk bağlantı sıcaklığı ölçümü gerçekleştirilmez. Gradyan 80 $\mu\text{V/sn}$ 'nin altına düştükten sonra, cihaz "Normal Moduna" geri döner.

termokupl	"Hızlı Modu" 200 $\mu\text{V/sn}$	"Normal Modu" 80 $\mu\text{V/sn}$	Sıcaklık aralığı
Tip B	20 K/sn	8 K/sn	1100 °C
Tip E	2,6 K/sn	1 K/sn	0...1000 °C
Tip J	3,5 K/sn	1,5 K/sn	0...1200 °C
Tip K	5 K/sn	1,6 K/sn	0...1372 °C
Tip L	3,5 K/sn	1,5 K/sn	0...900 °C
Tip N	5,7 K/sn	2,3 K/sn	100...1300 °C
Tip R	20 K/sn	8 K/sn	400...1768 °C
Tip S	18 K/sn	7 K/sn	400...1768 °C
Tip T	4 K/sn	1,5 K/sn	150 °C

Aşağıdaki tablo, ilgili termokuplar için yaklaşık sıcaklık gradyanlarını gösterir.

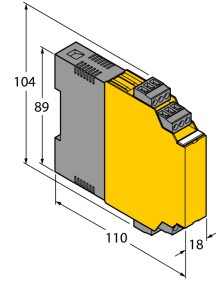
NOT: Tablodaki sıcaklık gradyanları, tanımlı sıcaklık aralıkları için yalnızca yaklaşık değerlerdir. Sıcaklık gradyanının tam olarak belirlenmesi için, söz konusu sensörün karakteristik özelliği ve ilgili çalışma noktası dahil edilmelidir.

Cihazlar, "Cihaz Tipi Yöneticisi" (DTM) yazılım aracıyla bilgisayar vasıtasıyla parametrelendirilir ve yapılandırılır. Bunun için, öndeki 3,5 mm jak ucunu kullanarak sıcaklık ölçüm amplifikatörünü bilgisayara bağlayın. Hazır iletim kablosu, IM-PROG tip adıyla (tanıtma no. 6890422) TURCK'tan sipariş edilebilir. Aşağıdaki ayarlar, DTM ile yapılabilir:

- Ölçüm modu (RTD, TC, düşük voltaj, hat dengelemesi)
- Ölçüm noktası (32 adet serbest seçilebilen karakter)
- Sıcaklık birimi (°C veya °F)
- RTD bağlantı modu (2, 3 ve 4 kablolu teknoloji)
- Soğuk bağlantı telafisi (dahili ya da harici RTD vasıtasıyla) NOT: Termokupl kabloları sıcaklık ölçüm amplifikatörüne yönlendirilirse, TURCK, soğuk bağlantı telafi modülü IM-3-CJT'nin (tanıtma no. 6900524) kullanılmasını tavsiye eder.
- Güç kaynağında eşlenmiş ölçüm aralığı
- Çıkış akımı (0/4...20 mA)
- Arıza akımı (0 ve < 20 mA)

Sinyaller, termokuplar için ITS 90/IEC 584'e göre ve Pt100 RTD'ler için IEC 751'e göre dönüştürülür ve akım çıkışında sıcaklık lineer sinyalleri olarak sağlanır.

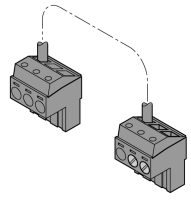
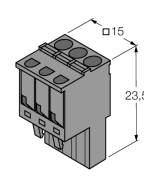
- 2, 3 veya 4 telli teknolojiye Pt100/Ni100 dirençleri, termokuplar ve milivolt sinyalleri için giriş
- 200 $\mu\text{V/sn}$ termal gradyandan başlayan hızlı sıcaklık değişiklikleri için uygun
- PACTware kullanılarak parametrelendirildi
- Çıkış: 0/4...20 mA
- Tam galvanik yalıtım
- Giriş ters kutup korumalı
- ATEX, IECEx, cFM_{us}, UL, TR CU, INMETRO, CCOE
- Installation in zone 2



Tip	IM34-11EX-CI/K60
Tanıt. no.	7506636
Çalışma gerilimi	20...250 VAC
Frekans	40...70 Hz
Çalışma gerilimi	20...125 VDC
Giriş devreleri	EN 60079'a uygun olarak kendinden güvenli Termokupl Pt100 Ni100 mV sinyalleri
Pt100	(IEC 751), 2, 3 and 4-wire technology
Ni100	(DIN 43760), 2, 3 and 4-wire technology
Probe current	≤ 0.2 mA
Thermocouples	B, E, J, K, N, R, S, T (ITS 90/IEC 584), L (DIN 43710)
Voltage input	-0,160...+0,160 VDC
Output circuits	
Çıkış akımı	0/4...20 mA
Anıza akımı	0 / 22 mA adjustable
Anahtarlama frekansı	≤ 1 Hz
Output	Adjustable output mode
Yanıt karakteristik	
Referans sıcaklık	23 °C
Ölçüm hassasiyeti akım çıkışı (doğrusallık, histerezis ve tekrarlanabilirlik dahil)	± 5 µA
Temperature drift analog output	0.0025 %/K
Ölçüm hassasiyeti RTD girişi (doğrusallık, histerezis ve tekrarlanabilirlik dahil)	± 50 mΩ
Temperature drift RTD input	± 3 mΩ/K
Ölçüm hassasiyeti TC girişi (doğrusallık, histerezis ve tekrarlanabilirlik dahil)	± 15 µV
Temperature drift TC input	± 3.2 µV/K (320 mV)
Soğuk bağlantı dengeleme hatası	2-wire < 100mΩ after line compensation 3-wire < 100mΩ with asymmetrical wiring 4-wire < 50mΩ with cold junction compensation < 2 K with IM-3-CJT < 1K
Galvanik yalıtım	
Test gerilimi	2,5 kV RMS
Önemli not	Ex uygulamaları için ilgili Ex sertifikalarında (ATEX, IECEx, UL, vb.) belirtilen değerler uygulanır.
Uygunluk belgesine göre Ex onayı	TÜV 02 ATEX 1898
Uygulama alanı	II (1) G, II (1) D
Yanmaya karşı koruma kategorisi	[Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIIC ;
Ex approval acc. to conformity certificate	TÜV 06 ATEX 552978 X
Application area	II 3 G
Yanmaya karşı koruma türü	Ex nA [ic Gc] IIC T4
Karakteristik	linear

Mekanik veriler	
IP Derecesi	IP20
UL 94 uyarınca yanma sınıfı	V-0
Ortam sıcaklığı	-25...+70 °C
	-25 ... +60 °C für UL, FM
Saklama sıcaklığı	-40...+80 °C
Boyutlar	104 x 18 x 110mm
Ağırlık	133 g
Montaj talimatları	DIN rayı (NS35) veya panel
Gövde malzemesi	Polikarbonat/ABS
Elektrik bağlantısı	4 x 3 pimli çıkarılabilir terminal bloğu, ters kutup korumalı, vida bağlantısı
Terminal ara kesiti	1 x 2,5 mm ² /2 x 1,5 mm ²
Sıkıştırma torku	0.5 Nm

Aksesuarlar

Tip kodu	İdent no.		Ölçekli çizim
IM-3-CJT	6900524	Cold junction compensation module for IM 34 temperature measuring amplifiers, width 18 mm	
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Cage clamp terminals for IM modules (Ex-devices with 18 mm overall width); includes: 2 pcs. 3-pin blue terminals and 2 pcs. 3-pin black terminals.	
IM-PROG III	7525111	HART özellikli Turck cihazların FDT/DTM tabanlı parametrelendirmesi için USB uyumlu programlama adaptörü; parametrelendirilecek cihaz ile bilgisayar arasında galvanik ayrışma	