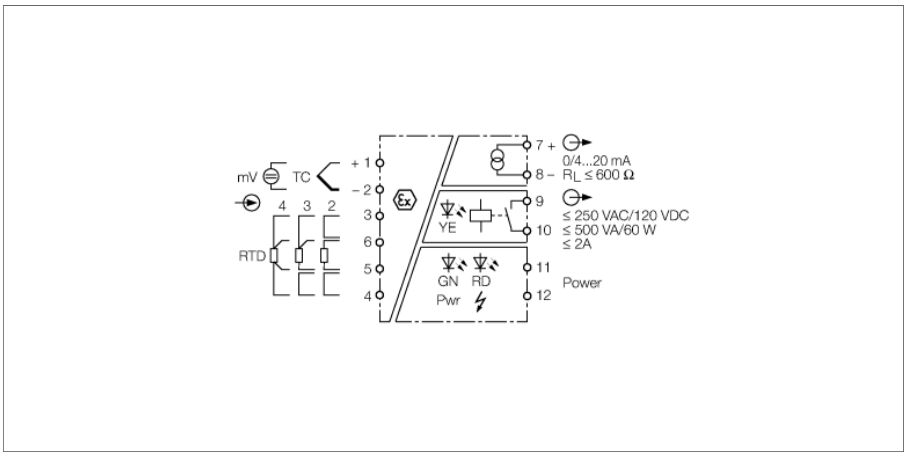
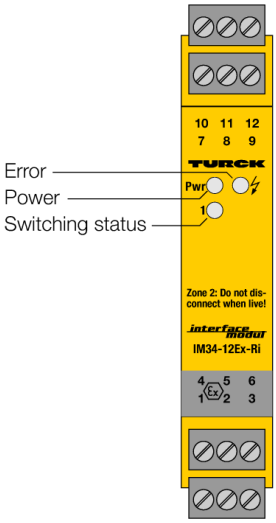
Temperature measuring amplifier
1-kanallı
IM34-12EX-RI





1 kanallı Ex-sıcaklık ölçüm amplifikatörü IM34-12EX-RI, Ni100/Pt100 RTD'ler, B, E, J, K, L, N, R, S ve T tipi termokupllar veya -100…+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.

Cihaz, bir sınır değerin üst veya alt aralığını izlemek için ek bir röle çıkışına sahiptir.

Ölçüm aralığı, sınır değer ve cihaz fonksiyonları, döner kodlama anahtarları veya tercihen kaymalı anahtarlar vasıtasıyla ayarlanır.

Aşağıdaki ayarlar mevcuttur:

- Prob tipi
- 2, 3 veya 4 kablolu teknolojide Ni100/Pt100 direncin bağlantısı
- Ölçüm aralığı, alt sınır -100…- 1 C, 1-K adımda, üst sınır 0…990°C 10-K adımda
- Sınır değer
- Ölçüm aralığı üst sınırı 0…1990°C, 10-K adımda
- Kablo kopması için giriş devresi izleme
- Giriş devresi hataları olması durumunda akım çıkış davranışı: 0 ve > 22 mA
- Dahili veya harici soğuk bağlantı telafisi
- Röle çıkış modu

Sinyaller, termokupllar 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 kablolu teknolojide Pt100 / Ni100 dirençleri, termokupllar ve milivolt sinyalleri için giriş
- Çıkış devresi: 0/4…20 mA, limit değer rölesi
- Döner kodlama anahtarı ile ayarlanabilir üst ve alt sınır
- Tam galvanik yalıtım
- Giriş ters kutup korumalı
- ATEX, IECEx, $_{c}FM_{us}$, UL, TR CU, INMETRO, CCOE, NEPSI, KOSHA
- Bölge 2'de montaj

Ausgabe • 2025-03-01T01:35:23+01:00

Tip	IM34-12EX-RI
Tanıt. no.	7506631

Nominal gerilim	Evrensel gerilim besleme birimi
Çalışma gerilimi	20…250 VAC
Frekans	40…70 Hz
Çalışma gerilimi U_B	20…125 VDC
Güç tüketimi	≤ 3 W

Giriş devreleri	EN 60079'a uygun olarak kendinden güvenli Termokupl Ni100 Pt100 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

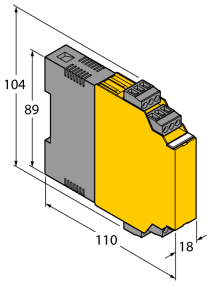
Output circuits	
Çıkış akımı	0/4…20 mA
Yük direnci akım çıkışı	≤ 0.6 kΩ
Arıza akımı	0 / 22 mA adjustable
Output circuits (digital)	1 x relay (NO)
Çıkış anahtarlama gerilim rölesi	≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC
Switching current per output	≤ 2 A
Switching capacity per output	≤ 500 VA/60 W
Anahtarlama frekansı	≤ 10 Hz

Output	Adjustable output mode

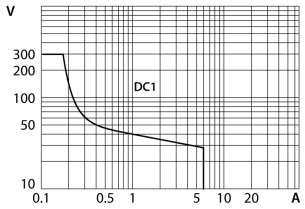
Yanıt karakteristik	
Yükselme süresi (%10…90)	≤ 1000 ms
Düşme süresi (%90…10)	≤ 1000 ms
Referans sıcaklık	23 °C
Ölçüm hassasiyeti akım çıkışı (doğrusallık, histerezis ve tekrarlanabilirlik dahil)	± 5 µA
Temperature drift analog output	0.0025 %/K
Ölçüm hassasiyeti RTD girişi (doğrusallık, histerezis ve 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

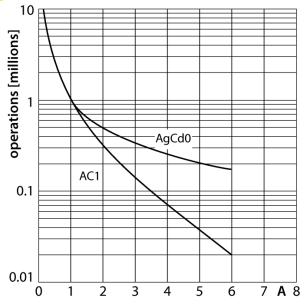
Dimensions



Output relay – Load curve



Output relay – Electrical lifetime



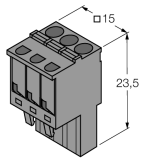
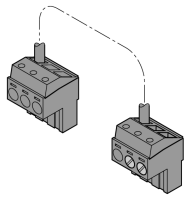
Önemli not	Ex uygulamaları için ilgili Ex sertifikalarında (ATEX, IECEx, UL, vb.) belirtilen değerler uygulanır.
Uygunluk belgesine göre Ex onayı	TÜV 02 ATEX 1898
Uygulama alanı	II (1) G, II (1) D
Yanmaya karşı koruma kategorisi	[Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIIC ;
Ex approval acc. to conformity certificate	TÜV 06 ATEX 552978 X
Application area	II 3 G
Yanmaya karşı koruma türü	Ex nA nC [ic Gc] IIC T4
Karakteristik	linear

Ekranlar/kontroller	
Anahtarlama durumu	Sarı

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	163 g
Montaj talimatları	DIN rayı (NS35) veya panel
Gövde malzemesi	Plastik, Polikarbonat/ABS
Elektrik bağlantısı	4 × 3 pimli çıkarılabilir terminal bloğu, ters kutup korumalı, vida bağlantısı
Terminal ara kesiti	1 × 2,5 mm²/2 × 1,5 mm²
Sıkıştırma torku	0.5 Nm

Ausgabe • 2025-03-01T01:35:23+01:00

Aksesuarlar

Tip kodu	İdent no.		Ölçekli çizim
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-3-CJT	6900524	Cold junction compensation module for IM 34 temperature measuring amplifiers, width 18 mm	

Ausgabe • 2025-03-01T01:35:23+01:00