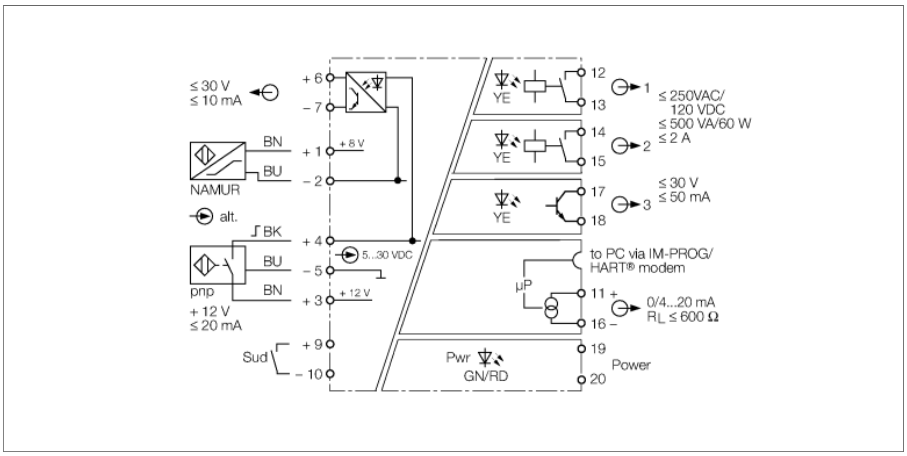
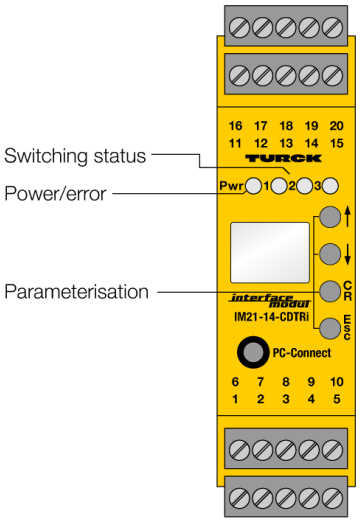
Dönme hızı izleme
1-kanallı
IM21-14-CDTRI





Dönüş hızı monitörü IM21-14-CDTRI, dönen motor, dişli veya türbin parçalarının frekansları, dönüş hızları ve darbe katarlarının ayarlanan sınır değerlerin üstünde veya altında kalıp kalmadığını analiz eder. Önde bulunan bir ekran akım değerini gösterir.

NAMUR sensörler bağlanırsa, hat, kablo kopması ve/veya kısa devre açısından izlenir. Bir giriş devresi hatası durumunda röle kapanır, transistör engellenir ve Güç LED'i (Pwr) kırmızıya döner.

Cihaz, bilgisayar vasıtasıyla parametrelendirilebilir ve yapılandırılabilir (FDT / DTM). Bunun için cihazı öndeki 3,5 mm jak ucu vasıtasıyla bilgisayara bağlayın (eşleşen iletim kablosu IM-PROG III, TURCK'tan ayrı olarak sipariş edilebilir). Ek olarak temel bir parametre grubu, öndeki ekran ve düğmeler vasıtasıyla ve ayrıca HART® özellikli güç arayüzü vasıtasıyla ayarlanabilir.

İki röle çıkışının her birinde, bir önceden tanımlı sınır değer izlenebilir. Ayrıca iki röle, pencere sınırlarının üstünde/altında kalma açısından izler. Transistör çıkışı da bir darbe bölücü olarak kullanılabilir. Ölçülen değer, 8000 değerlik alana sahip bir ring belleğine kalıcı olarak yazılır. Yazma işlemi, örneğin "sınır değer aşımı" gibi önceden tanımlı tetikleme olayıyla durdurulur. Bunun ardından, kaydedilen sinyal dizisi okunabilir.

Bir anahtarlama histerezisi, açma ve kapatma noktasının ayarlanmasıyla tanımlanır. Ani frekans sıçramaları nedeniyle kapatmayı önlemek için bir kapatma gecikmesi de ayarlanabilir.

- Sınır değerlerinin ve aralıklarının üst/alt aralığa göre izlenmesi
- Çalışma aralığı 0,06 … 600.000 dak^{-1}
- EN 60947-5-6'ya (NAMUR) göre sensörlerin bağlanması, 3 telli sensörler ve harici güç kaynakları
- Darbe çıkışı
- PC ile parametrelendirilmiş (FDT/DTM), ön panel anahtarı ve HART
- 8000 ölçülmüş değere kadar Ring arabelleği
- Ekran
- Tam galvanik yalıtım
- Giriş ters kutup korumalı
- TR CU

Ausgabe • 2025-03-01T01:34:27+01:00

Tip	IM21-14-CDTRI
Tanıt. no.	7505650

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

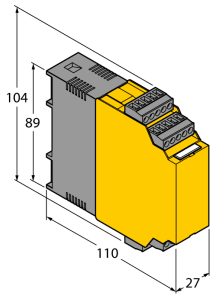
İzleme aralığı/Ayarlama aralığı:	0,06…600.000 dev/dak
Max. input frequency	600000 min^{-1}
Darbe süresi	≥ 0.02 msn
Darbe duraklaması	≥ 0.02 msn
NAMUR girişi	
NAMUR	EN 60947-5-6
Yüksüz gerilim	8.2 VDC
Kısa devre akımı	8.2 mA
Giriş direnci	1 kΩ
Kablo direnci	≤ 50 Ω
Akım verme eşiği:	1.75 mA
Akım kesme eşiği:	1.55 mA
Kablo kopma eşiği	≤ 0.06 mA
Kısa devre eşiği	≥ 6.4 mA
3-wire input	
Yüksüz gerilim	12 VDC
Akım	≤ 20 mA
Giriş direnci	600 Ω
0 sinyalli	0...3VDC
1 sinyalli	5...30 VDC
Harici sinyal kaynağı	
0 sinyalli	0…3 VDC
1 sinyalli	5…30 VDC
Giriş direnci	26000 Ω

Output circuits	
Çıkış akımı	0/4…20 mA
Yük direnci akım çıkışı	≤ 0.6 kΩ
Arıza akımı	0 / 22 mA adjustable
Output circuits (digital)	2 x relays (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

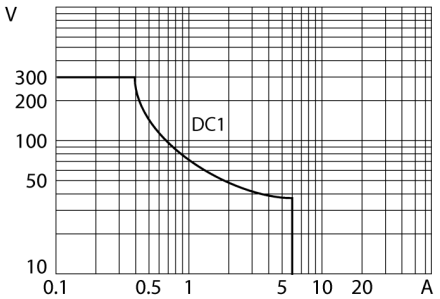
Yarı iletken çıkış devreleri	
Output circuits (digital)	1 x transistor (potential-free, short-circuit proof)
Anahtarlama gerilimi	≤ 30 VDC
Çıkış başına anahtarlama akımı	≤ 0.05 A
Anahtarlama frekansı	≤ 10000 Hz
Gerilim düşüşü	≤ 2.5 V
İleri beslemeli darbe çıkışı	
Gerilim	≤ 30 V
Akım	≤ 10 mA

Yanıt karakteristik	
Ölçüm hassasiyeti (doğrusallık, histerezis ve tekrarlanabilirlik dahil)	≤ 0.05 tam ölçek %'si
Referans sıcaklık	23 °C
Temperature drift analog output	0.0025 %/K

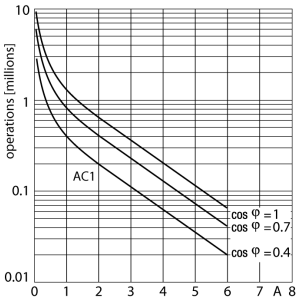
Dimensions



Output relay – Load curve



Output relay – Electrical lifetime



Ausgabe • 2025-03-01T01:34:27+01:00

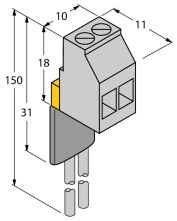
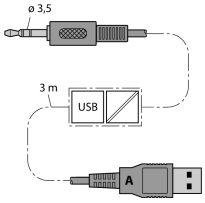
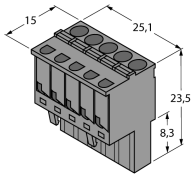
Galvanik yalıtım	
Test gerilimi	2,5 kV RMS

Ekranlar/kontroller	
İşletime hazırlık	Yeşil
Darbe girişi	Sarı
Hata gösterimi	kırmızı

Mekanik veriler	
IP Derecesi	IP20
UL 94 uyarınca yanma sınıfı	V-0
Ortam sıcaklığı	-25…+70 °C
Saklama sıcaklığı	-40…+80 °C
Boyutlar	104 x 27 x 110mm
Ağırlık	248 g
Montaj talimatları	DIN rayı (NS35) veya panel
Gövde malzemesi	Plastik, Polikarbonat/ABS
Elektrik bağlantısı	4 × 5 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 • 2025-03-01T01:34:27+01:00

Aksesuarlar

Tip kodu	İdent no.		Ölçekli çizim
WM1 WIDERSTANDS-MODUL	0912101	The resistor module WM1 meets the requirements for line monitoring between a mechanical contact and a TURCK signal processor. The input circuit of the signal processor is designed for sensors acc. to EN60947-5-6 (NAMUR) and equipped with a wire-break and short-circuit monitoring function.	
IM-PROG III	7525111	HART özellikli Turck cihazların FDT/DTM tabanlı parametrelendirmesi için USB uyumlu programlama adaptörü; parametrelendirilecek cihaz ile bilgisayar arasında galvanik ayrışma	
IM-CC-5X2BK/2BK	7541219	Cage clamp terminals for IM modules (Ex-devices with 27 mm overall width); includes: 4 pcs. of 5-pin black terminals	

Ausgabe • 2025-03-01T01:34:27+01:00