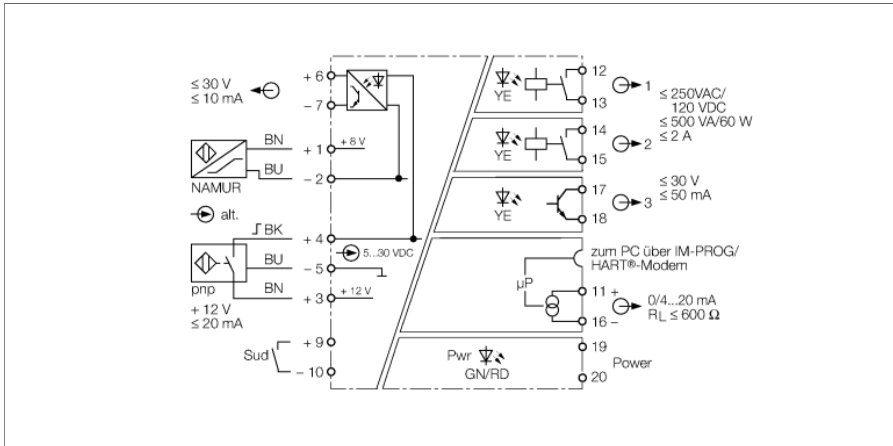


Drehzahlwächter 1-kanalig IM21-14-CDTRI



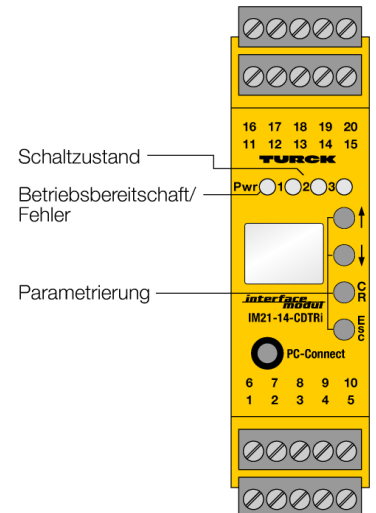
Mit dem Drehzahlwächter IM21-14-CDTRI werden Frequenzen, Drehzahlen und Impulsfolgen, beispielsweise von rotierenden Teilen an Motoren, Getrieben und Turbinen, ausgewertet und auf Über- bzw. Unterschreitung eingestellter Grenzwerte überwacht. Ein Display in der Gerätefront zeigt den aktuellen Wert an.

Bei NAMUR-Sensoren wird die Leitung wahlweise auf Drahtbruch und/oder Kurzschluss überwacht. Bei einem Fehler im Eingangskreis fallen die Relais ab, der Transistor wird gesperrt und die Power-LED (Pwr) wechselt auf Rot.

Das Gerät kann über PC (FDT/DTM) konfiguriert und parametrieren werden. Dazu wird das Gerät über die frontseitige 3,5-mm-Klinkenkupplung mit dem PC verbunden (das passende Übertragungskabel IM-PROG III ist bei TURCK erhältlich). Zusätzlich ist eine Basisparametrierung über frontseitige Taster und Display sowie über die Stromschnittstelle mit HART[®]-Protokoll möglich.

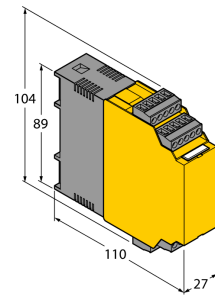
Über die zwei Relaisausgänge kann jeweils ein vorgegebener Grenzwert überwacht werden. Außerdem ist durch eine Fensterfunktion die Überwachung eines Bereichs auf Unterschreiten und Überschreiten möglich. Der Transistorausgang lässt sich auch als Impulsteiler nutzen. Der Messwert wird permanent in einen Ringspeicher mit 8000 Messpunkten geschrieben. Tritt ein vorher definiertes Trigger-Ereignis ein, z. B. das Überschreiten eines Grenzwertes, wird der Schreibvorgang gestoppt; anschließend kann der aufgezeichnete Signalverlauf ausgelesen werden.

Die Schalthysterese wird durch Einstellung eines Ein- und Ausschaltpunktes definiert. Zusätzlich kann für jeden Ausgang eine eigene Abschaltzeit eingestellt werden, so dass kurzzeitige Frequenzsprünge nicht zu einer Abschaltung führen.

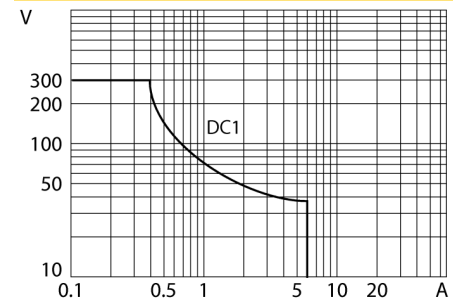


- Überwachung von Grenzwerten und Bereichen auf Über- und Unterschreitung
- Arbeitsbereich 0,06...600000 min⁻¹
- Anschluss von Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) sowie 3-Draht-Sensoren und externen Spannungsquellen
- Fortschaltausgang
- Parametrierung über PC (FDT/DTM), frontseitige Taster und HART
- Ringspeicher für 8000 Messwerte
- Displayanzeige
- Allseitige galvanische Trennung
- Eingang verpolungssicher
- TR CU

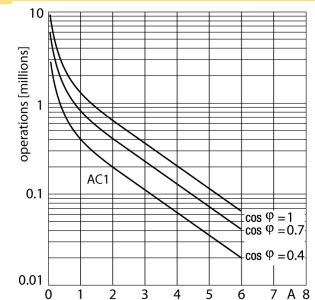
Abmessungen



Ausgangsrelais – Lastkurve



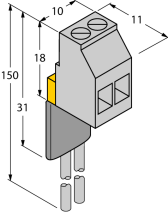
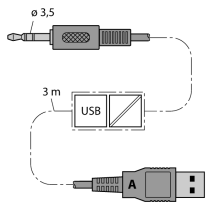
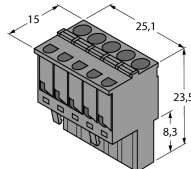
Ausgangsrelais – elektrische Lebensdauer



| | |
|--|---|
| Typ | IM21-14-CDTRI |
| Ident-No. | 7505650 |
| Nennspannung | Weitspannungsnetzteil |
| Betriebsspannung | 20...250 VAC |
| Frequenz | 40...70 Hz |
| Betriebsspannung | 20...250 VDC |
| Leistungsaufnahme | ≤ 3 W |
| Überwachungsbereich/Einstellbereich | 0.06...600000 min ⁻¹ |
| max. Eingangsfrequenz | 600000 min ⁻¹ |
| Impulszeit | ≥ 0.02 ms |
| Impulspause | ≥ 0.02 ms |
| NAMUR Eingang | |
| NAMUR | EN 60947-5-6 |
| Leerlaufspannung | 8.2 VDC |
| Kurzschlussstrom | 8.2 mA |
| Eingangswiderstand | 1 kΩ |
| Leitungswiderstand | ≤ 50 Ω |
| Einschaltswelle | 1.75 mA |
| Ausschaltswelle | 1.55 mA |
| Drahtbruchschwelle | ≤ 0.06 mA |
| Kurzschlusschwelle | ≥ 6.4 mA |
| Dreidraht-Eingang | |
| Leerlaufspannung | 12 VDC |
| Strom | ≤ 20 mA |
| Eingangswiderstand | 600 Ω |
| 0-Signal | 0...3VDC |
| 1-Signal | 5...30 VDC |
| Externe Signalquelle | |
| 0-Signal | 0...3 VDC |
| 1-Signal | 5...30 VDC |
| Eingangswiderstand | 26000 Ω |
| Ausgangskreise | |
| Ausgangsstrom | 0/4...20 mA |
| Lastwiderstand Stromausgang | ≤ 0.6 kΩ |
| Fehlerstrom | 0 / 22 mA einstellbar |
| Ausgangskreise (digital) | 2 x Relais (Schließer) |
| Schaltspannung Relais | ≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC |
| Schaltstrom je Ausgang | ≤ 2 A |
| Schaltleistung je Ausgang | ≤ 500 VA/60 W |
| Schaltfrequenz | ≤ 10 Hz |
| Halbleiterausgangskreise | |
| Ausgangskreise (digital) | 1 x Transistor (potenzialfrei, kurzschlussfest) |
| Schaltspannung | ≤ 30 VDC |
| Schaltstrom je Ausgang | ≤ 0.05 A |
| Schaltfrequenz | ≤ 10000 Hz |
| Spannungsabfall | ≤ 2.5 V |
| Fortschaltausgang | |
| Spannung | ≤ 30 V |
| Strom | ≤ 10 mA |
| Übertragungsverhalten | |
| Messgenauigkeit (inklusive Linearität, Hysterese und Wiederholgenauigkeit) | ≤ 0.05 % v. E. |
| Referenztemperatur | 23 °C |
| Temperaturdrift Analogausgang | 0.0025 %/K |

| | |
|--------------------------------|---|
| Galvanische Trennung | |
| Prüfspannung | 2.5 kV RMS |
| Anzeigen/Bedienelemente | |
| Betriebsbereitschaft | grün |
| Impulseingang | gelb |
| Fehlermeldung | rot |
| Mechanische Daten | |
| Schutzart | IP20 |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0 |
| Umgebungstemperatur | -25...+70 °C |
| Lagertemperatur | -40...+80 °C |
| Abmessungen | 104 x 27 x 110 mm |
| Gewicht | 247 g |
| Montagehinweis | Montage auf Hutschiene (NS35) oder Montageplatte |
| Gehäusewerkstoff | Polycarbonat/ABS |
| Elektrischer Anschluss | 4 x 5-polige abziehbare Klemmenblöcke, verpolischer, Schraubanschluss |
| Anschlussquerschnitt | 1 x 2.5 mm ² /2 x 1.5 mm ² |
| Anzugsdrehmoment | 0.5 Nm |

Zubehör

| Typ | Ident-Nr. | | Maßbild |
|-----------------------|-----------|--|--|
| WM1 WIDERSTANDS-MODUL | 0912101 | Das Widerstandsmodul WM1 erfüllt die Voraussetzung zur Leitungsüberwachung zwischen einem mechanischen Kontakt und einem TURCK-Auswertegerät, dessen Eingangskreis für Sensoren gemäß EN 60947-5-6 (NAMUR) ausgelegt ist und über eine Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss verfügt. |  |
| IM-PROG III | 7525111 | USB-fähiger Programmieradapter zur FDT/DTM-basierenden Parametrierung von HART-fähigen Turck-Geräten; galvanische Trennung zwischen zu parametrierendem Gerät und PC |  |
| IM-CC-5X2BK/2BK | 7541219 | Federzugklemmen für IM-Module (Nicht-Ex-Geräte mit 27 mm Baubreite); Lieferumfang: 4 Stück 5-polige schwarze Klemmen. |  |