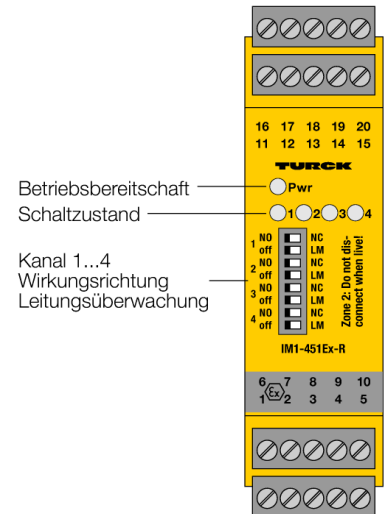
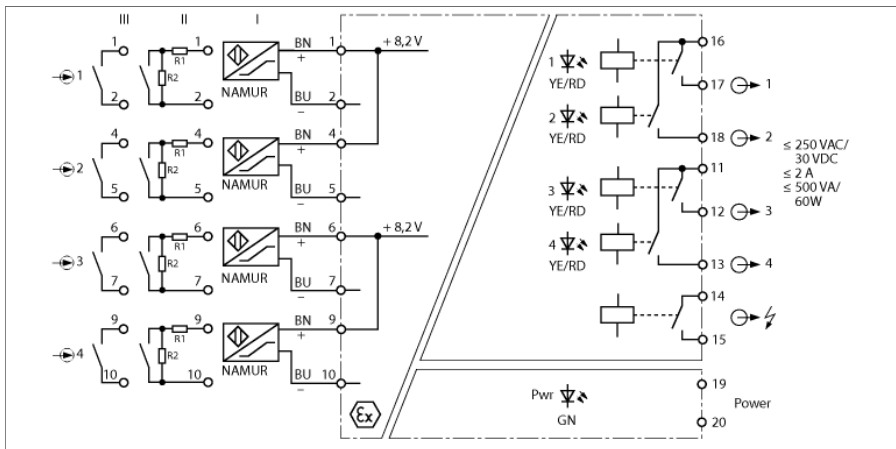


**Trennschaltverstärker  
4-kanalig  
IM1-451EX-R**



Betriebsbereitschaft  
Schaltzustand  
Kanal 1...4  
Wirkungsrichtung  
Leitungsüberwachung

Der 4-kanalige Trennschaltverstärker vom Typ IM1-451EX-R ist mit eigensicheren Eingangskreisen ausgestattet.

An das Gerät können Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder potenzialfreie Kontaktgeber angeschlossen werden.

Die Ausgangskreise verfügen über je ein Relais mit je einem Schließer. Zusätzlich besitzt das Gerät einen Summenstörmeldeausgang.

Über acht frontseitige Schalter lassen sich für jeden Kanal separat die Wirkungsrichtung (Arbeits- oder Ruhestromverhalten, d. h. NO/NC) sowie die Drahtbruch- (WB) und Kurzschlussüberwachung (SC) ein- und ausschalten.

Bei Einsatz von mechanischen Kontakten muss die Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung abgeschaltet werden oder der Kontakt mit Widerständen (II) beschaltet sein (siehe Schaltbild).

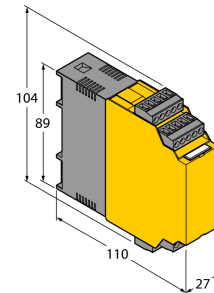
Die grüne LED signalisiert die Betriebsbereitschaft. Die 2-Farben-LED zeigt in Gelb den Schaltzustand des Ausgangs an. Bei einem Fehler im Eingangskreis wechselt, bei eingeschalteter Eingangskreisüberwachung, die 2-Farben-LED auf Rot. Daraufhin fallen das Ausgangsrelais und das Störmelderelais ab.

- ATEX, IECEx, UL, FM<sub>us</sub>, CSA, TR CU, INMETRO, TIIS
- Einsatz in Zone 2
- Fünf Relaisausgänge (Schließer)
- Wirkungsrichtung einstellbar -(Arbeits-/ Ruhestromverhalten)
- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss -(ein-/aus-schaltbar)
- Summenstörmeldeausgang
- Allseitige galvanische Trennung
- Eingang verpolungssicher

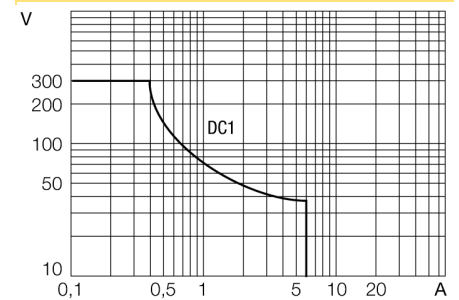
**Trennschaltverstärker  
4-kanalig  
IM1-451EX-R**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Typenbezeichnung</b>               | IM1-451EX-R   |
| Ident-Nr.                             | 7541188   |
| <b>Nennspannung</b>                   | Weitspannungsnetzteil   |
| Betriebsspannungsbereiche             | 20...250 VAC  |
| Frequenz                              | 40...70 Hz  |
| Betriebsspannungsbereich              | 20...125 VDC  |
| Leistungsaufnahme                     | ≤ 3 W   |
| <b>NAMUR Eingang</b>                  |   |
| NAMUR                                 | EN 60947-5-6  |
| Eingangskreisüberwachung              | an/abschaltbar  |
| 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  |
| <b>Ausgangskreise (digital)</b>       | 5 x Relais (Schließer)  |
| Schaltspannung Relais                 | ≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC  |
| Schaltstrom je Ausgang                | ≤ 2 A   |
| Schaltleistung je Ausgang             | ≤ 750 VA/60 W   |
| Schaltfrequenz                        | ≤ 10 Hz   |
| Kontaktqualität                       | AgNi, 3μ Au   |
| <b>Galvanische Trennung</b>           |   |
| Prüfspannung                          | 2.5 kV  |
| <b>Wichtiger Hinweis</b>              | Für Ex-Applikationen sind die in den entsprechenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich. |
| Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung | TÜV 04 ATEX 2604  |
| Anwendungsbereich                     | II (1) G, II (1) D  |
| Zündschutzart                         | [Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIIC  |
| Ex-Zulassung gem. Konf.-Aussage       | TÜV 06 ATEX 552967 X  |
| Anwendungsbereich                     | II 3 G  |
| Zündschutzart                         | Ex nA nC [ic Gc] IIC T4   |
| Kennlinie                             | linear  |
| <b>Anzeigen</b>                       |   |
| Betriebsbereitschaft                  | grün  |
| Schaltzustand                         | gelb  |
| Fehlermeldung                         | rot   |
| <b>Mech. Daten</b>                    |   |
| Schutzart                             | IP20  |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94        | V-0   |
| Umgebungstemperatur                   | -25...+70 °C<br>-25 ... +60 °C für UL, FM, TIIS   |
| Lagertemperatur                       | -40...+80 °C  |
| Relative Luftfeuchtigkeit             | ≤ 95 %  |
| Abmessungen                           | 104 x 27 x 110 mm   |
| Gewicht                               | 216 g   |
| Montagehinweis                        | Montage auf Hutschiene (NS35) oder Montageplatte  |
| Gehäusewerkstoff                      | Polycarbonat/ABS  |
| Elektr. Anschluss                     | 4 x 5-polige abziehbare Klemmenblöcke, verpolsicher, Schraubanschluss   |
| Anschlussquerschnitt                  | 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> / 2 x 1.5 mm <sup>2</sup>   |
| Anzugsdrehmoment                      | 0.5 Nm  |

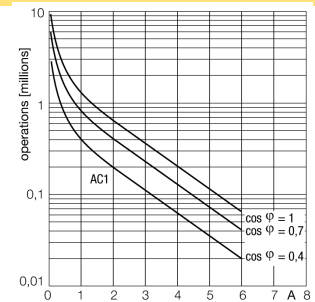
**Abmessungen**



**Ausgangsrelais – Lastkurve**

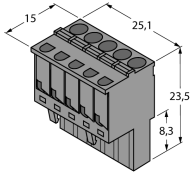
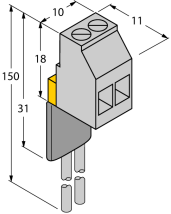


**Ausgangsrelais – elektrische Lebensdauer**



**Trennschaltverstärker  
4-kanalig  
IM1-451EX-R**

**Zubehör**

| Typ                   | Ident-Nr. |  | Maßbild   |
|-----------------------|-----------|--|---|
| IM-CC-5X2BU/2BK       | 7504031   | Federzugklemmen für IM-Module (Ex-Geräte mit 27 mm Baubreite); Lieferumfang: 2 Stück 5-polige blaue Klemmen und 2 Stück 5-polige schwarze Klemmen.   |  |
| 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. |  |