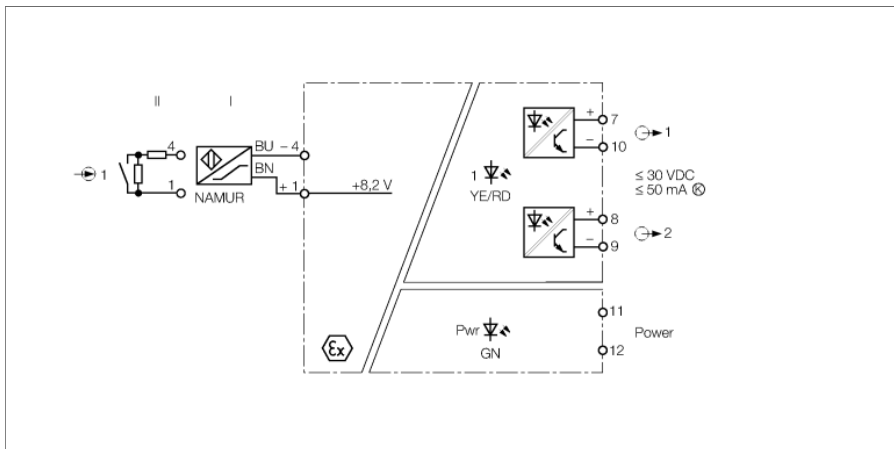


Isolating switching amplifier
1-kanalowy
IM1-12EX-T



Jednokanałowy wzmacniacz separujący IM1-12EX-T wyposażony jest w iskrobezpieczny obwód wejściowy.

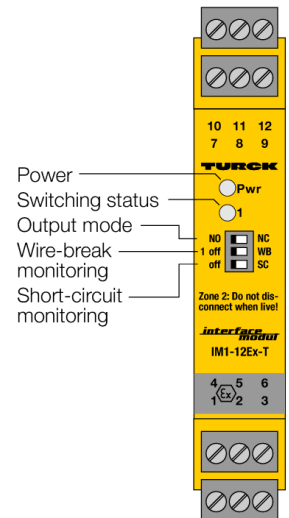
Do obwodów wejściowych można podłączyć czujniki zgodne z normą EN 60947-5-6 (NAMUR) lub styki bezpotencjałowe.

Obwody wyjściowe to dwa chronione przed zwarciem tranzystorowe wyjścia bezpotencjałowe.

Istnieje możliwość przełączenia między funkcją NO i NZ za pomocą trzech przełączników umieszczonych na przedzie. Dzięki temu stan kanału 1 może pojawiać się na wyjściu 1 i 2.

W przypadku podłączenia na wejście styków mechanicznych należy podłączyć rezystor bocznikowy (II) (patrz schemat obwodu) lub wyłączyć funkcję kontroli obwodu wejściowego.

Dioda LED Pwr świeci na zielono wskazując gotowość do pracy. Dwukolorowa dioda LED 1 świeci na żółto informując o stanie przełączania odpowiedniego wyjścia. W przypadku wykrycia błędu w obwodzie wejściowym (przez aktywne funkcje kontroli), odpowiednia dwukolorowa dioda LED zmienia kolor sygnalizacji na czerwony. Natomiast wyjściowe tranzystory są blokowane.



Power
Switching status
Output mode
Wire-break monitoring
Short-circuit monitoring

- ATEX, IECEx, UL, „FM_{us}”, CSA, TR CU, NEPSI, KOSHA, TIIS, CCOE, INMETRO
- Instalacja w strefie 2
- 2 wyjść tranzystorowych, bezpotencjałowych, ochrona przed zwarciem i przerwą w obwodzie
- Ustawialny tryb wyjścia (NO/NZ)
- Kontrola obwodów wejściowych pod względem zwarcia/przerwy w obwodzie (przełącznik zał./wył.)
- SIL 2
- Pełna separacja galwaniczna
- Monitorowanie obwodów wejściowych pod kątem przerwania i zwarcia w przypadku zastosowania wartości „1” na wyjściu

Isolating switching amplifier

1-kanalowy

IM1-12EX-T

Typ	IM1-12EX-T
Nr kat.	7541227
Nominal voltage	Universal voltage supply unit
Napięcie zasilania	20...250 VAC
Częstotliwość	40...70 Hz
Napięcie zasilania	20...125 VDC
Pobór mocy	≤ 3 W
NAMUR input	
NAMUR	EN 60947-5-6
Input circuit monitoring	on/off switchable
Napięcie bez obciążenia	8.2 VDC
Prąd zwarcia	8.2 mA
Input resistance	1 kΩ
Cable resistance	≤ 50 Ω
Próg załączenia:	1.75 mA
Próg wyłączenia:	1.55 mA
Próg sygnalizacji przerwy w obwodzie	≤ 0.06 mA
Short-circuit threshold	≥ 6.4 mA
Semiconductor output circuit(s)	
Output circuits (digital)	2 wyjście tranzystorowe (bezpotencjałowe, zabezpieczenie przed zwarciami)
Napięcie przełączania	≤ 30 VDC
Prąd przełączania na wyjście	≤ 50 mA
Częstotliwość przełączania	≤ 5000 Hz
Voltage drop	≤ 2.5 V
Galvanic isolation	
Test voltage	2,5 kV

Important note For safety applications the values specified in the safety manual or the relevant Ex certificates (ATEX, IECEX, UL, etc.) apply.

Dopuszczenie Ex zgodne z odpowiednimi certyfikatami
 TÜV 04 ATEX 2553
 Zastosowanie II (1) G, II (1) D
 Stopień ochrony [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC
 Wartość maksymalna: Terminal zaciskowy: 1+4
 Maks. napięcie wyjścia U_o ≤ 9.6 V
 Maks. prąd wyjścia I_o ≤ 11 mA
 Maks. moc wyjścia P_o ≤ 26 mW
 Charakterystyka liniowa
 Internal inductance/capacitance L_i/C_i Li = 65 μH, Ci pomijalnie małe
 External inductance/capacitance L_e/C_e

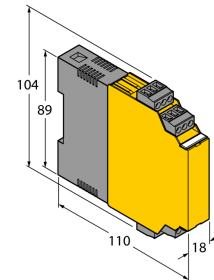
Ex ia	IIC			IIB		
	Lo [mH]	5	10	2	10	20
Co [μF]	1,1	0,83	0,74	5,2	3,8	3,4

Dopuszczenie Ex zgodne z odpowiednimi certyfikatami
 TÜV 06 ATEX 552968 X
 Zastosowanie II 3 G
 Stopień ochrony Ex nA [ic Gc] IIC/IIB T4 Gc
 Wartość maksymalna: Terminal zaciskowy: 1+4
 Maks. napięcie wyjścia U_o ≤ 9.6 V
 Maks. prąd wyjścia I_o ≤ 11 mA
 Maks. prąd wyjścia I_e ≤ 26 mW
 Charakterystyka liniowa
 Induktancja/kapacytancja wewnętrzna L_i/C_i Li = 65 μH, Ci pomijalnie małe
 Induktancja/kapacytancja zewnętrzna L_e/C_e

Ex ic	IIC			IIB		
	Lo [mH]	5	10	1	5	10
Co [μF]	1,9	1,4	1,2	11	7,5	6,6

Certyfikat SIL 2 zgodnie z EXIDA FMEDA
 MTTF 314lat zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Dimensions



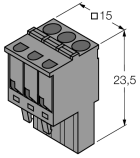
Isolating switching amplifier**1-kanalowy****IM1-12EX-T****Wskazanie**

Gotowość do pracy	zielony
Stan przełączania	żółty
Wskazanie błędu	czerwony

Dane mechaniczne

Stopień ochrony	IP20
Flammability class acc. to UL 94	V-0
Temperatura pracy	-25 ... +70 °C -25 ... +60 °C für UL, FM, TIIS
Temperatura składowania	-40...+80°C
Wilgotność względna	≤ 95 %
Wymiary	104 x 18 x 110 mm
Weight	145 g
Instrukcja montażu	Instalacja na szynie DIN lub panelu montażowym
Materiał obudowy	poliwęglan/ABS
Połączenie elektryczne	4 x 3-polowe zdejmowalne terminale zaciskowe, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją, połączenie śrubowe
Przekrój zacisku	1 x 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²
Moment dokręcający	0.5 Nm

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Terminale zaciskowe dla modułów serii IM (urządzenia Ex o szerokości 18 mm) zawierają: 2 szt. 3-polowych, niebieskich terminali i 2 szt. 3-polowych, czarnych terminali.	
WM1 WIDERSTAND-SMODUL	0912101	Moduł rezystora WM1 przeznaczony jest do pracy przy kontroli połączenia pomiędzy stykiem mechanicznym a urządzeniem przetwarzającym firmy TURCK. Obwód wejściowy przetwornika sygnałowego przystosowany jest dla czujników zgodnych z EN60947-5-6 (NAMUR) i posiada funkcję kontroli zwarcia oraz przerwy w obwodzie.	