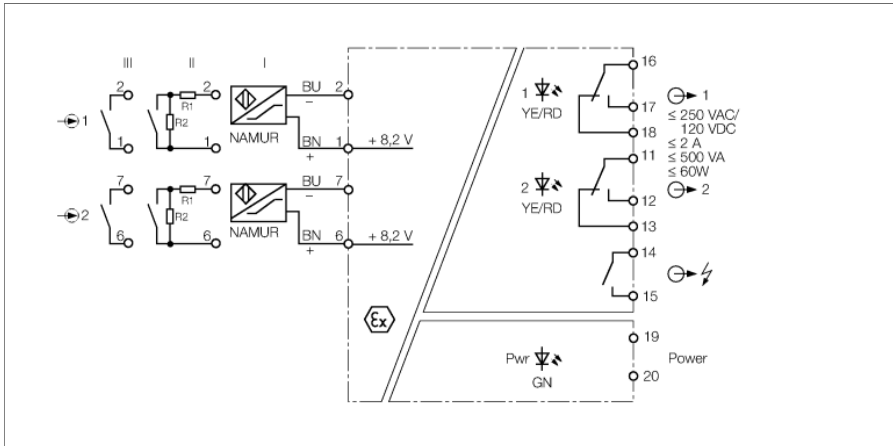


**Isolating switching amplifier  
2-kanalowy  
IM1-231EX-R**



Dwukanałowy wzmacniacz separujący IM1-231EX-R wyposażony jest w iskrobezpieczne obwody wejściowe.

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

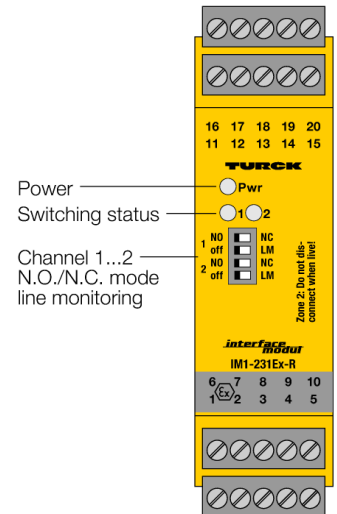
Obwody wyjściowe wyposażone są w przełącznik ze stykami przełącznymi. Ponadto urządzenie posiada wspólne wyjście alarmowe.

Cztery przełączniki na panelu przednim służą do wyboru dla każdego kanału trybu pracy (NO/NZ) oraz zał./wył. kontroli linii (LM).

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

Zielona dioda LED sygnalizuje gotowość urządzenia do pracy. Stan przełączania wyjścia sygnalizowany jest przez dwie żółte diody LED. W przypadku wykrycia błędu w obwodzie wejściowym (przez aktywne funkcje kontroli) dwukolorowa dioda LED zmienia kolor sygnalizacji na czerwony. Równocześnie wyjście oraz przełącznik alarmowy są wyłączane.

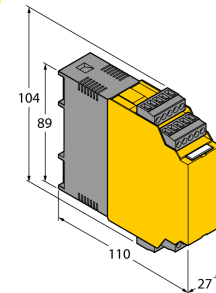
- ATEX, IECEx, TR CU, INMETRO
- Instalacja w strefie 2
- 2 wyjścia przekaźnikowe (komplementarne)
- Ustawialny tryb wyjścia (NO/NZ)
- Kontrola obwodów wejściowych pod względem zwarcia/przerwy w obwodzie (przełącznik zał./wył.)
- Wspólne wyjście alarmowe
- Pełna separacja galwaniczna
- Monitorowanie obwodów wejściowych pod kątem przzerwania i zwarcia w przypadku zastosowania wartości „1” na wejściu



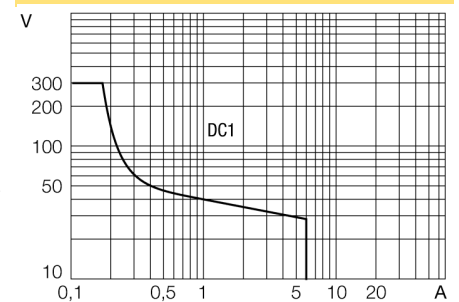
**Isolating switching amplifier  
2-kanalowy  
IM1-231EX-R**

<b>Typ</b>	IM1-231EX-R																											
Nr kat.	7541239																											
<b>Nominal voltage</b>	Universal voltage supply unit																											
Napięcie zasilania	20...250 VAC																											
Częstotliwość	40...70 Hz																											
Napięcie zasilania	20...125 VDC																											
Pobór mocy	≤ 3 W																											
<b>NAMUR input</b>																												
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																											
<b>Obwody wyjściowe (dwustanowe)</b>	2 x przekaźnik (przełączny)																											
Napięcie przełączania przekaźnika	≤ 250 VAC/30 VDC																											
Prąd przełączania na wyjście	≤ 2 A																											
Pojemność przełączania na wyjście	≤ 500 VA/60 W																											
Częstotliwość przełączania	≤ 10 Hz																											
Wykonanie styków	AgNi, 3μ Au																											
<b>Galvanic isolation</b>																												
Test voltage	2,5 kV																											
<b>Important note</b>	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 2604																											
Zastosowanie	II (1) G, II (1) D																											
Stopień ochrony	[Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIIC																											
Maks. napięcie wyjścia U <sub>o</sub>	≤ 11.3 V																											
Maks. prąd wyjścia I <sub>o</sub>	≤ 13 mA																											
Maks. moc wyjścia P <sub>o</sub>	≤ 36 mW																											
Charakterystyka	linear																											
Internal inductance/capacitance L <sub>i</sub> /C <sub>i</sub>	Li = 100 μH; Ci = 1,1 nF																											
External inductance/capacitance L <sub>e</sub> /C <sub>e</sub>	■ Li = 100 μH, Ci = 1.1 nF																											
Dopuszczenie Ex zgodne z odpowiednimi certyfikatami	TÜV 06 ATEX 552967 X																											
Zastosowanie	II 3 G																											
Stopień ochrony	Ex nA nC [ic Gc] IIC T4																											
Wartość maksymalna:	Terminal zaciskowy: 1+2 / 4...7 / 9+10																											
Maks. napięcie wyjścia U <sub>o</sub>	≤ 11.3 V																											
Maks. prąd wyjścia I <sub>o</sub>	≤ 13 mA																											
Maks. prąd wyjścia I <sub>e</sub>	≤ 36 mW																											
Charakterystyka	liniowe																											
Induktancja/kapacytancja wewnętrzna L <sub>i</sub> /C <sub>i</sub>	Li = 100 μH; Ci = 1,1 nF																											
Induktancja/kapacytancja zewnętrzna L <sub>e</sub> /C <sub>e</sub>																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Ex ic</th> <th colspan="3">IIC</th> <th colspan="3">IIC</th> </tr> <tr> <th>10</th> <th>5,0</th> <th>1</th> <th>20</th> <th>10,0</th> <th>2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L<sub>e</sub> [mH]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C<sub>e</sub> [μF]</td> <td>0,91</td> <td>1,0</td> <td>1,5</td> <td>4,3</td> <td>4,9</td> <td>6,8</td> </tr> </tbody> </table>	Ex ic	IIC			IIC			10	5,0	1	20	10,0	2	L <sub>e</sub> [mH]							C <sub>e</sub> [μF]	0,91	1,0	1,5	4,3	4,9	6,8
Ex ic	IIC			IIC																								
	10	5,0	1	20	10,0	2																						
L <sub>e</sub> [mH]																												
C <sub>e</sub> [μF]	0,91	1,0	1,5	4,3	4,9	6,8																						

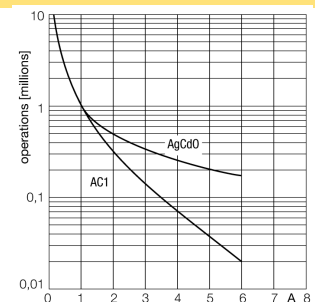
**Dimensions**



**Przełącznik wyjściowy – charakterystyka obciążenia**



**Żywotność elektryczna przekaźnika wyjściowego**



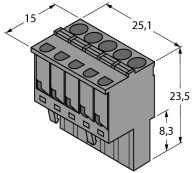
**Wskazanie**

Gotowość do pracy	zielony
Stan przełączania	żółty
Wskazanie błędu	czerwony

**Isolating switching amplifier  
2-kanalowy  
IM1-231EX-R****Dane mechaniczne**

Stopień ochrony	IP20
Flammability class acc. to UL 94	V-0
Temperatura pracy	-25 ... +70 °C
Temperatura składowania	-40...+80°C
Wilgotność względna	≤ 95 %
Wymiary	104 x 27 x 110 mm
Weight	200 g
Instrukcja montażu	Instalacja na szynie DIN lub panelu montażowym
Materiał obudowy	poliwęglan/ABS
Połączenie elektryczne	4 x 5-polowe zdejmowalne terminale zaciskowe, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją, połączenie śrubowe
Przekrój zacisku	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> / 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Moment dokręcający	0.5 Nm

**Akcesoria montażowe**

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
IM-CC-5X2BU/2BK	7504031	Terminale zaciskowe dla modułów (urządzenia Ex o szerokości 27 mm); zawierają: 2 szt. 5-polowych, niebieskich terminali i 2 szt. 5-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.	