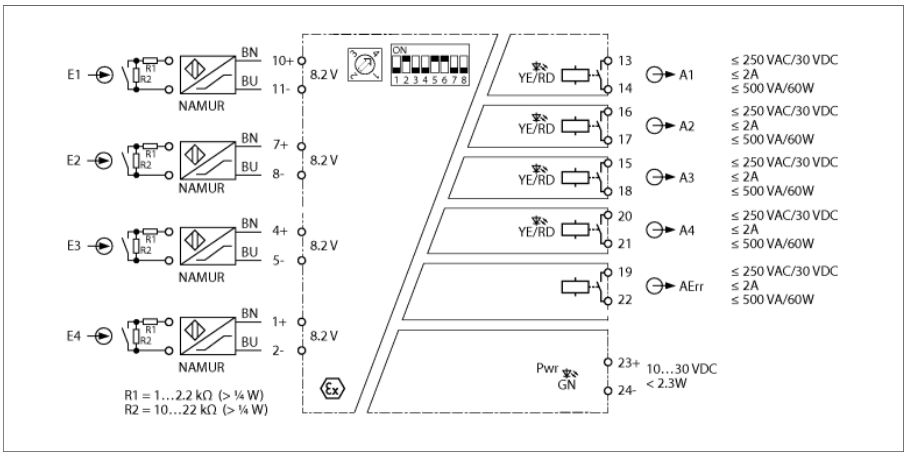
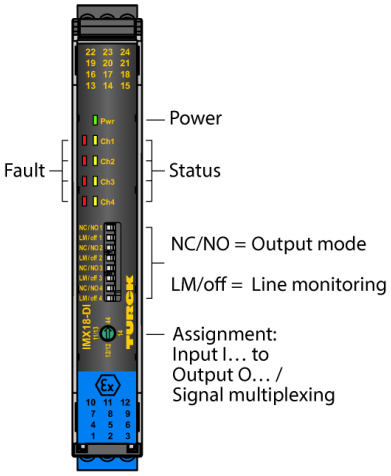
Amplificator de izolare pentru semnale digitale 4-canale
IMX18-DI03-4S-5R-S/24VDC





Amplificatorul cu izolare MX18-DI03-… este dotat cu un circuite de intrare cu protecţie intrinsecă şi transferă semnale digitale din zona cu pericol de explozie în zona fără pericol de explozie. Senzorii conform EN 60947-5-6 (NAMUR) sau contactele fără potenţial se pot conecta la dispozitiv. Dispozitivele sunt adecvate pentru funcţionare în Zona 2.

Amplificatorul IMX18-DI03-4S-5R-S/24Vcc în comutaţie cu izolare e un dispozitiv cu 4-canale. Dispozitivul respectă cerinţele NE21. În timpul transmisiei, semnalele senzorilor conectaţi şi contactele mecanice sunt izolate galvanic. Fiecare circuit de ieşire este echipat cu ieşire pe releu (configurabil NO/NC). Semnalele de intrare sunt interpretate ca semnale joase sau înalte, în funcţie de nivelul intrării şi furnizate ca semnal de ieşire corespondent. Este disponibilă de asemenea o ieşire releu (NO) pentru semnalele cumulative de eroare.

Dispozitivele sunt configurate prin comutatoare rotative decimale şi comutatoare DIP dispuse frontal. Sunt posibile următoarele moduri de funcţionare:

- 4-canale: Fiecărei intrări (E1, E2, E3, E4) i se atribuie o ieşire (A1, A2, A3, A4)
- Distribuitor cu 4-căi: Intrarea E1 e atribuită ieşirilor A1, A2, A3 şi A4
- 2 distribuitoare cu 2-căi: Intrarea E1 este atribuită ieşirilor A1 şi A2; intrarea E3 este atribuită ieşirilor A3 şi A4
- 1 canal + distribuitor cu 3-căi: Intrarea E1 este atribuită ieşirii A1; intrarea E2 este atribuită ieşirilor A2, A3 şi A4

În plus, se pot configura pentru fiecare canal circuitul de intrare pentru monitorizare fir întrerupt şi scurtcircuit (on/off) şi modul de ieşire pentru circuitele de ieşire (NO/NC). La utilizarea contactelor mecanice, fie monitorizarea liniei trebuie dezactivată, fie contactul trebuie conectat la rezistoare (vezi schema de conexiuni).

Dispozitivele au un led de alimentare verde (Pwr). Fiecare canal are un led de stare galben pentru ieşire şi un led de stare roşu pentru intrare. O eroare la circuitul de intrare face ca ledul roşu să ilumineze intermitent conform NE44.

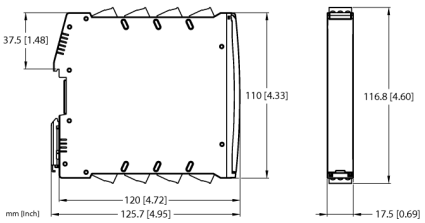
În caz de defectare (fir întrerupt sau scurtcircuit) ieşirile atribuite comută la nivel JOS şi se activează ieşirea pe releu pentru semnalele de eroare colectivă.

Dispozitivul poate fi folosit în circuite de securitate până la SIL 2 (solicitare frecventă şi solicitare redusă conform IEC 61508) (toleranţa defectelor hardware HFT = 0).

Dispozitivul este dotat cu terminale detaşabile cu şurub.

- 4-canale
- 5 ieşiri pe releu
- Ieşire pe releu separată pentru semnale de eroare cumulativă (NO)
- Configurare prin prin comutatoare rotative şi comutatoare DIP
- 4-canale funcţionare sau multiplexare semnal (comutabil)
- Mod de ieşire selectabil (NO/NC)
- Monitorizare circuite de intrare pentru fir întrerupt/scurtcircuit (ON/OFF comutabil)
- Izolarea galvanică completă
- Protejat la alimentare inversă
- Terminale cu şurub detaşabile
- ATEX, IECEx
- Utilizare în Zona 2
- SIL 2

• 2025-02-27T09:26:48+01:00



Tip	IMX18-DI03-4S-5R-S/24VDC
Nr. ID	100028612

Tensiune nominală	24 Vcc (SELV/PELV)
Tensiune de alimentare U_B	10…30 Vcc
Putere consumată	≤ 2.3 W
Pierdere de putere, tipic	≤ 1.9 W

Intrare NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
Monitorizare circuit de intrare	Comutabil On/Off
Tensiune fără sarcină	8.2 Vcc
Curent de scurtcircuit	8.2 mA
Rezistenţă de intrare	1 kΩ
Rezistenţă cablu	≤ 50 Ω
Prag de ac□ionare:	1.75 mA
Prag de revenire:	1.55 mA
Prag fir întrerupt	≤ 0.06 mA
Prag de scurtcircuit	≥ 6.4 mA

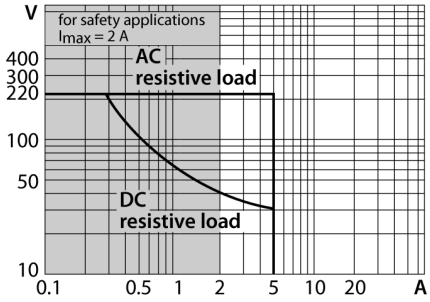
Circuite de ieşire	
Circuite de ieşire (digitale)	5 x relee (NO)
Tensiune de comutare pe releu	≤ 30 Vcc / ≤ 250 Vca
Curent de comutaţie per ieşire	≤ 2 A
Capabilitate de comutare per ieşire	≤ 500 VA/60 W
Frecvenţă de comutaţie	≤ 15 Hz
Tip de sarcină	Sarcină rezistivă

Izolare galvanică	
Tensiune de test	2.5 kV RMS
Ieşire faţă de alimentare	300 V RMS conform EN 50178 şi EN 61010-1
Ieşire faţă de ieşire	300 V RMS conform EN 50178 şi EN 61010-1
Intrare faţă de alimentare	375 V valoare de vârf cf. EN 60079-11
Intrare faţă de ieşire	375 V valoare de vârf cf. EN 60079-11

Notă importantă	Pentru aplicaţiile Ex, se aplică valorile specificate în certificatele Ex corespunzătoare (ATEX, IECEx, UL, etc.)
Certificare Ex conform ceritificatului de conformitate	TÜV 14 ATEX 147004 X
Domeniu de utilizare	II (1) G, II (1) D
Categorie protecţie contra aprinderii	[Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC
Domeniu de utilizare	II 3 (1) G
Tip de protec□ie	Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Notă importantă	Dacă dispozitivul e folosit în aplicaţii cu scopul de a obţine siguranţa funcţională conform IEC 61508, se va folosi manualul instrucţiuni privind siguranţa Informaţiile din fişa tehnică nu sunt valabile pentru siguranţa funcţională.
Folosit în circuite siguranţă SIL	SIL 2 conform IEC 61508

Afişează/controlează	
Pregătire pentru operare	Verde
Stare de comutaţie	Galben
Indicare eroare	Roşu

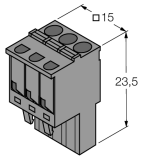
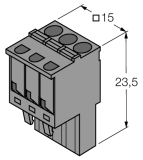
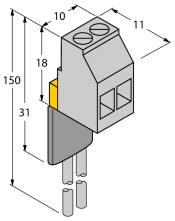
Curba limită de sarcină a releului de ieşire



Caracteristici Mecanice		
Clasă de protecţie	IP20	
Clasa de inflamabilitate în conformitate cu UL 94	V-0	
Temperatura mediului	-25…+70 °C	
Temperatura de depozitare	-40…+80 °C	
Dimensiuni	126 x 17.5 x 80mm	
Masă	215 g	
Instrucţiuni de montare	Şină DIN (NS35)	
Materialul carcasei	Plastic, Policarbonat/ABS	
Conexiune electrică	Terminale detaşabile cu şurub, 3 pini	
Secţiunea terminalelor	2,5 mm²	
Cuplu de strângere	0.5 Nm	
Cuplu de strângere	4.43 LBS-Inch	
Condiţii de mediu	Înălţimea de funcţionare	Până la 2000 m deasupra nivelului mării
	Grad de poluare	II
	Categoria supratensiune	II (EN 61010-1)
	Standarde utilizate	
	Rezistenţă la tensiune şi izolaţie	
		EN 50178
		EN 61010-1
		EN 50155
		GL VI-7-2
	Şoc	
		EN 61373 clasa B
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-6
		EN 60068-2-27
	Temperatură	
		EN 60068-2-1 Ad
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-2 Bd
		EN 60068-2-1
	Umiditatea aerului	
		EN 60068-2-38
	EMC	
		EN 50155
		GL VI-7-2
		NE21
		EN 61326-1
		EN 61326-3-1
		EN 61000-4-2
		EN 61000-4-3
		EN 61000-4-4
		EN 61000-4-5
		EN 61000-4-6
		EN 61000-4-11
		EN 61000-4-29
		EN 55011
		EN 55016
		EN 50121-3-2
		EN 61000-6-2

• 2025-02-27T09:26:48+01:00

Accesorii

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
IM-SC-3X4BK	7541215	Terminale cu arc pentru module IM (dispozitive Ex cu lăţime totală de 18 mm); includ: 4 buc. de terminale negre 3-pini.	
IM-SC-3X2BU/2BK	7541216	Terminale cu arc pentru module IM (dispozitive Ex cu lăţime totală de 18 mm); includ: 2 terminale albastre 3-pini şi 2 buc. terminale negre 3-pini.	
WM1 WIDERSTANDSMODUL	0912101	Modulul de rezistenţe WM1 corespunde cerinţelor privind monitorizarea liniei între un contact mecanic şi un procesor de semnale de la TURCK. Circuitul de intrare al procesorului de semnale este proiectat pentru senzori conform EN60947-5-6 (NAMUR) şi este dotat cu o funcţie de monitorizare a întreruperilor de fir şi a scurtcircuitelor.	

• 2025-02-27T09:26:48+01:00