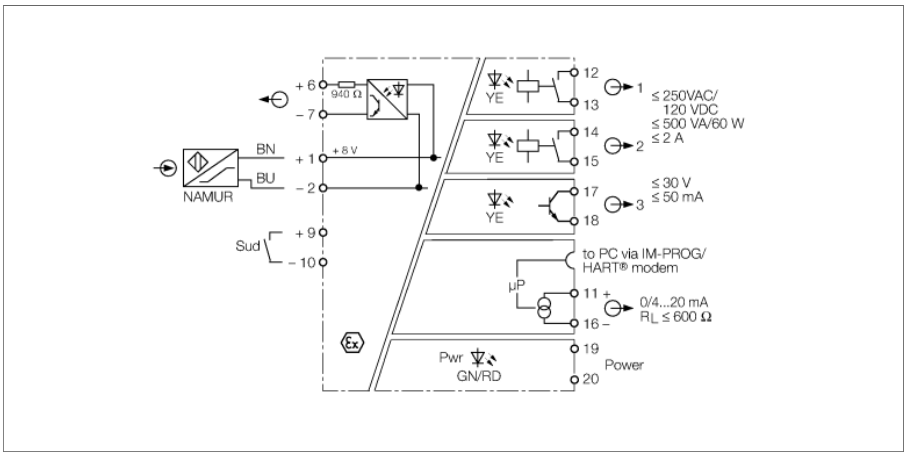
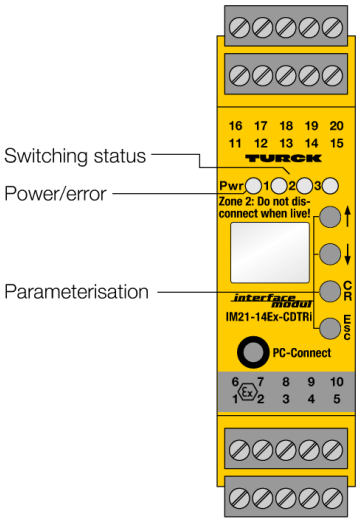
Monitor pentru viteză de rotaţie 1-canal IM21-14EX-CDTRI





Monitorul de viteza de rotaţie IM21-14EX-CDTRI monitorizează frecvenţele, vitezele de rotaţie şi şirul de impulsuri de la motorul care se roteşte, reductoare şi turbine conform valorilor limită inferioare sau superioare programate. Valoarea curentului este indicată pe un afişaj de pe partea frontală a dispozitivului.

Se pot conecta senzori cu protecţie intrinsecă conform EN 60947-5-6 (NAMUR). În funcţie de setări, linia este monitorizată pentru detecţie fir întrerupt şi/sau scurtcircuit. În cazul erorii la intrare, releele sunt dezactivate, tranzistorul este blocat şi ledul pentru semnalarea stării de alimentare (Pwr) se schimbă în roşu.

Dispozitivul poate fi parametrizat şi configurat via PC (FDT/DTM). Pentru aceasta, conectaţi dispozitivul la PC printr-un conector de 3,5 mm plasat pe partea frontală (cablul de conexiune corespunzător IM-PROG III poate fi comandat separat de la TURCK). În plus, parametrii principali pot fi setaţi cu ajutorul butoanelor şi afişajului frontal precum şi prin intermediul interfeţei HART®compatibile.

La fiecare din cele două ieşiri, valoarea predefinită poate fi monitorizată. Cele două relee monitorizează şi valorile superioare/ inferioare ale limitelor ferestrei. Ieşirea pe tranzistor poate fi utilizată şi ca divizor de impulsuri. Valoarea măsurată e scrisă permanent în memoria inel ce are o capacitate de stocare de 8.000 de valori. Procesul de scriere e oprit cu ajutorul unui eveniment declanşator predefinit, ca de ex. "depăşirea valorii-limită". După aceasta, secvenţa de semnale salvată poate fi citită.

Histerezisul de comutare este definit prin programarea punctului de pornire şi de oprire. O întârziere la întrerupere poate fi setată pentru a se evita oprirea din cauza schimbărilor bruşte de frecvenţă.

- Monitorizarea valorilor limită şi a domeniului pentru depăşiri superioare sau inferioare
- Domeniul de funcţionare 0,06… 600.000 min^{-1}
- Ieşire în impuls Ex [ic Gc] II C/II B
- Parametrizat via PC (FDT/DTM), comutatoare frontale sau HART
- Memorie inel pentru stocarea a până la 8.000 de valori măsurate
- Afişaj
- Izolarea galvanică completă
- Protejat la alimentare inversă
- ATEX, IECEx, $_{c}FM_{us}$, TR CU, NEPSI, TIIS, Kosha
- Instalare în zona 2

• 2025-02-27T11:53:19+01:00

Tip	IM21-14EX-CDTRI
Nr. ID	7505651

Tensiune nominală	Sursă de alimentare universală
Tensiune de alimentare	20…250 Vca
Frecvenţă	40…70 Hz
Tensiune de alimentare U_B	20…125 Vcc
Putere consumată	≤ 3 W

Domeniu de monitorizare/Domeniu de setare	0,06…600.000 rpm
Frecvenţă maximă la intrare	600000 min^{-1}
Lăţime impuls	≥ 0.02 ms
Pauza impuls	≥ 0.02 ms
Intrare NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
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

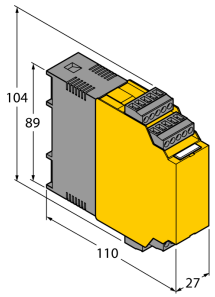
Circuite de ieşire	
Curent de ieşire	0/4…20 mA
Rezistenţa de sarcină, ieşire în curent	≤ 0.6 kΩ
Curent de defect	0 / 22 mA ajustabil
Circuite de ieşire (digitale)	2 x relee (NO)
Tensiune de comutare pe releu	≤ 30 Vcc / ≤ 250 Vca
Curent de comutaţie per ieşire	≤ 2 A
Capabilitate de comutare per ieşire	≤ 500 VA/60 W
Frecvenţă de comutaţie	≤ 10 Hz

Circuit de ieşire semiconductor	
Circuite de ieşire (digitale)	1 x tranzistor (fără potenţial, protejat la scurtcircuit)
Tensiune de comutaţie	≤ 30 Vcc
Curent de comutaţie per ieşire	≤ 0.05 A
Frecvenţă de comutaţie	≤ 10000 Hz
Cădere de tensiune	≤ 2.5 V
Ieşire în impulsuri	
Tensiune	≤ 30 V
Curent	≤ 10 mA

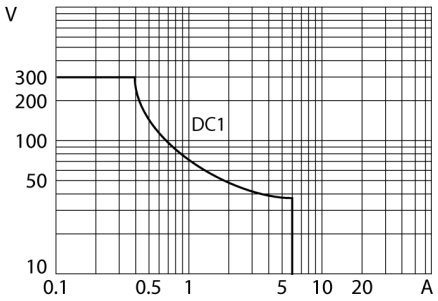
Caracteristica de răspuns	
Precizie de măsurare (inclusiv liniaritatea, histerezisul şi repetabilitatea)	≤ 0.05 % din capătul de scală
Temperatura de referinţă a membranei	23 °C
Deriva de temperatură a ieşirii analogice	0.0025 % / K

Izolare galvanică	
Tensiune de test	2.5 kV RMS

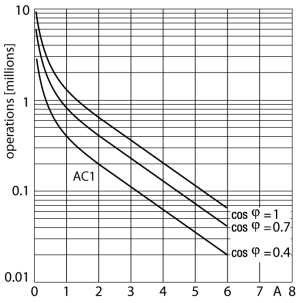
Dimensiuni



Curba limită de sarcină a releului de ieşire



Releu de ieşire - Durata de viaţă



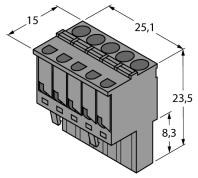
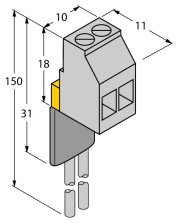
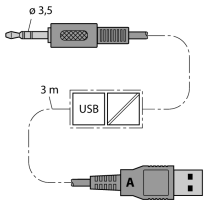
Notă importantă	Pentru aplicaţiile Ex, se aplică valorile specificate în certificatele Ex corespunzătoare (ATEX, IECEx, UL, etc.)
Certificare Ex conform ceritificatului de conformitate	IBExU 07 ATEX 1132
Domeniu de utilizare	II (1) G, II (1) D
Categorie protecţie contra aprinderii	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC
Certificare Ex conform ceritificatului de conformitate	IBExU 07 ATEX B010 X
Domeniu de utilizare	II 3 G
Tip de protec□ie	Ex nA nC [ic Gc] IIC/IIB T4 Gc
Caracteristică	Liniar

Afişează/controlează	
Pregătire pentru operare	Verde
Intrare impulsuri	Galben
Indicare eroare	Roşu

Caracteristici Mecanice	
Clasă de protecţie	IP20
Clasa de inflamabilitate în conformitate cu UL 94	V-0
Temperatura mediului	-25…+70 °C
	-25 ... +60 °C für FM
Temperatura de depozitare	-40…+80 °C
Dimensiuni	104 x 27 x 110mm
Masă	244 g
Instrucţiuni de montare	Şină DIN (NS35) sau panou
Materialul carcasei	Plastic, Policarbonat/ABS
Conexiune electrică	Bloc cu terminale detaşabile 4 × 5 pini, protecţie la la inversarea polarităţii, terminal cu şuruburi
Secţiunea terminalelor	1 × 2,5 mm²/2 × 1,5 mm²
Cuplu de strângere	0.5 Nm

• 2025-02-27T11:53:19+01:00

Accesorii

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
IM-CC-5X2BU/2BK	7504031	Terminale cu cleme elastice pentru module-in (Dispozitive Ex cu lăţime totală de 27 mm); include: 2 terminale albastre 5-pini şi 2 buc. terminale negre 5-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.	
IM-PROG III	7525111	Adaptor USB de programare pentru programarea dispozitivelor TURCK cu protocol HART pe bază de FDT/ DTM; separare galvanică dintre dispozitivul ce urmează a fi parametrizat şi PC.