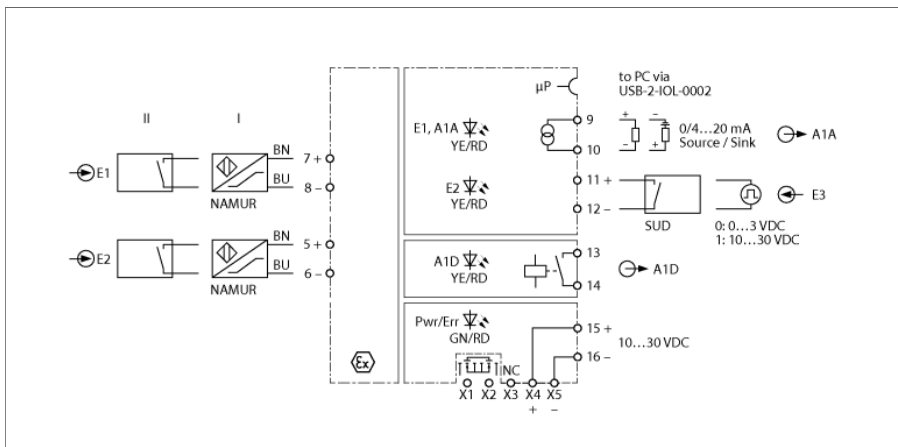


Měřič frekvence / čítač pulzů

1kanálový

IMX12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC/CC



Frekvenční modul / čítač IMX12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC/CC je vybaven jiskrově bezpečným vstupním obvodem a přenáší a galvanicky odděluje frekvenční signály až 20000 Hz z prostředí s nebezpečím výbuchu do základního prostředí. Navíc je možné kontrolovat mezní hodnoty, prokluz nebo směr otáčení. Přístroj může být instalován v zóně 2.

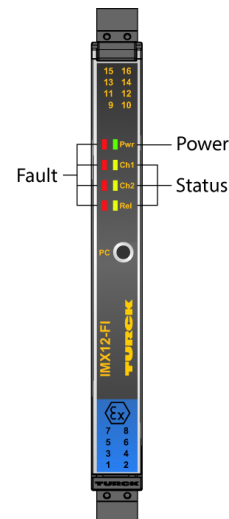
Přístroj je jednobáňový a je vybaven dvěma jiskrově bezpečnými vstupy pro připojení senzorů dle EN 60947-5-6 (NAMUR) nebo bezpotenciálových kontaktů. Na výstup je k dispozici proudový signál 0/4...20 mA a relé se spínacím kontaktem. Pomocí Power-Bridge je možné přístroj napájet a přenášet souhrnnou diagnostiku.

Přístroj je možné nastavit z PC pomocí FDT a IODD. Proudový výstup je možné nastavit (jako aktivní nebo pasivní) na 0/4...20 mA. Vstupní signály jsou, v závislosti na nastavení (E1, E2, E1 - E2 nebo E2 - E1), převedeny na výstupní signál 0/4...20 mA. Relé se spínacím kontaktem může hlásit překročení, podkročení meze nebo hodnotu mimo okno. Vstupy E1, E2 a E3 jsou vybaven funkcí SUD (Start Up Delay - překlenutí rozběhu).

Přístroj je vybaven zelenou LED napájení (Pwr) a červenou LED signalizující poruchu. Vstupy jsou dále vybaveny žlutou a červenou LED. Porucha ve vstupním obvodu vede dle NE44 k blikání červené LED, při interní poruše svítí červená LED trvale. Poruchový proud je možné nastavit na < 3,5 mA nebo > 21,5. Stav výstupu relé mezní hodnoty je signalizován žlutou LED. Žlutá LED signalizuje křehnutí rozběhu.

Přístroj je možné používat v bezpečnostních aplikacích až do SIL2 (požadavky dle IEC 61508) a splňuje požadavky NE21. Pružinové svorkovnice jsou odnímatelné.

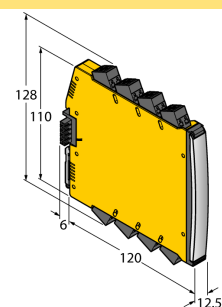
Přístroj je vybaven odnímatelnou svorkovnicí s pružinovými svorkami.



- kontrola vstupního obvodu na zkrat a přerušení vodiče
- nastavení pomocí PC
- úplné galvanické oddělení
- vstup odolný přepólování
- odnímatelné pružinové svorky
- Power-Bridge (konektor součástí přístroje)
- ATEX, IECEx, cFM, cUL, NEPSI, INMETRO, Kosha, TIIS,
- použití v zóně 2
- SIL 2

Rozměry

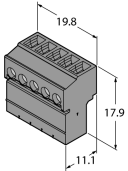
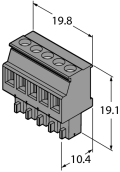
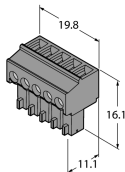
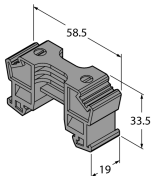
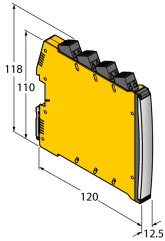
Typ	IMX12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC/CC
ID č.	7580206
Jmenovité napětí	24 VDC
Napájecí napětí U_s	10...30 VDC
Příkon	≤ 3 W
Ztrátový výkon, typicky	≤ 1.7 W
Rozsah kontroly/nastavení	0,0006...1 200 000 rpm
Vstup pro NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
Napětí naprázdno	8.2 VDC
Zkratový proud	8.2 mA
Vstupní odpor	1 kΩ
Odpor vodiče	≤ 50 Ω
Práh sepnutí	1.75 mA
Práh rozepnutí	1.55 mA
Mez přerušení vodiče	≤ 0.06 mA
Mez zkratu	≥ 6.4 mA
Výstupní obvod	
Výstupní proud	aktivní/pasivní (10...30 V) 0/4... 20 mA
Zatěžovací odpor proudového výstupu	≤ 0.8 kΩ
Výstupní obvod (digitální)	1 x relé, přepínací
Spínané napětí relé	≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC
Spínaný proud na výstup	≤ 2 A
Spínaný výkon na výstup	≤ 500 VA/60 W
Frekvence spínání	≤ 15 Hz
Materiál kontaktu	AgNi
Výstup souhrnné poruchy Power-Bridge	MOSFET, $U_{max}=30$ V, $I_{max}=100$ mA
Charakteristika přenosu	
Diagram referenční teploty	23 °C
Přesnost proudového výstupu (včetně linearity, hystereze ± 10 μA a opakovatelnosti)	
Teplotní drift	≤ 0.0025 % z konc. hod. / K
Galvanické oddělení	
Galvanické oddělení	2.5 kV RMS
E1, E2-E3	375 V špičková hodnota dle EN 60079-11
Napájecí napětí E1, E2	375 V špičková hodnota dle EN 60079-11
Souhrnné poruchové hlášení E1, E2	375 V špičková hodnota dle EN 60079-11
Napájecí napětí A1A	300 V efektivní hodnota dle EN 50178 a EN 61010-1
Napájecí napětí E3	375 V špičková hodnota dle EN 60079-11
A1A-A1D	300 V efektivní hodnota dle EN 50178 a EN 61010-1
A1A-E3	300 V efektivní hodnota dle EN 50178 a EN 61010-1



Důležité upozornění	Pro Ex aplikace jsou rozhodující níže uvedené hodnoty z Ex certifikátů (ATEX, IECEx, UL, atd.).
Ex-certifikát, prohlášení o shodě	TÜV 16 ATEX 192124 X
Oblast použití	II (1) G, II (1) D
Ex ochrana	G [Ex ia Ga] IIC; D [Ex ia Da] IIIC
Oblast použití	II 3 (1) G
Ex ochrana	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Důležité upozornění	Pokud má být přístroj použit v aplikaci, kde je vyžadována funkční bezpečnost dle IEC 61508, věnujte pozornost návodu k obsluze. Informace uváděné v katalogovém listu nejsou pro funkční bezpečnost rozhodující.
Použití v bezpečnostních obvodech	SIL 2 dle IEC 61508
displeje / řídicí systémy	
Provozní připravenost	zelená
Stav výstupu	žlutá
Signalizace poruchy	červená

Mechanické údaje		
Stupeň krytí	IP20	
třída hořlavosti dle UL 94	V-0	
Okolní teplota	-25... +70 °C	
Skladovací teplota	-40...+80 °C	
Rozměry	120 x 12.5 x 128 mm	
Hmotnost	172 g	
Montážní pokyny	montáž na lištu (NS35)	
Materiál pouzdra	plast, polykarbonát/ABS	
Elektrické připojení	odnímatelné pružinové svorky, 2pólové	
Typ zapojení	Power-Bridge se souhrnným poruchovým hlášením	
Průřez kabelu	0.2...2.5 mm² (AWG: 24 ... 14)	
Okolní podmínky	Pracovní výška	až 2000 m nad mořem
	Stupeň znečištění	II
	Přepětíová kategorie	II (EN 61010-1)
	Použité normy	
	Dielektrická pevnost a izolace	
		EN 50178
		EN 61010-1
		EN 50155
		GL VI-7-2
	Rázy	
		EN 61373 Třída B
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-6
		EN 60068-2-27
	Teplota	
		EN 60068-2-1 Ad
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-2 Bd
		EN 60068-2-1
	vlhkost vzduchu	
		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

Příslušenství

Typové označení	Identifikační číslo		Rozměrový náčrtek
IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580954	Připojovací svorky Power-Bridge	
MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580955	Připojovací svorky Power-Bridge	
MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580956	Připojovací svorky Power-Bridge	
E/ME TBUS NS35 BK	7580957	Připojovací svorky Power-Bridge	
IMX12-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Napájecí modul Power-Bridge, souhrnná diagnostika pomocí relé, jednoduché nebo redundanční napájení, odnímatelné pružinové svorky	

Příslušenství

Typové označení	Identifikační číslo		Rozměrový náčrtek
USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link master s integrovaným USB rozhraním	
IOL-COM/3M	7525110	IO-Link rozhraní pro připojení IO-Link přístroje na IO-Link master pomocí konektoru 3,5 mm	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	Šroubovací svorky pro moduly IM(X)12, součást balení: 4x 2pólová černá svorka	
IMX12-SC-2X-4BU	7580941	Šroubovací svorky pro moduly IM(X)12, součást balení: 4x 2pólová modrá svorka	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	Pružinové svorky pro moduly IM(X)12, součást balení: 4x 2pólová černá svorka	
IMX12-CC-2X-4BU	7580943	Pružinové svorky pro moduly IM(X)12, součást balení: 4x 2pólová modrá svorka	