



Objednací název

NJ2-V3-N

Vlastnosti

- 2 mm v jedné rovině
- Použitelné do SIL 2 dle IEC 61508

Technická data

Všeobecné specifikace

Spínací funkce	Normálně zavřený (NC)
Typ výstupu	NAMUR
Spínací vzdálenost	s_n 2 mm
Montáž	v jedné rovině
Pracovní rozsah	s_a 0 ... 1,62 mm
Redukční součinitel r_{AI}	0,25
Redukční součinitel r_{Cu}	0,2
Redukční součinitel r_{nerez} ocel 1.4301	0,7
Typ výstupu	dva vodiče

Charakteristické hodnoty

Jmenovité napětí	U_o	8,2 V (R_i cca. 1 k Ω)
Spínací frekvence	f	0 ... 1000 Hz
Hystereze	H	0,01 ... 0,1 mm
Podpora techniky 2:1		ano, Použití diody zajišťující ochranu proti přepólování není nutné.
Spotřeba proudu		
Nedošlo k detekci měřicí desky		≥ 3 mA
Proběhla detekce měřicí desky		≤ 1 mA

Parametry funkční bezpečnosti

Úroveň integrity bezpečnosti SIL (Safety Integrity Level)	SIL 2
MTTF _d	11775 a
Doba provozu (T_M)	20 a
Stupeň diagnostického pokrytí (DC)	0 %

Okolní podmínky

Okolní teplota	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
----------------	---------------------------------

Mechanické specifikace

Typ připojení	Kabel Polyvinylchlorid, 130 mm
Průřez žíly vodiče	0,14 mm ²
Materiál pouzdra	Polybutyltereftalát
Čelní plocha	Polybutyltereftalát
Třída ochrany	IP67
Kabel	
Poloměr ohybu	> 10x průměru kabelu

Všeobecné informace

Použití v prostoru s nebezpečím výbuchu	viz návod k provozu
---	---------------------

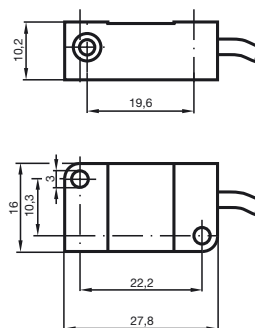
Shoda s normami a směrnici

Shoda se standardy	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Normy	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012

Schválení a certifikáty

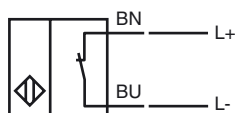
Shoda s EAC	TR CU 012/2011
Schválení FM	
Výkres řídicího systému	116-0165
Schválení UL	
Ordinary Location	E87056
Nebezpečné prostředí	E501628
Výkres řídicího systému	116-0451
Schválení CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Schválení CCC	Pro výrobky s max. provozním napětím ≤ 36 V není nutné povolení. Z tohoto důvodu nejsou opatřeny označením CCC.

Rozměry





Připojení



Data pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu

Úroveň ochrany vybavení Ga , Gb , Da , Mb

Úroveň ochrany vybavení Ga

Typ ochrany jiskrová bezpečnost

Značení CE  0102**Certifikáty**

Vhodný typ NJ 2-V3-N ...

Certifikát ATEX PTB 00 ATEX 2032 X

Značení ATEX  II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

Normy EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012

Certifikát IECEx IECEx PTB 11.0021X

Značení IECEx Ex ia IIC T6...T1 Ga

Normy IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011

Účinná vnitřní kapacitance C_i ≤ 40 nF
Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.Účinná interní indukčnost L_i ≤ 50 μ H
Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.Maximální přípustná okolní teplota T_{amb} Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části Obecné technické údaje.
Udržujte nižší z obou uvedených hodnot.

pro ATEX

při $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 34$ mW ,
T6 : 56 °C (132,8 °F)
T5 : 68 °C (154,4 °F)
T4 : 96 °C (204,8 °F)
T3 : 96 °C (204,8 °F)
T2 : 96 °C (204,8 °F)
T1 : 96 °C (204,8 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 64$ mW ,
T6 : 49 °C (120,2 °F)
T5 : 61 °C (141,8 °F)
T4 : 89 °C (192,2 °F)
T3 : 89 °C (192,2 °F)
T2 : 89 °C (192,2 °F)
T1 : 89 °C (192,2 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 52$ mA , $P_i = 169$ mW ,
T6 : 28 °C (82,4 °F)
T5 : 40 °C (104 °F)
T4 : 68 °C (154,4 °F)
T3 : 68 °C (154,4 °F)
T2 : 68 °C (154,4 °F)
T1 : 68 °C (154,4 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 76$ mA , $P_i = 242$ mW ,
T6 : 13 °C (55,4 °F)
T5 : 25 °C (77 °F)
T4 : 53 °C (127,4 °F)
T3 : 53 °C (127,4 °F)
T2 : 53 °C (127,4 °F)
T1 : 53 °C (127,4 °F)

pro IECEx

při $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 34$ mW ,
T6 : 73 °C (163,4 °F)
T5 : 88 °C (190,4 °F)
T4 : 100 °C (212 °F)
T3 : 100 °C (212 °F)
T2 : 100 °C (212 °F)
T1 : 100 °C (212 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 64$ mW ,
T6 : 66 °C (150,8 °F)
T5 : 81 °C (177,8 °F)
T4 : 100 °C (212 °F)
T3 : 100 °C (212 °F)
T2 : 100 °C (212 °F)
T1 : 100 °C (212 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 52$ mA , $P_i = 169$ mW ,
T6 : 45 °C (113 °F)
T5 : 60 °C (140 °F)
T4 : 89 °C (192,2 °F)
T3 : 89 °C (192,2 °F)
T2 : 89 °C (192,2 °F)
T1 : 89 °C (192,2 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 76$ mA , $P_i = 242$ mW ,
T6 : 30 °C (86 °F)
T5 : 45 °C (113 °F)
T4 : 74 °C (165,2 °F)
T3 : 74 °C (165,2 °F)
T2 : 74 °C (165,2 °F)
T1 : 74 °C (165,2 °F)



Úroveň ochrany vybavení Gb

Typ ochrany		jiskrová bezpečnost
Značení CE		 0102
Certifikáty		
Vhodný typ		NJ 2-V3-N ...
Certifikát ATEX		PTB 00 ATEX 2032 X
Značení ATEX		 II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normy		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Certifikát IECEx		IECEx PTB 11.0021X
Značení IECEx		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normy		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Účinná vnitřní kapacitance	C_i	$\leq 40 \text{ nF}$ Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost	L_i	$\leq 50 \mu\text{H}$ Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Maximální přípustná okolní teplota	T_{amb}	Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části Obecné technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot. při $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$, T6 : 73 °C (163,4 °F) T5 : 88 °C (190,4 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) při $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$, T6 : 66 °C (150,8 °F) T5 : 81 °C (177,8 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) při $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$, T6 : 45 °C (113 °F) T5 : 60 °C (140 °F) T4 : 89 °C (192,2 °F) T3 : 89 °C (192,2 °F) T2 : 89 °C (192,2 °F) T1 : 89 °C (192,2 °F) při $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 76 \text{ mA}$, $P_i = 242 \text{ mW}$, T6 : 30 °C (86 °F) T5 : 45 °C (113 °F) T4 : 74 °C (165,2 °F) T3 : 74 °C (165,2 °F) T2 : 74 °C (165,2 °F) T1 : 74 °C (165,2 °F)

Úroveň ochrany vybavení Da

Typ ochrany		jiskrová bezpečnost
Značení CE		 0102
Certifikáty		
Vhodný typ		NJ 2-V3-N ...
Certifikát ATEX		PTB 00 ATEX 2032 X
Značení ATEX		 II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
Normy		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Certifikát IECEx		IECEx PTB 11.0021X
Značení IECEx		Ex ia IIIC T135°C Da
Normy		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Účinná vnitřní kapacitance	C _i	≤ 40 nF Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost	L _i	≤ 50 µH Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Maximální přípustná okolní teplota	T _{amb}	Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části Obecné technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot. při U _i = 16 V , I _i = 25 mA , P _i = 34 mW : 100 °C (212 °F) při U _i = 16 V , I _i = 25 mA , P _i = 64 mW : 100 °C (212 °F) při U _i = 16 V , I _i = 52 mA , P _i = 169 mW : 89 °C (192,2 °F) při U _i = 16 V , I _i = 76 mA , P _i = 242 mW : 74 °C (165,2 °F)

Úroveň ochrany vybavení Mb

Typ ochrany			jiskrová bezpečnost
Certifikáty			
Vhodný typ			NJ 2-V3-N ...
Certifikát IECEx			IECEx PTB 11.0021X
Značení IECEx			Ex ia I Mb
Normy			IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Účinná vnitřní kapacitance	C _i	≤ 40 nF Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.	
Účinná interní indukčnost	L _i	≤ 50 µH Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.	

Maximální přípustná okolní teplota T_{amb} Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části Obecné technické údaje.
Udržujte nižší z obou uvedených hodnot.při $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 34\text{ mW}$: 100 °C (212 °F)při $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 64\text{ mW}$: 100 °C (212 °F)při $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 52\text{ mA}$, $P_i = 169\text{ mW}$: 89 °C (192,2 °F)při $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 76\text{ mA}$, $P_i = 242\text{ mW}$: 74 °C (165,2 °F)