



Objednací název

NJ5-11-N-G

Vlastnosti

- 5 mm ne 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	5 mm
Montáž		ne v jedné rovině
Pracovní rozsah	s_a	0 ... 4,05 mm
Redukční součinitel r_{Al}		0,4
Redukční součinitel r_{Cu}		0,3
Redukční součinitel $r_{nerez\ ocel\ 1.4301}$		0,85
Typ výstupu		dva vodiče

Charakteristické hodnoty

Jmenovité napětí	U_o	8,2 V (R_i cca. 1 k Ω)
Spínací frekvence	f	0 ... 3000 Hz
Hystereze	H	typ. 5 %
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	11774 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, 2 m
Průřez žily vodiče	0,34 mm ²
Materiál pouzdra	ušlechtilá ocel 1.4305 / AISI 303
Čelní plocha	PVDF
Třída ochrany	IP68
Kabel	
Poloměr ohybu	> 10× průměru kabelu

Všeobecné informace

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

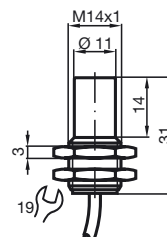
Shoda s normami a směrnici

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

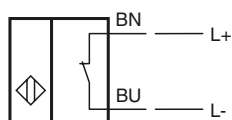
Shoda s EAC	TR CU 012/2011
Schválení UL	cULus Listed, General Purpose
Schválení CCC	Pro výrobky s max. provozním napětím ≤ 36 V není nutné povolení. Z tohoto důvodu nejsou opatřeny označením CCC.

Rozměry





Připojení



Data pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu

Úroveň ochrany vybavení Gb , Gc (ic) , Da , Mb

Úroveň ochrany vybavení Gb

Typ ochrany jiskrová bezpečnost
 Značení CE  0102

Certifikáty

Vhodný typ NJ 5-11-N...
 Certifikát ATEX PTB 00 ATEX 2048 X
 Značení ATEX  II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb
 Normy EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
 Certifikát IECEx IECEx PTB 11.0037X
 Značení IECEx Ex ia IIC T6...T1 Gb
 Normy IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011

Účinná vnitřní kapacitance C_i ≤ 45 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.
 při $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 34$ mW ,
 T6 : 72 °C (161,6 °F)
 T5 : 87 °C (188,6 °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 : 65 °C (149 °F)
 T5 : 80 °C (176 °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 : 42 °C (107,6 °F)
 T5 : 57 °C (134,6 °F)
 T4 : 82 °C (179,6 °F)
 T3 : 82 °C (179,6 °F)
 T2 : 82 °C (179,6 °F)
 T1 : 82 °C (179,6 °F)
 při $U_i = 16$ V , $I_i = 76$ mA , $P_i = 242$ mW ,
 T6 : 26 °C (78,8 °F)
 T5 : 41 °C (105,8 °F)
 T4 : 63 °C (145,4 °F)
 T3 : 63 °C (145,4 °F)
 T2 : 63 °C (145,4 °F)
 T1 : 63 °C (145,4 °F)



Úroveň ochrany vybavení Gc (ic)

Typ ochrany		jiskrová bezpečnost
Značení CE		
Certifikáty		
Certifikát ATEX		PF 13 CERT 2895 X
Značení ATEX		 II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc
Normy		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Účinná vnitřní kapacitance	C _i	≤ 45 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 = 20 V , I _i = 25 mA , P _i = 34 mW , T6 : 55 °C (131 °F) T5 : 55 °C (131 °F) T4 : 55 °C (131 °F) T3 : 55 °C (131 °F) T2 : 55 °C (131 °F) T1 : 55 °C (131 °F) při U _i = 20 V , I _i = 25 mA , P _i = 64 mW , T6 : 55 °C (131 °F) T5 : 55 °C (131 °F) T4 : 55 °C (131 °F) T3 : 55 °C (131 °F) T2 : 55 °C (131 °F) T1 : 55 °C (131 °F) při U _i = 20 V , I _i = 52 mA , P _i = 169 mW , T6 : 32 °C (89,6 °F) T5 : 32 °C (89,6 °F) T4 : 32 °C (89,6 °F) T3 : 32 °C (89,6 °F) T2 : 32 °C (89,6 °F) T1 : 32 °C (89,6 °F) při U _i = 20 V , I _i = 76 mA , P _i = 242 mW , T6 : 16 °C (60,8 °F) T5 : 16 °C (60,8 °F) T4 : 16 °C (60,8 °F) T3 : 16 °C (60,8 °F) T2 : 16 °C (60,8 °F) T1 : 16 °C (60,8 °F)

Úroveň ochrany vybavení Da

Typ ochrany		jiskrová bezpečnost
Značení CE		 0102
Certifikáty		
Vhodný typ		NJ 5-11-N...
Certifikát ATEX		PTB 00 ATEX 2048 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 11.0037X
Značení IECEx		Ex ia IIIC T135°C Da
Normy		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Účinná vnitřní kapacitance	C _i	≤ 45 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 : 82 °C (179,6 °F) při U _i = 16 V , I _i = 76 mA , P _i = 242 mW : 63 °C (145,4 °F)

Úroveň ochrany vybavení Mb

Certifikáty		
Vhodný typ	NJ 5-11-N...	
Certifikát IECEx	IECEx PTB 11.0037X	
Značení IECEx	Ex ia I Mb	
Normy	IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011	
Účinná vnitřní kapacitance	C_i	$\leq 45 \text{ nF}$ 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 $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$: $100^\circ\text{C} (212^\circ\text{F})$ při $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$: $100^\circ\text{C} (212^\circ\text{F})$ při $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$: $82^\circ\text{C} (179,6^\circ\text{F})$ při $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 76 \text{ mA}$, $P_i = 242 \text{ mW}$: $63^\circ\text{C} (145,4^\circ\text{F})$

Datum vystavení: 2019-05-15 17:04 Datum vydání: 2019-05-15 306130_cze.xml