



Objednací název

NCN4-12GM35-N0-V1

Vlastnosti

- 4 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 4 mm
Montáž	ne v jedné rovině
Pracovní rozsah	s_a 0 ... 3,24 mm
Reálná spínací vzdálenost	s_r 3,6 ... 4,4 mm typ.
Redukční součinitel r_{Al}	0,37
Redukční součinitel r_{Cu}	0,36
Redukční součinitel $r_{nerez ocel 1.4301}$	0,74
Typ výstupu	dva vodiče

Charakteristické hodnoty

Jmenovité napětí	U_o 8,2 V (R_i cca. 1 k Ω)
Spínací frekvence	f 0 ... 800 Hz
Hystereze	H 1 ... 10 typ. 5 %
Ochrana proti přepólování	ochrana proti přepólování
Ochrana proti zkratu	ano
Spotřeba proudu	
Nedošlo k detekci měřicí desky	≥ 3 mA
Proběhla detekce měřicí desky	≤ 1 mA
Indikace stavu sepnutí	LED dioda, žlutá

Parametry funkční bezpečnosti

Úroveň integrity bezpečnosti SIL (Safety Integrity Level)	SIL 2
MTTF _d	2520 a
Doba provozu (T_M)	20 a
Stupeň diagnostického pokrytí (DC)	0 %

Okolní podmínky

Okolní teplota	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Teplota při skladování	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

Mechanické specifikace

Typ připojení	Konektorová zástrčka M12 x 1, 4 vývody
Materiál pouzdra	ušlechtilá ocel 1.4305 / AISI 303
Čelní plocha	Polybutyltereftalát
Třída ochrany	IP67

Všeobecné informace

Rozsah dodávky	Dodávka se 2 matkami s pojistným ozubením
Použití v prostoru s nebezpečím výbuchu	viz návod k provozu

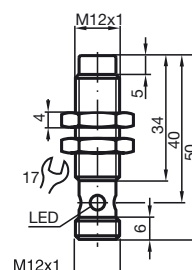
Shoda s normami a směrnici

Shoda se standardy	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Elektromagnetická slučitelnost	NE 21:2007
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

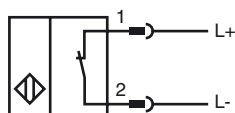
Shoda s EAC	TR CU 012/2011
Schválení FM	
Výkres řídicího systému	116-0165
Schválení UL	cULus Listed, General Purpose
Schválení CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Schválení CCC	Pro výrobky s max. provozním napětím ≤ 36 V není nutné povolení. Z tohoto důvodu nejsou opatřeny označením CCC.

Rozměry





Připojení



Wire barev dle EN 60947-5-6

1		BN
2		BU

Data pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu

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

Úroveň ochrany vybavení Ga

Typ ochrany jiskrová bezpečnost

Značení CE  0102**Certifikáty**

Vhodný typ NCN4-12GM...-N0...

Certifikát ATEX PTB 00 ATEX 2048 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 11.0037X

Značení IECEx Ex ia IIC T6...T1 Ga

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

Účinná vnitřní kapacitance C_i ≤ 95 nF
Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.Účinná interní indukčnost L_i ≤ 100 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 ,
 $T_6 : 59$ °C (138,2 °F)
 $T_5 : 71$ °C (159,8 °F)
 $T_4 : 99$ °C (210,2 °F)
 $T_3 : 99$ °C (210,2 °F)
 $T_2 : 99$ °C (210,2 °F)
 $T_1 : 99$ °C (210,2 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 64$ mW ,
 $T_6 : 56$ °C (132,8 °F)
 $T_5 : 68$ °C (154,4 °F)
 $T_4 : 96$ °C (204,8 °F)
 $T_3 : 96$ °C (204,8 °F)
 $T_2 : 96$ °C (204,8 °F)
 $T_1 : 96$ °C (204,8 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 52$ mA , $P_i = 169$ mW ,
 $T_6 : 45$ °C (113 °F)
 $T_5 : 57$ °C (134,6 °F)
 $T_4 : 81$ °C (177,8 °F)
 $T_3 : 81$ °C (177,8 °F)
 $T_2 : 81$ °C (177,8 °F)
 $T_1 : 81$ °C (177,8 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 76$ mA , $P_i = 242$ mW ,
 $T_6 : 37$ °C (98,6 °F)
 $T_5 : 49$ °C (120,2 °F)
 $T_4 : 63$ °C (145,4 °F)
 $T_3 : 63$ °C (145,4 °F)
 $T_2 : 63$ °C (145,4 °F)
 $T_1 : 63$ °C (145,4 °F)

pro IECEx

při $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 34$ mW ,
 $T_6 : 76$ °C (168,8 °F)
 $T_5 : 91$ °C (195,8 °F)
 $T_4 : 100$ °C (212 °F)
 $T_3 : 100$ °C (212 °F)
 $T_2 : 100$ °C (212 °F)
 $T_1 : 100$ °C (212 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 64$ mW ,
 $T_6 : 73$ °C (163,4 °F)
 $T_5 : 88$ °C (190,4 °F)
 $T_4 : 100$ °C (212 °F)
 $T_3 : 100$ °C (212 °F)
 $T_2 : 100$ °C (212 °F)
 $T_1 : 100$ °C (212 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 52$ mA , $P_i = 169$ mW ,
 $T_6 : 62$ °C (143,6 °F)
 $T_5 : 77$ °C (170,6 °F)
 $T_4 : 81$ °C (177,8 °F)
 $T_3 : 81$ °C (177,8 °F)
 $T_2 : 81$ °C (177,8 °F)
 $T_1 : 81$ °C (177,8 °F)

při $U_i = 16$ V , $I_i = 76$ mA , $P_i = 242$ mW ,
 $T_6 : 54$ °C (129,2 °F)
 $T_5 : 63$ °C (145,4 °F)
 $T_4 : 63$ °C (145,4 °F)
 $T_3 : 63$ °C (145,4 °F)
 $T_2 : 63$ °C (145,4 °F)
 $T_1 : 63$ °C (145,4 °F)



Úroveň ochrany vybavení Gb

Typ ochrany		jiskrová bezpečnost
Značení CE		 0102
Certifikáty		
Vhodný typ		NCN4-12GM...-N0...
Certifikát ATEX		PTB 00 ATEX 2048 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 11.0037X
Značení IECEx		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normy		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Účinná vnitřní kapacitance	C _i	≤ 95 nF ; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost	L _i	≤ 100 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 , T6 : 76 °C (168,8 °F) T5 : 91 °C (195,8 °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 = 25 mA , P _i = 64 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 = 52 mA , P _i = 169 mW , T6 : 62 °C (143,6 °F) T5 : 77 °C (170,6 °F) T4 : 81 °C (177,8 °F) T3 : 81 °C (177,8 °F) T2 : 81 °C (177,8 °F) T1 : 81 °C (177,8 °F) při U _i = 16 V , I _i = 76 mA , P _i = 242 mW , T6 : 54 °C (129,2 °F) T5 : 63 °C (145,4 °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		PF13CERT2895 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	≤ 95 nF Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost	L _i	≤ 100 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 : 52 °C (125,6 °F) T5 : 52 °C (125,6 °F) T4 : 52 °C (125,6 °F) T3 : 52 °C (125,6 °F) T2 : 52 °C (125,6 °F) T1 : 52 °C (125,6 °F) při U _i = 20 V , I _i = 76 mA , P _i = 242 mW , T6 : 44 °C (111,2 °F) T5 : 44 °C (111,2 °F) T4 : 44 °C (111,2 °F) T3 : 44 °C (111,2 °F) T2 : 44 °C (111,2 °F) T1 : 44 °C (111,2 °F)

Úroveň ochrany vybavení Da

Typ ochrany		jiskrová bezpečnost
Značení CE		 0102
Certifikáty		
Vhodný typ		NCN4-12GM...-N0...
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	≤ 95 nF Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost	L _i	≤ 100 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 : 81 °C (177,8 °F) při U _i = 16 V , I _i = 76 mA , P _i = 242 mW : 63 °C (145,4 °F)

Úroveň ochrany vybavení Mb

Typ ochrany		jiskrová bezpečnost
Certifikáty		
Vhodný typ		NCN4-12GM...-N0...
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	≤ 95 nF Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost	L _i	≤ 100 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 : 81 °C (177,8 °F) při U _i = 16 V , I _i = 76 mA , P _i = 242 mW : 63 °C (145,4 °F)