



Objednávací název

NCN4-12GM35-N0

Vlastnosti

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

Příslušenství

EXG-12

Držák pro rychlou montáž, s pevným dorazem

BF 12

Montážní příruba, 12 mm

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, kolem dokola

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	Kabel Polyvinylchlorid , 2 m
Průřez žily vodiče	0,34 mm ²
Materiál pouzdra	ušlechtilá ocel 1.4305 / AISI 303
Čelní plocha	Polybutyltereftalát
Třída ochrany	IP66 / IP67
Kabel	
Poloměr ohybu	$\geq 12 \times$ průměru kabelu

Všeobecné informace

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

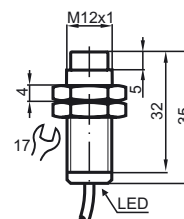
Shoda s normami a směrnici

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

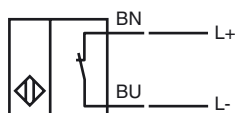
Shoda s EAC	TR CU 012/2011
Schválení FM	
Výkres řídicího systému	116-0165
Schválení UL	cULus Listed, General Purpose
Schválení CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Schválení CCC	Pro výrobky s max. provozním napětím ≤ 36 V není nutné povolení. Z tohoto důvodu nejsou opatřeny označením CCC.

Rozměry





Připojení



Data pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu

Úroveň ochrany vybavení Ga , Gb , Gc (ic) , Da , Dc , 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 $\leq 95 \text{ nF}$
Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.Účinná interní indukčnost L_i $\leq 100 \text{ } \mu\text{H}$
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.

pro ATEX

při $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$,
 $T_6 : 59 \text{ } ^\circ\text{C}$ (138,2 $^\circ\text{F}$)
 $T_5 : 71 \text{ } ^\circ\text{C}$ (159,8 $^\circ\text{F}$)
 $T_4 : 99 \text{ } ^\circ\text{C}$ (210,2 $^\circ\text{F}$)
 $T_3 : 99 \text{ } ^\circ\text{C}$ (210,2 $^\circ\text{F}$)
 $T_2 : 99 \text{ } ^\circ\text{C}$ (210,2 $^\circ\text{F}$)
 $T_1 : 99 \text{ } ^\circ\text{C}$ (210,2 $^\circ\text{F}$)

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

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

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

pro IECEx

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

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

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

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



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	$\leq 95 \text{ nF}$ Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost	L_i	$\leq 100 \text{ } \mu\text{H}$ 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 $U_i = 20 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$, 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 $U_i = 20 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$, 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 $U_i = 20 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$, 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 $U_i = 20 \text{ V}$, $I_i = 76 \text{ mA}$, $P_i = 242 \text{ mW}$, 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 Dc

Typ ochrany	Ochranný závěr „tc“	
Značení CE		
Certifikáty		
Certifikát ATEX	PF15CERT3774X	
Značení ATEX	 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc	
Normy	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-31:2014	
Možné vlastnosti	maximální provozní napětí U_{Bmax} , maximální zátěžový proud I_{Lmax} , minimální předřadný odpor R_V , maximální proud analogového výstupu I_{Amax} , maximální napětí analogového výstupu U_{Amax}	
Maximální přípustná okolní teplota T_{amb}	Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části Obecné technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot. používá zesilovač ve shodě se směrnicí EN 60947-5-6 : 61 °C (141,8 °F) při $U_{Bmax} = 9\text{ V}$, $R_V = 562\ \Omega$: 61 °C (141,8 °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)		