



Objednávací název

NCB4-12GM40-N0

Vlastnosti

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

Příslušenství

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	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}	0,41
Redukční součinitel r_{Cu}	0,39
Redukční součinitel $r_{nerez ocel 1.4301}$	0,78
Typ výstupu	dva vodiče

Charakteristické hodnoty

Jmenovité napětí	U_o 8,2 V (R_i cca. 1 k Ω)
Spínací frekvence	f 0 ... 1500 Hz
Hystereze	H 1 ... 15 typ. 5 %
Ochrana proti přepólování	ochrana proti přepólování
Ochrana proti zkratu	ano
Podpora techniky 2:1	ano, Použití diody zajišťující ochranu proti přepólování není nutné.
Spotřeba proudu	
Nedošlo k detekci měřicí desky	$\geq 2,2$ mA
Proběhla detekce měřicí desky	≤ 1 mA
Indikace stavu sepnutí	LED dioda, žlutá, kolem dokola

Parametry funkční bezpečnosti

MTTF _d	3010 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	> 10× průměru kabelu

Všeobecné informace

Rozsah dodávky	Dodávka se 2 matkami s pojistným ozubením
Použití v prostoru s nebezpečím výbuchu	viz návod k provozu
Kategorie	1G; 2G; 3G; 1D

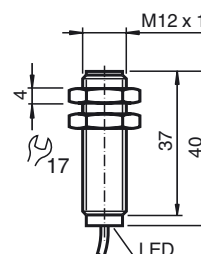
Shoda s normami a směrnicemi

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

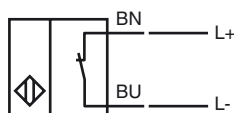
Schválení a certifikáty

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



Úroveň ochrany vybavení Ga

Značení CE	CE 0102	
Značení ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Označení Ex může být rovněž uvedeno na přiloženém štítku.	
Normy	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Stupeň ochrany proti zápalu typickou vlastní bezpečností Použití je omezeno následujícími podmínkami	
Vhodný typ	NCB4-12GM...-N0...	
Účinná vnitřní kapacitance	C_i	$\leq 120 \text{ nF}$; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost	L_i	$\leq 50 \text{ } \mu\text{H}$; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Okolní teplota	Podrobnosti korelace mezi typem připojeného obvodu, maximální přípustnou teplotou okolí, teplotní třídou a hodnotami efektivní interní reaktance naleznete na certifikátu přezkoušení EU typu. Poznámka: Použijte tabulku teplot pro kategorii 1!!! V této tabulce pro kategorii 1 již bylo použito 20% snížení v souladu se směrnicí EN 1127-1.	

Úroveň ochrany vybavení Gb

Značení CE	CE 0102	
Značení ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Příslušné označení nevýbušného provedení (Ex) je na přiloženém lepícím štítku.	
Normy	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Stupeň ochrany proti zápalu typickou vlastní bezpečností Použití je omezeno následujícími podmínkami	
Vhodný typ	NCB4-12GM...-N0...	
Účinná vnitřní kapacitance	C_i	$\leq 120 \text{ nF}$; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost	L_i	$\leq 50 \text{ } \mu\text{H}$; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Maximální přípustná okolní teplota	T_{amb}	Podrobnosti korelace mezi typem připojeného obvodu, maximální přípustnou teplotou okolí, teplotní třídou a hodnotami efektivní interní reaktance naleznete na certifikátu přezkoušení EU typu.

Úroveň ochrany vybavení Gc (ic)

Certifikát	PF 13 CERT 2895 X	
Značení CE	CE	
Značení ATEX	Ex II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc Příslušné označení nevýbušného provedení (Ex) je na přiloženém lepícím štítku.	
Normy	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Stupeň ochrany proti vznícení "ic" Použití je omezeno následujícími podmínkami	
Účinná vnitřní kapacitance	C_i	$\leq 120 \text{ nF}$; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost	L_i	$\leq 50 \text{ } \mu\text{H}$; Je zohledněna délka kabelu 10 m.

Zvláštní podmínky

pro $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T6	74 °C (165,2 °F)
pro $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T5	89 °C (192,2 °F)
pro $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T4-T1	100 °C (212 °F)
pro $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T6	69 °C (156,2 °F)
pro $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T5	84 °C (183,2 °F)
pro $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T4-T1	100 °C (212 °F)
pro $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T6	51 °C (123,8 °F)
pro $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T5	66 °C (150,8 °F)
pro $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T4-T1	74 °C (165,2 °F)
pro $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T6	39 °C (102,2 °F)
pro $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T5	52 °C (125,6 °F)
pro $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T4-T1	52 °C (125,6 °F)

Úroveň ochrany vybavení Gc (nL)

Shoda se standardy	EN 60079-15:2003 Stupeň ochrany proti zápalu "n" Použití je omezeno následujícími podmínkami
Účinná vnitřní kapacitance C_i	$\leq 120 \text{ nF}$; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost L_i	$\leq 50 \text{ } \mu\text{H}$; Je zohledněna délka kabelu 10 m.
Obecné	Provozní prostředek je třeba provozovat v souladu s údaji v katalogovém listu technických parametrů a v souladu s tímto návodem k provozu. Údaje uvedené v katalogovém listu technických parametrů jsou omezeny tímto návodem provozu ! Je nutno respektovat Zvláštní podmínky! ATEX směrnice 2014/34/EU platí pouze pro případ použití zařízení v atmosférických podmínkách. Používáte-li zařízení mimo atmosférické podmínky, vezměte v úvahu, že přípustné bezpečnostní parametry mohou být omezené.
Zvláštní podmínky	
pro $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T6	74 °C (165,2 °F)
pro $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T5	89 °C (192,2 °F)
pro $P_i=34 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T4-T1	100 °C (212 °F)
pro $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T6	69 °C (156,2 °F)
pro $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T5	84 °C (183,2 °F)
pro $P_i=64 \text{ mW}$, $I_i=25 \text{ mA}$, T4-T1	100 °C (212 °F)
pro $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T6	51 °C (123,8 °F)
pro $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T5	66 °C (150,8 °F)
pro $P_i=169 \text{ mW}$, $I_i=52 \text{ mA}$, T4-T1	74 °C (165,2 °F)
pro $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T6	39 °C (102,2 °F)
pro $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T5	52 °C (125,6 °F)
pro $P_i=242 \text{ mW}$, $I_i=76 \text{ mA}$, T4-T1	52 °C (125,6 °F)

Úroveň ochrany vybavení Da

Značení CE	CE 0102
Značení ATEX	Ⓔ II 1D Ex ia IIC T135°C Da Označení Ex může být rovněž uvedeno na přiloženém štítku.
Normy	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Stupeň ochrany proti zápalu typickou vlastní bezpečností Použití je omezeno následujícími podmínkami
Vhodný typ	NCB4-12GM...-N0...
Účinná vnitřní kapacitance C_i	$\leq 120 \text{ nF}$ Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Účinná interní indukčnost L_i	$\leq 50 \text{ } \mu\text{H}$; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.
Maximální přípustná okolní teplota T_{amb}	Podrobnosti korelace mezi typem připojeného obvodu, maximální přípustnou teplotou okolí, teplotou povrchu a hodnotami účinné interní reaktance naleznete na certifikátu přezkoušení EU typu. Navíc je nutno dodržovat nejvyšší přípustnou teplotu okolí uvedenou v listu s technickými údaji, přičemž směrodatná je nižší z obou hodnot.

Úroveň ochrany vybavení Dc

Značení CE	CE 0102
Značení ATEX	Ⓔ II 3D IP67 T 111 °C (231,8 °F) X
Normy	EN 50281-1-1 Ochrana zapouzdřením Použití je omezeno následujícími podmínkami
Zvláštní podmínky	
Maximální ohřátí (nárust teploty)	v závislosti na maximálním provozním napětí U_{Bmax} a minimálním předřadném odporu R_v . Údaje lze nalézt v následujícím seznamu.
při $U_{Bmax}=9 \text{ V}$, $R_v=562 \text{ } \Omega$	11 K
používá zesilovač ve shodě se směrnicí EN 60947-5-6	11 K