



Orderbenämning

NCN4-12GM35-N0-V1

Kännetecken

- 4 mm ej i plan
- Användbar upp till SIL 2 enligt IEC 61508

Tekniska data

Allmänna specifikationer

Växlingsfunktion		Normalt stängd (NC)
Utgångstyp		NAMUR
Känslavstånd	s_n	4 mm
Installation		ej i samma plan
Garanterat känslavstånd	s_a	0 ... 3,24 mm
Reelt kopplingsavstånd	s_r	3,6 ... 4,4 mm typ.
Reduktionsfaktor r_{Al}		0,37
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,36
Reduktionsfaktor $r_{1.4301}$		0,74
Anslutnings sätt		2-trådig

Specifikationer

Märkspänning	U_o	8,2 V (R_i ca. 1 k Ω)
Kopplingsfrekvens	f	0 ... 800 Hz
Hysteres	H	1 ... 10 typ. 5 %
Polaritetsskydd		Skyddad mot felaktig polaritet
Kortslutningsskydd		ja
Strömförbrukning		
Mätplatta ej registrerad		≥ 3 mA
Mätplatta registrerad		≤ 1 mA
Funktions indikering		Flervägs LED, gul

Specifikation funktionell säkerhet

Säkerhetsintegritetsnivå (SIL)	SIL 2
MTTF _d	2520 a
Livslängd (T_M)	20 a
Fel detekteringsförmåga (DC)	0 %

Omgivningsförhållande

Omgivningstemperatur	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Lagringstemperatur	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

Mekaniska specifikationer

Anslutnings typ	Kontakt M12 x 1, 4-polig
Kapslingsmaterial	Rostfritt stål 1.4305 / AISI 303
Avkännings yta	PBT
Skyddsklass	IP67

Allmän information

Leveransomfattning	Leverans med 2 muttrar med låständer
Användning i explosionsfarligt område	se bruksanvisning

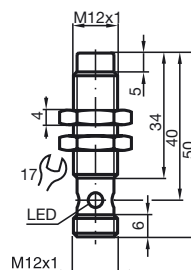
Norm- och riktlinjekonformitet

Standardöverensstämmelse	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Elektromagnetisk tålighet	NE 21:2007
Standarder	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012

Godkännanden och certifikat

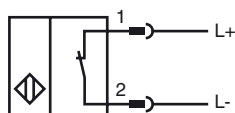
Överensstämmer med EAC	TR CU 012/2011
FM-godkännande	
Principritning	116-0165
UL-godkännande	cULus Listed, General Purpose
CSA-godkännande	cCSAus Listed, General Purpose
CCC-godkännande	Produkter, vars max. driftspänning är ≤ 36 V, kräver inget godkännande och har därför ingen CCC-märkning.

Avmätning





Anslutning



Tråd färger enligt EN 60947-5-6

1		BN
2		BU

Data för tillämpning i anslutning till riskområden

Utrustning med skyddsnivå	Ga , Gb , Gc (ic) , Da , Mb
---------------------------	-----------------------------

Utrustning med skyddsnivå Ga

Skyddssätt	egensäkerhet
CE-märkning	CE 0102

Certifikat

Lämplig typ	NCN4-12GM...-N0...
ATEX-certifikat	PTB 00 ATEX 2048 X
ATEX-märkning	Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Standarder	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEx-certifikat	IECEx PTB 11.0037X
IECEx-märkning	Ex ia IIC T6...T1 Ga
Standarder	IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011

Effektiv intern kapacitans	C_i	$\leq 95 \text{ nF}$ Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
----------------------------	-------	---

Effektiv intern induktans	L_i	$\leq 100 \mu\text{H}$ Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
---------------------------	-------	---

Högsta tillåtna omgivningstemperatur T_{amb}	Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena.
---	--

för ATEX	vid $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$, $T_6 : 59 \text{ }^\circ\text{C} (138,2 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_5 : 71 \text{ }^\circ\text{C} (159,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_4 : 99 \text{ }^\circ\text{C} (210,2 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_3 : 99 \text{ }^\circ\text{C} (210,2 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_2 : 99 \text{ }^\circ\text{C} (210,2 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_1 : 99 \text{ }^\circ\text{C} (210,2 \text{ }^\circ\text{F})$ vid $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$, $T_6 : 56 \text{ }^\circ\text{C} (132,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_5 : 68 \text{ }^\circ\text{C} (154,4 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_4 : 96 \text{ }^\circ\text{C} (204,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_3 : 96 \text{ }^\circ\text{C} (204,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_2 : 96 \text{ }^\circ\text{C} (204,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_1 : 96 \text{ }^\circ\text{C} (204,8 \text{ }^\circ\text{F})$ vid $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$, $T_6 : 45 \text{ }^\circ\text{C} (113 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_5 : 57 \text{ }^\circ\text{C} (134,6 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_4 : 81 \text{ }^\circ\text{C} (177,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_3 : 81 \text{ }^\circ\text{C} (177,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_2 : 81 \text{ }^\circ\text{C} (177,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_1 : 81 \text{ }^\circ\text{C} (177,8 \text{ }^\circ\text{F})$ vid $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 76 \text{ mA}$, $P_i = 242 \text{ mW}$, $T_6 : 37 \text{ }^\circ\text{C} (98,6 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_5 : 49 \text{ }^\circ\text{C} (120,2 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_4 : 63 \text{ }^\circ\text{C} (145,4 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_3 : 63 \text{ }^\circ\text{C} (145,4 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_2 : 63 \text{ }^\circ\text{C} (145,4 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_1 : 63 \text{ }^\circ\text{C} (145,4 \text{ }^\circ\text{F})$
----------	--

för IECEx	vid $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$, $T_6 : 76 \text{ }^\circ\text{C} (168,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_5 : 91 \text{ }^\circ\text{C} (195,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_4 : 100 \text{ }^\circ\text{C} (212 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_3 : 100 \text{ }^\circ\text{C} (212 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_2 : 100 \text{ }^\circ\text{C} (212 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_1 : 100 \text{ }^\circ\text{C} (212 \text{ }^\circ\text{F})$ vid $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$, $T_6 : 73 \text{ }^\circ\text{C} (163,4 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_5 : 88 \text{ }^\circ\text{C} (190,4 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_4 : 100 \text{ }^\circ\text{C} (212 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_3 : 100 \text{ }^\circ\text{C} (212 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_2 : 100 \text{ }^\circ\text{C} (212 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_1 : 100 \text{ }^\circ\text{C} (212 \text{ }^\circ\text{F})$ vid $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$, $T_6 : 62 \text{ }^\circ\text{C} (143,6 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_5 : 77 \text{ }^\circ\text{C} (170,6 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_4 : 81 \text{ }^\circ\text{C} (177,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_3 : 81 \text{ }^\circ\text{C} (177,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_2 : 81 \text{ }^\circ\text{C} (177,8 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_1 : 81 \text{ }^\circ\text{C} (177,8 \text{ }^\circ\text{F})$ vid $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 76 \text{ mA}$, $P_i = 242 \text{ mW}$, $T_6 : 54 \text{ }^\circ\text{C} (129,2 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_5 : 63 \text{ }^\circ\text{C} (145,4 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_4 : 63 \text{ }^\circ\text{C} (145,4 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_3 : 63 \text{ }^\circ\text{C} (145,4 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_2 : 63 \text{ }^\circ\text{C} (145,4 \text{ }^\circ\text{F})$ $T_1 : 63 \text{ }^\circ\text{C} (145,4 \text{ }^\circ\text{F})$
-----------	---

Utrustning med skyddsnivå Gb

Skyddssätt	egensäkerhet	
CE-märkning	CE 0102	
Certifikat		
Lämplig typ	NCN4-12GM...-N0...	
ATEX-certifikat	PTB 00 ATEX 2048 X	
ATEX-märkning	Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga	
Standarder	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012	
IECEx-certifikat	IECEx PTB 11.0037X	
IECEx-märkning	Ex ia IIC T6...T1 Ga	
Standarder	IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011	
Effektiv intern kapacitans	C _i	≤ 95 nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Effektiv intern induktans	L _i	≤ 100 μH Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Högsta tillåtna omgivningstemperatur T _{amb}	Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena. vid 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) vid 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) vid 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) vid 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)	

Utrustning med skyddsnivå Gc (ic)

Skyddssätt	egensäkerhet	
CE-märkning	CE	
Certifikat		
ATEX-certifikat	PF13CERT2895 X	
ATEX-märkning	Ex II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc	
Standarder	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012	
Effektiv intern kapacitans	C _i	≤ 95 nF Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Effektiv intern induktans	L _i	≤ 100 µH Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Högsta tillåtna omgivningstemperatur T _{amb}	Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena. vid 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) vid 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) vid 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) vid 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)	

Utrustning med skyddsnivå Da

Skyddssätt		egensäkerhet
CE-märkning		CE 0102
Certifikat		
Lämplig typ		NCN4-12GM...-N0...
ATEX-certifikat		PTB 00 ATEX 2048 X
ATEX-märkning		Ex II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
Standarder		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEx-certifikat		IECEx PTB 11.0037X
IECEx-märkning		Ex ia IIIC T135°C Da
Standarder		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Effektiv intern kapacitans	C_i	≤ 95 nF Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Effektiv intern induktans	L_i	≤ 100 μH Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Högsta tillåtna omgivningstemperatur T_{amb}		Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena. vid $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 34\text{ mW}$: 100 °C (212 °F) vid $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 64\text{ mW}$: 100 °C (212 °F) vid $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 52\text{ mA}$, $P_i = 169\text{ mW}$: 81 °C (177,8 °F) vid $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 76\text{ mA}$, $P_i = 242\text{ mW}$: 63 °C (145,4 °F)

Utrustning med skyddsnivå Mb

Skyddssätt		egensäkerhet
Certifikat		
Lämplig typ		NCN4-12GM...-N0...
IECEx-certifikat		IECEx PTB 11.0037X
IECEx-märkning		Ex ia I Mb
Standarder		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Effektiv intern kapacitans	C_i	≤ 95 nF Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Effektiv intern induktans	L_i	≤ 100 μH Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Högsta tillåtna omgivningstemperatur T_{amb}		Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena. vid $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 34\text{ mW}$: 100 °C (212 °F) vid $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 64\text{ mW}$: 100 °C (212 °F) vid $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 52\text{ mA}$, $P_i = 169\text{ mW}$: 81 °C (177,8 °F) vid $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 76\text{ mA}$, $P_i = 242\text{ mW}$: 63 °C (145,4 °F)