



### Bestellbezeichnung

NCB10-30GM40-N0-15M-OG

### Merkmale

- 10 mm bündig
- Geschirmtes PUR-Kabel für den Öl- und Gasbereich

### Zubehör

**BF 30**  
Befestigungsflansch, 30 mm

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Öffner (NC)
Ausgangstyp		NAMUR
Schaltabstand	$s_n$	10 mm
Einbau		bündig
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 8,1 mm
Realschaltabstand	$s_r$	9 ... 11 mm typ.
Reduktionsfaktor $r_{Al}$		0,32
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,32
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,72
Ausgangsart		3-Draht

### Kenndaten

Nennspannung	$U_o$	8 V
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 650 Hz
Hysterese	$H$	1 ... 10 typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		ja
Geeignet für 2:1 Technik		ja, Verpolschutzdiode nicht erforderlich
Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst		$\geq 3$ mA
Messplatte erfasst		$\leq 1$ mA
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb

### Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub>	1870 a
Gebrauchsdauer ( $T_M$ )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 80 °C (-13 ... 176 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)

### Mechanische Daten

Anschlussart	Kabel PUR (halogenfrei), 15 m, geschirmt, ölbeständig, flammwidrig nach IEC 60332-1
Aderquerschnitt	2x 0,5 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP66 / IP67
Kabel	
Biegeradius	> 7,5 x Leitungsdurchmesser
Hinweis	Die Schirmung ist sensorseitig nicht angeschlossen

### Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
--	-------------------------

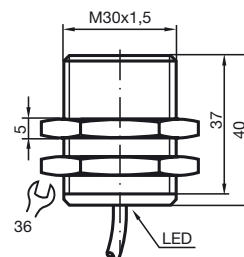
### Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Normen	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012

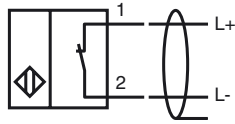
### Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung	
Ordinary Location	E87056
Hazardous Location	E501628
Control Drawing	116-0452
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

## Abmessungen



Anschluss



**Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen**

Geräteschutzniveau Ga , Gb , Gc (ic) , Da , Mb

**Geräteschutzniveau Ga**

Zündschutzart Eigensicherheit

CE-Kennzeichnung **CE** 0102**Zertifikate**

Zugeordneter Typ NCB10-30GM...-N0...

ATEX-Zertifikat PTB 00 ATEX 2048 X

ATEX-Kennzeichnung **Ex** II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

Normen EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012

IECEX-Zertifikat IECEX PTB 11.0037X

IECEX-Kennzeichnung Ex ia IIC T6 Ga

Normen IEC 60079-0:2004 , IEC 60079-11:2006 , IEC 60079-26:2008

Wirksame innere Kapazität  $C_i$   $\leq 105$  nF  
Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.Wirksame innere Induktivität  $L_i$   $\leq 100$   $\mu$ H  
Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.Maximal zulässige Umgebungstemperatur  $T_{amb}$  Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein.

## für ATEX

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 25$  mA ,  $P_i = 34$  mW ,  
 T6 : 59 °C (138,2 °F)  
 T5 : 71 °C (159,8 °F)  
 T4 : 99 °C (210,2 °F)  
 T3 : 99 °C (210,2 °F)  
 T2 : 99 °C (210,2 °F)  
 T1 : 99 °C (210,2 °F)

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 25$  mA ,  $P_i = 64$  mW ,  
 T6 : 56 °C (132,8 °F)  
 T5 : 68 °C (154,4 °F)  
 T4 : 96 °C (204,8 °F)  
 T3 : 96 °C (204,8 °F)  
 T2 : 96 °C (204,8 °F)  
 T1 : 96 °C (204,8 °F)

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 52$  mA ,  $P_i = 169$  mW ,  
 T6 : 45 °C (113 °F)  
 T5 : 57 °C (134,6 °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)

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 76$  mA ,  $P_i = 242$  mW ,  
 T6 : 37 °C (98,6 °F)  
 T5 : 49 °C (120,2 °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)

## für IECEX

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 25$  mA ,  $P_i = 34$  mW ,  
 T6 : 59 °C (138,2 °F)  
 T5 : 71 °C (159,8 °F)  
 T4 : 99 °C (210,2 °F)  
 T3 : 99 °C (210,2 °F)  
 T2 : 99 °C (210,2 °F)  
 T1 : 99 °C (210,2 °F)

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 25$  mA ,  $P_i = 64$  mW ,  
 T6 : 56 °C (132,8 °F)  
 T5 : 68 °C (154,4 °F)  
 T4 : 96 °C (204,8 °F)  
 T3 : 96 °C (204,8 °F)  
 T2 : 96 °C (204,8 °F)  
 T1 : 96 °C (204,8 °F)

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 52$  mA ,  $P_i = 169$  mW ,  
 T6 : 45 °C (113 °F)  
 T5 : 57 °C (134,6 °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)

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 76$  mA ,  $P_i = 242$  mW ,  
 T6 : 37 °C (98,6 °F)  
 T5 : 49 °C (120,2 °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)

**Geräteschutzniveau Gb**

Zündschutzart	Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung	CE 0102
<b>Zertifikate</b>	
Zugeordneter Typ	NCB10-30GM...-N0...
ATEX-Zertifikat	PTB 00 ATEX 2048 X
ATEX-Kennzeichnung	Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEX-Zertifikat	IECEX PTB 11.0037X
IECEX-Kennzeichnung	Ex ia IIC T6 Ga
Normen	IEC 60079-0:2004 , IEC 60079-11:2006
Wirksame innere Kapazität $C_i$	$\leq 105$ nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität $L_i$	$\leq 100$ $\mu$ H Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur $T_{amb}$	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 16$ 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) bei $U_i = 16$ 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) bei $U_i = 16$ 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) bei $U_i = 16$ 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)

**Geräteschutzniveau Gc (ic)**

Zündschutzart	Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung	CE
<b>Zertifikate</b>	
ATEX-Zertifikat	PF 13 CERT 2895 X
ATEX-Kennzeichnung	Ex II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Wirksame innere Kapazität $C_i$	$\leq 105$ nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität $L_i$	$\leq 100$ $\mu$ H Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur $T_{amb}$	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 20$ 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) bei $U_i = 20$ 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) bei $U_i = 20$ 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) bei $U_i = 20$ 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)

**Geräteschutzniveau Da**

Zündschutzart	Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung	CE 0102
<b>Zertifikate</b>	
Zugeordneter Typ	NCB10-30GM...-N0...
ATEX-Zertifikat	PTB 00 ATEX 2048 X
ATEX-Kennzeichnung	Ⓔ II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Wirksame innere Kapazität $C_i$	≤ 105 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität $L_i$	≤ 100 μH Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur $T_{amb}$	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 16\text{ V}$ , $I_i = 25\text{ mA}$ , $P_i = 34\text{ mW}$ : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$ , $I_i = 25\text{ mA}$ , $P_i = 64\text{ mW}$ : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$ , $I_i = 52\text{ mA}$ , $P_i = 169\text{ mW}$ : 81 °C (177,8 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$ , $I_i = 76\text{ mA}$ , $P_i = 242\text{ mW}$ : 63 °C (145,4 °F)

**Geräteschutzniveau Mb**

Zündschutzart	Eigensicherheit
<b>Zertifikate</b>	
Zugeordneter Typ	NCB10-30GM...-N0...
IECEx-Zertifikat	IECEx PTB 11.0037X
IECEx-Kennzeichnung	Ex ia I
Normen	IEC 60079-0:2004 , IEC 60079-11:2006
Wirksame innere Kapazität $C_i$	≤ 105 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität $L_i$	≤ 100 μH Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur $T_{amb}$	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 16\text{ V}$ , $I_i = 25\text{ mA}$ , $P_i = 34\text{ mW}$ : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$ , $I_i = 25\text{ mA}$ , $P_i = 64\text{ mW}$ : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$ , $I_i = 52\text{ mA}$ , $P_i = 169\text{ mW}$ : 81 °C (177,8 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$ , $I_i = 76\text{ mA}$ , $P_i = 242\text{ mW}$ : 63 °C (145,4 °F)