



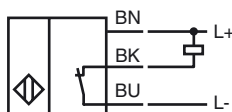
## Bestellbezeichnung

NCB4-12GM70-E1-M

## Merkmale

- Komfortreihe
- 4 mm bündig
- 4 mm bündig
- Erhöhter Schaltabstand
- Erweiterter Temperaturbereich  
-40 ... +85 °C
- e1-Typgenehmigung
- Erhöhte Störfestigkeit 100 V/m

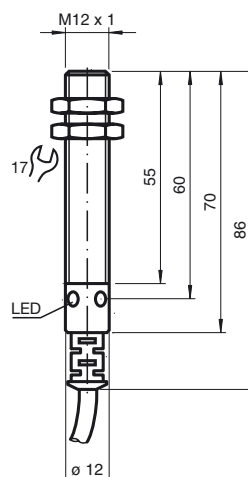
## Anschluss



## Zubehör

**BF 12**  
Befestigungsflansch, 12 mm

## Abmessungen



## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion		NPN	Öffner
Schaltabstand	$s_n$	4 mm	
Einbau		bündig	
Ausgangspolarität		DC	
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 3,24 mm	
Reduktionsfaktor $r_{AI}$		0,45	
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,4	
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,75	

### Kenndaten

Betriebsspannung	$U_B$	10 ... 60 V
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 1000 Hz
Hysterese	$H$	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	$U_d$	$\leq 3$ V
Bemessungsisolationsspannung	$U_{BIS}$	60 V
Betriebsstrom	$I_L$	0 ... 200 mA
Reststrom	$I_r$	0 ... 0,5 mA typ. 0,1 $\mu$ A
Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 10$ mA
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb

### Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub>	1090 a
Gebrauchsdauer ( $T_M$ )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
---------------------	--------------------------------

### Mechanische Daten

Anschlussart	Kabel PUR, 2 m
Aderquerschnitt	0,75 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP69K
Masse	120 g

### Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

### Zulassungen und Zertifikate

Schutzklasse	II
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	60 V
Bemessungsstossspannungsfestigkeit $U_{imp}$	800 V
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose
e1-Typgenehmigung	2006/28/EG

## Installationshinweis

Störaussendung und Störfestigkeit nach  
 KFZ-Richtlinie 2006/28/EG  
 (e1 Typgenehmigung)  
 Störfestigkeit nach DIN ISO 11452-2:  
 Schärfegrad IV 100 V/m  
 Frequenzband 200 MHz bis 2 GHz  
 Störfestigkeit nach DIN ISO 11452-3:  
 Schärfegrad IV 200 V/m  
 Frequenzband 0,15 MHz bis 200 MHz  
 Leitungsgeführte Störgrößen nach ISO 7637-2:  
 Impuls 1 2a 2b 3a 3b 4 5  
 Schärfegrad IV IV IV IV IV IV IV  
 Ausfallkriterium C A C A A A C  
 EN 61000-4-2: CD: 8 kV / AD: 15 kV  
 Schärfegrad IV IV  
 EN 61000-4-3: 10 V/m (80...1000 MHz)  
 Schärfegrad III  
 EN 61000-4-4: 2 kV  
 Schärfegrad: III  
 EN 61000-4-5: Netz line to line: 0,5 kV  
 Schärfegrad I  
 EN 61000-4-6: 10 V (0,15...80 MHz)  
 Schärfegrad III  
 EN 55011: Klasse B