

**Bestellbezeichnung****NCN4-12GM40-E2-3G-3D****Merkmale**

- 4 mm nicht bündig
- ATEX-Zulassung für Zone 2 und Zone 22

**Zubehör****BF 12**

Befestigungsflansch, 12 mm

**Technische Daten****Allgemeine Daten**

|                                     |       |                          |
|-------------------------------------|-------|--------------------------|
| Schaltfunktion                      |       | Schließßer (NO)          |
| Ausgangstyp                         |       | PNP                      |
| Schaltabstand                       | $s_n$ | 4 mm                     |
| Einbau                              |       | nicht bündig             |
| Ausgangspolarität                   |       | DC                       |
| Gesicherter Schaltabstand           | $s_a$ | 0 ... 3,24 mm            |
| Realschaltabstand                   | $s_r$ | 3,6 ... 4,4 mm typ. 4 mm |
| Reduktionsfaktor $r_{AI}$           |       | 0,4                      |
| Reduktionsfaktor $r_{Cu}$           |       | 0,36                     |
| Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301) |       | 0,74                     |
| Reduktionsfaktor $r_{Ms}$           |       | 0,45                     |
| Ausgangsart                         |       | 3-Draht                  |

**Kenndaten**

|                               |       |                           |
|-------------------------------|-------|---------------------------|
| Betriebsspannung              | $U_B$ | 10 ... 30 V DC            |
| Schaltfrequenz                | $f$   | 0 ... 2200 Hz             |
| Hysterese                     | $H$   | 3 ... 15 typ. 7 %         |
| Verpolenschutz                |       | verpolgeschützt           |
| Kurzschlusschutz              |       | taktend                   |
| Spannungsfall                 | $U_d$ | $\leq 3$ V                |
| Spannungsfall bei $I_L$       |       |                           |
| Spannungsfall $I_L = 200$ mA, |       | 1 ... 2 V typ. 1,5 V      |
| Schaltelement Ein $U_d$       |       |                           |
| Bemessungsdaten               |       |                           |
| Betriebsstrom                 | $I_L$ | $\leq 200$ mA             |
| Reststrom                     | $I_r$ | 0 ... 0,5 mA typ. 0,01 mA |
| Leerlaufstrom                 | $I_0$ | $\leq 15$ mA              |
| Bereitschaftsverzug           | $t_v$ | $\leq 100$ ms             |
| Schaltzustandsanzeige         |       | LED, gelb                 |

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| MTTF <sub>d</sub>         | 1517 a |
| Gebrauchsdauer ( $T_M$ )  | 20 a   |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 %    |

**Umgebungsbedingungen**

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Umgebungstemperatur | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F) |
| Lagertemperatur     | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |

**Mechanische Daten**

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Anschlussart     | Kabel PVC, 2 m                    |
| Aderquerschnitt  | 0,34 mm <sup>2</sup>              |
| Gehäusematerial  | Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A) |
| Stirnfläche      | PBT                               |
| Schutzart        | IP66 / IP67                       |
| Kabel            |                                   |
| Kabeldurchmesser | 4,6 mm $\pm$ 0,2 mm               |
| Biegeradius      | > 10 x Kabeldurchmesser           |

**Allgemeine Informationen**

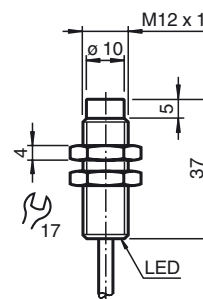
|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Lieferumfang                             | Lieferung mit 2 Muttern mit Sperrverzahnung |
| Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich | siehe Betriebsanleitung                     |

**Normen- und Richtlinienkonformität**

|                   |                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normenkonformität |                                                                                             |
| Normen            | EN 60947-5-2:2007<br>EN 60947-5-2/A1:2012<br>IEC 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2 AMD 1:2012 |

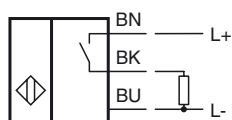
**Zulassungen und Zertifikate**

|               |                                                                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UL-Zulassung  | cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source                                                                                         |
| 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 | Gc (nA) , Dc |
|--------------------|--------------|

**Geräteschutzniveau Gc (nA)**

|                  |     |
|------------------|-----|
| Zündschutzart    | "n" |
| CE-Kennzeichnung | CE  |

**Zertifikate**

|                    |                                             |
|--------------------|---------------------------------------------|
| ATEX-Zertifikat    | PF15CERT3754X                               |
| ATEX-Kennzeichnung | Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc                    |
| Normen             | EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010 |

|                     |                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Überspannungsschutz | Ein Schutz vor transients Überspannung mit Amplitude U ist realisiert.<br>U = 500 V bei 1,2/50 µs, 500 Ω |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mögliche Kenngrößen | maximale Betriebsspannung $U_{Bmax}$ , maximaler Laststrom $I_{Lmax}$ , minimaler Vorwiderstand $R_V$ , maximale analoge Ausgangsspannung $U_{Amax}$ , maximaler analoger Ausgangsstrom $I_{Amax}$ |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximal zulässige Umgebungstemperatur $T_{amb}$ | Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten.<br>Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein.<br>bei $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_L = 200\text{ mA}$ : 43 °C (109,4 °F)<br>bei $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_L = 100\text{ mA}$ : 50 °C (122 °F)<br>bei $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_L = 50\text{ mA}$ : 53 °C (127,4 °F) |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Geräteschutzniveau Dc**

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Zündschutzart    | Schutz durch Gehäuse "tc" |
| CE-Kennzeichnung | CE                        |

**Zertifikate**

|                    |                                             |
|--------------------|---------------------------------------------|
| ATEX-Zertifikat    | PF15CERT3774X                               |
| ATEX-Kennzeichnung | Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc                |
| Normen             | EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-31:2014 |

|                     |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mögliche Kenngrößen | maximale Betriebsspannung $U_{Bmax}$ , maximaler Laststrom $I_{Lmax}$ , minimaler Vorwiderstand $R_V$ , maximaler analoger Ausgangsstrom $I_{Amax}$ , maximale analoge Ausgangsspannung $U_{Amax}$ |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximal zulässige Umgebungstemperatur $T_{amb}$ | Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten.<br>Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein.<br>bei $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_L = 200\text{ mA}$ : 43 °C (109,4 °F)<br>bei $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_L = 100\text{ mA}$ : 50 °C (122 °F)<br>bei $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_L = 50\text{ mA}$ : 53 °C (127,4 °F) |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|