



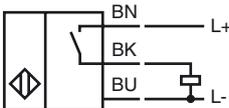
### Bestellbezeichnung

NBN10-F33-E2-M

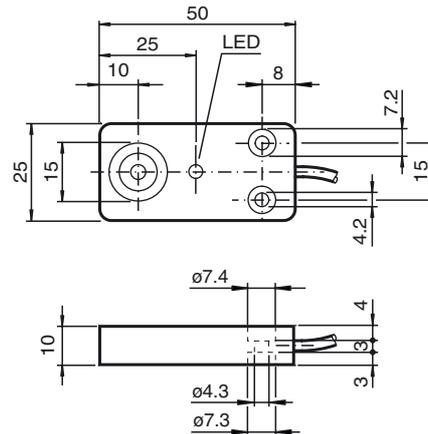
### Merkmale

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

### Anschluss



### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

|                                     |       |              |
|-------------------------------------|-------|--------------|
| Schaltelementfunktion               | PNP   | Schließer    |
| Schaltabstand                       | $s_n$ | 10 mm        |
| Einbau                              |       | nicht bündig |
| Ausgangspolarität                   |       | DC           |
| Gesicherter Schaltabstand           | $s_a$ | 0 ... 8,1 mm |
| Reduktionsfaktor $r_{Al}$           |       | 0,3          |
| Reduktionsfaktor $r_{Cu}$           |       | 0,2          |
| Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301) |       | 0,6          |

#### Kenndaten

|                       |       |                 |
|-----------------------|-------|-----------------|
| Betriebsspannung      | $U_B$ | 5 ... 60 V DC   |
| Schaltfrequenz        | $f$   | 0 ... 200 Hz    |
| Hysterese             | $H$   | typ. 5 %        |
| Verpolschutz          |       | verpolgeschützt |
| Kurzschlusschutz      |       | taktend         |
| Spannungsfall         | $U_d$ | $\leq 2$ V      |
| Betriebsstrom         | $I_L$ | 0 ... 200 mA    |
| Reststrom             | $I_r$ | 0 ... 0,1 mA    |
| Leerlaufstrom         | $I_o$ | $\leq 10$ mA    |
| Bereitschaftsverzug   | $t_v$ | $\leq 80$ ms    |
| Schaltzustandsanzeige |       | LED gelb        |

#### Kenndaten funktionale Sicherheit

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| MTTF <sub>d</sub>         | 1140 a |
| Gebrauchsdauer ( $T_M$ )  | 20 a   |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 %    |

#### Umgebungsbedingungen

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

#### Mechanische Daten

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Anschlussart    | Kabel PUR , 2 m        |
| Aderquerschnitt | 0,5 mm <sup>2</sup>    |
| Gehäusematerial | PBT                    |
| Stirnfläche     | PBT                    |
| Schutzart       | IP67 / IP69K           |
| Hinweis         | Anzugsdrehmoment: 5 Nm |

#### Normen- und Richtlinienkonformität

|                   |   |
|-------------------|---|
| Normenkonformität |   |
| Normen            | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007 |

#### Zulassungen und Zertifikate

|                   |            |
|-------------------|------------|
| e1-Typgenehmigung | 2006/28/EG |
|-------------------|------------|

## Installationshinweis

Störaussendung und Störfestigkeit nach  
 KFZ-Richtlinie 2006/28/EG  
 (e1 Typgenehmigung)  
 Störfestigkeit nach DIN ISO 11452-2: 100 V/m  
 Frequenzband 20 MHz bis 2 GHz

Leitungsgeführte Störgrößen nach ISO 7637-2:

|                  |     |     |     |     |     |     |    |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Impuls           | 1   | 2a  | 2b  | 3a  | 3b  | 4   | 5  |
| Schärfegrad      | III | III | III | III | III | III | 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: | 30 V/m (80...2500 MHz) |
| Schärfegrad   | IV                     |
| EN 61000-4-4: | 2 kV                   |
| Schärfegrad:  | III                    |
| EN 61000-4-6: | 10 V (0,01...80 MHz)   |
| Schärfegrad   | III                    |
| EN 55011:     | Klasse A               |