



CE

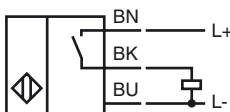
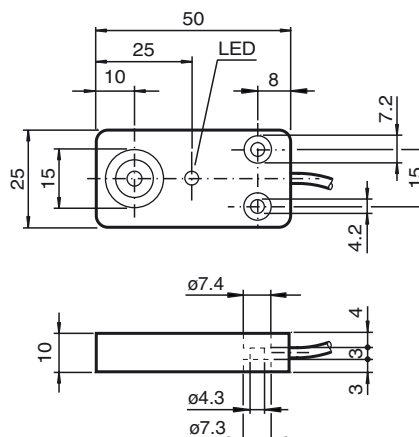
e 1

**Designação para encomenda**

NBB8-F33-E2-M

**Características**

- 8 mm nivelado
- e1-Autorização do tipo
- Gama de temperaturas alargada -40 ... +85 °C
- Distância de conexão elevada
- Elevada imunidade a interferências 100 V/m

**Ligação****Dimensões****Dados técnicos****Dados gerais**

|                                 |       |                      |
|---------------------------------|-------|----------------------|
| Função do elemento de comutação | PNP   | Contacto de trabalho |
| Intervalo de comutação          | $s_n$ | 8 mm                 |
| Montagem                        |       | nivelado             |
| Polaridade de saída             |       | DC                   |
| Intervalo seguro de comutação   | $s_a$ | 0 ... 6,48 mm        |
| Factor de redução $r_{Al}$      |       | 0,3                  |
| Factor de redução $r_{Cu}$      |       | 0,2                  |
| Factor de redução $r_{1,4301}$  |       | 0,6                  |

**Dados característicos**

|   |       |                                     |
|---|-------|-------------------------------------|
| Tensão de funcionamento                     | $U_B$ | 5 ... 60 V DC                       |
| Frequência de comutação                     | $f$   | 0 ... 350 Hz                        |
| Histerese                                   | $H$   | tipo 5 %                            |
| Protecção contra as inversões da polaridade |       | protecção contra polaridade inversa |
| Protecção contra curto-circuito             |       | cíclico                             |
| Queda de tensão                             | $U_d$ | $\leq 2$ V                          |
| Corrente de funcionamento                   | $I_L$ | 0 ... 200 mA                        |
| Corrente residual                           | $I_r$ | 0 ... 0,1 mA                        |
| Corrente reactiva                           | $I_0$ | $\leq 10$ mA                        |
| Retardamento de prontidão                   | $t_v$ | $\leq 80$ ms                        |
| Indicação do estado de comutação            |       | LED amarelo                         |

**Características da segurança funcional**

|  |        |
|--|--------|
| MTTF <sub>d</sub>                      | 1140 a |
| Vida útil ( $T_M$ )                    | 20 a   |
| Grau de cobertura do diagnóstico (GCD) | 0 %    |

**Condições ambiente**

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| Temperatura ambiente         | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |
| Temperatura de armazenamento | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |

**Dados mecânicos**

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Tipo de saída                  | Cabo PUR, 2 m          |
| Secção transversal do condutor | 0,5 mm <sup>2</sup>    |
| Material da caixa              | PBT                    |
| Superfície frotal              | PBT                    |
| Tipo de protecção              | IP67 / IP69K           |
| Indicação                      | Torque de aperto: 5 Nm |

**Conformidade de directivas e normas**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Conformidade com as normas |   |
| Normas                     | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007 |

**Autorizações certificados**

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Homologação de tipo e1 | 2006/28/CE |
|------------------------|------------|

**Instalação Nota**

Emissão de interferências e imunidade à interferências de acordo com a Directiva de veículos 2006/28/CE (Homologação de tipo e1)  
 Imunidade à interferências de acordo com DIN ISO 11452-2: 100 V/m  
 Banda de frequência de 20 MHz até 2 GHz

Grandezas de interferência nos condutores de acordo com ISO 7637-2:

|                   |     |     |     |     |     |     |    |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Impulso           | 1   | 2a  | 2b  | 3a  | 3b  | 4   | 5  |
| Grau de nitidez   | III | III | III | III | III | III | IV |
| Critério de falha | C   | A   | C   | A   | A   | A   | C  |

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| EN 61000-4-2:    | CD: 8 kV / AD: 15 kV   |
| Grau de nitidez  | IV IV                  |
| EN 61000-4-3:    | 30 V/m (80...2500 MHz) |
| Grau de nitidez  | IV                     |
| EN 61000-4-4:    | 2 kV                   |
| Grau de nitidez: | III                    |
| EN 61000-4-6:    | 10 V (0,01...80 MHz)   |
| Grau de nitidez  | III                    |
| EN 55011:        | Classe A               |

Veröffentlichungsdatum: 2012-08-29 11:02 Ausgabedatum: 2012-08-29 220777\_por.xml