



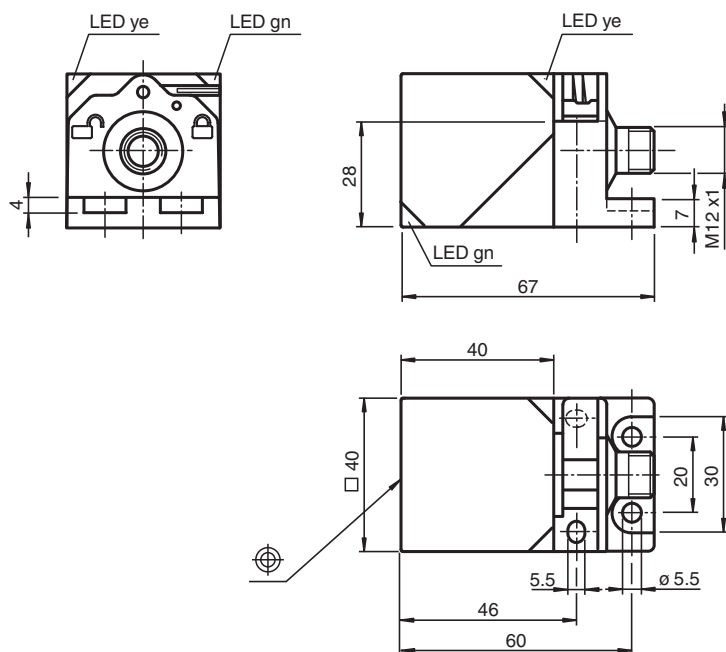
Sensor indutivo

NBB20-L2-A2-V1-M

- Antena do sensor bidirecional e giratória
- 20 mm faceado
- E1-Autorização do tipo
- Range de temperatura estendido de -40 ... +85 °C
- 4 LEDs de indicação para visibilidade em 360°



Dimensões



Dados técnicos

Dados gerais

| | | |
|-------------------------------|-------|-------------------------|
| Função de comutação | | complementares |
| Tipo de saída | | PNP |
| Intervalo de comutação | s_n | 20 mm |
| Montagem | | nivelado |
| Polaridade de saída | | DC |
| Intervalo seguro de comutação | s_a | 0 ... 16,2 mm |
| Intervalo real de comutação | s_r | 18 ... 22 mm tipo 20 mm |
| Factor de redução r_{AI} | | 0,34 |
| Factor de redução r_{Cu} | | 0,32 |

Dados técnicos

| | | |
|--------------------------------|--|-----------|
| Factor de redução $r_{1.4301}$ | | 0,77 |
| Factor de redução r_{SI37} | | 1 |
| Factor de redução r_{Ms} | | 0,43 |
| Tipo de saída | | de 4 fios |

Dados característicos

| | | |
|---|-------|-------------------------------------|
| Tensão de funcionamento | U_B | 10 ... 60 V DC |
| Frequência de comutação | f | 0 ... 200 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 | ≤ 2 V |
| Corrente de funcionamento | I_L | 0 ... 200 mA |
| Corrente residual | I_r | 0 ... 0,5 mA |
| Corrente reactiva | I_0 | ≤ 20 mA |
| Indicação da tensão de funcionamento | | LED, verde |
| Indicação do estado de comutação | | LED, amarelo |

Características da segurança funcional

| | | |
|--|--|-------|
| MTTF _d | | 695 a |
| Vida útil (T_M) | | 20 a |
| Grau de cobertura do diagnóstico (GCD) | | 0 % |

Conformidade de directivas e normas

| | | |
|---------------------|--|---|
| Conformidade-padrão | | |
| Padrões | | EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012 |

Autorizações certificados

| | | |
|------------------------|--|---|
| Autorização UL | | cULus Listed, General Purpose |
| Autorização CSA | | cCSAus Listed, General Purpose |
| Autorização CCC | | Certificado pela China Compulsory Certification (CCC) |
| Homologação de tipo E1 | | 10R-04 |

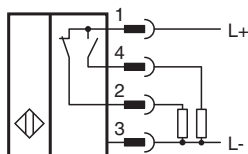
Condições ambiente

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

Dados mecânicos

| | | |
|-------------------|--|--------------------------------------|
| Tipo de saída | | Plugue do conector M12 x 1 , 4 pinos |
| Material da caixa | | PA-GF35 |
| Superfície frotal | | PA-GF35 |
| Grau de protecção | | IP69K |
| Cabo | | |
| Diâmetro do cabo | | 3,3 mm \pm 0,15 mm |
| Massa | | 130 g |

Conexão



Montagem





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 | |

Acessórios

| | | |
|---|--------------------|--|
|  | V1-G-2M-PUR | Conjunto de cabos fêmea de extremidade única M12 reto, com codificação A, 4 pinos, cabo PUR cinza |
|  | V1-W-2M-PUR | Conjunto de cabos fêmea de extremidade única M12 angular, com codificação A, 4 pinos, cabo PUR cinza |
|  | MHW 01 | Suporte de montagem modular |
|  | V1-M20-80 | Receptores, M12/M20; versão de plástico |