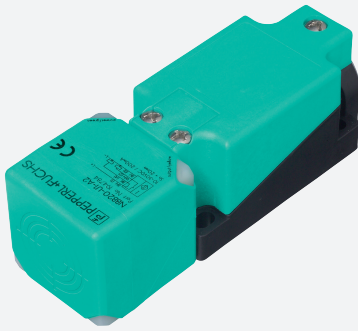


# Sensor indutivo

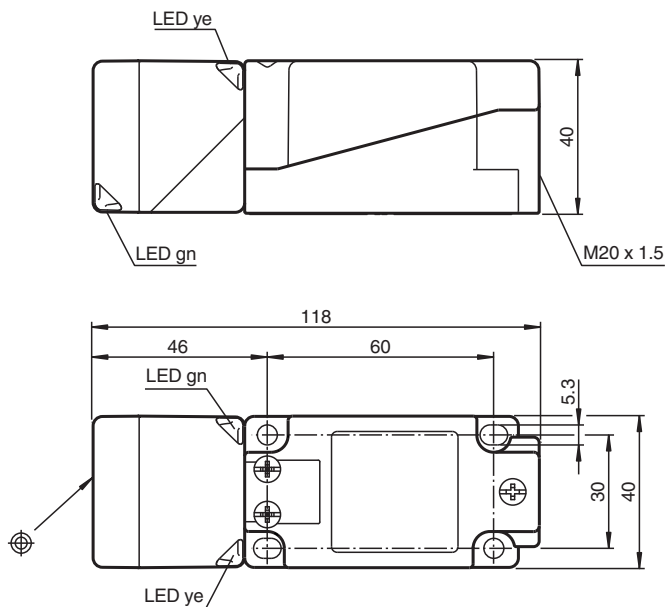
## NBB15-U1-A0-M



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



### Dimensões



### Dados técnicos

#### Dados gerais

|                                |       |                |
|--------------------------------|-------|----------------|
| Função de comutação            |       | complementares |
| Tipo de saída                  |       | NPN            |
| Intervalo de comutação         | $s_n$ | 15 mm          |
| Montagem                       |       | nivelado       |
| Polaridade de saída            |       | DC             |
| Intervalo seguro de comutação  | $s_a$ | 0 ... 12,15 mm |
| Factor de redução $r_{AI}$     |       | 0,34           |
| Factor de redução $r_{Cu}$     |       | 0,32           |
| Factor de redução $r_{1.4301}$ |       | 0,77           |

Data de publicação: 2020-12-10 Data de emissão: 2020-12-10 : 232310\_por.pdf

Consulte as "Notas Gerais sobre as informações de produto da Pepperl+Fuchs".

Grupo Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

EUA.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemanha: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

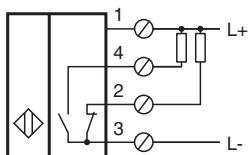
Singapura: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Dados técnicos

|   |       |   |
|---|-------|---|
| Factor de redução $r_{Ms}$                  |       | 0,43  |
| Tipo de saída                               |       | de 4 fios   |
| <b>Dados característicos</b>                |       |   |
| Tensão de funcionamento                     | $U_B$ | 10 ... 60 V   |
| 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                             | $U_d$ | $\leq 2$ V  |
| Corrente de funcionamento                   | $I_L$ | 0 ... 200 mA  |
| Corrente residual                           | $I_r$ | 0 ... 0,5 mA  |
| Corrente reactiva                           | $I_o$ | $\leq 20$ mA  |
| Indicação da tensão de funcionamento        |       | LED, verde  |
| Indicação do estado de comutação            |       | LED, amarelo  |
| <b>Conformidade de directivas e normas</b>  |       |   |
| Conformidade-padrão                         |       |   |
| Padrões                                     |       | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007   |
| <b>Autorizações certificados</b>            |       |   |
| 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  |
| <b>Condições ambiente</b>                   |       |   |
| Temperatura ambiente                        |       | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)  |
| <b>Dados mecânicos</b>                      |       |   |
| Tipo de saída                               |       | Bornes de aparafusar  |
| Informações para conexão                    |       | Um máximo de dois condutores com a mesma seção transversal do núcleo pode ser montado em uma conexão do terminal!<br>torque de aperto de 1,2 Nm + 10% |
| Seção transversal do condutor               |       | até 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| Seção transversal do núcleo mínima          |       | sem fio e casquilho 0,5 mm <sup>2</sup> , com caixa terminal de fio 0,34 mm <sup>2</sup>  |
| Seção transversal máxima do núcleo          |       | sem fio e casquilho 2,5 mm <sup>2</sup> , com caixa terminal de fio 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Material da caixa                           |       | PA/Metal com revestimento laqueado epóxi  |
| Superfície frontal                          |       | PA-GF35   |
| Parte inferior da caixa                     |       | Plástico  |
| Grau de protecção                           |       | IP68 / IP69K  |
| Massa                                       |       | 225 g   |
| Indicação                                   |       | Torque de aperto: 1,8 Nm (caixa)  |

## 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

|  |                  |   |
|--|------------------|---|
|   | <b>MHW 01</b>    | Suporte de montagem modular             |
|  | <b>V1-M20-80</b> | Receptores, M12/M20; versão de plástico |