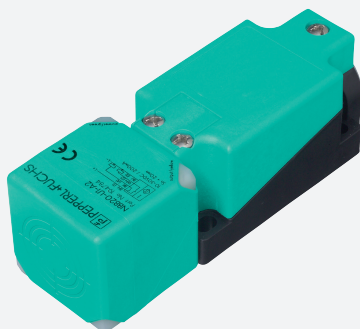


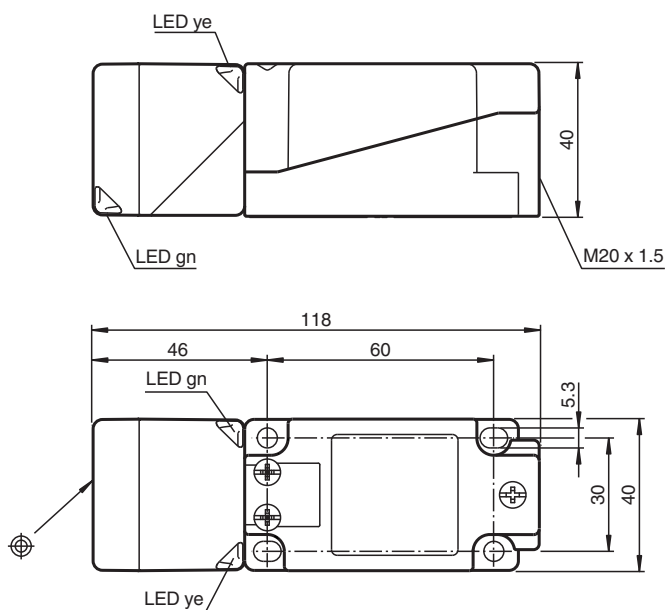


## Induktiver Sensor NBB20-U1-A2

- Sensorkopf umsetzbar und drehbar
- 20 mm bündig
- 4-Draht DC
- 4 Anzeige LEDs für 360° Sichtbarkeit



### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

|                                     |       |               |
|-------------------------------------|-------|---------------|
| Schaltfunktion                      |       | Antivalent    |
| Ausgangstyp                         |       | PNP           |
| Schaltabstand                       | $s_n$ | 20 mm         |
| Einbau                              |       | bündig        |
| Ausgangspolarität                   |       | DC            |
| Gesicherter Schaltabstand           | $s_a$ | 0 ... 16,2 mm |
| Reduktionsfaktor $r_{AI}$           |       | 0,33          |
| Reduktionsfaktor $r_{Cu}$           |       | 0,31          |
| Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301) |       | 0,74          |

Veröffentlichungsdatum: 2020-09-02 Ausgabedatum: 2020-09-02 Dateiname: 194784\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

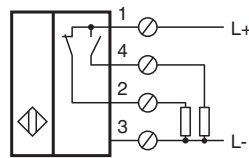
Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

|                                           |       |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reduktionsfaktor $r_{Ms}$                 |       | 0,38                                                                                                                                        |
| Ausgangsart                               |       | 4-Draht                                                                                                                                     |
| <b>Kenndaten</b>                          |       |                                                                                                                                             |
| Betriebsspannung                          | $U_B$ | 10 ... 30 V DC                                                                                                                              |
| Schaltfrequenz                            | $f$   | 0 ... 440 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 ... 0,5 mA                                                                                                                                |
| Leerlaufstrom                             | $I_0$ | $\leq 20$ mA                                                                                                                                |
| Bereitschaftsverzug                       | $t_v$ | 80 ms                                                                                                                                       |
| Betriebsspannungsanzeige                  |       | LED, grün                                                                                                                                   |
| Schaltzustandsanzeige                     |       | LED, gelb                                                                                                                                   |
| <b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>   |       |                                                                                                                                             |
| MTTF <sub>d</sub>                         |       | 1289 a                                                                                                                                      |
| Gebrauchsdauer ( $T_M$ )                  |       | 20 a                                                                                                                                        |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)                 |       | 0 %                                                                                                                                         |
| <b>Normen- und Richtlinienkonformität</b> |       |                                                                                                                                             |
| 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                                                 |
| <b>Zulassungen und Zertifikate</b>        |       |                                                                                                                                             |
| EAC-Konformität                           |       | TR CU 020/2011                                                                                                                              |
| UL-Zulassung                              |       | cULus Listed, General Purpose                                                                                                               |
| CCC-Zulassung                             |       | Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>               |       |                                                                                                                                             |
| Umgebungstemperatur                       |       | -25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)                                                                                                              |
| Lagertemperatur                           |       | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)                                                                                                              |
| <b>Mechanische Daten</b>                  |       |                                                                                                                                             |
| Anschlussart                              |       | Schraubklemmen                                                                                                                              |
| Anschlussinformation                      |       | Maximal 2 Leiter mit gleichem Aderquerschnitt dürfen an einer Klemmstelle montiert werden!<br>Anzugsmoment 1,2 Nm + 10 %                    |
| Aderquerschnitt                           |       | bis zu 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                  |
| Kleinstster Aderquerschnitt               |       | ohne Aderendhülsen 0,5 mm <sup>2</sup> , mit Aderendhülsen 0,34 mm <sup>2</sup>                                                             |
| Größter Aderquerschnitt                   |       | ohne Aderendhülsen 2,5 mm <sup>2</sup> , mit Aderendhülsen 1,5 mm <sup>2</sup>                                                              |
| Gehäusematerial                           |       | PA/Metall mit Epoxid-Pulverbeschichtung                                                                                                     |
| Stirnfläche                               |       | PA                                                                                                                                          |
| Gehäuseunterteil                          |       | Kunststoff                                                                                                                                  |
| Schutzart                                 |       | IP68 / IP69K                                                                                                                                |
| Masse                                     |       | 225 g                                                                                                                                       |
| Hinweis                                   |       | Anzugsdrehmoment: 1,8 Nm (Gehäuse)                                                                                                          |

Anschluss



Zubehör

|                                                                                   |             |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|
|  | V1-M20-80   | Einbauadapter, M12/M20; Kunststoffausführung      |
|  | MHW 01      | Modularer Haltewinkel                             |
|  | MH 04-2681F | Montagehilfe für VariKont, +U1+ und +U9* Sensoren |

Veröffentlichungsdatum: 2020-09-02 Ausgabedatum: 2020-09-02 Dateiname: 194784\_ger.pdf