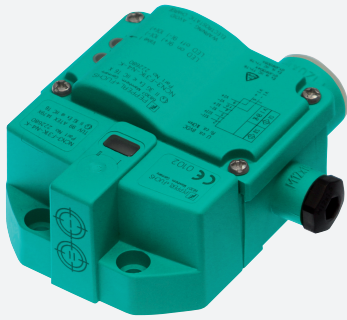




# Induktiver Sensor NCN3-F31K-N4-K-Y244381

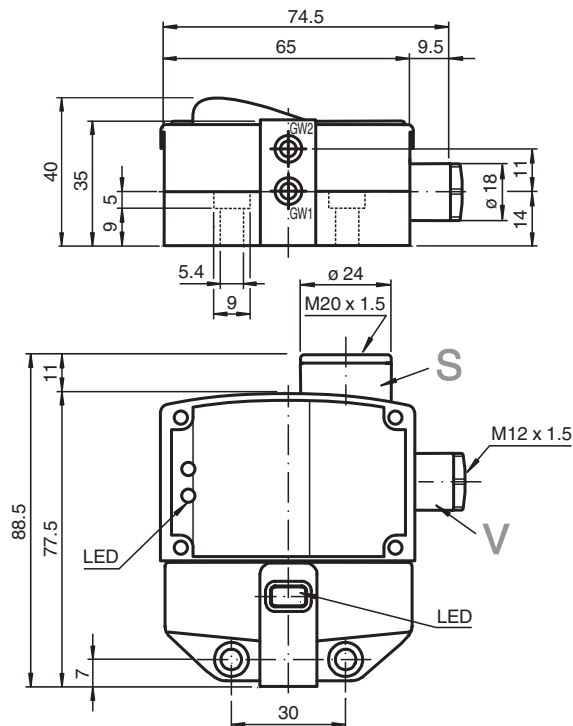
- Direkter Aufbau auf Normantriebe
- Fixe Justage
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508 einsetzbar
- LEDs für Schaltzustand Sensor und Magnetventil
- Ventil-LEDs abschaltbar
- Freigegebener Sensor bei BASF
- ATEX- & IECEX-Zertifizierungen



## Installation

Die Anschlüsse dieses Sensors sind zum Schutz vor Schmutz und Feuchtigkeit mit Verschlussstopfen verschlossen. Werden in Ihrer Anwendung nicht alle Anschlüsse benutzt, so sichern Sie die am Sensor verbleibenden Verschlussstopfen dauerhaft oder überprüfen Sie bei Erstinstallation bzw. im Rahmen regelmäßiger Wartungsintervalle den festen und dichten Sitz der Verschlussstopfen. Ziehen Sie diese bei Bedarf mit einem Drehmoment von 1 Nm fest.

## Abmessungen



## Technische Daten

### Allgemeine Daten

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Schaltfunktion | 2 x Öffner (NC)  |
| Ausgangstyp    | NAMUR            |
| Schaltabstand  | $s_n$ 3 mm       |
| Einbau         | bündig aufbaubar |

Veröffentlichungsdatum: 2025-06-15 Ausgabedatum: 2025-06-15 Dateiname: 252896\_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

|                                           |       |                                                                                          |
|-------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gesicherter Schaltabstand                 | $s_a$ | 0 ... 2,4 mm                                                                             |
| Realschaltabstand                         | $s_r$ | 2,7 ... 3,3 mm typ.                                                                      |
| Betätigungselement                        |       | Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)<br>8,5 mm x 8,5 mm x 0,5 mm                            |
| Reduktionsfaktor $r_{Al}$                 |       | 0,5                                                                                      |
| Reduktionsfaktor $r_{Cu}$                 |       | 0,4                                                                                      |
| Reduktionsfaktor $r_{V2A (1.4301)}$       |       | 1                                                                                        |
| Reduktionsfaktor $r_{St37}$               |       | 1,3                                                                                      |
| Reduktionsfaktor $r_{Ms}$                 |       | 0,6                                                                                      |
| Ausgangsart                               |       | 2-Draht                                                                                  |
| <b>Kenndaten</b>                          |       |                                                                                          |
| Nennspannung                              | $U_o$ | 8,2 V ( $R_i$ ca. 1 k $\Omega$ )                                                         |
| Schaltfrequenz                            | $f$   | 0 ... 3 kHz                                                                              |
| Hysterese                                 | $H$   | typ. 5 %                                                                                 |
| Verpolschutz                              |       | verpolgeschützt                                                                          |
| Kurzschlusschutz                          |       | ja                                                                                       |
| Geeignet für 2:1 Technik                  |       | ja, Verpolschutzdiode nicht erforderlich                                                 |
| Stromaufnahme                             |       |                                                                                          |
| Messplatte nicht erfasst                  |       | $\geq 3$ mA                                                                              |
| Messplatte erfasst                        |       | $\leq 1$ mA                                                                              |
| Bereitschaftsverzug                       | $t_v$ | $\leq 1,1$ ms                                                                            |
| Schaltzustandsanzeige                     |       | LED, gelb                                                                                |
| Ventilzustandsanzeige                     |       | LED, gelb                                                                                |
| <b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>   |       |                                                                                          |
| Sicherheits-Integritätslevel (SIL)        |       | SIL 2                                                                                    |
| MTTF <sub>d</sub>                         |       | 1470 a                                                                                   |
| Gebrauchsdauer ( $T_M$ )                  |       | 20 a                                                                                     |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)                 |       | 0 %                                                                                      |
| <b>Ventilstromkreis</b>                   |       |                                                                                          |
| Spannung                                  |       | max. 32 V DC                                                                             |
| Strom                                     |       | max. 240 mA                                                                              |
| Kurzschlusschutz                          |       | nein                                                                                     |
| Verpolschutz                              |       | ja, bei verpoltem Ausgang ist LED außer Funktion, dadurch mehr Leistung für Magnetventil |
| <b>Normen- und Richtlinienkonformität</b> |       |                                                                                          |
| Normenkonformität                         |       |                                                                                          |
| NAMUR                                     |       | EN 60947-5-6:2000<br>IEC 60947-5-6:1999                                                  |
| Elektromagnetische Verträglichkeit        |       | NE 21:2007                                                                               |
| Normen                                    |       | EN IEC 60947-5-2                                                                         |
| <b>Zulassungen und Zertifikate</b>        |       |                                                                                          |
| <b>IECEx-Zulassung</b>                    |       |                                                                                          |
| Geräteschutzniveau Ga                     |       | IECEx TUN 17.0021X                                                                       |
| Geräteschutzniveau Gb                     |       | IECEx TUN 17.0021X                                                                       |
| Geräteschutzniveau Mb                     |       | IECEx TUN 17.0021X                                                                       |
| <b>ATEX-Zulassung</b>                     |       |                                                                                          |
| Geräteschutzniveau Ga                     |       | TÜV 99 ATEX 1479 X                                                                       |
| Geräteschutzniveau Gb                     |       | TÜV 99 ATEX 1479 X                                                                       |
| Geräteschutzniveau Gc (ic)                |       | PF13CERT2895 X                                                                           |
| <b>UL-Zulassung</b>                       |       |                                                                                          |
| Ordinary Location                         |       | E87056                                                                                   |
| Hazardous Location                        |       | E501628                                                                                  |
| Control Drawing                           |       | 116-0456                                                                                 |
| <b>CCC-Zulassung</b>                      |       |                                                                                          |

Veröffentlichungsdatum: 2025-06-15 Ausgabedatum: 2025-06-15 Dateiname: 252896\_ger.pdf

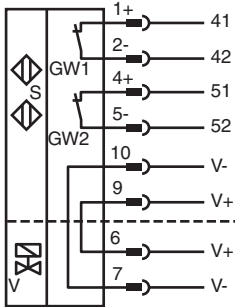
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.comUSA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.comDeutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

|                                          |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hazardous Location                       | 2020322315002262                                                                                                                                  |
| NEPSI-Zulassung                          |                                                                                                                                                   |
| NEPSI-Zertifikat                         | GYJ19.1410X                                                                                                                                       |
| Umgebungsbedingungen                     |                                                                                                                                                   |
| Umgebungstemperatur                      | -25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)                                                                                                                   |
| Lagertemperatur                          | -40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)                                                                                                                   |
| Mechanische Daten                        |                                                                                                                                                   |
| Anschluss (systemseitig)                 | Käfigzugfederklemmen<br>Abisolierlänge: 7 mm<br>Kabelverschraubung M20 x 1,5<br>nutzbare Gewindelänge 11,5 mm<br>maximale Einschraubtiefe 11,5 mm |
| Aderquerschnitt (systemseitig)           | 1,5/2,5 mm² flexibel/starr                                                                                                                        |
| Anschluss (ventilseitig)                 | Käfigzugfederklemmen                                                                                                                              |
| Aderquerschnitt (ventilseitig)           | 1,5/2,5 mm² flexibel/starr                                                                                                                        |
| Gehäusematerial                          | PBT                                                                                                                                               |
| Stirnfläche                              | PBT                                                                                                                                               |
| Schutzart                                | IP66 / IP67                                                                                                                                       |
| Anzugsmoment Befestigungsschrauben       | ≤ 5 Nm                                                                                                                                            |
| Anzugsmoment Gehäuseschrauben            | 1 Nm                                                                                                                                              |
| Anzugsmoment Kabelverschraubung          | M20 x 1,5 ; max. 7 Nm<br>M12 x 1,5 ; max. 1,5 Nm                                                                                                  |
| Abmessungen                              |                                                                                                                                                   |
| Höhe                                     | 35,5 mm                                                                                                                                           |
| Breite                                   | 65 mm                                                                                                                                             |
| Länge                                    | 77,5 mm                                                                                                                                           |
| Hinweis                                  | LED-Abschaltung                                                                                                                                   |
| Allgemeine Informationen                 |                                                                                                                                                   |
| Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich | siehe Betriebsanleitung                                                                                                                           |

Anschlussbelegung



|                   | zu  |     | auf |     |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|
|                   | +   | -   | +   | -   |
| nach DIN 45140 T1 | 41+ | 42- | 51+ | 52- |
| alternativ        | 1   | 2   | 3   | 4   |

Veröffentlichungsdatum: 2025-06-15 Ausgabedatum: 2025-06-15 Dateiname: 252896\_ges.pdf

## Zusätzliche Informationen

### LED-Abschaltung

Bei Verpolung der Anschlüsse der/des Ventilkreise(s) ist die Ventilzustandsanzeige außer Funktion, d.h. somit auch Niedrigenergieventile anschließbar