

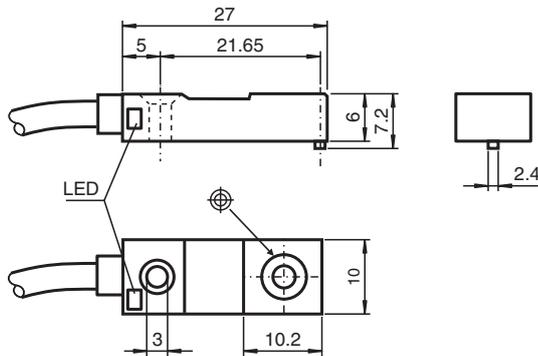


# Induktiver Sensor NBB2-F29-E2-5M

- 2 mm bündig
- 3-Draht DC



## Abmessungen



## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Schließer (NO)
Ausgangstyp		PNP
Schaltabstand	$s_n$	2 mm
Einbau		bündig
Ausgangspolarität		DC
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 1,62 mm
Reduktionsfaktor $r_{Al}$		0,2
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,15
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,7
Ausgangsart		DC, 3-Draht

### Kenndaten

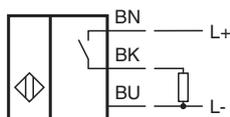
Betriebsspannung	$U_B$	4,75 ... 30 V DC
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 1000 Hz
Hysterese	$H$	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	$U_d$	$\leq 2$ V
Betriebsstrom	$I_L$	0 ... 100 mA
Reststrom	$I_r$	0 ... 0,5 mA typ. 0,1 $\mu$ A bei 25 °C

Veröffentlichungsdatum: 2024-05-27 Ausgabedatum: 2024-05-29 Dateiname: 279282\_ger.pdf

## Technische Daten

Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 15 \text{ mA}$
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		1680 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Normen		EN IEC 60947-5-2
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36 \text{ V}$ ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Anschlussart		Kabel PVC , 5 m
Aderquerschnitt		0,14 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial		Ryton R4
Stirnfläche		Ryton R4
Schutzart		IP67
Kabel		
Kabeldurchmesser		3,5 mm $\pm$ 0,2 mm
Biegeradius		> 10 x Kabeldurchmesser
Abmessungen		
Höhe		6 mm
Breite		10 mm
Länge		27 mm

## Anschluss



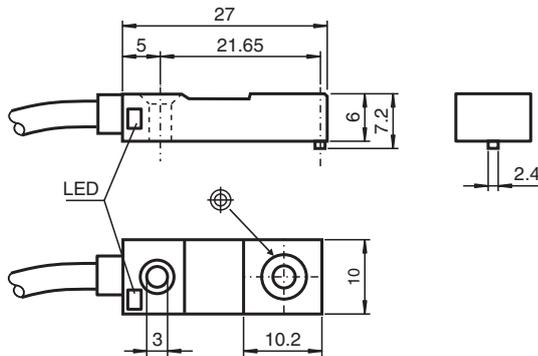


# Induktiver Sensor NBB2-F29-A2

- 2 mm bündig
- 4-Draht DC



## Abmessungen



## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Antivalent
Ausgangstyp		PNP
Schaltabstand	$s_n$	2 mm
Einbau		bündig
Ausgangspolarität		DC
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 1,62 mm
Reduktionsfaktor $r_{Al}$		0,2
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,15
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,7
Ausgangsart		4-Draht

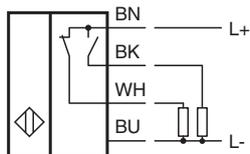
### Kenndaten

Betriebsspannung	$U_B$	4,75 ... 30 V DC
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 1000 Hz
Hysterese	$H$	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	$U_d$	$\leq 2$ V
Betriebsstrom	$I_L$	0 ... 100 mA
Reststrom	$I_r$	0 ... 0,5 mA typ. 0,1 $\mu$ A bei 25 °C

## Technische Daten

Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 15 \text{ mA}$
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		1680 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Normen		EN IEC 60947-5-2
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36 \text{ V}$ ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Anschlussart		Kabel PVC , 2 m
Aderquerschnitt		0,14 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial		Ryton R4
Stirnfläche		Ryton R4
Schutzart		IP67
Kabel		
Kabeldurchmesser		3 mm + 0,3 mm
Biegeradius		> 10 x Kabeldurchmesser
Abmessungen		
Höhe		6 mm
Breite		10 mm
Länge		27 mm

## Anschluss



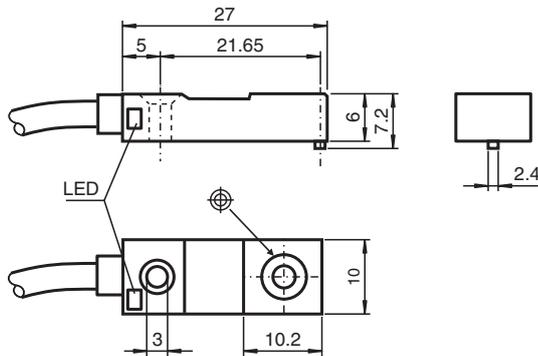


# Induktiver Sensor NBN4-F29-E2

- 4 mm nicht bündig
- 3-Draht DC



## Abmessungen



## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Schließer (NO)
Ausgangstyp		PNP
Schaltabstand	$s_n$	4 mm
Einbau		nicht bündig
Ausgangspolarität		DC
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 3,24 mm
Reduktionsfaktor $r_{Al}$		0,4
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,3
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,7
Ausgangsart		3-Draht

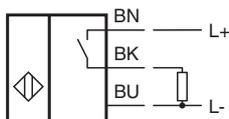
### Kenndaten

Betriebsspannung	$U_B$	4,75 ... 30 V DC
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 1000 Hz
Hysterese	$H$	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	$U_d$	$\leq 3$ V
Betriebsstrom	$I_L$	0 ... 100 mA
Reststrom	$I_r$	0 ... 0,5 mA typ. 0,1 $\mu$ A bei 25 °C

## Technische Daten

Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 10 \text{ mA}$
Bereitschaftsverzug	$t_v$	$\leq 5 \text{ ms}$
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		1680 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Normen		EN IEC 60947-5-2
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36 \text{ V}$ ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Anschlussart		Kabel PVC , 2 m
Aderquerschnitt		0,14 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial		PPS
Stirnfläche		PPS
Schutzart		IP67
Kabel		
Kabeldurchmesser		3,5 mm $\pm$ 0,2 mm
Biegeradius		> 10 x Kabeldurchmesser
<b>Abmessungen</b>		
Höhe		6 mm
Breite		10 mm
Länge		27 mm

## Anschluss



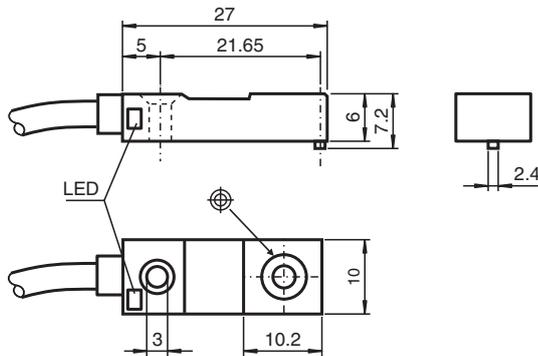


# Induktiver Sensor NBN4-F29-A2

- 4 mm nicht bündig
- 4-Draht DC



## Abmessungen



## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Antivalent
Ausgangstyp		PNP
Schaltabstand	$s_n$	4 mm
Einbau		nicht bündig
Ausgangspolarität		DC
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 3,24 mm
Reduktionsfaktor $r_{Al}$		0,4
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,3
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,7
Ausgangsart		4-Draht

### Kenndaten

Betriebsspannung	$U_B$	4,75 ... 30 V DC
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 1000 Hz
Hysterese	$H$	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	$U_d$	$\leq 2$ V
Betriebsstrom	$I_L$	0 ... 100 mA
Reststrom	$I_r$	0 ... 0,5 mA typ. 0,1 $\mu$ A bei 25 °C

## Technische Daten

Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 15 \text{ mA}$
Bereitschaftsverzug	$t_v$	$\leq 5 \text{ ms}$
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		1680 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Normen		EN IEC 60947-5-2
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36 \text{ V}$ ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Anschlussart		Kabel PVC , 2 m
Aderquerschnitt		0,14 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial		PPS
Stirnfläche		PPS
Schutzart		IP67
Kabel		
Kabeldurchmesser		3 mm + 0,3 mm
Biegeradius		> 10 x Kabeldurchmesser
<b>Abmessungen</b>		
Höhe		6 mm
Breite		10 mm
Länge		27 mm

## Anschluss

