



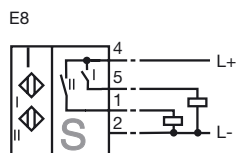
Bestellbezeichnung

NBN3-F31K-E8-3D

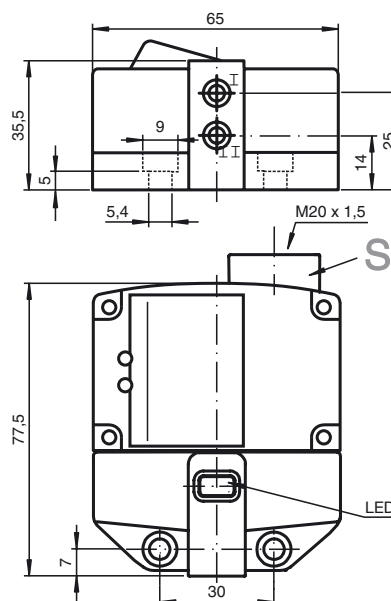
Merkmale

- Direkter Aufbau auf Normantriebe
- Kompaktes und stabiles Gehäuse
- Fixe Justage
- Erfüllt EG-Maschinenrichtlinie

Anschluss



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion	PNP Dual Schließer
Schaltabstand	s_n 3 mm
Einbau	bünd. aufbaubar
Ausgangspolarität	DC
Gesicherter Schaltabstand	s_a 0 ... 2,43 mm
Reduktionsfaktor r_{AI}	0,5
Reduktionsfaktor r_{Cu}	0,4
Reduktionsfaktor r_{V2A}	1
Reduktionsfaktor r_{St37}	1,2
Reduktionsfaktor r_{Ms}	

Kenndaten

Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V
Schaltfrequenz	f	0 ... 500 Hz
Hysteresese	H	typ. 5 %
Verpolschutz		alle Leitungen
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	U_d	≤ 3 V
Betriebsstrom	I_L	0 ... 100 mA
Reststrom	I_r	0 ... 0,5 mA typ. 0,1 μ A
Leerlaufstrom	I_0	≤ 25 mA
Betriebsspannungsanzeige		LED, grün
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb

Normenkonformität

EMV gemäß	IEC / EN 60947-5-2:2004
Normen	IEC / EN 60947-5-2:2004

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
Lagertemperatur	

Mechanische Daten

Anschluss (systemseitig)	Käfigzugfederklemmen
Aderquerschnitt (systemseitig)	1,5/2,5 mm ² flexibel/starr
Gehäusematerial	PBT
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP65

Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich siehe Betriebsanleitung	
Kategorie	3D

ATEX 3D

Betriebsanleitung

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche**Geräteklasse 3D**

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen mit nichtleitendem brennbarem Staub

94/9/EG

EN 50281-1-1

Schutz durch Gehäuse

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

CE-Kennzeichnung

CE

Ex-Kennzeichnung

Ex II 3D IP65 T 98 °C X

Allgemeines

Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben.

Die im Datenblatt angegebenen Daten werden durch diese Betriebsanleitung eingeschränkt! Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten!

Installation, Inbetriebnahme

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten.

Instandhaltung, Wartung

An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden.

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

Besondere BedingungenMaximaler Laststrom I_L

Der maximal zulässige Laststrom ist auf Werte entsprechend nachfolgender Auflistung beschränkt.

Höhere Lastströme und Lastkurzschluss sind nicht zulässig.

Maximale Betriebsspannung U_{Bmax} Die maximal zulässige Betriebsspannung U_{Bmax} ist auf Werte entsprechend nachfolgender Auflistung beschränkt, Toleranzen sind nicht zulässig

Maximale Erwärmung

abhängig von dem Laststrom I_L und der max. Betriebsspannung U_{Bmax} .

Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen. In der Ex-Kennzeichnung des Betriebsmittels ist die max. Oberflächentemperatur bei max. Umgebungstemperatur angegeben.

bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=100$ mA

28 °C

bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=50$ mA

24 °C

bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=25$ mA

23 °C

Schutz vor mechanischen Gefahren

Der Sensor darf mechanisch nicht beschädigt werden.

Anschlüsse für externe Leiter

Die Anschlussleitung darf nicht unter Spannung getrennt werden!

Klemmanschluss: minimaler Leiterquerschnitt: 0,5 mm², maximaler Leiterquerschnitt: 2,5 mm².

Leitungseinführung

Die Leitungseinführung muss eine Zugentlastung und einen Schutz vor Verdrehen sicherstellen.

Der im Datenblatt angegebene Schutzgrad nach EN 60529 ist zu gewährleisten. Die Leitungseinführung muss so ausgeführt sein, dass keine scharfen Kanten die Leitung beschädigen und der Schutzgrad des Sensors nicht beeinträchtigt wird. Die Leitungseinführung muss übereinstimmen mit der zutreffenden Europäischen Norm für Industriekabel- und Leitungseinführungen. Zusätzlich müssen im Fall von flexiblen Leitungen die Einführungsstellen Abrundungen über einen Winkel von mindestens 75° mit einem Radius (R) haben, der wenigstens ein Viertel des Durchmessers des maximal für die Einführung zulässigen Leitung hat, aber nicht größer als 3 mm sein muss.