



Bestellbezeichnung

NCN3-F31-B3B-V1-K-3G-3D

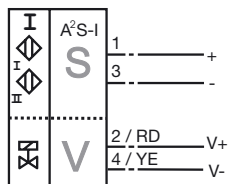
Ventilstellungsrückmelder und Ventilsteuerbaustein

Merkmale

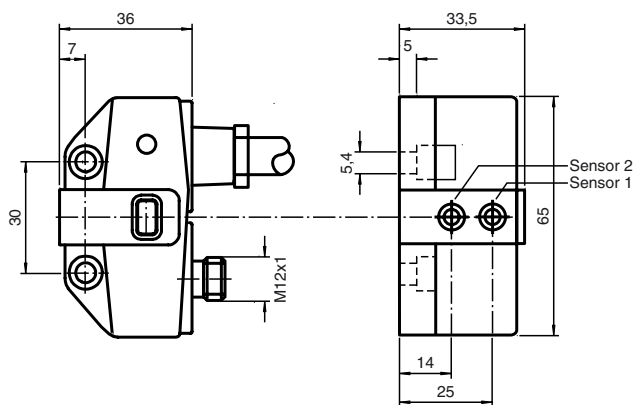
- A/B-Slave mit erweiterter Adressiermöglichkeit für bis zu 62 Slaves
- Direkter Aufbau auf Normantriebe
- Nennschaltabstand 3 mm auf V2A-Tar-get
- Wirkungsrichtung programmierbar
- Leitungsbruch- und Kurzschlussüberwachung des Ventils
- Schutzart IP67
- Kommunikationsüberwachung, abschaltbar

Anschluss

B3B-V1-K



Abmessungen



Zeichnung ohne Betätiger

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion		programmierbar
Schaltabstand	s_n	3 mm
Einbau		bünd. aufbaubar
Ausgangspolarität		AS-Interface
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 2,43 mm
Reduktionsfaktor r_{AI}		0,5
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,45
Reduktionsfaktor r_{V2A}		1
Reduktionsfaktor r_{St37}		1,2

Kenndaten

Schaltfrequenz	f	0 ... 100 Hz
Leerlaufstrom	I_0	≤ 35 mA

Anzeigen/Bedienelemente

LED PWR	AS-Interface-Spannung; LED grün
LED IN	Schaltzustand (Eingang); LED gelb
LED OUT	Dual-LED gelb/rot gelb: Schaltzustand rot: Leitungsbruch/Kurzschluss

Elektrische Daten

Bemessungsbetriebsspannung	U_e	26,5 ... 31,6 V aus AS-Interface
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	100 mA

Umgebungsbedingungen

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

Mechanische Daten

Anschluss (systemseitig)	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Anschluss (ventilseitig)	0,5 m, PVC-Kabel
Aderquerschnitt (ventilseitig)	0,75 mm ²
Schutzart	IP67
Material	
Gehäuse	PBT
Hinweis	Ventilspannung auf max. 26,4 V begrenzt; Ventilleistung max. 2,5 W

Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
Kategorie	3G; 3D

Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 EN 50295:1999-10

Programmierhinweise

Adresse	00 voreingestellt, änderbar über Busmaster oder Programmiergeräte
IO-Code	D
ID-Code	A
ID1-Code	7
ID2-Code	E

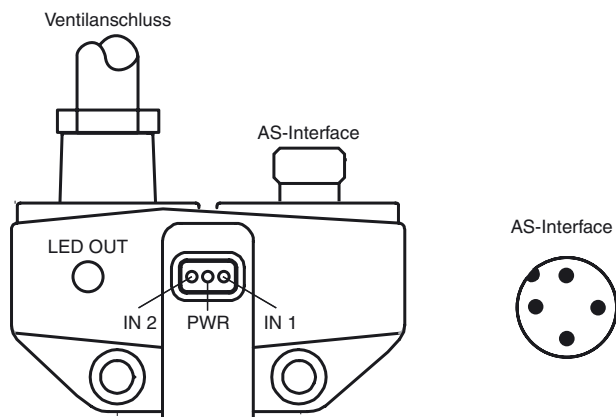
Datenbit

Bit	Funktion
D0	Ventilzustand (0=Ventil aus, 1=Ventil ein)
D1	Ventilfehler ¹⁾ (0=Leitungsbruch/Kurzschluss; 1=kein Fehler)
D2	Schaltausgang Sensor 1 ²⁾ (0=bedämft; 1=unbedämpt)
D3	Schaltausgang Sensor 2 ²⁾ (0=bedämft; 1=unbedämpt)

Parameterbit

Bit	Funktion
P0	Watchdog (0=inaktiv; 1=aktiv) ³⁾
P1	Schaltelementfunktion Sensor II ⁴⁾ 0=Schließer; 1= Öffner
P2	Schaltelementfunktion Sensor I ⁴⁾ 0=Schließer; 1= Öffner
P3	nicht verwendet

- 1) Überprüfung nur bei angesteuertem Ventil (D0=1)
- 2) Gilt für Öffnerfunktion (P2/P3=1; voreingestellt), bei Schließerfunktion (P2/P3=0) umgekehrtes Verhalten
- 3) Watchdog aktiv: Ventilspannung fällt bei AS-Interface-Kommunikationsfehler ab
- 4) Voreinstellung: Öffner

Installationshinweis

ATEX 3G (nA)

Betriebsanleitung

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche**Geräteklasse 3G (nA)**

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

CE-Kennzeichnung

Ex-Kennzeichnung

Allgemeines

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

Besondere BedingungenMaximaler Laststrom I_L Maximale Betriebsspannung U_{Bmax} Maximale zulässige Umgebungstemperatur T_{Umax} bei $U_{Bmax}=31,6$ V, $I_L=100$ mAbei $U_{Bmax}=31,6$ V, $I_L=20$ mA

Steckverbinder

Schutz vor mechanischen Gefahren

Schutz vor UV-Licht

Schutz der Anschlussleitung

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel

94/9/EG

EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2005

Zündschutzart "n"

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

CE

II 3G Ex nA IIC T6 X

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 zu beachten!

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

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

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

Der maximal zulässige Laststrom ist auf Werte entsprechend nachfolgender Auflistung beschränkt. Höhere Lastströme und Lastkurzschluss sind nicht zulässig.

Die maximal zulässige Betriebsspannung U_{Bmax} ist auf Werte entsprechend nachfolgender Auflistung beschränkt, Toleranzen sind nicht zulässig.abhängig von dem Laststrom I_L und der max. Betriebsspannung U_{Bmax} . Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen.

32 °C

43 °C

Der Steckverbinder darf nicht unter Spannung getrennt werden. Der Näherungsschalter ist folgendermaßen gekennzeichnet: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". Bei getrenntem Steckverbinder muss eine Verschmutzung der Innenbereiche (d.h. des im gesteckten Zustand nicht zugänglichen Bereiches) verhindert werden.

Der Sensor darf **KEINER** mechanischen Gefahr ausgesetzt werden.

Der Sensor und die Anschlussleitung sind vor schädlicher UV-Strahlung zu schützen. Dies kann durch Verwendung in Innenräumen erreicht werden.

Die Anschlussleitung ist vor Zug- und Drehbeanspruchung zu schützen.

ATEX 3D (tD)

Betriebsanleitung

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

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

CE-Kennzeichnung

Ex-Kennzeichnung

Allgemeines

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

Besondere BedingungenMaximaler Laststrom I_L Maximale Betriebsspannung U_{Bmax}

Maximal zulässige Umgebungstemperatur

bei $U_{Bmax}=31,6$ V, $I_L=100$ mAbei $U_{Bmax}=31,6$ V, $I_L=20$ mA

Steckverbinder

Schutz vor mechanischen Gefahren

Schutz vor UV-Licht

Elektrostatische Aufladung

Schutz der Anschlussleitung

Der NCN3-F31-B3B-V1-K ist ein induktiver Doppelsensor dessen Anwendungsgebiet die Ventilstellungsrückmeldung von Schwenkantrieben ist. Dieser Doppelsensor wird mittels zweier Schrauben direkt auf dem Schwenkantrieb montiert. Zusätzliche Justierarbeiten sind nicht notwendig.

Für das Steuerventil ist ein Kabelanschluss direkt am Sensor vorgesehen. Der NCN3-F31-B3B-V1-K wird über eine M12x1-Schraubverbindung an die Busleitung angeschlossen. Damit kann über AS-Interface sowohl das Schaltsignal für das Ventil als auch die Meldungen der Sensoren übertragen werden. Beide werden direkt aus der Busleitung gespeist. Weiterhin wird das Ventil hinsichtlich Leitungsbruch und Kurzschluss überwacht. Die Fehlermeldung erfolgt über das Datenbit D1.

Die Sensoren können als Öffner oder Schließer parametrierbar werden (Parameterbit P1 und P2). Findet auf der Busleitung keine Kommunikation statt, wird das Ventil automatisch energielos geschaltet. Diese Kommunikationsüberwachung ist über das Parameterbit P0 abschaltbar.

Die aktuellen Schaltzustände werden über gelbe LEDs visualisiert.

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen mit brennbarem Staub

94/9/EG

EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

Schutz durch Gehäuse "tD"

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

CE

II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C X

Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben. Die maximale Oberflächentemperatur wurde nach Verfahren A ohne eine Staubschicht auf dem Betriebsmittel bestimmt.

Die im Datenblatt angegebenen Daten werden durch diese Betriebsanleitung eingeschränkt!

Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten!

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

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

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

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

Höhere Lastströme und Lastkurzschluss sind nicht zulässig.

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

abhängig von dem Laststrom I_L und der max. Betriebsspannung U_{Bmax} . Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen.

32 °C

43 °C

Der Steckverbinder darf nicht unter Spannung getrennt werden. Der Näherungsschalter ist folgendermaßen gekennzeichnet: "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". Bei getrenntem Steckverbinder muss eine Verschmutzung der Innenbereiche (d.h. des im gesteckten Zustand nicht zugänglichen Bereiches) verhindert werden. Die Steckverbindung darf nur mittels Werkzeug trennbar sein. Dies wird durch Verwendung des Verriegelungsschutzes V1-Clip (Montagezubehör von Pepperl + Fuchs) erreicht.

Der Sensor darf **KEINER** mechanischen Gefahr ausgesetzt werden.

Der Sensor und die Anschlussleitung sind vor schädlicher UV-Strahlung zu schützen. Dies kann durch Verwendung in Innenräumen erreicht werden.

Gleitstielbüschelentladungen müssen vermieden werden.

Die Anschlussleitung ist vor Zug- und Drehbeanspruchung zu schützen.