

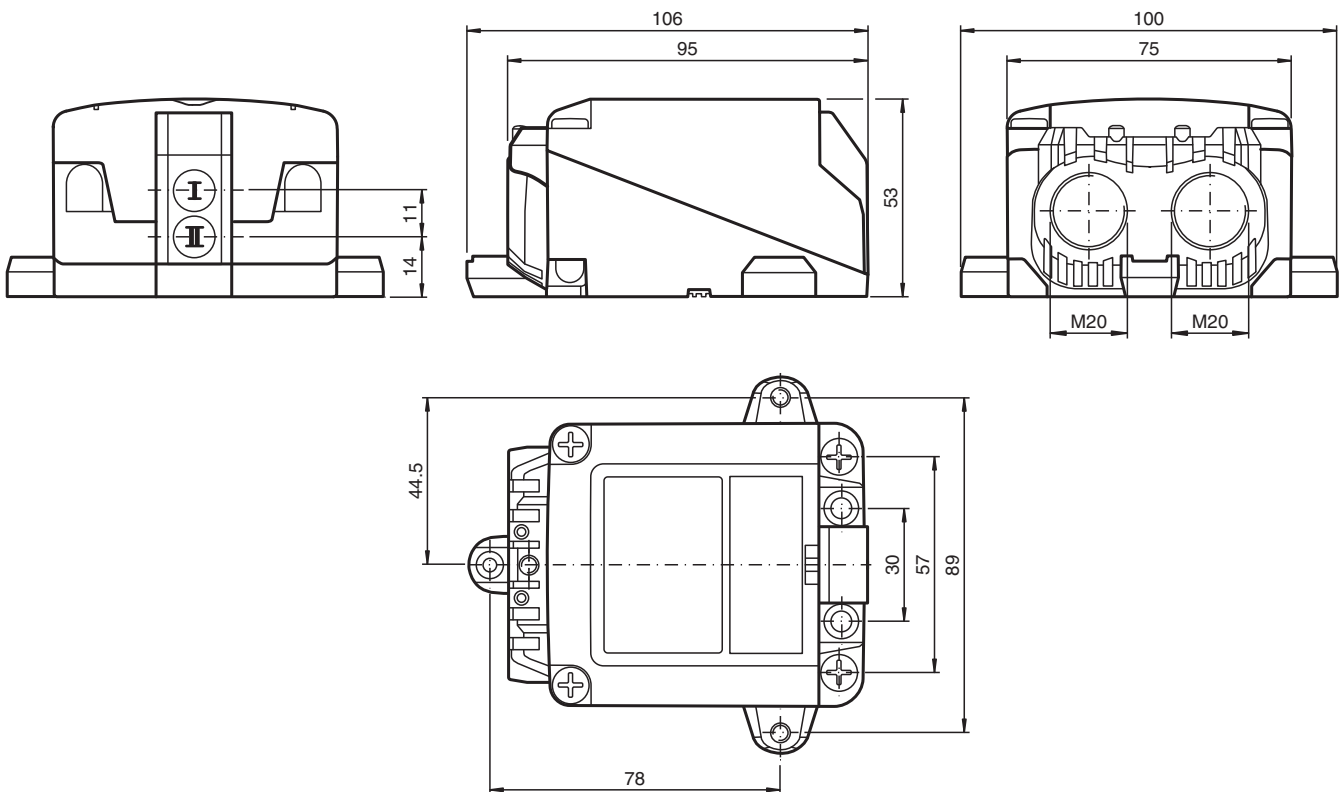


Induktiver Sensor NCN3-F31K2-N4-B13-S

- Direkter Aufbau auf Normantriebe
- ATEX- & IECEX-Zertifizierungen
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508 einsetzbar
- Wetterfestes Gehäuse für Außenanwendungen
- LEDs für Schaltzustand Sensor und Magnetventil
- Steckbare Klemmen
- Temperaturbereich -40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)



Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 235078_ger.pdf

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltfunktion 2 x Öffner (NC)

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



Technische Daten

Ausgangstyp		NAMUR
Schaltabstand	s_n	3 mm
Einbau		bündig aufbaubar
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 2,4 mm Für gesicherten Schaltabstand s_{ar} siehe Handbuch Funktionale Sicherheit.
Realschaltabstand	s_r	2,7 ... 3,3 mm typ.
Betätigungselement		Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A) 8,5 mm x 8,5 mm x 0,5 mm
Reduktionsfaktor r_{Al}		0,4
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,4
Reduktionsfaktor $r_{V2A (1.4301)}$		0,7
Reduktionsfaktor r_{Si37}		1
Reduktionsfaktor r_{Ms}		0,5
Ausgangsart		2-Draht
Kenndaten		
Nennspannung	U_o	8 V
Schaltfrequenz	f	0 ... 3 kHz
Hysteresese	H	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		ja
Geeignet für 2:1 Technik		ja, Verpolschutzdiode nicht erforderlich
Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst		≥ 3 mA
Messplatte erfasst		≤ 1 mA
Bereitschaftsverzug	t_v	≤ 1 ms
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb
Ventilzustandsanzeige		LED, gelb
Kenndaten funktionale Sicherheit		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 2
MTTF _d		1730 a
Gebrauchsdauer (T_M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Ventilstromkreis		
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
Normen- und Richtlinienkonformität		
Normenkonformität		
NAMUR		EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21:2007
Normen		EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012
Zulassungen und Zertifikate		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
Mechanische Daten		

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 235078_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

Anschluss (systemseitig)		Schraubklemmen, Anzugsdrehmoment min. 0,5 Nm Abisolierlänge: 7 mm , M20 x 1,5
Aderquerschnitt (systemseitig)		starr: 0,14 ... 2,5 mm ² flexibel: 0,14 ... 1,5 mm ² flexibel mit Aderendhülse: 0,25 ... 1,5 mm ²
Anschluss (ventilseitig)		wie Anschluss (systemseitig)
Aderquerschnitt (ventilseitig)		wie Aderquerschnitt (systemseitig)
Gehäusematerial		robustes, transluzentes Polycarbonat (PC), optimiert für den Outdoor-Bereich
Gehäuseunterteil		PC
Schutzart		IP66 / IP68 / IP69
Anzugsmoment Gehäuseschrauben		≤ 2 Nm
Anzugsmoment Kabelverschraubung		M20 x 1,5 ; max. 7 Nm
Anzugsmoment Verschlussstopfen		1 Nm
Hinweis		LED-Abschaltung
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
Geräteschutzniveau		Ga , Gb , Gc (ic) , Mb
Geräteschutzniveau Ga		
Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		[*PD-Z02585A*]
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		NCN3-F31K2...-N4...
ATEX-Zertifikat		TÜV 17 ATEX 8125 X
ATEX-Kennzeichnung		Ⓜ II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEX-Zertifikat		IECEX TUR 17.0055X
IECEX-Kennzeichnung		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C _i	max. 100 nF Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L _i	max. 100 µH Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur	T _{amb}	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein.
für ATEX		bei U _i = 15 V , I _i = 25 mA , P _i = 34 mW , T6 : 55 °C (131 °F) T5 : 65 °C (149 °F) T4 : 95 °C (203 °F) T3 : 95 °C (203 °F) T2 : 95 °C (203 °F) T1 : 95 °C (203 °F) bei U _i = 15 V , I _i = 25 mA , P _i = 64 mW , T6 : 50 °C (122 °F) T5 : 65 °C (149 °F) T4 : 90 °C (194 °F) T3 : 90 °C (194 °F) T2 : 90 °C (194 °F) T1 : 90 °C (194 °F) bei U _i = 15 V , I _i = 52 mA , P _i = 169 mW , T6 : 45 °C (113 °F) T5 : 55 °C (131 °F) T4 : 75 °C (167 °F) T3 : 75 °C (167 °F) T2 : 75 °C (167 °F) T1 : 75 °C (167 °F)

Technische Daten

für IECEx		bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$, T6: 70 °C (158 °F) T5: 85 °C (185 °F) T4: 100 °C (212 °F) T3: 100 °C (212 °F) T2: 100 °C (212 °F) T1: 100 °C (212 °F) bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$, T6: 70 °C (158 °F) T5: 85 °C (185 °F) T4: 100 °C (212 °F) T3: 100 °C (212 °F) T2: 100 °C (212 °F) T1: 100 °C (212 °F) bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$, T6: 60 °C (140 °F) T5: 75 °C (167 °F) T4: 75 °C (167 °F) T3: 75 °C (167 °F) T2: 75 °C (167 °F) T1: 75 °C (167 °F)
Maximalwerte des Ventilstromkreises		Der Wert gilt für jeden Ventilstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Spannung	U_i	max. 32 V
Strom	I_i	max. 240 mA
Innere Kapazität	C_i	max. 10 nF
Innere Induktivität	L_i	max. 20 μH
Geräteschutzniveau Gb		
Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		[*PD-Z02585A*]
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		NCN3-F31K2...-N4...
ATEX-Zertifikat		TÜV 17 ATEX 8125 X
ATEX-Kennzeichnung		Ⓜ II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen		EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
IECEx-Zertifikat		IECEx TUR 17.0055X
IECEx-Kennzeichnung		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen		IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C_i	max. 100 nF Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	max. 100 μH Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur	T_{amb}	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$, T6: 70 °C (158 °F) T5: 85 °C (185 °F) T4: 100 °C (212 °F) T3: 100 °C (212 °F) T2: 100 °C (212 °F) T1: 100 °C (212 °F) bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$, T6: 70 °C (158 °F) T5: 85 °C (185 °F) T4: 100 °C (212 °F) T3: 100 °C (212 °F) T2: 100 °C (212 °F) T1: 100 °C (212 °F) bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$, T6: 60 °C (140 °F) T5: 75 °C (167 °F) T4: 75 °C (167 °F) T3: 75 °C (167 °F) T2: 75 °C (167 °F) T1: 75 °C (167 °F)
Maximalwerte des Ventilstromkreises		Der Wert gilt für jeden Ventilstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Spannung	U_i	max. 32 V
Strom	I_i	max. 240 mA

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 235078_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

Innere Kapazität	C_i	max. 10 nF
Innere Induktivität	L_i	max. 20 μ H
Geräteschutzniveau Gc (ic)		
Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		[*PD-Z02586A*]
Zertifikate		
ATEX-Zertifikat		PF 13 CERT 2895 X
ATEX-Kennzeichnung		Ⓜ II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc
Normen		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Wirksame innere Kapazität	C_i	max. 100 nF Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	max. 100 μ H Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur	T_{amb}	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 20$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 34$ mW , T6 : 70 °C (158 °F) T5 : 85 °C (185 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 20$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 64$ mW , T6 : 70 °C (158 °F) T5 : 85 °C (185 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 20$ V , $I_i = 52$ mA , $P_i = 169$ mW , T6 : 60 °C (140 °F) T5 : 75 °C (167 °F) T4 : 75 °C (167 °F) T3 : 75 °C (167 °F) T2 : 75 °C (167 °F) T1 : 75 °C (167 °F)
Maximalwerte des Ventilstromkreises		Der Wert gilt für jeden Ventilstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Spannung	U_i	max. 32 V
Strom	I_i	max. 240 mA
Innere Kapazität	C_i	max. 10 nF
Innere Induktivität	L_i	max. 20 μ H
Geräteschutzniveau Mb		
Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		[*PD-Z02585A*]
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		NCN3-F31K2...-N4...
IECEX-Zertifikat		IECEX TUR 17.0055X
IECEX-Kennzeichnung		Ex ia I Mb
Normen		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C_i	max. 100 nF Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	max. 100 μ H Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt. vernachlässigbar klein
Maximal zulässige Umgebungstemperatur	T_{amb}	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 15$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 34$ mW : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 15$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 64$ mW : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 15$ V , $I_i = 52$ mA , $P_i = 169$ mW : 75 °C (167 °F)
Maximalwerte des Ventilstromkreises		Der Wert gilt für jeden Ventilstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

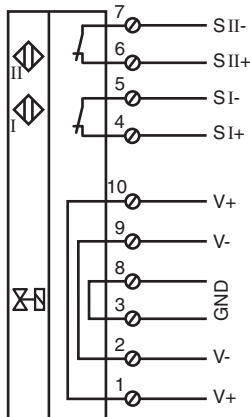
Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 235078_ger.pdf

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

Technische Daten

Spannung	U_i	max. 32 V
Strom	I_i	max. 240 mA
Innere Kapazität	C_i	max. 10 nF
Innere Induktivität	L_i	max. 20 μ H
Allgemeine Informationen		
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich		siehe Betriebsanleitung



Anschluss




Zusätzliche Informationen

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

Passende Systemkomponenten

	BT115A	Betätiger für Baureihe F31
	BT115X	Betätiger für Baureihe F31


Zubehör

	BT65-F31K2-RG-EN	Betätiger für Baureihe F31K2
---	-------------------------	------------------------------

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 235078_ger.pdf

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

Zubehör

	<p>BT65A</p>	<p>Betätiger für Baureihe F31</p>
	<p>BT65X</p>	<p>Betätiger für Baureihe F31</p>

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 235078_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