



### Bestellbezeichnung

NCN3-F31-N4-V18-Y223963

### Merkmale

- Direkter Aufbau auf Normantriebe
- Fixe Justage
- EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV99 ATEX 1479X
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508 einsetzbar

### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Schaltfunktion	2 x Öffner (NC)
Ausgangstyp	NAMUR
Schaltabstand	$s_n$ 3 mm
Einbau	bündig aufbaubar
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$ 0 ... 2,4 mm
Realschaltabstand	$s_r$ 2,7 ... 3,3 mm typ.
Betätigungsselement	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A) 8,5 mm x 8,5 mm x 0,5 mm
Reduktionsfaktor $r_{AI}$	0,5
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$	0,4
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)	1
Reduktionsfaktor $r_{Si7}$	1,3
Reduktionsfaktor $r_{Ms}$	0,6
Ausgangsart	2-Draht

#### Kenndaten

Nennspannung	$U_0$ 8 V
Schaltfrequenz	$f$ 0 ... 3 kHz
Hysterese	$H$ typ. 5 %
Verpolschutz	verpolschützt
Kurzschlusschutz	ja
Geeignet für 2:1 Technik	ja, Verpolschutzdiode nicht erforderlich
Stromaufnahme	
Messplatte nicht erfasst	≤ 3 mA
Messplatte erfasst	≤ 1 mA
Bereitschaftsverzug	$t_v$ ≤ 1,1 ms
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

#### Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integrätslevel (SIL)	SIL 2
MTTF <sub>d</sub>	1470 a
Gebräuchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
<b>Hinweis:</b>	

Dieses Produkt hat mit gleicher Produktbezeichnung aber abweichender Part. No. einen Vorgänger mit eingeschränktem Temperaturbereich ( ... +70 °C).  
Der hier angegebene Temperaturbereich ( ... +100 °C) gilt nur für Sensoren mit Part. No. 2239\*\*.

-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

#### Lagertemperatur

#### Mechanische Daten

Anschluss (systemseitig)	V18-Gerätestecker
Gehäusematerial	PBT
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP67

#### Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich siehe Betriebsanleitung

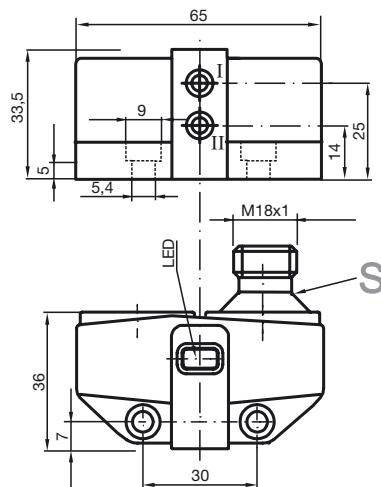
#### Normen und Richtlinienkonformität

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

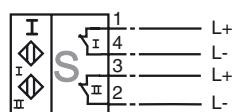
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung	CCSAus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

## Abmessungen

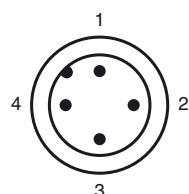


## Anschluss

N4-V18-Y202412



## Pinbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

1	BN	(braun)
2	WH	(weiß)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)

**Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen**

Geräteschutzniveau		Ga , Gb , Gc (ic) , Da , Mb
<b>Geräteschutzniveau Ga</b>		
Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung	CE 0102	
<b>Zertifikate</b>		
Zugeordneter Typ		NCN3-F31-N4...
ATEX-Zertifikat		TÜV 99 ATEX 1479 X
ATEX-Kennzeichnung		Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEx-Zertifikat		IECEx TUN 17.0021X
IECEx-Kennzeichnung		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C <sub>i</sub>	≤ 100 nF Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L <sub>i</sub>	≤ 100 μH Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur T <sub>amb</sub>		Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein.
für ATEX		
		bei U <sub>i</sub> = 15 V , I <sub>i</sub> = 25 mA , P <sub>i</sub> = 34 mW , T6 : 55 °C (131 °F) T5 : 70 °C (158 °F) T4 : 95 °C (203 °F) T3 : 95 °C (203 °F) T2 : 95 °C (203 °F) T1 : 95 °C (203 °F) bei U <sub>i</sub> = 15 V , I <sub>i</sub> = 25 mA , P <sub>i</sub> = 64 mW , T6 : 55 °C (131 °F) T5 : 70 °C (158 °F) T4 : 95 °C (203 °F) T3 : 95 °C (203 °F) T2 : 95 °C (203 °F) T1 : 95 °C (203 °F) bei U <sub>i</sub> = 15 V , I <sub>i</sub> = 52 mA , P <sub>i</sub> = 169 mW , T6 : 50 °C (122 °F) T5 : 60 °C (140 °F) T4 : 90 °C (194 °F) T3 : 90 °C (194 °F) T2 : 90 °C (194 °F) T1 : 90 °C (194 °F)
für IECEx		
		bei U <sub>i</sub> = 15 V , I <sub>i</sub> = 25 mA , P <sub>i</sub> = 34 mW , T6 : 75 °C (167 °F) T5 : 90 °C (194 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) bei U <sub>i</sub> = 15 V , I <sub>i</sub> = 25 mA , P <sub>i</sub> = 64 mW , T6 : 75 °C (167 °F) T5 : 90 °C (194 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) bei U <sub>i</sub> = 15 V , I <sub>i</sub> = 52 mA , P <sub>i</sub> = 169 mW , T6 : 65 °C (149 °F) T5 : 80 °C (176 °F) T4 : 90 °C (194 °F) T3 : 90 °C (194 °F) T2 : 90 °C (194 °F) T1 : 90 °C (194 °F)

## Geräteschutzniveau Gb

Zündschutzart	Eigensicherheit	
CE-Kennzeichnung	CE 0102	
Zertifikate		
Zugeordneter Typ	NCN3-F31-N4...	
ATEX-Zertifikat	TÜV 99 ATEX 1479 X	
ATEX-Kennzeichnung	(Ex) II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga	
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012	
IECEx-Zertifikat	IECEx TUN 17.0021X	
IECEx-Kennzeichnung	Ex ia IIC T6...T1 Ga	
Normen	IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011	
Wirksame innere Kapazität $C_i$	$\leq 100 \text{ nF}$	Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität $L_i$	$\leq 100 \mu\text{H}$	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 $U_i = 15 \text{ V}$ , $I_i = 25 \text{ mA}$ , $P_i = 34 \text{ mW}$ , T6 : 75 °C (167 °F) T5 : 90 °C (194 °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 : 75 °C (167 °F) T5 : 90 °C (194 °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 : 65 °C (149 °F) T5 : 80 °C (176 °F) T4 : 90 °C (194 °F) T3 : 90 °C (194 °F) T2 : 90 °C (194 °F) T1 : 90 °C (194 °F)	

## Geräteschutzniveau Gc (ic)

Zündschutzart	Eigensicherheit	
CE-Kennzeichnung	CE	
Zertifikate		
ATEX-Zertifikat	PF13CERT2895 X	
ATEX-Kennzeichnung	(Ex) II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc	
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012	
Wirksame innere Kapazität $C_i$	$\leq 100 \text{ nF}$	Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität $L_i$	$\leq 100 \mu\text{H}$	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 $U_i = 20 \text{ V}$ , $I_i = 25 \text{ mA}$ , $P_i = 34 \text{ mW}$ , T6 : 75 °C (167 °F) T5 : 90 °C (194 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 20 \text{ V}$ , $I_i = 25 \text{ mA}$ , $P_i = 64 \text{ mW}$ , T6 : 75 °C (167 °F) T5 : 90 °C (194 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 20 \text{ V}$ , $I_i = 52 \text{ mA}$ , $P_i = 169 \text{ mW}$ , T6 : 65 °C (149 °F) T5 : 80 °C (176 °F) T4 : 90 °C (194 °F) T3 : 90 °C (194 °F) T2 : 90 °C (194 °F) T1 : 90 °C (194 °F)	

**Geräteschutzniveau Da**

Zündschutzart	Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung	CE 0102
<b>Zertifikate</b>	
Zugeordneter Typ	NCN3-F31-N4-V18...
ATEX-Zertifikat	TÜV 99 ATEX 1479 X
ATEX-Kennzeichnung	Ex II 1D Ex ia IIC T135°C Da
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
IECEx-Zertifikat	IECEx TUN 17.0021X
IECEx-Kennzeichnung	Ex ia IIC T135°C Da
Normen	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität $C_i$	$\leq 100 \text{ nF}$ Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität $L_i$	$\leq 100 \mu\text{H}$ Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur $T_{\text{amb}}$	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 15 \text{ V}$ , $I_i = 25 \text{ mA}$ , $P_i = 34 \text{ mW}$ : $100^\circ\text{C}$ ( $212^\circ\text{F}$ ) bei $U_i = 15 \text{ V}$ , $I_i = 25 \text{ mA}$ , $P_i = 64 \text{ mW}$ : $100^\circ\text{C}$ ( $212^\circ\text{F}$ ) bei $U_i = 15 \text{ V}$ , $I_i = 52 \text{ mA}$ , $P_i = 169 \text{ mW}$ : $90^\circ\text{C}$ ( $194^\circ\text{F}$ )

**Geräteschutzniveau Mb**

Zündschutzart	Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung	CE 0102
<b>Zertifikate</b>	
Zugeordneter Typ	NCN3-F31-N4...
IECEx-Zertifikat	IECEx TUN 17.0021X
IECEx-Kennzeichnung	Ex ia I Mb
Normen	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität $C_i$	$\leq 100 \text{ nF}$ Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität $L_i$	$\leq 100 \mu\text{H}$ Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur $T_{\text{amb}}$	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 15 \text{ V}$ , $I_i = 25 \text{ mA}$ , $P_i = 34 \text{ mW}$ : $100^\circ\text{C}$ ( $212^\circ\text{F}$ ) bei $U_i = 15 \text{ V}$ , $I_i = 25 \text{ mA}$ , $P_i = 64 \text{ mW}$ : $100^\circ\text{C}$ ( $212^\circ\text{F}$ ) bei $U_i = 15 \text{ V}$ , $I_i = 52 \text{ mA}$ , $P_i = 169 \text{ mW}$ : $90^\circ\text{C}$ ( $194^\circ\text{F}$ )