

**Bestellbezeichnung**

NCN3-F31-N4-V1-Y223958

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.
Betätigungselement	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
	8,5 mm x 8,5 mm x 0,5 mm
Reduktionsfaktor r_{Al}	0,5
Reduktionsfaktor r_{Cu}	0,4
Reduktionsfaktor r_{V2A} (1.4301)	1
Reduktionsfaktor r_{G37}	1,3
Reduktionsfaktor r_{Ms}	0,6
Ausgangsart	2-Draht

Kenndaten

Nennspannung	U_o 8 V
Schaltfrequenz	f 0 ... 3 kHz
Hysteresese	H typ. 5 %
Verpolgeschütz	verpolgeschützt
Kurzschlusschutz	ja
Geeignet für 2:1 Technik	ja, Verpolgeschützdiode nicht erforderlich
Stromaufnahme	
Messplatte nicht erfasst	≥ 3 mA
Messplatte erfasst	≤ 1 mA
Bereitschaftsverzug	t_v $\leq 1,1$ ms
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 2
MTTF _d	1470 a
Gebrauchsdauer (T_M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
---------------------	---------------------------------

Hinweis:

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**.

Lagertemperatur	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
-----------------	---------------------------------

Mechanische Daten

Anschluss (systemseitig)	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Steckergehäuse	Metall
Gehäusematerial	PBT
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP67

Allgemeine Informationen

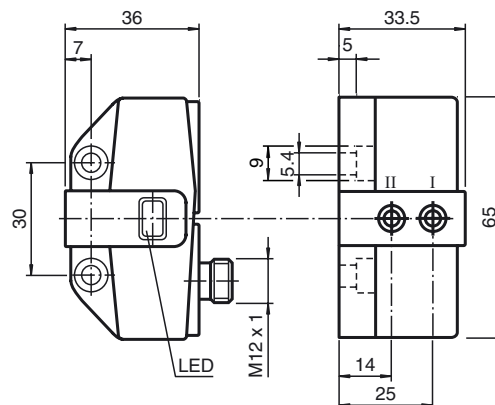
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
--	-------------------------

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

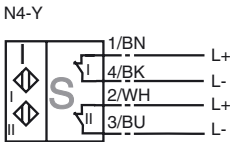
Zulassungen und Zertifikate

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



Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen

Geräteschutzniveau	Ga , Gb , Gc (ic) , Da , Mb
--------------------	-----------------------------

Geräteschutzniveau Ga

Zündschutzart	Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung	CE 0102

Zertifikate

Zugeordneter Typ	NCN3-F31-N4...
ATEX-Zertifikat	TÜV 99 ATEX 1479 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 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	$\leq 100 \text{ }\mu\text{H}$ 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.
--	---

für ATEX

bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$,
 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 $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$,
 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 $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$,
 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 $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$,
 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 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	≤ 100 nF Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	≤ 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 : 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	≤ 100 nF Der Wert gilt für einen Sensorstromkreis. Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	≤ 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 $U_i = 20\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 34\text{ mW}$, 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)

Veröffentlichungsdatum: 2019-05-13 16:06 Ausgabedatum: 2019-05-13 223958_gcr.xml

Geräteschutzniveau Da

Zündschutzart	Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung	CE 0102

Zertifikate

Zugeordneter Typ	NCN3-F31-N4-V1...
ATEX-Zertifikat	TÜV 99 ATEX 1479 X
ATEX-Kennzeichnung	Ex II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEx-Zertifikat	IECEx TUN 17.0021X
IECEx-Kennzeichnung	Ex ia IIIC 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_{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°C (212°F) bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$: 100°C (212°F) bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$: 90°C (194°F)
--	---

Geräteschutzniveau Mb

Zündschutzart	Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung	CE 0102

Zertifikate

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_{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°C (212°F) bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$: 100°C (212°F) bei $U_i = 15 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$: 90°C (194°F)
--	---