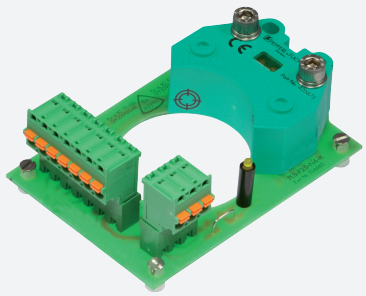


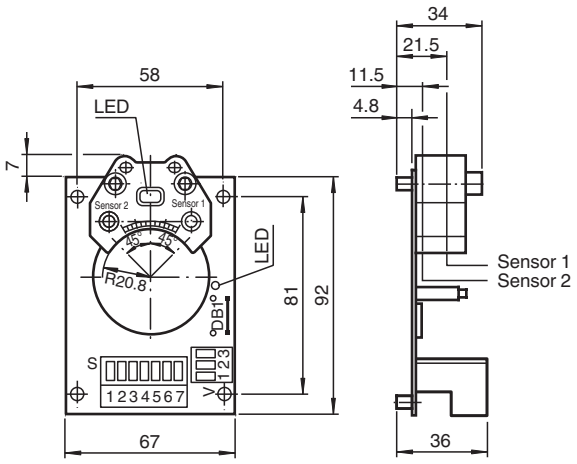
Induktiver Sensor

PL3-F25-N4-K

- Zum Einbau ins Gehäuse
- PL3... mit Ventil- und Schirmanschluss
- Ventil-LEDs abschaltbar (Drahtbrücke)
- ATEX- & IECEX-Zertifizierungen

CE
0102

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten		
Schaltfunktion		2 x Öffner (NC)
Ausgangstyp		NAMUR
Schaltabstand	s_n	3 mm
Einbau		bündig aufbaubar
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 2,43 mm
Realschaltabstand	s_r	2,7 ... 3,3 mm
Reduktionsfaktor r_{Al}		0,52
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,43
Reduktionsfaktor $r_{V2A\ (1.4301)}$		0,86
Reduktionsfaktor r_{St37}		1
Reduktionsfaktor r_{Ms}		0,54
Ausgangsart		2-Draht
Kenndaten		
Nennspannung	U_o	8,2 V (R_i ca. 1 kΩ)
Betriebsspannung	U_B	5 ... 25 V

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 291801_ger.pdf

Technische Daten

Schaltfrequenz	f	0 ... 100 Hz
Hysterese	H	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlussschutz		ja
Geeignet für 2:1 Technik		ja , Verpolschutzdiode nicht erforderlich
Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst		≥ 3 mA bei Nennspannung
Messplatte erfasst		≤ 1 mA bei Nennspannung
Bereitschaftsverzug	t_v	≤ 1 ms
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb
Ventilzustandsanzeige		LED, gelb (durch Unterbrechen von DB1 abschaltbar)
Kenndaten funktionale Sicherheit		
$MTTF_d$		834 a
Gebrauchsdauer (T_M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
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
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
Mechanische Daten		
Anschluss (systemseitig)		Käfigzugfederklemmen
Aderquerschnitt (systemseitig)		bis zu 2,5 mm^2
Anschluss (ventilseitig)		Käfigzugfederklemmen
Aderquerschnitt (ventilseitig)		bis zu 2,5 mm^2
Gehäusematerial		PBT
Stirnfläche		PBT
Masse		91 g
Anzugsmoment Befestigungsschrauben		0,3 Nm
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		PL...-F25...-N4...
ATEX-Zertifikat		TÜV 99 ATEX 1479 X
ATEX-Kennzeichnung		Ⓔx 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	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.

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 291801_ger.pdf

Technische Daten

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 : 45 °C (113 °F) T5 : 55 °C (131 °F) T4 : 85 °C (185 °F) T3 : 85 °C (185 °F) T2 : 85 °C (185 °F) T1 : 85 °C (185 °F) bei U_i = 15 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW , T6 : 45 °C (113 °F) T5 : 55 °C (131 °F) T4 : 85 °C (185 °F) T3 : 85 °C (185 °F) T2 : 85 °C (185 °F) T1 : 85 °C (185 °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 : 85 °C (185 °F) T3 : 85 °C (185 °F) T2 : 85 °C (185 °F) T1 : 85 °C (185 °F)
für IECEx		bei U_i = 15 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW , T6 : 60 °C (140 °F) T5 : 75 °C (167 °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 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW , T6 : 60 °C (140 °F) T5 : 75 °C (167 °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 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW , T6 : 60 °C (140 °F) T5 : 75 °C (167 °F) T4 : 95 °C (203 °F) T3 : 95 °C (203 °F) T2 : 95 °C (203 °F) T1 : 95 °C (203 °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		PL...-F25...-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	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.

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 291801_ger.pdf

Technische Daten

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 , T6 : 60 °C (140 °F) T5 : 75 °C (167 °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 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW , T6 : 60 °C (140 °F) T5 : 75 °C (167 °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 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW , T6 : 60 °C (140 °F) T5 : 75 °C (167 °F) T4 : 95 °C (203 °F) T3 : 95 °C (203 °F) T2 : 95 °C (203 °F) T1 : 95 °C (203 °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 Gc (ic)		
Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		[*PD-Z02585A*]
Zertifikate		
ATEX-Zertifikat		PF 13 CERT 2895 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	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 = 20 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW , T6 : 60 °C (140 °F) T5 : 75 °C (167 °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 : 60 °C (140 °F) T5 : 75 °C (167 °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 : 95 °C (203 °F) T3 : 95 °C (203 °F) T2 : 95 °C (203 °F) T1 : 95 °C (203 °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

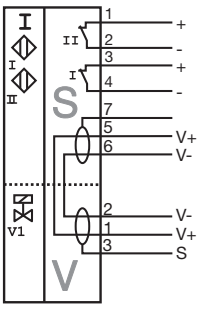
Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 291801_ger.pdf

Technische Daten

Geräteschutzniveau Mb		
Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		[*PD-Z02585A*]
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		PL...-F25...-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	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 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 : 95 °C (203 °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
Allgemeine Informationen		
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich		siehe Betriebsanleitung

Anschluss

PL3-...-N4



Zubehör

	BT32	Betätiger für Baureihe F25
	BT32XS	Betätiger für Baureihe F25
	BT32XAS	Betätiger für Baureihe F25
	BT33	Betätiger für Baureihe F25
	BT34	Betätiger für Baureihe F25

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 291801_ger.pdf