

0102

Orderbenämning

NJ3-18GK-S1N

Kännetecken

- **Ej ferromagnetiska objekt**
- **3 mm i plan med ST37 / 1.0037**
- **Insättningsbar till SIL3 enligt IEC61508**
- **ATEX-godkännande, skyddssätt Ex i, Ex nA/tc för zon 0-2 och zon 20-22**
- **Skyddsklass IP68**

Ansökan

Fara!
I säkerhetsrelaterade tillämpningar måste sensorn styras med ett lämpligt felsäkert gränssnitt från Pepperl+Fuchs, t.ex. KFD2-SH-EX1.
Se dokumentet ”exida Functional Safety Assessment” (exida-utvärdering av funktionssäkerhet) som finns tillgängligt på www.pepperl-fuchs.com som en integrerad del av produktens dokumentation.

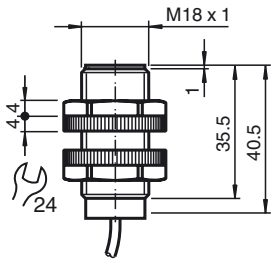
Tillbehör

BF 18
Fäste, 18 mm

Tekniska data

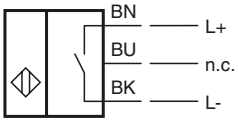
Allmänna specifikationer		
Växlingsfunktion		Normalt öppen (NO)
Utgångstyp		NAMUR med säkerhetsfunktion
Känselavstånd	s_n	3 mm
Installation		i samma plan i ST37 / 1.0037
Garanterat känselavstånd	s_a	0 ... 2,4 mm
Reelt kopplingsavstånd	s_r	2,7 ... 3,3 mm typ.
Reduktionsfaktor r_{Al}		1
Reduktionsfaktor r_{Cu}		1
Reduktionsfaktor $r_{1.4301}$		0
Säkerhetsintegritetsnivå (SIL)		upp till SIL3 enligt IEC 61508 **Fara!** I säkerhetsrelaterade tillämpningar måste sensorn styras med ett lämpligt felsäkert gränssnitt från Pepperl+Fuchs, t.ex. KFD2-SH-EX1. Se dokumentet ¿exida Functional Safety Assessment¿ (exida-utvärdering av funktionssäkerhet) som finns tillgängligt på www.pepperl-fuchs.com som en integrerad del av produktens dokumentation.
Anslutnings sätt		2-trådig
Specifikationer		
Märkspänning	U_o	8,2 V
Kopplingsfrekvens	f	0 ... 200 Hz
Avsedd för 2:1-teknik		ja , Polaritetsskyddsdiod krävs inte
Strömförbrukning		
Mätplatta ej registrerad		≤ 1 mA
Mätplatta registrerad		≥ 3 mA
Specifikation funktionell säkerhet		
Säkerhetsintegritetsnivå (SIL)		SIL 3
$MTTF_d$		10660 a
Livslängd (T_M)		20 a
Feldetekteringsförmåga (DC)		0 %
Omgivningsförhållande		
Omgivningstemperatur		-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Mekaniska specifikationer		
Anslutnings typ		Kabel Silikon , 15 m
Ledartvärsnitt		0,75 mm^2
Kapslingsmaterial		Crastin (PBT), svart
Avkännings yta		Crastin (PBT), svart
Skyddsklass		IP68
kabel		
Kabeldiameter		6,8 mm ± 0,2 mm
Böjningsradie		> 10 x kabeldiameter
Anmärkning		endast för Ne-metaller
Allmän information		
Användning i explosionsfarligt område		se bruksanvisning
Norm- och riktlinjekonformitet		
Standardöverensstämmelse		
Standarder		EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012
Godkännanden och certifikat		
Överensstämmer med EAC		TR CU 012/2011
FM-godkännande		
Principritning		116-0165
UL-godkännande		cULus Listed, General Purpose
CCC-godkännande		Produkter, vars max. driftspänning är ≤36 V, kräver inget godkännande och har därför ingen CCC-märkning.

Avmätning



Kungörelsedatum: 2019-05-20 08:29 Datum för utgåva: 2019-05-21 250935_swe.xml

Anslutning



Kungörelsedatum: 2019-05-20 08:29 Datum för utgåva: 2019-05-21 250935_swe.xml

Se "Allmänna kommentarer om produktinformationen från Pepperl+Fuchs".
Pepperl+Fuchs Group www.pepperl-fuchs.com
USA: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Tyskland: +49 621 776 1111 fa-info@de.pepperl-fuchs.com
Singapore: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS

Data för tillämpning i anslutning till riskområden		
Utrustning med skyddsnivå		Ga , Gb , Gc (ic) , Gc (nA) , Da , DC , Mb
Utrustning med skyddsnivå Ga		
Skyddssätt		egensäkerhet
CE-märkning		CE 0102
Certifikat		
Lämplig typ		NJ 3-18GK-S1N...
ATEX-certifikat		PTB 00 ATEX 2049 X
ATEX-märkning		Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Standarder		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEx-certifikat		IECEx PTB 11.0092X
IECEx-märkning		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Standarder		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Effektiv intern kapacitans	C_i	≤ 70 nF Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Effektiv intern induktans	L_i	≤ 200 µH Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Högsta tillåtna omgivningstemperatur	T_{amb}	Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena.
för ATEX		vid U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW , T6 : 57 °C (134,6 °F) T5 : 69 °C (156,2 °F) T4 : 97 °C (206,6 °F) T3 : 97 °C (206,6 °F) T2 : 97 °C (206,6 °F) T1 : 97 °C (206,6 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW , T6 : 52 °C (125,6 °F) T5 : 64 °C (147,2 °F) T4 : 92 °C (197,6 °F) T3 : 92 °C (197,6 °F) T2 : 92 °C (197,6 °F) T1 : 92 °C (197,6 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW , T6 : 34 °C (93,2 °F) T5 : 46 °C (114,8 °F) T4 : 74 °C (165,2 °F) T3 : 74 °C (165,2 °F) T2 : 74 °C (165,2 °F) T1 : 74 °C (165,2 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 76 mA , P_i = 242 mW , T6 : 22 °C (71,6 °F) T5 : 34 °C (93,2 °F) T4 : 61 °C (141,8 °F) T3 : 61 °C (141,8 °F) T2 : 61 °C (141,8 °F) T1 : 61 °C (141,8 °F)
för IECEx		vid U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW , T6 : 73 °C (163,4 °F) T5 : 88 °C (190,4 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW , T6 : 69 °C (156,2 °F) T5 : 84 °C (183,2 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW , T6 : 51 °C (123,8 °F) T5 : 66 °C (150,8 °F) T4 : 80 °C (176 °F) T3 : 80 °C (176 °F) T2 : 80 °C (176 °F) T1 : 80 °C (176 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 76 mA , P_i = 242 mW , T6 : 39 °C (102,2 °F) T5 : 54 °C (129,2 °F) T4 : 61 °C (141,8 °F) T3 : 61 °C (141,8 °F) T2 : 61 °C (141,8 °F) T1 : 61 °C (141,8 °F)

Kungörelsedatum: 2019-05-20 08:29 Datum för utgåva: 2019-05-21 250935_swe.xml

Utrustning med skyddsnivå Gb		
Skyddssätt		egensäkerhet
CE-märkning		CE 0102
Certifikat		
Lämplig typ		NJ 3-18GK-S1N...
ATEX-certifikat		PTB 00 ATEX 2049 X
ATEX-märkning		Ex II 1G Ex ia IIC T6…T1 Ga
Standarder		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEx-certifikat		IECEx PTB 11.0092X
IECEx-märkning		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Standarder		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Effektiv intern kapacitans	C_i	≤ 70 nF Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Effektiv intern induktans	L_i	≤ 200 µH Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Högsta tillåtna omgivningstemperatur	T_{amb}	Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena. vid U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW , T6 : 73 °C (163,4 °F) T5 : 88 °C (190,4 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW , T6 : 69 °C (156,2 °F) T5 : 84 °C (183,2 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW , T6 : 51 °C (123,8 °F) T5 : 66 °C (150,8 °F) T4 : 80 °C (176 °F) T3 : 80 °C (176 °F) T2 : 80 °C (176 °F) T1 : 80 °C (176 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 76 mA , P_i = 242 mW , T6 : 39 °C (102,2 °F) T5 : 54 °C (129,2 °F) T4 : 61 °C (141,8 °F) T3 : 61 °C (141,8 °F) T2 : 61 °C (141,8 °F) T1 : 61 °C (141,8 °F)
Utrustning med skyddsnivå Gc (ic)		
Skyddssätt		egensäkerhet
CE-märkning		CE
Certifikat		
ATEX-certifikat		PF 13 CERT 2895 X
ATEX-märkning		[ex-märkning] II 3G Ex ic IIC T4 Gc
Standarder		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Effektiv intern kapacitans	C_i	≤ 70 nF Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Effektiv intern induktans	L_i	≤ 200 µH Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Högsta tillåtna omgivningstemperatur	T_{amb}	Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena. vid 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) vid U_i = 20 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW , T6 : 69 °C (156,2 °F) T5 : 84 °C (183,2 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) vid U_i = 20 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW , T6 : 51 °C (123,8 °F) T5 : 66 °C (150,8 °F) T4 : 80 °C (176 °F) T3 : 80 °C (176 °F) T2 : 80 °C (176 °F) T1 : 80 °C (176 °F) vid U_i = 20 V , I_i = 76 mA , P_i = 242 mW , T6 : 39 °C (102,2 °F) T5 : 54 °C (129,2 °F) T4 : 61 °C (141,8 °F) T3 : 61 °C (141,8 °F) T2 : 61 °C (141,8 °F) T1 : 61 °C (141,8 °F)

Kungörelsedatum: 2019-05-20 08:29 Datum för utgåva: 2019-05-21 250935_swe.xml

Utrustning med skyddsnivå Gc (nA)		
Skyddssätt		"n"
CE-märkning		CE
Certifikat		
ATEX-certifikat		PF 15CERT3754 X
ATEX-märkning		Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc
Standarder		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010
Möjliga egenskaper		Högsta driftspänning U_{Bmax} , belastningsström I_L , Lägsta serieresistans R_V , maximal analog utspänning U_{Amax} , maximal analog utström I_{Amax}
Högsta tillåtna omgivningstemperatur	T_{amb}	Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena. med en förstärkare i enlighet med EN 60947-5-6 : 58 °C (136,4 °F) vid U_{Bmax} = 9 V , R_V = 562 Ω : 58 °C (136,4 °F)
Utrustning med skyddsnivå Da		
Skyddssätt		egensäkerhet
CE-märkning		CE 0102
Certifikat		
Lämplig typ		NJ 3-18GK-S1N...
ATEX-certifikat		PTB 00 ATEX 2049 X
ATEX-märkning		Ex II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
Standarder		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEx-certifikat		IECEx PTB 11.0092X
IECEx-märkning		Ex ia IIIC T135°C Da
Standarder		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Effektiv intern kapacitans	C_i	≤ 70 nF Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Effektiv intern induktans	L_i	≤ 200 µH Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Högsta tillåtna omgivningstemperatur	T_{amb}	Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena. vid U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW : 100 °C (212 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW : 100 °C (212 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW : 80 °C (176 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 76 mA , P_i = 242 mW : 61 °C (141,8 °F)
Utrustning med skyddsnivå Dc		
Skyddssätt		Skydd genom kapsling ¿tc¿
CE-märkning		CE
Certifikat		
ATEX-certifikat		PF 15 CERT 3774 X
ATEX-märkning		Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Standarder		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-31:2014
Möjliga egenskaper		Högsta driftspänning U_{Bmax} , maximal belastningsström I_{Lmax} , Lägsta serieresistans R_V , maximal analog utspänning U_{Amax} , maximal analog utström I_{Amax}
Högsta tillåtna omgivningstemperatur	T_{amb}	Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena. med en förstärkare i enlighet med EN 60947-5-6 : 58 °C (136,4 °F) vid U_{Bmax} = 9 V , R_V = 562 Ω : 58 °C (136,4 °F)
Utrustning med skyddsnivå Mb		
Skyddssätt		egensäkerhet
Certifikat		
Lämplig typ		NJ 3-18GK-S1N...
IECEx-certifikat		IECEx PTB 11.0092X
IECEx-märkning		Ex ia I Mb
Standarder		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Effektiv intern kapacitans	C_i	≤ 70 nF Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Effektiv intern induktans	L_i	≤ 200 µH Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.
Högsta tillåtna omgivningstemperatur	T_{amb}	Ta även hänsyn till högsta tillåtna omgivningstemperatur enligt allmänna tekniska data. Använd det lägre av de två värdena. vid U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW : 100 °C (212 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW : 100 °C (212 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW : 80 °C (176 °F) vid U_i = 16 V , I_i = 76 mA , P_i = 242 mW : 61 °C (141,8 °F)

Kungörelsedatum: 2019-05-20 08:29 Datum för utgåva: 2019-05-21 250935_swe.xml