

Referencia de pedido

NJ3-18GK-S1N

Características

- **Objetos no ferromagnéticos**
- **3 mm enrasado en ST37 / 1.0037**
- **Aplicable hasta SIL 3 según IEC 61508**
- **Certificado ATEX Ex-i et Ex-nA/tc para la zona 0-2 y zona 20-22**
- **Grado de protección IP68**

Aplicación

¡Peligro!
En aplicaciones de seguridad, el sensor debe manejarse mediante una interfaz a prueba de fallos homologada de Pepperl+Fuchs, como la KFD2-SH-EX1.
Tenga en cuenta el documento "exida Functional Safety Assessment" (Evaluación de la seguridad funcional de exida), disponible en www.pepperl-fuchs.com como parte integral de la documentación de este producto.

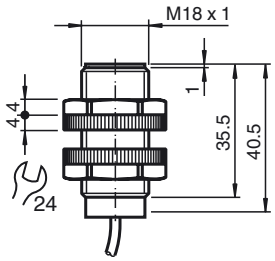
Accesorios

BF 18
Brida de fijación, 18 mm

Datos técnicos

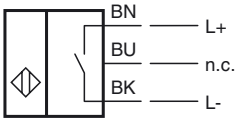
Datos generales		
Función de conmutación		Normalmente abierto (NA)
Tipo de salida		NAMUR con función de seguridad
Distancia de conmutación de medición	s_n	3 mm
Instalación		enrasado en St37
Distancia de conmutación asegurada	s_a	0 ... 2,4 mm
Distancia de conmutación real	s_r	2,7 ... 3,3 mm tip.
Factor de reducción	r_{Al}	1
Factor de reducción	r_{Cu}	1
Factor de reducción	$r_{1.4301}$	0
Nivel de integridad de seguridad (SIL)		hasta SIL3 según IEC 61508 **Peligro:** En aplicaciones de seguridad, el sensor debe manejarse mediante una interfaz a prueba de fallos homologada de Pepperl+Fuchs, como la KFD2-SH-EX1. Tenga en cuenta el documento "exida Functional Safety Assessment" (Evaluación de la seguridad funcional de exida), disponible en www.pepperl-fuchs.com como parte integral de la documentación de este producto.
Tipo de salida		2-hilos
Datos característicos		
Tensión nominal	U_o	8,2 V
Frecuencia de conmutación	f	0 ... 200 Hz
Adecuado para técnica 2:1		si , Sin necesidad de protección contra polarización inversa
Consumo de corriente		
Placa de medición no detectada		≤ 1 mA
Placa de medición detectada		≥ 3 mA
Datos característicos de seguridad funcional		
Nivel de integridad de seguridad (SIL)		SIL 3
$MTTF_d$		10660 a
Duración de servicio	(T_M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Datos mecánicos		
Tipo de conexión		Cable silicona , 15 m
Sección transversal		0,75 mm^2
Material de la carcasa		Crastin (PBT), negro
Superficie frontal		Crastin (PBT), negro
Grado de protección		IP68
Cable		
Diámetro del cable		6,8 mm ± 0,2 mm
Radio de flexión		> 10 x diámetro del cable
Nota		sólo para metales -NE
Información general		
Aplicación en campo con peligro de explosión		ver Instrucciones de uso
Conformidad con Normas y Directivas		
Conformidad con la normativa		
Estándares		EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012
Autorizaciones y Certificados		
Conformidad EAC		TR CU 012/2011
Autorización FM		
Control Diseño		116-0165
Autorización UL		cULus Listed, General Purpose
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

Dimensiones



Fecha de publicación: 2019-05-20 08:29 Fecha de edición: 2019-05-20 250935_spa.xml

Conexión



Fecha de publicación: 2019-05-20 08:29 Fecha de edición: 2019-05-20 250935_spa.xml

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".
Pepperl+Fuchs Group www.pepperl-fuchs.com
EE. UU.: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Alemania: +49 621 776 1111 fa-info@de.pepperl-fuchs.com
Singapur: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS

Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas		
Nivel de protección del equipo		Ga , Gb , Gc (ic) , Gc (nA) , Da , CC , Mb
Nivel de protección del equipo Ga		
Protección contra ignición		Seguridad intrínseca
Marcado CE		CE 0102
Certificados		
Tipo apropiado		NJ 3-18GK-S1N...
Certificado ATEX		PTB 00 ATEX 2049 X
Marcas de ATEX		Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Estándares		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Certificado IECEx		IECEx PTB 11.0092X
Marcas de IECEx		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Estándares		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Capacidad efectiva interna	C_i	≤ 70 nF Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia	L_i	≤ 200 µH Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Temperatura ambiente permisible máxima	T_{amb}	Asimismo, tenga en cuenta la temperatura ambiente máxima permitida indicada en la información técnica general. Mantenga el valor que sea más bajo de los dos.
para ATEX		con 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) con 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) con 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) con 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)
para IECEx		con 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) con 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) con 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) con 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)

Fecha de publicación: 2019-05-20 08:29 Fecha de edición: 2019-05-20 250935_spa.xml

Nivel de protección del equipo Gb		
Protección contra ignición		Seguridad intrínseca
Marcado CE		CE 0102
Certificados		
Tipo apropiado		NJ 3-18GK-S1N...
Certificado ATEX		PTB 00 ATEX 2049 X
Marcas de ATEX		Ex II 1G Ex ia IIC T6…T1 Ga
Estándares		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Certificado IECEx		IECEx PTB 11.0092X
Marcas de IECEx		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Estándares		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Capacidad efectiva interna	C_i	≤ 70 nF Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia	L_i	≤ 200 µH Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Temperatura ambiente permisible máxima	T_{amb}	Asimismo, tenga en cuenta la temperatura ambiente máxima permitida indicada en la información técnica general. Mantenga el valor que sea más bajo de los dos. con 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) con 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) con 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) con 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)
Nivel de protección del equipo Gc (ic)		
Protección contra ignición		Seguridad intrínseca
Marcado CE		CE
Certificados		
Certificado ATEX		PF 13 CERT 2895 X
Marcas de ATEX		Ex II 3G Ex ic IIC de T6 a T1 Gc
Estándares		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Capacidad efectiva interna	C_i	≤ 70 nF Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia	L_i	≤ 200 µH Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Temperatura ambiente permisible máxima	T_{amb}	Asimismo, tenga en cuenta la temperatura ambiente máxima permitida indicada en la información técnica general. Mantenga el valor que sea más bajo de los dos. con 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) con 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) con 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) con 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)

Fecha de publicación: 2019-05-20 08:29 Fecha de edición: 2019-05-20 250935_spa.xml

Nivel de protección del equipo Gc (nA)	
Protección contra ignición	"n"
Marcado CE	CE
Certificados	
Certificado ATEX	PF 15CERT3754 X
Marcas de ATEX	Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc
Estándares	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010
Características posibles	Tensión de funcionamiento máxima $U_{Bmáx}$, Corriente de carga I_L , Resistencia de serie mínima R_V , tensión de salida analógica máxima $u_{Amáx}$, corriente de salida analógica máxima $I_{Amáx}$
Temperatura ambiente permisible máxima T_{amb}	Asimismo, tenga en cuenta la temperatura ambiente máxima permitida indicada en la información técnica general. Mantenga el valor que sea más bajo de los dos. Con un amplificador conforme con EN 60947-5-6. : 58 °C (136,4 °F) con U_{Bmax} = 9 V , R_V = 562 Ω : 58 °C (136,4 °F)
Nivel de protección del equipo Da	
Protección contra ignición	Seguridad intrínseca
Marcado CE	CE 0102
Certificados	
Tipo apropiado	NJ 3-18GK-S1N...
Certificado ATEX	PTB 00 ATEX 2049 X
Marcas de ATEX	Ex II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
Estándares	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Certificado IECEx	IECEx PTB 11.0092X
Marcas de IECEx	Ex ia IIIC T135°C Da
Estándares	IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Capacidad efectiva interna C_i	≤ 70 nF Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia L_i	≤ 200 µH Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Temperatura ambiente permisible máxima T_{amb}	Asimismo, tenga en cuenta la temperatura ambiente máxima permitida indicada en la información técnica general. Mantenga el valor que sea más bajo de los dos. con U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW : 100 °C (212 °F) con U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW : 100 °C (212 °F) con U_i = 16 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW : 80 °C (176 °F) con U_i = 16 V , I_i = 76 mA , P_i = 242 mW : 61 °C (141,8 °F)
Nivel de protección del equipo Dc	
Protección contra ignición	Protección por carcasa "tc"
Marcado CE	CE
Certificados	
Certificado ATEX	PF 15 CERT 3774 X
Marcas de ATEX	Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Estándares	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-31:2014
Características posibles	Tensión de funcionamiento máxima $U_{Bmáx}$, Corriente de carga máxima $I_{Lmáx}$, Resistencia de serie mínima R_V , tensión de salida analógica máxima $u_{Amáx}$, corriente de salida analógica máxima $I_{Amáx}$
Temperatura ambiente permisible máxima T_{amb}	Asimismo, tenga en cuenta la temperatura ambiente máxima permitida indicada en la información técnica general. Mantenga el valor que sea más bajo de los dos. Con un amplificador conforme con EN 60947-5-6. : 58 °C (136,4 °F) con U_{Bmax} = 9 V , R_V = 562 Ω : 58 °C (136,4 °F)
Nivel de protección del equipo Mb	
Protección contra ignición	Seguridad intrínseca
Certificados	
Tipo apropiado	NJ 3-18GK-S1N...
Certificado IECEx	IECEx PTB 11.0092X
Marcas de IECEx	Ex ia I Mb
Estándares	IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Capacidad efectiva interna C_i	≤ 70 nF Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna de gran eficacia L_i	≤ 200 µH Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Temperatura ambiente permisible máxima T_{amb}	Asimismo, tenga en cuenta la temperatura ambiente máxima permitida indicada en la información técnica general. Mantenga el valor que sea más bajo de los dos. con U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW : 100 °C (212 °F) con U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW : 100 °C (212 °F) con U_i = 16 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW : 80 °C (176 °F) con U_i = 16 V , I_i = 76 mA , P_i = 242 mW : 61 °C (141,8 °F)

Fecha de publicación: 2019-05-20 08:29 Fecha de edición: 2019-05-20 250935_spa.xml