

0102

Marque de commande

NJ3-18GK-S1N

Caractéristiques

- **Objets non ferromagnétiques**
- **3 mm, noyable en ST37 / 1.0037**
- **Propre à l'emploi jusqu'à SIL 3 selon IEC 61508**
- **Certificat ATEX Ex-i et Ex-nA/tc pour zone 0-2 et zone 20-22**
- **Degré de protection IP68**

Application

Danger !
Lors d'applications relatives à la sécurité, le capteur doit être utilisé avec une interface de sécurité adaptée de Pepperl+Fuchs, telle que KFD2-SH-EX1.
Le document « exida Functional Safety Assessment » (évaluation de la sécurité fonctionnelle) disponible sur www.pepperl-fuchs.com fait partie intégrante de la documentation de ce produit.

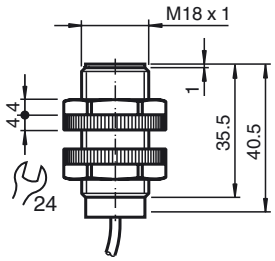
Accessoires

BF 18
bride de fixation, 18 mm

Caractéristiques techniques

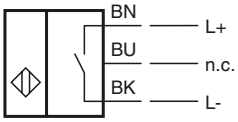
Caractéristiques générales		
Fonction de commutation		Normalement ouvert (NO)
Type de sortie		NAMUR avec fonction de sécurité
Portée nominale	s_n	3 mm
Montage		noyable dans de l'acier ST37 / 1.0037
Portée de travail	s_a	0 ... 2,4 mm
Portée réelle	s_r	2,7 ... 3,3 mm typ.
Facteur de réduction r_{Al}		1
Facteur de réduction r_{Cu}		1
Facteur de réduction $r_{1.4301}$		0
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)		jusqu'à SIL3 conformément à la norme IEC 61508 **Danger !** Lors d'applications relatives à la sécurité, le détecteur doit être utilisé avec une interface de sécurité adaptée de Pepperl+Fuchs, telle que KFD2-SH-EX1. Le document « exida Functional Safety Assessment » (Évaluation de la sécurité fonctionnelle) disponible sur www.pepperl-fuchs.com fait partie intégrante de la documentation de ce produit.
Type de sortie		2 fils
Valeurs caractéristiques		
Tension assignée d'emploi	U_o	8,2 V
Fréquence de commutation	f	0 ... 200 Hz
Adapté à la technique 2:1		oui , Diode de protection contre l'inversion de polarité pas nécessaire
Consommation en courant		
Cible de mesure non détectée		≤ 1 mA
Cible de mesure détectée		≥ 3 mA
Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle		
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)		SIL 3
$MTTF_d$		10660 a
Durée de mission (T_M)		20 a
Couverture du diagnostic (DC)		0 %
Conditions environnantes		
Température ambiante		-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Caractéristiques mécaniques		
Type de raccordement		câble silicone , 15 m
Section des fils		0,75 mm^2
Matériau du boîtier		Crastin (PBT), noir
Face sensible		Crastin (PBT), noir
Degré de protection		IP68
Câble		
Diamètre du câble		6,8 mm ± 0,2 mm
rayon de courbure		> 10 x diamètre du câble
Remarque		seul. métaux non ferreux
Informations générales		
utilisation en zone à risque d'explosion		voir mode d'emploi
conformité de normes et de directives		
Conformité aux normes		
Normes		EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012
Agréments et certificats		
Conformité EAC		TR CU 012/2011
Agrément FM		
Control Drawing		116-0165
Agrément UL		cULus Listed, General Purpose
agrément CCC		Les produits dont la tension de service est ≤36 V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.

Dimensions



Date de publication: 2019-05-20 08:29 Date d'édition: 2019-05-20 250935_fra.xml

Raccordement



Date de publication: 2019-05-20 08:29 Date d'édition: 2019-05-20 250935_fra.xml

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».
Groupe Pepperl+Fuchs www.pepperl-fuchs.com
États-Unis : +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Allemagne : +49 621 776 1111 fa-info@de.pepperl-fuchs.com
Singapour : +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS

Données d'application relatives aux zones à risque d'explosion		
Niveau de protection d'équipement		Ga , Gb , Gc (ic) , Gc (nA) , Da , Dc , Mb
Niveau de protection d'équipement Ga		
Protection contre l'inflammation		sécurité intrinsèque
Marquage CE		CE 0102
Certificats		
Type approprié		NJ 3-18GK-S1N...
Certificat ATEX		PTB 00 ATEX 2049 X
Marquage ATEX		Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normes		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Certificat IECEx		IECEx PTB 11.0092X
Marquage IECEx		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normes		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Capacité interne efficace	C_i	≤ 70 nF La longueur de câble prise en compte est de 10 m.
Inductance interne effective	L_i	≤ 200 µH La longueur de câble prise en compte est de 10 m.
Température ambiante maximale autorisée T_{amb}		Respectez également la température ambiante maximale admissible spécifiée sur la fiche technique d'ordre général. Retenez la plus basse des deux valeurs indiquées.
pour ATEX		pour 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) pour 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) pour 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) pour 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)
pour IECEx		pour 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) pour 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) pour 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) pour 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)

Date de publication: 2019-05-20 08:29 Date d'édition: 2019-05-20 250935_fra.xml

Niveau de protection d'équipement Gb		
Protection contre l'inflammation		sécurité intrinsèque
Marquage CE		CE 0102
Certificats		
Type approprié		NJ 3-18GK-S1N...
Certificat ATEX		PTB 00 ATEX 2049 X
Marquage ATEX		Ex II 1G Ex ia IIC T6…T1 Ga
Normes		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Certificat IECEx		IECEx PTB 11.0092X
Marquage IECEx		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normes		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Capacité interne efficace	C_i	≤ 70 nF La longueur de câble prise en compte est de 10 m.
Inductance interne effective	L_i	≤ 200 µH La longueur de câble prise en compte est de 10 m.
Température ambiante maximale autorisée T_{amb}		Respectez également la température ambiante maximale admissible spécifiée sur la fiche technique d'ordre général. Retenez la plus basse des deux valeurs indiquées. pour 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) pour 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) pour 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) pour 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)

Date de publication: 2019-05-20 08:29 Date d'édition: 2019-05-20 250935_fra.xml

Niveau de protection d'équipement Gc (ic)		
Protection contre l'inflammation		sécurité intrinsèque
Marquage CE		CE
Certificats		
Certificat ATEX		PF 13 CERT 2895 X
Marquage ATEX		Ex II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc
Normes		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Capacité interne efficace	C_i	≤ 70 nF La longueur de câble prise en compte est de 10 m.
Inductance interne effective	L_i	≤ 200 µH La longueur de câble prise en compte est de 10 m.
Température ambiante maximale autorisée T_{amb}		Respectez également la température ambiante maximale admissible spécifiée sur la fiche technique d'ordre général. Retenez la plus basse des deux valeurs indiquées. pour 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) pour 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) pour 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) pour 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)
Niveau de protection d'équipement Gc (nA)		
Protection contre l'inflammation		"n"
Marquage CE		CE
Certificats		
Certificat ATEX		PF 15CERT3754 X
Marquage ATEX		Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc
Normes		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010
Caractéristiques possibles		tension de fonctionnement maximale U_{Bmax} , courant de charge I_L , résistance série minimale R_V , tension de sortie analogique maximale U_{Amax} , courant de sortie analogique maximal I_{Amax}
Température ambiante maximale autorisée T_{amb}		Respectez également la température ambiante maximale admissible spécifiée sur la fiche technique d'ordre général. Retenez la plus basse des deux valeurs indiquées. avec un amplificateur conforme à la norme EN 60947-5-6 : 58 °C (136,4 °F) pour U_{Bmax} = 9 V , R_V = 562 Ω : 58 °C (136,4 °F)
Niveau de protection d'équipement Da		
Protection contre l'inflammation		sécurité intrinsèque
Marquage CE		CE 0102
Certificats		
Type approprié		NJ 3-18GK-S1N...
Certificat ATEX		PTB 00 ATEX 2049 X
Marquage ATEX		Ex II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
Normes		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Certificat IECEx		IECEx PTB 11.0092X
Marquage IECEx		Ex ia IIIC T135°C Da
Normes		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Capacité interne efficace	C_i	≤ 70 nF La longueur de câble prise en compte est de 10 m.
Inductance interne effective	L_i	≤ 200 µH La longueur de câble prise en compte est de 10 m.
Température ambiante maximale autorisée T_{amb}		Respectez également la température ambiante maximale admissible spécifiée sur la fiche technique d'ordre général. Retenez la plus basse des deux valeurs indiquées. pour U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW : 100 °C (212 °F) pour U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW : 100 °C (212 °F) pour U_i = 16 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW : 80 °C (176 °F) pour U_i = 16 V , I_i = 76 mA , P_i = 242 mW : 61 °C (141,8 °F)
Niveau de protection d'équipement Dc		
Protection contre l'inflammation		Protection par coffret « tc »

Date de publication: 2019-05-20 08:29 Date d'édition: 2019-05-20 250935_fra.xml

Marquage CE		CE
Certificats		
Certificat ATEX		PF 15 CERT 3774 X
Marquage ATEX		Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Normes		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-31:2014
Caractéristiques possibles		tension de fonctionnement maximale U_{Bmax} , courant de charge maximal I_{Lmax} , résistance série minimale R_V , tension de sortie analogique maximale U_{Amax} , courant de sortie analogique maximal I_{Amax}
Température ambiante maximale autorisée T_{amb}		Respectez également la température ambiante maximale admissible spécifiée sur la fiche technique d'ordre général. Retenez la plus basse des deux valeurs indiquées. avec un amplificateur conforme à la norme EN 60947-5-6 : 58 °C (136,4 °F) pour U_{Bmax} = 9 V , R_V = 562 Ω : 58 °C (136,4 °F)
Niveau de protection d'équipement Mb		
Protection contre l'inflammation		sécurité intrinsèque
Certificats		
Type approprié		NJ 3-18GK-S1N...
Certificat IECEx		IECEx PTB 11.0092X
Marquage IECEx		Ex ia I Mb
Normes		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Capacité interne efficace	C_i	≤ 70 nF La longueur de câble prise en compte est de 10 m.
Inductance interne effective	L_i	≤ 200 µH La longueur de câble prise en compte est de 10 m.
Température ambiante maximale autorisée T_{amb}		Respectez également la température ambiante maximale admissible spécifiée sur la fiche technique d'ordre général. Retenez la plus basse des deux valeurs indiquées. pour U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 34 mW : 100 °C (212 °F) pour U_i = 16 V , I_i = 25 mA , P_i = 64 mW : 100 °C (212 °F) pour U_i = 16 V , I_i = 52 mA , P_i = 169 mW : 80 °C (176 °F) pour U_i = 16 V , I_i = 76 mA , P_i = 242 mW : 61 °C (141,8 °F)

Date de publication: 2019-05-20 08:29 Date d'édition: 2019-05-20 250935_fra.xml

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».
Groupe Pepperl+Fuchs www.pepperl-fuchs.com
États-Unis : +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Allemagne : +49 621 776 1111 fa-info@de.pepperl-fuchs.com
Singapour : +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS