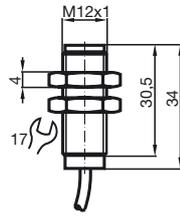


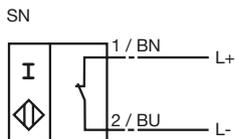
Série confort
4 mm, non noyable



CE 0102

Caractéristiques générales	
Fonction de l'élément de commutation	NAMUR à ouverture
Portée nominale s_n	4 mm
Montage	non noyable
Portée de travail s_a	0 ... 3,24 mm
Facteur de réduction r_{AI}	0,4
Facteur de réduction r_{Cu}	0,3
Facteur de réduction r_{V2A}	0,85
Valeurs caractéristiques	
Tension assignée d'emploi U_o	8 V
Tension d'emploi U_B	5 ... 25 V ¹⁾
Fréquence de commutation f	0 ... 1500 Hz
Consommation en courant	
Cible de mesure non détectée	≥ 3 mA
Cible de mesure détectée	≤ 1 mA
Conformité aux normes	
CEM selon	EN 60947-5-2
Normes	EN 60947-5-6 (NAMUR) VDE 660 partie 209
Environnement	
Température ambiante	-40 ... 100 °C (233 ... 373 K)
Caractéristiques mécaniques	
Raccordement	câble silicone 2 m
Section des fils	0,34 mm ²
Matériau du boîtier	PP
Face sensible	PP
Protection	IP68
Informations générales	
utilisation en zone à risque d'explosion	voir mode d'emploi
catégorie	1G; 2G; 3G; 1D; 3D

Raccordement:



ATEX 1G

mode d'emploi

outillages électriques pour les zones à risque d'explosion

catégorie de matériel 1G

pour l'emploi dans les zones à risque de déflagration en milieu de gaz, vapeur, brouillard

conformité aux directives

94/9/EG

Conformité aux normes

EN 50014:1997; EN 50020:1994; EN 50284:1999

type de protection anti-déflagration sécurité intrinsèque
limitation résultant des conditions mentionnées ci-après

sigle CE

CE 0102

sigle Ex

Ex II 1G EEx ia IIC T6

Attestation CE de type

PTB 00 ATEX 2049 X

type associé

NJ 4-12GK-SN...

capacité interne efficace C_i

≤ 70 nF ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

inductance interne efficace L_i

≤ 150 μ H ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

Longueur du câble

Tenir compte des charges électrostatiques dangereuses du câble branché à demeure, à partir des longueurs suivantes :

groupe d'explosion IIA

96 cm

groupe d'explosion IIB

48 cm

groupe d'explosion IIC

7 cm

généralités

Utiliser l'outillage conformément aux indications de la fiche technique et du présent mode d'emploi. Tenir compte du certificat CE d'homologation-type. Respecter les conditions particulières!

température ambiante maximale admissible

Concernant les plages de température, en fonction de la classe de température, se référer au certificat CE d'homologation-type.

Attention ; utiliser la grille de températures prévue pour la catégorie 1 !!! La réduction de 20 %, selon EN 1127-1, a déjà été opérée dans la grille de températures prévue pour la catégorie 1.

installation, mise en service

Concernant l'emploi et l'utilisation prévue, prière de respecter la législation et les directives, ainsi que les normes pertinentes.

La sécurité intrinsèque n'est garantie que dans le cas où l'interconnexion est réalisée avec un outillage associé approprié et en conformité avec la validation correspondante.

L'outillage correspondant doit satisfaire aux exigences de la catégorie ia.

En raison de risques éventuels d'inflammation du fait d'erreurs et /ou de courants passagers dans le système de compensation de potentiel, la préférence devra être donnée à une séparation galvanique dans les circuits d'alimentation et de signaux. L'outillage correspondant ne devra être utilisé sans séparation galvanique que dans la mesure où les exigences correspondantes selon IEC 60079-14 sont remplies.

entretien, maintenance

Aucune modification ne doit être pratiquée sur les outillages, utilisés dans les zones à risque d'explosion.

aucune réparation n'est possible sur ces outillages.

conditions particulières

protection contre les risques mécaniques

Le capteur ne doit subir aucune détérioration d'origine mécanique.

Lors de l'utilisation en dessous de -20°C dans la gamme de température, protéger le détecteur contre les chocs en le montant dans un boîtier supplémentaire.

ATEX 2G

mode d'emploi

catégorie de matériel 2G

conformité aux directives

Conformité aux normes

sigle CE

sigle Ex

Attestation CE de type
type associé

capacité interne efficace C_i

inductance interne efficace L_i

généralités

température ambiante maximale admissible

installation, mise en service

entretien, maintenance

conditions particulières

protection contre les risques mécaniques

outillages électriques pour les zones à risque d'explosion

propre à l'emploi dans les zones à risque d'explosion due à la présence de gaz, vapeur, brouillard

94/9/EG

EN 50014:1997, EN 50020:1994

type de protection anti-déflagration sécurité intrinsèque
limitation résultant des conditions mentionnées ci-après

 0102

 II 1G EEx ia IIC T6

PTB 00 ATEX 2049 X

NJ 4-12GK-SN...

≤ 70 nF ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

≤ 150 μ H ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

Utiliser l'outillage conformément aux indications de la fiche technique et du présent mode d'emploi. Tenir compte du certificat CE d'homologation-type. Respecter les conditions particulières!

Concernant les plages de température, en fonction de la classe de température, se référer au certificat CE d'homologation-type.

Concernant l'emploi et l'utilisation prévue, prière de respecter la législation et les directives, ainsi que les normes pertinentes. La sécurité intrinsèque n'est garantie que dans le cas où l'interconnexion est réalisée avec un outillage associé approprié et en conformité avec la validation correspondante.

Aucune modification ne doit être pratiquée sur les outillages, utilisés dans les zones à risque d'explosion.
aucune réparation n'est possible sur ces outillages.

Le capteur ne doit subir aucune détérioration d'origine mécanique.

Lors de l'utilisation en dessous de -20° dans la gamme de température, protéger le détecteur contre les chocs en le montant dans un boîtier supplémentaire.

ATEX 3G (nA)

mode d'emploi

catégorie de matériel 3G (nA)

conformité aux directives

Conformité aux normes

sigle CE

sigle Ex

généralités

installation, mise en service

entretien, maintenance

conditions particulières

résistance en série minimale R_V

tension de service maximale U_{Bmax}

température ambiante maximale admissible T_{Umax}

pour $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_V=562\ \Omega$

dans le cas d'emploi d'un amplificateur selon EN 60947-5-6

protection contre les risques mécaniques

protection contre la lumière UV

protection de la ligne de raccordement

outillages électriques pour les zones à risque d'explosion

propre à l'emploi dans les zones à risque d'explosion due à la présence de gaz, vapeur, brouillard

94/9/EG

EN 50021:2000

type de protection contre la mise à feu "n"

limitation résultant des conditions mentionnées ci-après

CE 0102

II 3G EEx nA IIC T6 X

La désignation importante pour Ex figure sur n'importe quelle étiquette adhésive.

Utiliser l'outillage conformément aux indications de la fiche technique et du présent mode d'emploi.

Le présent mode d'emploi limite les données de la fiche technique ! Respecter les conditions particulières !

Concernant l'emploi et l'utilisation prévue, prière de respecter la législation et les directives, ainsi que les normes pertinentes.

Coller l'étiquette adhésive, livrée avec le matériel, à proximité immédiate du capteur! La surface de collage doit être propre, exempte de graisse et plane ! L'étiquette adhésive collée doit avoir une bonne tenue dans le temps et rester bien lisible même en présence d'une corrosion chimique !

Aucune modification ne doit être pratiquée sur les outillages, utilisés dans les zones à risque d'explosion.

aucune réparation n'est possible sur ces outillages.

Entre la tension d'alimentation et le détecteur de proximité, prévoir une résistance série minimale R_V conformément à la liste ci-après. Il est également possible d'utiliser à cet effet un amplificateur de commande.

La tension de service maximale admissible U_{Bmax} se limite aux valeurs listées ci-après; aucune tolérance n'est admise.

En fonction de la tension de service max. U_{Bmax} et de la résistance série min. R_V .

se référer aux indications de la liste ci-après.

59 °C

59 °C

Le détecteur ne doit être exposé à **AUCUN** risque mécanique.

Le détecteur et la ligne de raccordement doivent être protégés contre les rayons ultraviolets. Ceci peut être réalisé par l'utilisation en intérieur.

Protéger la ligne de raccordement contre les efforts de traction et de torsion.

ATEX 1D

mode d'emploi

catégorie de matériel 1D

conformité aux directives

Conformité aux normes

sigle CE

sigle Ex

Attestation CE de type

type associé

capacité interne efficace C_i

inductance interne efficace L_i

généralités

température maximale de peau du boîtier

installation, mise en service

entretien, maintenance

conditions particulières

charge électrostatique

outillages électriques pour les zones à risque d'explosion

propre à l'emploi dans les zones à risque d'explosion, en présence de poussière inflammable non conductrice

94/9/EG

IEC 61241-11:2002: Entwurf; prEN61241-0:2002

type de protection contre la mise à feu système de sécurité intrinsèque "ID" limitation résultant des conditions mentionnées ci-après

CE 0102

Ex II 1D Ex iaD 20 T 108 °C

La désignation importante pour Ex figure sur n'importe quelle étiquette adhésive.

ZELM 03 ATEX 0128 X

NJ 4-12GK-SN...

≤ 70 nF ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

≤ 150 μH ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

Utiliser l'outillage conformément aux indications de la fiche technique et du présent mode d'emploi.

Tenir compte du certificat CE d'homologation-type.

Respecter les conditions particulières!

Concernant la température de peau maximale du boîtier, se référer au certificat CE d'homologation-type.

Concernant l'emploi et l'utilisation prévue, prière de respecter la législation et les directives, ainsi que les normes pertinentes.

La sécurité intrinsèque n'est garantie que dans le cas où l'interconnexion est réalisée avec un outillage associé approprié et en conformité avec la validation correspondante.

L'outillage correspondant doit satisfaire aux exigences des catégories ia IIB ou iaD. En raison de risques éventuels d'inflammation du fait d'erreurs et/ou de courants passagers dans le système de compensation de potentiel, la préférence devra être donnée à une séparation galvanique dans les circuits d'alimentation et de signaux. L'outillage correspondant ne devra être utilisé sans séparation galvanique que dans la mesure où les exigences correspondantes selon IEC 60079-14 sont remplies. le circuit électrique Ö sécurité intrinsèque doit être protégé contre les effets dus Ö la foudre.

Coller l'étiquette adhésive, livrée avec le matériel, à proximité immédiate du capteur! La surface de collage doit être propre, exempte de graisse et plane ! L'étiquette adhésive collée doit avoir une bonne tenue dans le temps et rester bien lisible même en présence d'une corrosion chimique !

En cas d'utilisation dans la cloison de séparation entre les zones 20 et 21 ou les zones 21 et 22, le détecteur ne doit être exposé à aucun risque mécanique et doit être rendu étanche en prenant soit de ne pas entraver la fonction de protection de la cloison de séparation. Observer les directives et normes applicables.

Aucune modification ne doit être pratiquée sur les outillages, utilisés dans les zones à risque d'explosion.

aucune réparation n'est possible sur ces outillages.

Les lignes de raccordement doivent être posées conformément à la norme EN 50281-1-2 et mises à l'abri de frictions durant le fonctionnement.

ATEX 3D

mode d'emploi

catégorie de matériel 3D

conformité aux directives
Conformité aux normes

sigle CE

sigle Ex

généralités

installation, mise en service

entretien, maintenance

conditions particulières

résistance en série minimale R_V

tension de service maximale U_{Bmax}

échauffement maximal

pour $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_V=562\ \Omega$

dans le cas d'emploi d'un amplificateur selon EN 60947-5-6

protection contre les risques mécaniques

protection de la ligne de raccordement

outillages électriques pour les zones à risque d'explosion

propre à l'emploi dans les zones à risque d'explosion, en présence de poussière inflammable non conductrice

94/9/EG

EN 50281-1-1

protection assurée par le boîtier

limitation résultant des conditions mentionnées ci-après

CE 0102

Ex II 3D IP68 T 111 °C X

La désignation importante pour Ex figure sur n'importe quelle étiquette adhésive.

Utiliser l'outillage conformément aux indications de la fiche technique et du présent mode d'emploi.

Le présent mode d'emploi limite les données de la fiche technique ! Respecter les conditions particulières!

Concernant l'emploi et l'utilisation prévue, prière de respecter la législation et les directives, ainsi que les normes pertinentes.

Coller l'étiquette adhésive, livrée avec le matériel, à proximité immédiate du capteur! La surface de collage doit être propre, exempte de graisse et plane ! L'étiquette adhésive collée doit avoir une bonne tenue dans le temps et rester bien lisible même en présence d'une corrosion chimique !

Aucune modification ne doit être pratiquée sur les outillages, utilisés dans les zones à risque d'explosion.

aucune réparation n'est possible sur ces outillages.

Entre la tension d'alimentation et le détecteur de proximité, prévoir une résistance série minimale R_V conformément à la liste ci-après. Il est également possible d'utiliser à cet effet un amplificateur de commande.

La tension de service maximale admissible U_{Bmax} se limite aux valeurs listées ci-après; aucune tolérance n'est admise.

En fonction de la tension de service max. U_{Bmax} et de la résistance série min. R_V .

se référer aux indications de la liste ci-après.

11 °C

11 °C

Le capteur ne doit subir aucune détérioration d'origine mécanique.

Protéger la ligne de raccordement contre les efforts de traction et de torsion.

ATEX 3G (nL)

mode d'emploi

catégorie de matériel 3G (nL)

conformité aux directives

Conformité aux normes

sigle CE

sigle Ex

capacité interne efficace C_i
inductance interne efficace L_i
généralités

installation, mise en service

entretien, maintenance

conditions particulières

température ambiante maximale admissible T_{Umax} bei $U_i = 20 V$

à $P_i=34 mW$, $I_i=25 mA$, T6

à $P_i=34 mW$, $I_i=25 mA$, T5

à $P_i=34 mW$, $I_i=25 mA$, T4-T1

à $P_i=64 mW$, $I_i=25 mA$, T6

à $P_i=64 mW$, $I_i=25 mA$, T5

à $P_i=64 mW$, $I_i=25 mA$, T4-T1

à $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T6

à $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T5

à $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T4-T1

à $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T6

à $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T5

à $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T4-T1

protection contre les risques mécaniques

Elements de connexion

outillages électriques pour les zones à risque d'explosion

propre à l'emploi dans les zones à risque d'explosion due à la présence de gaz, vapeur, brouillard

94/9/EG

EN 50021:2000 type de protection contre la mise à feu "n"
limitation résultant des conditions mentionnées ci-après

CE 0102

II 3G EEx nL IIC T6 X La désignation importante pour Ex figure sur n'importe quelle étiquette adhésive.

$\leq 70 nF$; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

$\leq 150 \mu H$; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

Utiliser l'outillage conformément aux indications de la fiche technique et du présent mode d'emploi. Le présent mode d'emploi limite les données de la fiche technique ! Respecter les conditions particulières !

Concernant l'emploi et l'utilisation prévue, prière de respecter la législation et les directives, ainsi que les normes pertinentes. Le détecteur doit exclusivement fonctionner avec des circuits limités en énergie et répondant aux prescriptions de la norme CEI 60079-15. Le groupe de protection dépend du circuit d'alimentation raccordé limité en énergie.

Coller l'étiquette adhésive, livrée avec le matériel, à proximité immédiate du capteur! La surface de collage doit être propre, exempte de graisse et plane ! L'étiquette adhésive collée doit avoir une bonne tenue dans le temps et rester bien lisible même en présence d'une corrosion chimique !

Aucune modification ne doit être pratiquée sur les outillages, utilisés dans les zones à risque d'explosion.

aucune réparation n'est possible sur ces outillages.

70 °C

85 °C

100 °C

69 °C

84 °C

100 °C

51 °C

66 °C

80 °C

39 °C

54 °C

61 °C

Le capteur ne doit subir aucune détérioration d'origine mécanique.

Lors de l'utilisation en dessous de $-20C^\circ$ dans la gamme de température, protéger le détecteur contre les chocs en le montant dans un boîtier supplémentaire.

Installer les éléments de raccordement de sorte à ce que la protection IP20 selon CEI 60529 soit au moins atteinte.