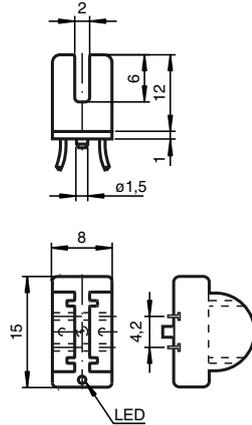


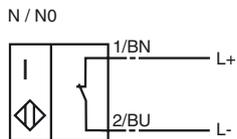
Série confort



CE 0102

<b>Caractéristiques générales</b>	
Fonction de l'élément de commutation	NAMUR à ouverture
Largeur de fente	2 mm
Degré de pénétration (radiale)	5 ... 7 typ. 6 mm
Montage	
Polarité de sortie	NAMUR
<b>Valeurs caractéristiques</b>	
Tension assignée d'emploi $U_o$	8 V
Tension d'emploi $U_B$	5 ... 25 V
Fréquence de commutation $f$	0 ... 5000 Hz
Course différentielle $H$	0,05 ... 0,6
Valeurs assignées	
Consommation en courant	
Cible de mesure non détectée	$\geq 3$ mA
Cible de mesure détectée	$\leq 1$ mA
<b>Conformité aux normes</b>	
CEM selon	IEC / EN 60947-5-2:2004
Normes	EN 60947-5-6 (NAMUR)
<b>Environnement</b>	
Température ambiante	-25 ... 100 °C (248 ... 373 K)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Raccordement	130 mm toron PVC muni d'alvéoles pour contacts plats
Section des fils	0,06 mm <sup>2</sup>
Matériau du boîtier	PBT
Protection	IP67
<b>Informations générales</b>	
utilisation en zone à risque d'explosion	voir mode d'emploi
catégorie	1G; 2G; 3G; 1D; 3D

**Raccordement:**



## ATEX 1G

mode d'emploi

### catégorie de matériel 1G

Conformité aux directives

Conformité aux normes

sigle CE

sigle Ex

Attestation CE de type

Type correspondant

capacité interne efficace  $C_i$

inductance interne efficace  $L_i$

Longueur du câble

généralités

température ambiante maximale admissible

installation, mise en service

entretien, maintenance

### conditions particulières

protection contre les risques mécaniques

## Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion

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

94/9/EG

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

type de protection anti-déflagration sécurité intrinsèque

Restrictions par les conditions suivantes

CE 0102

II 1G EEx ia IIC T6

PTB 99 ATEX 2219 X

SC2-N0...

≤ 150 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.

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

Le matériel doit être exploité selon les indications dans le feuillet technique et cette notice d'instructions. Tenir compte du certificat CE d'homologation-type. les conditions spécifiques doivent être respectées!

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.

Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domaines d'utilisation respectifs.

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.

Aucune modification ne doit être effectuée sur les appareils électriques fonctionnant en zone explosible.

La réparation des appareils n'est pas possible.

Lors de l'utilisation en dessous de -20C° 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 correspondant

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

## Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion

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

94/9/EG

EN 50014:1997, EN 50020:1994

type de protection anti-déflagration sécurité intrinsèque  
Restrictions par les conditions suivantes

CE 0102

Ex II 1G EEx ia IIC T6

PTB 99 ATEX 2219 X

SC2-N0...

$\leq 150$  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.

Le matériel doit être exploité selon les indications dans le feuillet technique et cette notice d'instructions. Tenir compte du certificat CE d'homologation-type. les conditions spécifiques doivent être respectées!

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

Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domaines d'utilisation respectifs. 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 effectuée sur les appareils électriques fonctionnant en zone explosible.

La réparation des appareils n'est pas possible.

Lors de l'utilisation en dessous de  $-20^{\circ}$  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

## Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion

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

94/9/EG

EN 60079-15:2003

type de protection contre la mise à feu "n"

Restrictions par les conditions suivantes

CE 0102

Ex II 3G EEx nA IIC T6 X

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

Le matériel doit être exploité selon les indications dans le feuillet technique et cette notice d'instructions.

Les conditions particulières énoncées ci-après limitent les données de la fiche technique ! Les conditions spécifiques doivent être respectées!

Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domaines d'utilisation respectifs.

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 effectuée sur les appareils électriques fonctionnant en zone explosible.

La réparation des appareils n'est pas possible.

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.

56 °C

56 °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 correspondant

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

## Appareils 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"  
Restrictions par les conditions suivantes

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

SC2-N0...

≤ 150 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.

Le matériel doit être exploité selon les indications dans le feuillet technique et cette notice d'instructions.

Tenir compte du certificat CE d'homologation-type.

les conditions spécifiques doivent être respectées!

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

Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domaines d'utilisation respectifs.

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 ... sécurité intrinsèque doit être protégé contre les effets dus ... la foudre.

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. 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 effectuée sur les appareils électriques fonctionnant en zone explosible.

La réparation des appareils n'est pas possible.

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

## Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion

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

94/9/EG

EN 50281-1-1

Protection par boîtier

Restrictions par les conditions suivantes

CE 0102

Ex II 3D IP67 T 113 °C X

La désignation importante pour Ex figure sur n'importe quelle étiquette adh-  
sive.

Le matériel doit être exploité selon les indications dans le feuillet technique et  
cette notice d'instructions.

Les conditions particulières énoncées ci-après limitent les données de la fiche  
technique ! les conditions spécifiques doivent être respectées!

Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domai-  
nes d'utilisation respectifs.

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 effectuée sur les appareils électriques  
fonctionnant en zone explosible.

La réparation des appareils n'est pas possible.

Entre la tension d'alimentation et le détecteur de proximité, prévoir une rési-  
stance série minimale  $R_V$  conformément à la liste ci-après. Il est également pos-  
sible 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.

13 °C

13 °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	66 °C
à $P_i=34 mW$ , $I_i=25 mA$ , T5	81 °C
à $P_i=34 mW$ , $I_i=25 mA$ , T4-T1	100 °C
à $P_i=64 mW$ , $I_i=25 mA$ , T6	65 °C
à $P_i=64 mW$ , $I_i=25 mA$ , T5	80 °C
à $P_i=64 mW$ , $I_i=25 mA$ , T4-T1	100 °C
à $P_i=169 mW$ , $I_i=52 mA$ , T6	40 °C
à $P_i=169 mW$ , $I_i=52 mA$ , T5	55 °C
à $P_i=169 mW$ , $I_i=52 mA$ , T4-T1	75 °C
à $P_i=242 mW$ , $I_i=76 mA$ , T6	23 °C
à $P_i=242 mW$ , $I_i=76 mA$ , T5	38 °C
à $P_i=242 mW$ , $I_i=76 mA$ , T4-T1	54 °C

protection contre les risques mécaniques

Elements de connexion

## Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion

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

94/9/EG

EN 60079-15:2003 type de protection contre la mise à feu "n"  
Restrictions par les conditions suivantes

CE 0102

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

≤ 150 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.

Le matériel doit être exploité selon les indications dans le feuillet technique et cette notice d'instructions. Les conditions particulières énoncées ci-après limitent les données de la fiche technique ! Les conditions spécifiques doivent être respectées!

Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domaines d'utilisation respectifs. Le détecteur doit exclusivement fonctionner avec un circuit limité 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 effectuée sur les appareils électriques fonctionnant en zone explosible.

La réparation des appareils n'est pas possible.

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.

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