



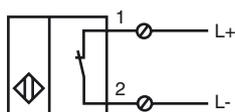
**Marque de commande**

NBB15-U4K-N0

**Caractéristiques**

- 15 mm, noyable

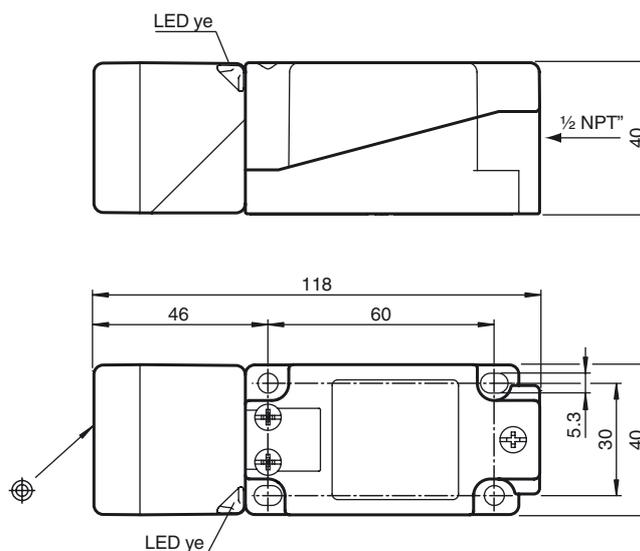
**Connexion**



**Accessoires**

MHW 01  
équerre de fixation modulaire

**Dimensions**



**Caractéristiques techniques**

**Caractéristiques générales**

Fonction de l'élément de commutation	NAMUR à ouverture
Portée nominale $s_n$	15 mm
Montage	noyable
Polarité de sortie	DC
Portée de travail $s_a$	0 ... 12,15 mm
Facteur de réduction $r_{AI}$	0,33
Facteur de réduction $r_{Cu}$	0,31
Facteur de réduction $r_{1,4301}$	0,74

**Valeurs caractéristiques**

Tension assignée d'emploi $U_o$	8 V
Fréquence de commutation $f$	0 ... 300 Hz
Course différentielle $H$	typ. 5 %
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Protection contre les courts-circuits	oui
Consommation en courant	
Cible de mesure non détectée	$\geq 2,2$ mA
Cible de mesure détectée	$\leq 1$ mA
Visualisation de l'état de commutation	LED jaune

**Conditions environnementales**

Température ambiante	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Température de stockage	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

**Caractéristiques mécaniques**

Type de raccordement	Bornes à vis
Section des fils	$\leq 2,5$ mm <sup>2</sup>
Matériau du boîtier	PA/métal
Face sensible	PA
Mode de protection	IP68 / IP69K
Masse	225 g
Remarque	Couple de serrage : 1,8 Nm (boîtier) Couple de serrage : 1,0 Nm (borne à vis)

**Informations générales**

utilisation en zone à risque d'explosion	voir mode d'emploi
catégorie	1G; 2G; 3G

**conformité de normes et de directives**

Conformité aux normes	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Compatibilité électromagnétique	
Normes	NE 21:2007 EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

**Agréments et certificats**

Agrément UL	cULus Listed, General Purpose
Homologation CSA	cCSAus Listed, General Purpose
agrément CCC	Les produits dont la tension de service est $\leq 36$ V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.

Date de publication: 2013-02-10 21:38 Date d'édition: 2013-02-10 21:3830\_fra.xml

**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  $L_i$

Généralités

température ambiante maximale admissible

installation, mise en service

entretien, maintenance

**conditions particulières**

protection contre les risques mécaniques

charge électrostatique

**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 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007

type de protection anti-déflagration sécurité intrinsèque

Restrictions par les conditions suivantes

**CE** 0102

**Ex** II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2032 X

NBB15-U.K-N0...

≤ 110 nF ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

≤ 200 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!

La directive 94/9CE et par conséquent les attestations CE de type sont en général uniquement valables pour l'utilisation du matériel électrique dans des conditions atmosphériques.

L'utilisation avec des températures ambiantes > 60 °C a été contrôlée quant aux surfaces chaudes par l'organisme de certification désigné.

En cas d'utilisation du moyen d'exploitation dans des conditions différentes des conditions atmosphériques, il faut tenir compte le cas échéant d'une diminution des énergies minimales

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 : 2007, 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.

Éviter les charges électrostatiques des éléments de boîtier en métal. Les charges électrostatiques des éléments de boîtier en métal réputées dangereuses peuvent être évitées en intégrant ces éléments de boîtier dans le système de compensation de potentiel.

Dans le cas de la mise en oeuvre dans le groupe IIC, éviter les charges électrostatiques des éléments plastiques du boîtier non tolérées.

**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

charge électrostatique

**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 60079-0:2009, EN 60079-11:2007  
type de protection anti-déflagration sécurité intrinsèque  
Restrictions par les conditions suivantes

 0102

 II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2032 X

NBB15-U.K-N0...

$\leq 110$  nF ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

$\leq 200$   $\mu$ 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!

La directive 94/9CE et par conséquent les attestations CE de type sont en général uniquement valables pour l'utilisation du matériel électrique dans des conditions atmosphériques.

L'utilisation avec des températures ambiantes  $> 60$  °C a été contrôlée quant aux surfaces chaudes par l'organisme de certification désigné.

En cas d'utilisation du moyen d'exploitation dans des conditions différentes des conditions atmosphériques, il faut tenir compte le cas échéant d'une diminution des énergies minimales

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  $-20$ °C dans la gamme de température, protéger le détecteur contre les chocs en le montant dans un boîtier supplémentaire.

Éviter les charges électrostatiques des éléments de boîtier en métal. Les charges électrostatiques des éléments de boîtier en métal réputées dangereuses peuvent être évitées en intégrant ces éléments de boîtier dans le système de compensation de potentiel.

Dans le cas de la mise en oeuvre dans le groupe IIC, éviter les charges électrostatiques des éléments plastiques du boîtier non tolérées.

Date de publication: 2013-02-10 21:38 Date d'édition: 2013-02-10 21:3830\_fra.xml

**ATEX 3G (ic)**

mode d'emploi

**catégorie de matériel 3G (ic)**

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**

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

charge électrostatique

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 60079-0:2009, EN 60079-11:2007 type de protection contre la mise à feu "ic" Restrictions par les conditions suivantes

**CE**

**Ex** II 3G Ex ic IIC T6 Gc X

≤ 110 nF ; La longueur de câble prise en compte est de 10 m.

≤ 200 μH ; Une longueur de câble de 10 m est prise en considération.

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!

La directive 94/9CE est en général uniquement valable pour l'utilisation du matériel électrique dans des conditions atmosphériques.

En cas d'utilisation des appareils électriques hors de conditions atmosphériques, respecter en cas échéant la diminution de la quantité d'énergie min. nécessaire à l'inflammation.

Veiller au respect des lois ou des directives et normes applicables aux domaines d'utilisation respectifs. Le détecteur doit exclusivement fonctionner avec des circuits limités en énergie et répondant aux prescriptions de la norme CEI 60079-11. Le groupe de protection dépend du circuit d'alimentation raccordé limité en énergie.

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

La réparation des appareils n'est pas possible.

73 °C (163,4 °F)

88 °C (190,4 °F)

100 °C (212 °F)

66 °C (150,8 °F)

81 °C (177,8 °F)

100 °C (212 °F)

45 °C (113 °F)

60 °C (140 °F)

89 °C (192,2 °F)

30 °C (86 °F)

45 °C (113 °F)

74 °C (165,2 °F)

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.

Éviter les charges électrostatiques des éléments de boîtier en métal. Les charges électrostatiques des éléments de boîtier en métal réputées dangereuses peuvent être évitées en intégrant ces éléments de boîtier dans le système de compensation de potentiel.

Dans le cas de la mise en oeuvre dans le groupe IIC, éviter les charges électrostatiques des éléments plastiques du boîtier non tolérées.

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