



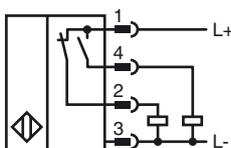
Marque de commande

NBB20-L2-A2-V1-3G-3D

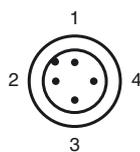
Caractéristiques

- 20 mm, noyable
- 4 fils courant continu
- Fixation rapide
- Visualisation par LED (quadruple)

Connection



Pinout



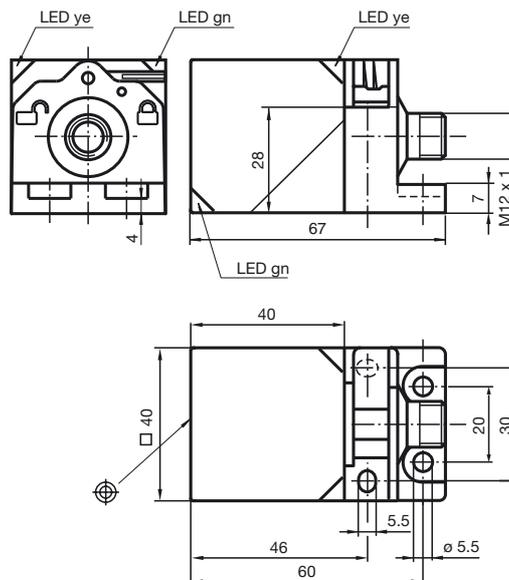
Couleur des fils selon EN 60947-5-2

- | | |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

Accessoires

- V1-G**
Prise câble, M12, 4 broches, à confectionner
- V1-W**
Prise câble, M12, 4 broches, à confectionner
- V1-G-2M-PUR**
Connecteur femelle, M12, 4 pôles, câble PUR
- V1-W-2M-PUR**
Connecteur femelle, M12, 4 pôles, câble PUR
- MHW 01**

Dimensions



Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

| | | |
|--------------------------------------|-------|---------------|
| Fonction de l'élément de commutation | PNP | antivalente |
| Portée nominale | s_n | 20 mm |
| Montage | | noyable |
| Polarité de sortie | | DC |
| Portée de travail | s_a | 0 ... 16,2 mm |
| Facteur de réduction r_{Al} | | 0,33 |
| Facteur de réduction r_{Cu} | | 0,31 |
| Facteur de réduction $r_{1,4301}$ | | 0,74 |
| Facteur de réduction r_{Ms} | | 0,41 |

Valeurs caractéristiques

| | | |
|---|-------|----------------|
| Tension d'emploi | U_B | 10 ... 30 V DC |
| Fréquence de commutation | f | 0 ... 150 Hz |
| Course différentielle | H | typ. 5 % |
| Protection contre l'inversion de polarité | | protégé |
| Protection contre les courts-circuits | | pulsé |
| Chute de tension | U_d | ≤ 2 V |
| Courant d'emploi | I_L | 0 ... 200 mA |
| Courant résiduel | I_r | 0 ... 0,5 mA |
| Consommation à vide | I_0 | ≤ 20 mA |
| Retard à la disponibilité | t_v | 80 ms |
| Visualisation de la tension d'emploi | | LED verte |
| Visualisation de l'état de commutation | | LED jaune |

Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

| | |
|-------------------------------|--------|
| MTTF _d | 1239 a |
| Durée de mission (T_M) | 20 a |
| Couverture du diagnostic (DC) | 0 % |

Conditions environnementales

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Température ambiante | -25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F) |
| Température de stockage | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |

Caractéristiques mécaniques

| | |
|----------------------|-------------------------------|
| Type de raccordement | Connecteur M12 x 1, 4 broches |
| Matériau du boîtier | PA |
| Face sensible | PA |
| Mode de protection | IP69K |
| Masse | 130 g |

Informations générales

| | |
|--|--------------------|
| utilisation en zone à risque d'explosion | voir mode d'emploi |
| catégorie | 3G; 3D |

conformité de normes et de directives

| | |
|-----------------------|---|
| Conformité aux normes | |
| Normes | EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 |

Agréments et certificats

| | |
|--|---|
| Classe de protection | II |
| Tension d'isolement nominale | U_i 253 V |
| Tension assignée de tenue aux choc U_{imp} | 4000 V |
| Agrément UL | cULus Listed, General Purpose |
| Homologation CSA | cCSAus 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. |

Date de publication: 2012-03-21 11:01 Date d'édition: 2012-12-11 129869_fra.xml

ATEX 3G (nA)

mode d'emploi

Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion

catégorie de matériel 3G (nA)

Conformité aux directives

Conformité aux normes

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

94/9/EG

EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2005

type de protection contre la mise à feu "n"

Restrictions par les conditions suivantes

CE

sigle CE

sigle Ex

Ex II 3G Ex nA IIC T6 X

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

généralités

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!

installation, mise en service

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 !

entretien, maintenance

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

La réparation des appareils n'est pas possible.

conditions particulières

courant de charge maximal I_L

Le courant de charge maximal admissible se limite aux valeurs listées ci-après. Toute valeur de courant de charge supérieure, de même que les courts-circuits sous charge ne sont pas admis.

tension de service maximale U_{Bmax}

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

température ambiante maximale admissible T_{Umax}

En fonction du courant de charge I_L et de la tension de service max. U_{Bmax} , se référer aux indications de la liste ci-après.

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=200$ mA

48 °C (118,4 °F)

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=100$ mA

50 °C (122 °F)

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=50$ mA

51 °C (123,8 °F)

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=25$ mA

52 °C (125,6 °F)

connecteur multibroche

Ne pas débrancher le connecteur multibroches sous tension. Le détecteur de proximité est signalé par la mention suivante : **NE PAS DEBRANCHER** sous tension ! Lorsque le connecteur multibroches est débranché, protéger l'intérieur (c.-à-d. la zone qui n'est pas accessible à l'état connecté) contre toute pollution.

protection contre les risques mécaniques

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

protection contre la lumière UV

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

charge électrostatique

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.

ATEX 3D

Remarque

Cette notice d'utilisation concerne uniquement les produits conformes à la norme EN 50281-1-1, valable jusqu'au 30.09.2008
 Notez l'ex-marquage sur le capteur ou sur l'étiquette adhésive jointe

mode d'emploi

Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion

catégorie de matériel 3D

Conformité aux directives

Conformité aux normes

propre à l'emploi dans les zones à risque d'explosion, en présence de non passante poussière inflammable non conductrice 94/9/EG

EN 50281-1-1

Protection par boîtier

Restrictions par les conditions suivantes

sigle CE



sigle Ex

⊕ II 3D IP69K T 107 °C (224,6 °F) X

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

généralités

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!

installation, mise en service

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 !

entretien, maintenance

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

La réparation des appareils n'est pas possible.

conditions particulières

courant de charge maximal I_L

Le courant de charge maximal admissible se limite aux valeurs listées ci-après.

Toute valeur de courant de charge supérieure, de même que les courts-circuits sous charge ne sont pas admis.

tension de service maximale U_{Bmax}

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

échauffement maximal

En fonction du courant de charge I_L et de la tension de service max. U_{Bmax} , se référer aux indications de la liste ci-après. dans les paramètres de désignation Ex de l'outillage, la température superficielle max. est indiquée pour une température ambiante max..

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=200$ mA

22 K

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=100$ mA

19 K

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=50$ mA

18 K

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=25$ mA

17 K

connecteur multibroche

Ne pas débrancher le connecteur multibroches sous tension. Le détecteur de proximité est signalé par la mention suivante : **NE PAS DEBRANCHER** sous tension ! Lorsque le connecteur multibroches est débranché, protéger l'intérieur (c.-à-d. la zone qui n'est pas accessible à l'état connecté) contre toute pollution.

Le raccordement par connecteur ne doit pouvoir être séparé qu'à l'aide d'un outil. Ceci est possible en utilisant le verrouillage de protection V1-Clip (accessoire de montage Pepperl+Fuchs).

protection contre les risques mécaniques

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

charge électrostatique

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. Éviter les décharges en aigrette à la surface du manche.

Date de publication: 2012-03-21 11:01 Date d'édition: 2012-12-11 129869_fra.xml

ATEX 3D (tD)

Remarque

Cette notice d'utilisation concerne uniquement les produits conformes à la norme EN 61241-0:2006 et EN 61241-1:2004

Notez l'ex-marquage sur le capteur ou sur l'étiquette adhésive jointe

mode d'emploi

Appareils électriques pour les zones à risque d'explosion

catégorie de matériel 3D

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

Conformité aux directives

94/9/EG

Conformité aux normes

EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

protection par le boîtier "tD"

Restrictions par les conditions suivantes

sigle CE

CE

sigle Ex

Ex II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C X

l'ancienne désignation importante peut être imprimée sur une étiquette adhésive ci-jointe.

généralités

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

La température de surface maximale a été déterminée selon la procédure A sans couche de poussière sur le matériel.

Les conditions particulières énoncées ci-après limitent les données de la fiche technique !

les conditions spécifiques doivent être respectées!

installation, mise en service

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 !

entretien, maintenance

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

La réparation des appareils n'est pas possible.

conditions particulières

courant de charge maximal I_L

Le courant de charge maximal admissible se limite aux valeurs listées ci-après.

Toute valeur de courant de charge supérieure, de même que les courts-circuits sous charge ne sont pas admis.

tension de service maximale U_{Bmax}

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

température ambiante maximale admissible T_{Umax}

En fonction du courant de charge I_L et de la tension de service max. U_{Bmax} , se référer aux indications de la liste ci-après.

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=200$ mA

48 °C (118,4 °F)

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=100$ mA

50 °C (122 °F)

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=50$ mA

51 °C (123,8 °F)

pour $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=25$ mA

52 °C (125,6 °F)

connecteur multibroche

Le connecteur ne doit pas être débranché alors qu'il est sous tension. Le capteur de proximité se caractérise comme suit : "WARNING - DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED". Une fois le connecteur débranché, il est impératif d'éviter tout encrassement des zones internes (à savoir de la zone non accessible à l'état broché). Le connecteur ne doit être débranché qu'au moyen d'un outil. Ceci est obtenu en utilisant le verrouillage de protection clip V1 (accessoire de montage de Pepperl + Fuchs).

protection contre les risques mécaniques

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

protection contre la lumière UV

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

charge électrostatique

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. Éviter les décharges en aigrette à la surface du manche.