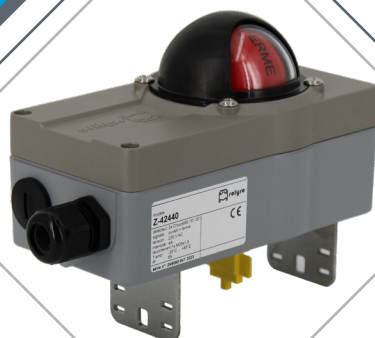


CATALOGUE SOLYRO

ROBINETTERIE INDUSTRIELLE - MOTORISATION - INSTRUMENTATION

Solyro

A RUBIX
Company

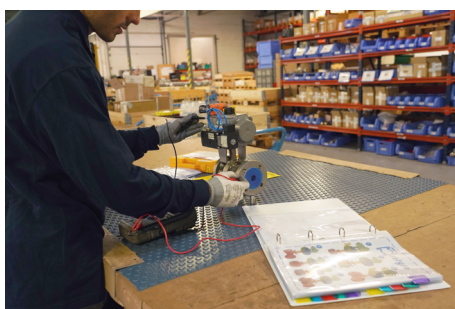


MOTORISATION

SOLYRO, votre solution adaptée pour la maîtrise de fluides

SOLYRO réalise dans son ATELIER DE MONTAGE
la MOTORISATION PNEUMATIQUE & ELECTRIQUE de vannes :

- ▶ Motorisation de vannes 1/4 de tour
- ▶ Large choix d'actionneurs OMA / FMA, en stock
- ▶ Montage d'accessoires de pilotage et de signalisation, tenus en stock, paramétrés selon vos besoins
- ▶ Contrôles et tests : des essais unitaires accompagnent chaque assemblage
- ▶ Des spécialistes expérimentés vous garantissent une fiabilité sur les composants utilisés
- ▶ Réalisations rapides



Nos principaux partenaires :



Actionneurs pneumatiques
AIR TORQUE



Actionneurs pneumatiques
AUTOMAX



Actionneurs pneumatiques
ELOMATIC



Actionneurs pneumatiques
TRUTORQ



Actionneurs pneumatiques
ROTORK



Actionneurs électriques
VALPES



Boitier fin de course
ROTECH



Boitier fin de course
LEF



Positionneurs
SIEMENS



Détection
IFM



Détection
PEPPERL+FUCHS



Détection
TURCK BANNER



Électrodistributeurs
BURKERT



Électrodistributeurs
ASCO



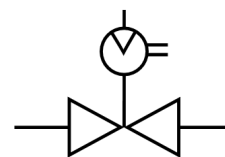
Électrodistributeurs
NORGREN



Électrodistributeurs
PARKER LUCIFER

COUPLE DE FONCTIONNEMENT DES VANNES

- Le **COUPLE DE DÉBUT DE MANŒUVRE** est le couple nécessaire au début de manœuvre d'une vanne. Le couple de début de manœuvre d'un actionneur doit être supérieur au couple de début de manœuvre de la vanne.
- Le **COUPLE DE FIN DE MANŒUVRE** est le couple nécessaire pour terminer la manœuvre. Le couple de fin de manœuvre de l'actionneur doit être supérieur au couple de fin de manœuvre de la vanne.



FACTEURS AFFECTANT LE COUPLE DE FONCTIONNEMENT

FRÉQUENCE D'UTILISATION

Le couple de fonctionnement tend à augmenter lorsque l'intervalle de temps entre cycles augmente. Celui-ci est indiqué en général dans les instructions de calcul de couple de fonctionnement.

USURE EN FONCTION DU NOMBRE DE CYCLES

Les surfaces de contact - boisseau sphérique, siège et corps par exemple - s'usent progressivement à mesure que les vannes sont manœuvrées de façon répétitive, ce qui entraîne une modification des frictions et du couple de fonctionnement. La vitesse d'activation peut également influencer sur le taux d'usure de la vanne.

NATURE DU FLUIDE

Des fluides différents peuvent avoir des viscosités diverses, entraînant des niveaux de friction variables et affectant le couple de fonctionnement. Certaines huiles légères peuvent diminuer le couple de fonctionnement. Des fluides chargés, abrasifs ou fortement visqueux peuvent augmenter le couple de fonctionnement.



MATÉRIAU DU SIÈGE ET DE LA GARNITURE

Des pressions élevées génèrent des forces de contact et des frictions plus grandes, et donc une augmentation du couple de fonctionnement.

TEMPÉRATURE DU FLUIDE

Les valeurs de couples indiquées dans les tableaux ont été générées à température ambiante. Des températures plus basses ou plus hautes, selon le type de vanne, peuvent augmenter le couple de fonctionnement.

PRESSION DU FLUIDE

Des pressions élevées génèrent des forces de contact et des frictions plus grandes, et donc une augmentation du couple de fonctionnement.

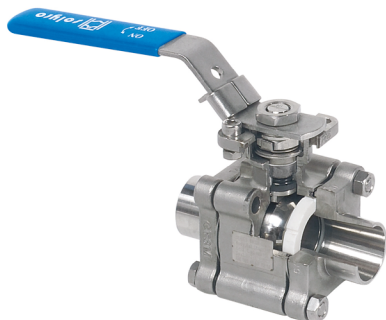


MOTORISATION : GÉNÉRALITÉS

COUPLES DE MANŒUVRE : COURBES CARACTÉRISTIQUES

SELON LE TYPE DE VANNES 1/4 DE TOUR

► ROBINET À TOURNANT SPHÉRIQUE



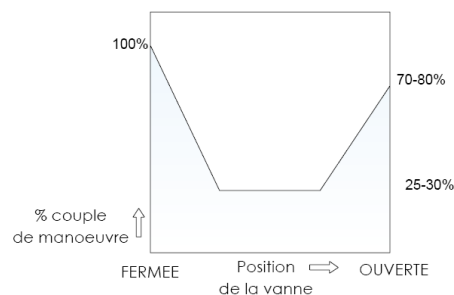
Le principe du **R.T.S.** est fondé sur une sphère polie (avec un alésage de passage) maintenue entre deux sièges, amont et aval.

La rotation de la sphère permet l'écoulement du fluide à travers la vanne ou son arrêt.

La pression différentielle entre l'amont et l'aval force la sphère contre le siège aval (conception de la sphère flottante).

Dans ce cas, **le couple de manœuvre de la vanne est généré par la friction entre la sphère et les sièges, la tige et le presse-étoupe.**

Comme indiqué sur la courbe ci-dessus, **la valeur de couple de manœuvre la plus élevée est constatée lorsque la vanne est en position fermée et la canalisation en pression.**



► VANNE À PAPILLON



Le principe de la **vanne papillon** est basé sur un obturateur fixé sur un axe.

En position fermée l'obturateur (papillon) est complètement maintenu par la manchette.

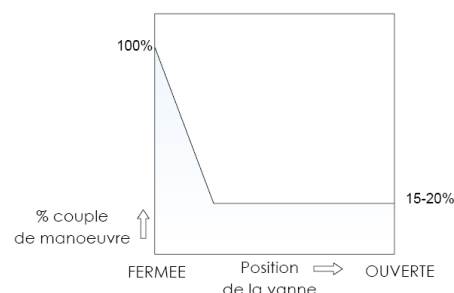
La position ouverte de la vanne est atteinte lorsque le papillon ayant tourné sur son axe devient parallèle au sens d'écoulement du fluide. Au contraire, la position fermée est obtenue lorsque le papillon est perpendiculaire au sens d'écoulement du fluide.

Le couple de manœuvre de la vanne papillon est généré par la friction entre le papillon, la manchette et la garniture de tige.

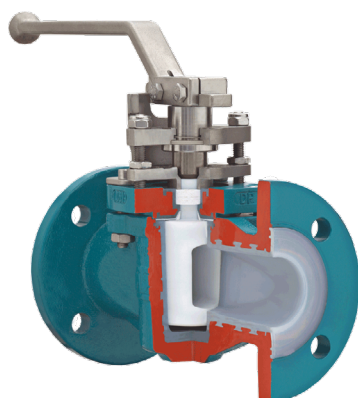
Le couple peut également être généré **par la différence de pression exercée sur le papillon.**

Comme indiqué sur la courbe ci-dessus, **le couple de manœuvre maxi. se vérifie lorsque la vanne est en position fermée.**

Une rotation de quelques degrés seulement réduit fortement le couple.



► ROBINET À TOURNANT CONIQUE



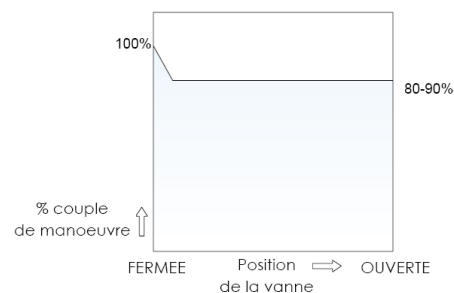
Le principe du **robinet à tournant conique** repose sur un tournant (cône mâle) percé d'une lumière, contenu dans le corps de la vanne (cône femelle).

Le tournant conique permet donc le passage du fluide, et sa rotation entraîne l'ouverture et la fermeture de la vanne.

Le couple de manœuvre n'est habituellement pas affecté par la pression du fluide, car il se trouve **essentiellement généré par la friction entre le siège et le cône, durant le cycle d'ouverture et de fermeture de la vanne.**

Comme indiqué sur la courbe ci-dessus, **la valeur de couple de manœuvre la plus élevée (couple maxi.) se vérifie lorsque la vanne est en position fermée.**

Le couple de manœuvre reste élevé durant tout le cycle, puisque peu affecté par la pression.



DÉTECTEUR

SÉRIE 425xxD



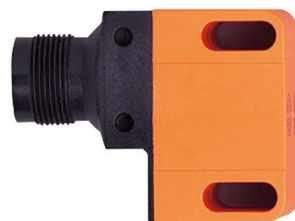
DÉTECTEUR INDUCTIF NN5013

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Technologie : Valeurs maxi. des circuits de raccordement
U = 15 V / I = 50 mA / P = 120 mW
- Fonction de sortie : 2 x normalement fermé
- Portée : 4 mm
- Tension de service : 7.5...15 V DC
- Classe de protection : III
- Fréquence de commutation : 1800 Hz DC
- Température ambiante : -20 °C à +80 °C
- Indice de protection : IP 67
- Poids : 79 g
- Matières : boîtier : PBT; capot : PC



réf. 42500D

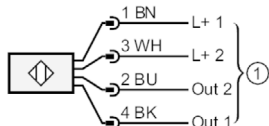


II 1G Ex ia IIB T6 Ga Ta: -20...70°C
II 2G Ex ia IIC T6 Gb Ta: -20...70°C
II 1D Ex ia IIIC T 90°C Da Ta: -20...70°C

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Couleurs des fils conducteurs :

BK = noir
BN = brun
BU = bleu
WH = blanc

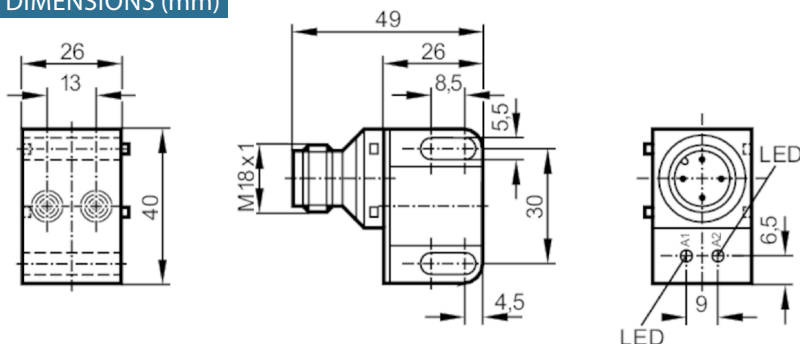


1 : raccordement aux amplificateurs NAMUR

Connecteur : M18
Codage : A



DIMENSIONS (mm)



DÉTECTEUR INDUCTIF IN0108

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

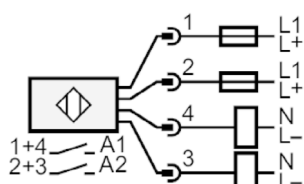
- Technologie : AC / DC
- Fonction de sortie : 2 x normalement ouvert
- Portée : 4 mm
- Tension de service : 20...250 V AC/DC - 47...63 Hz
- Classe de protection : II
- Fréquence de commutation : 25 Hz AC / 50 Hz DC
- Température ambiante : -25 °C à +80 °C
- Indice de protection : IP 67
- Poids : 69 g
- Matières : PBT



réf. 42520D



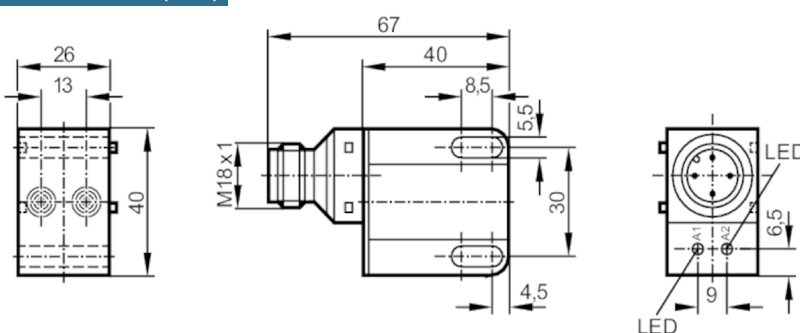
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



Connecteur : M18
Codage : A



DIMENSIONS (mm)



DÉTECTEUR INDUCTIF IN5225

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Technologie : DC PNP
- Fonction de sortie : 2 x normalement ouvert
- Portée : 4 mm
- Tension de service : 10...36 V DC
- Classe de protection : II
- Fréquence de commutation : 1300 Hz DC
- Température ambiante : -25 °C à +80 °C
- Indice de protection : IP 67
- Poids : 40 g
- Matières : PBT

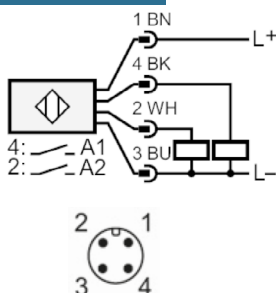


réf. 42521D

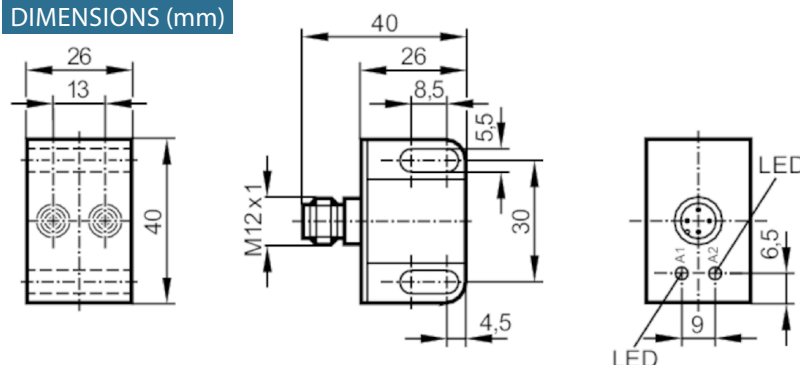


RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Couleurs des fils conducteurs :
 BK = noir
 BN = brun
 BU = bleu
 WH = blanc



DIMENSIONS (mm)



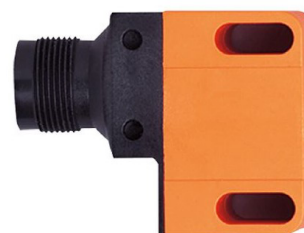
DÉTECTEUR INDUCTIF IN5285

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Technologie : DC PNP
- Fonction de sortie : 2 x normalement ouvert
- Portée : 4 mm
- Tension de service : 10...36 V DC
- Classe de protection : II
- Fréquence de commutation : 1300 Hz DC
- Température ambiante : -20 °C à +80 °C
- Indice de protection : IP 67
- Poids : 53.5 g
- Matières : PBT ; PC

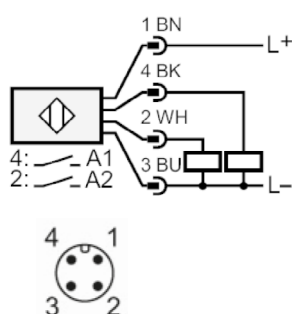


réf. 42522D

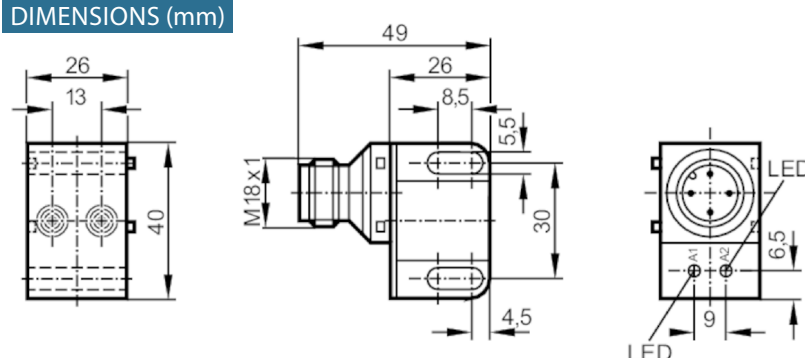


RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Couleurs des fils conducteurs :
 BK = noir
 BN = brun
 BU = bleu
 WH = blanc



DIMENSIONS (mm)



DÉTECTEUR

SÉRIE 425xxD



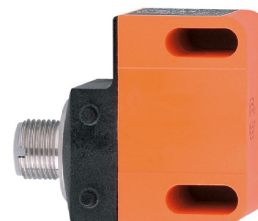
DÉTECTEUR INDUCTIF IN5327

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Technologie : DC PNP
- Fonction de sortie : 2 x normalement ouvert
- Portée : 4 mm
- Tension de service : 10...36 V DC
- Classe de protection : II
- Fréquence de commutation : 1300 Hz DC
- Température ambiante : -25 °C à +80 °C
- Indice de protection : IP 67
- Poids : 57 g
- Matières : boîtier : PBT



réf. 42523D

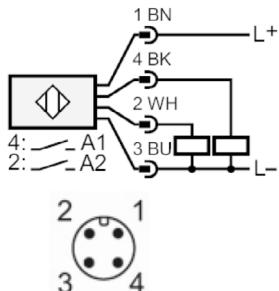


RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

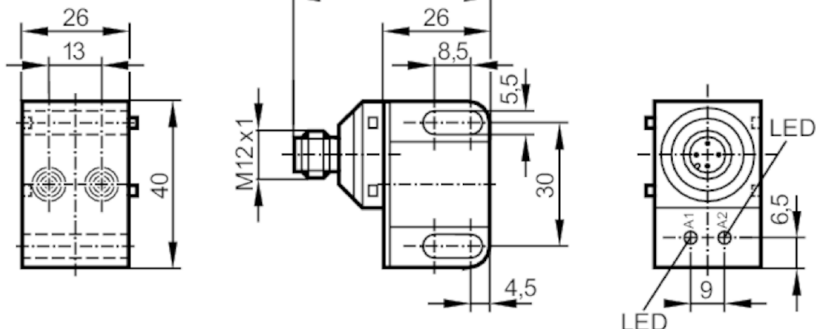
Couleurs des fils conducteurs :

BK = noir
BN = brun
BU = bleu
WH = blanc

Connecteur : M12
Codage : A
Corps : inox
Contacts : doré



DIMENSIONS (mm)



DÉTECTEUR INDUCTIF IN5334

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

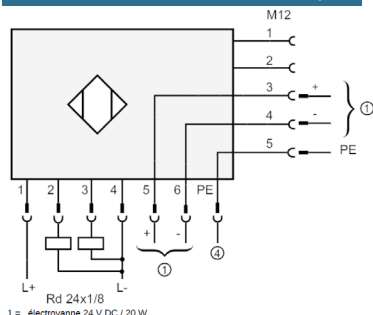
- Technologie : DC PNP
- Fonction de sortie : 2 x normalement ouvert
- Portée : 4 mm
- Tension de service : 10...36 V DC
- Classe de protection : III
- Fréquence de commutation : 1300 Hz DC
- Température ambiante : -25 °C à +80 °C
- Indice de protection : IP 67
- Poids : 171 g
- Matières : PBT ; PC



réf. 42530D



RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



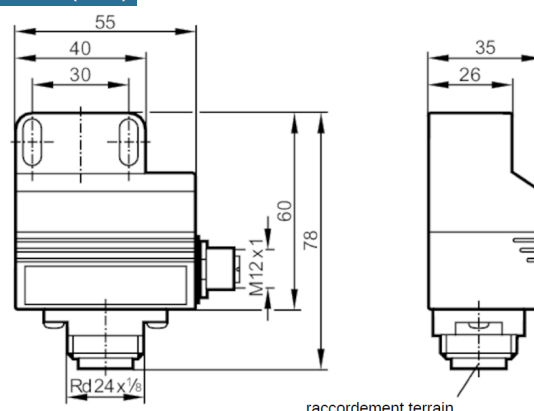
Connecteur : M12
Codage : A



Connecteur : RD24
Codage : A



DIMENSIONS (mm)



raccordement terrain

DÉTECTEUR INDUCTIF N95001

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Technologie : Valeurs maxi. des circuits de raccordement :
U = 15 V / I = 50 mA / P = 120 mW
- Fonction de sortie : 2 x normalement fermé
- Portée : 4 mm
- Tension de service : 8.5 ... 15 V DC
- Classe de protection : III
- Fréquence de commutation : 250 Hz DC
- Température ambiante : -20 °C à +70 °C
- Indice de protection : IP 67
- Poids : 175 g
- Matériaux : boîtier : PBT; capot : PC

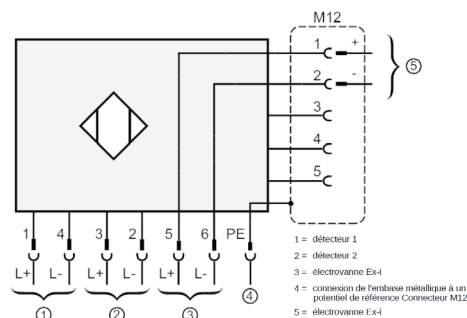


réf. 42531D



II 2G Ex ia IIC T6 Gb Ta: -20...70°C
II 1D Ex ia IIIC T 90°C Da Ta: -20...70°C

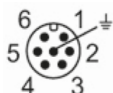
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



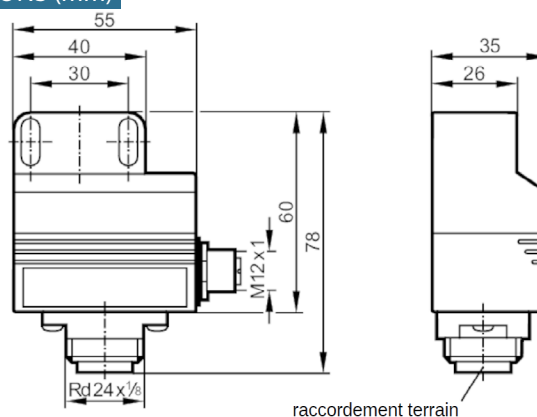
Connecteur : M12
Codage : A



Connecteur : RD24
Codage : A



DIMENSIONS (mm)



OPTIONS

réf. 4254.CA.M12

Câble de raccordement M12



réf. 4254.CO.M12

Connecteur femelle coudé M12



réf. 4254.CO.M18.0

Connecteur femelle coudé M18



réf. 4254.CO.RD24

Connecteur femelle droit RD24



réf. 4254.PLAT

Platine de montage 3/5/10 mm



réf. 42550

Came de signalisation Namur 1



réf. 4255MM

Came de signalisation Namur 2



réf. 4255GM

Came de signalisation Namur 3.1



DÉTECTEUR

SÉRIE 4260xx

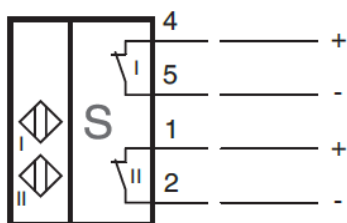


DÉTECTEUR INDUCTIF NCN3-F31K-N4

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Fonction de sortie : 2 x normalement fermés (NC)
- Portée : 3 mm
- Tension : 8.2 V (Ri env. 1 kΩ)
- Fréquence de commutation : 0...3 kHz
- Température ambiante : -25 °C à +100 °C
- Indice de protection : IP 67
- Niveau d'intégrité de sécurité : SIL 2
- Matières : PBT
- Raccordement : Bornes à ressort
- Presse-étoupe : M20 x 1.5

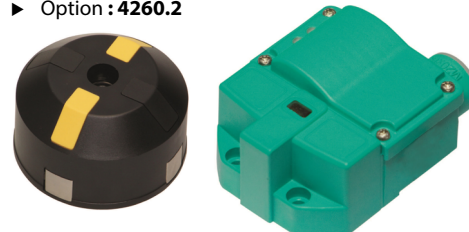
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



PEPPERL+FUCHS

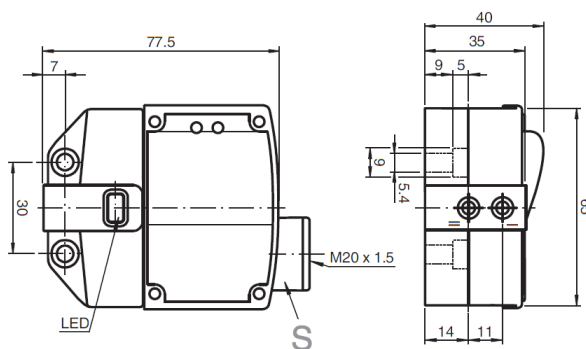
réf. 4260.1

Option : 4260.2



II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga
II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb
II 1 D Ex ia IIIC T₂₀₀135°C Da

DIMENSIONS (mm)

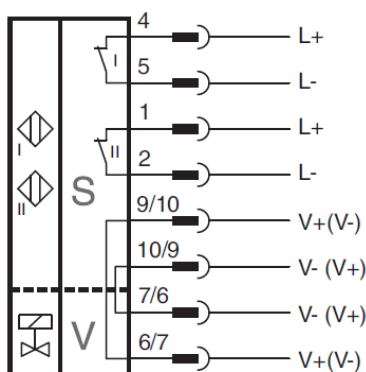


DÉTECTEUR INDUCTIF NCN3-F31K-N4-K

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Fonction de sortie : 2 x normalement fermés (NC)
- Portée : 3 mm
- Tension : 8.2 V (Ri env. 1 kΩ)
- Fréquence de commutation : 0...3 kHz
- Température ambiante : -25 °C à +100 °C
- Indice de protection : IP 66 / IP 67
- Niveau d'intégrité de sécurité : SIL 2
- Matières : PBT
- Raccordement : Bornes à ressort
- Presse-étoupe : M20 x 1.5 + M12 x 1.5

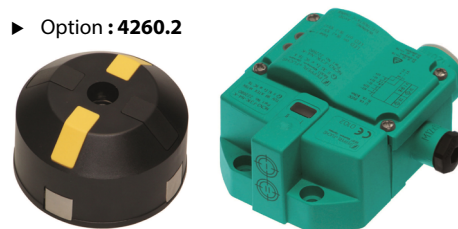
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



PEPPERL+FUCHS

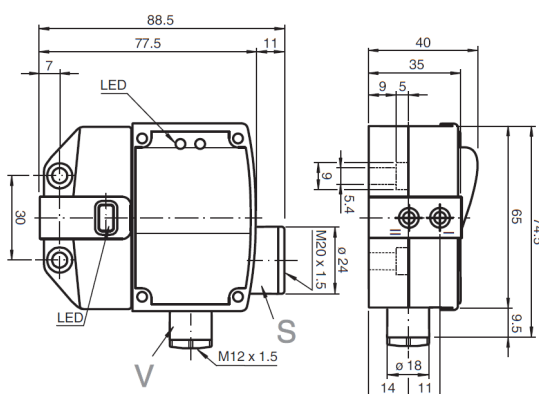
réf. 42600D

Option : 4260.2



II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga
II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb
II 1 D Ex ia IIIC T₂₀₀135°C Da

DIMENSIONS (mm)



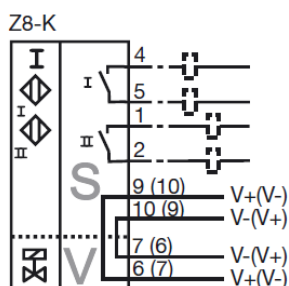
DÉTECTEUR INDUCTIF NBN3-F31K-Z8-K

réf. 42601D

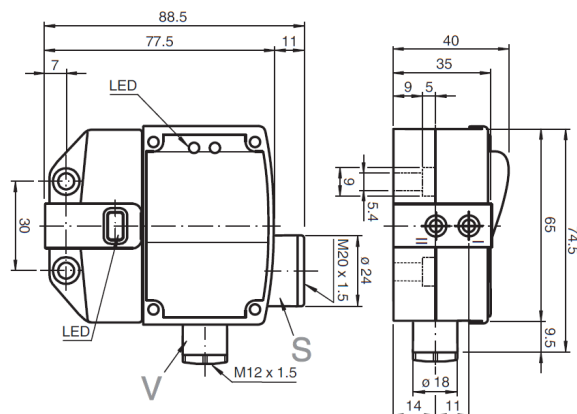
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Fonction de sortie : 2 x normalement ouverts (NC)
- Portée : 3 mm
- Tension de service : 6...60 V CC
- Courant d'emploi : 4...100 mA
- Fréquence de commutation : 0...500 Hz
- Température ambiante : -25 °C à +70 °C
- Indice de protection : IP 67
- Niveau d'intégrité de sécurité : -
- Matières : PBT
- Raccordement : Bornes à ressort
- Presse-étoupe : M20 x 1.5 + M12 x 1.5

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



DIMENSIONS (mm)



DÉTECTEUR INDUCTIF NCN3-F25-N4-V1



réf. 42602D

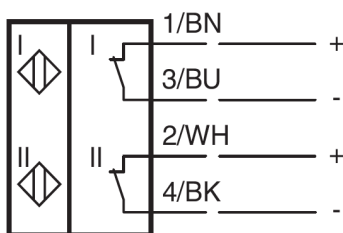
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Fonction de sortie : 2 x normalement fermés (NC)
- Portée : 3 mm
- Tension : 8.2 V (Ri env. 1 kΩ)
- Fréquence de commutation : 0...1500 Hz
- Température ambiante : -25 °C à +100 °C
- Indice de protection : IP 67
- Niveau d'intégrité de sécurité : -
- Matières : PBT
- Raccordement : Fiche de connecteur
- Presse-étoupe : M12 x 1
- Came : NAMUR 1-3 (Namur 4 sur demande)

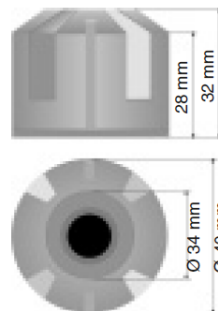
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Couleurs des fils conducteurs :

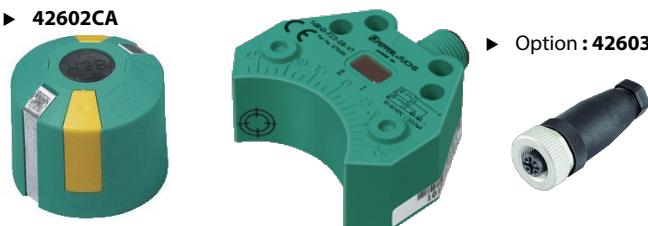
BK =	noir
BN =	brun
BU =	bleu
WH =	blanc



DIMENSIONS (mm)



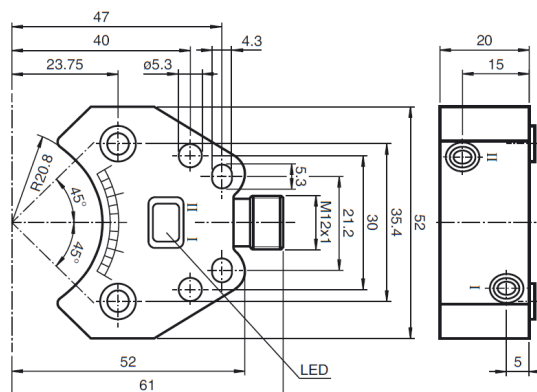
► **42602CA**



► Option : **42603CF**



II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga
II 2 GEx ia IIC T6...T1 Gb
II 1 DEx ia IIIC T₂₀₀ 135°C Da



DÉTECTEUR

SÉRIE 427xxD



DÉTECTEUR INDUCTIF NI4-DSU35TC-2Y1X2



réf. 42700D

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

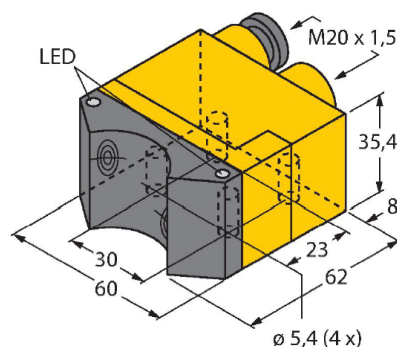
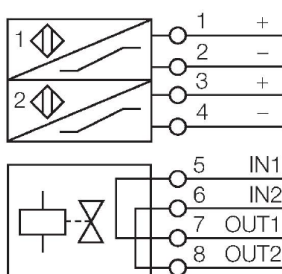
- Fonction de sortie : 4 fils, NAMUR
- Portée : 4 mm
- Tension : 8.2 V DC
- Fréquence de commutation : 0.05 kHz
- Température ambiante : -25 °C à +70 °C
- Indice de protection : IP 67
- Niveau d'intégrité de sécurité : SIL 2 (SIL 3 sur demande)
- Matières : Plastique PP-GF30
- Raccordement : Boîte à bornes
- Presse-étoupe : M20 x 1.5 (2 x bleu)



II 2 GEx ia IIC T6 Gb
II 1 DEx ia IIIC T 135°C Da

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

DIMENSIONS (mm)



DÉTECTEUR INDUCTIF NI4-DSU35TC-2AP4X2



réf. 42710D

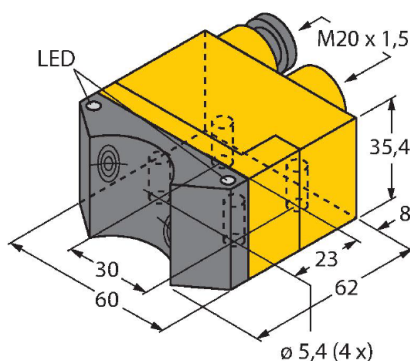
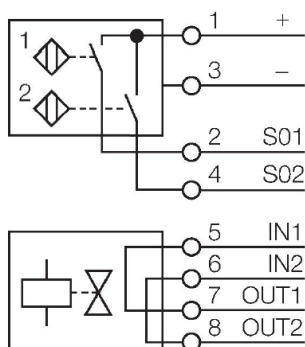
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Fonction de sortie : 4 fils, contact normalement ouvert, PNP
- Portée : 4 mm
- Tension de service : 10...65 V DC
- Fréquence de commutation : 0.05 kHz
- Température ambiante : -25 °C à +70 °C
- Indice de protection : IP 67
- Niveau d'intégrité de sécurité : -
- Matières : Plastique PP-GF30
- Raccordement : Boîte à bornes
- Presse-étoupe : M20 x 1.5 (2 x noir)



RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

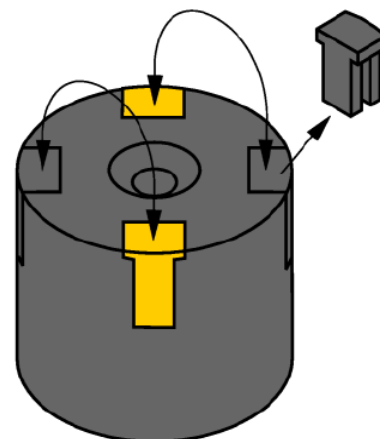
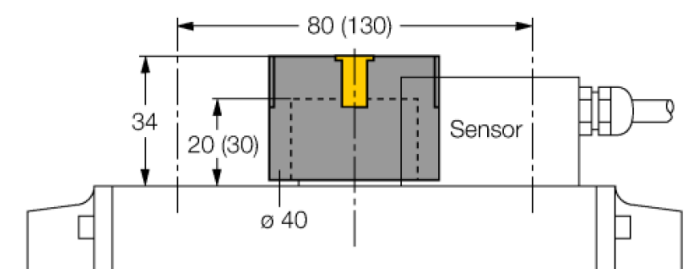
DIMENSIONS (mm)



CAME BTS-DSU35-EB1
TURCK **BANNER**

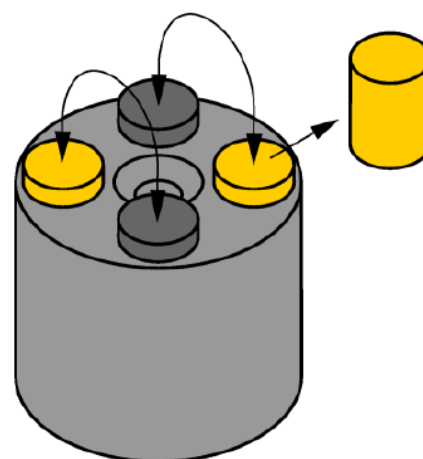
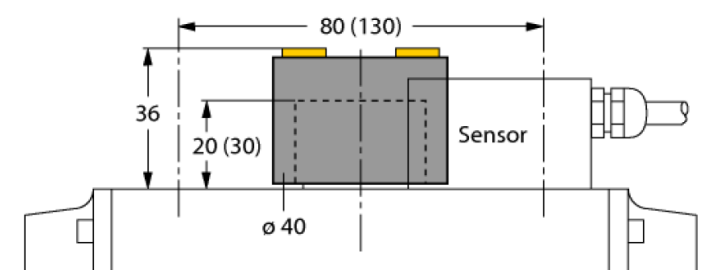
réf. 42701C

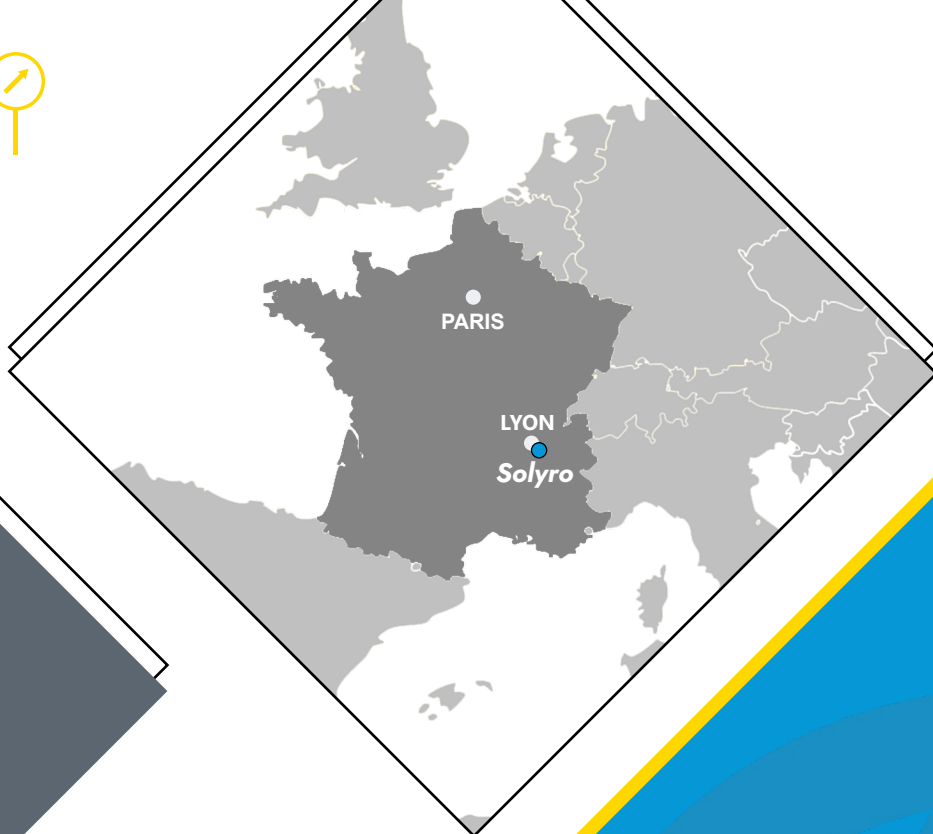
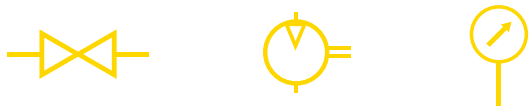
Came en plastique PP-GF30 avec broches de commutation en acier inoxydable pour détection.

DIMENSIONS (mm)

CAME BTS-DSU35-EU2
TURCK **BANNER**

réf. 42701C2

Came en aluminium éloxé pour détection continue, les inserts en plastique permettent d'annuler cette détection.

DIMENSIONS (mm)




Solyro

A RUBIX
Company

Société Lyonnaise de Robinetterie

33, av. Franklin Roosevelt - 69150 Décines Charpieu - France

☎ +33 (0)4 78 58 34 81

✉ mail@solyro.com

🌐 www.solyro.com

[in](#) LinkedIn SOLYRO

CERTIFIÉ
ISO 9001-14001

