



**Baumer**  
Passion for Sensors

# Détecteurs inductifs.

Compacts, fiables et ultraprécis –

Ne faire abstraction d'aucune machine.



  
**ELTRA**  
**trade**



# Contenu.

## Introduction

Détecteurs miniatures parfaits pour les espaces extrêmement exigus	4
Détecteurs robustes pour environnements exigeants	5
Détecteurs facteur 1 – traitent tous les métaux de la même manière	6
<i>AlphaProx</i> <sup>®</sup> – mesurent les distances au micromètre près	7
Comportement de commutation	8
Classes de protection	11
Montage et type de montage	12
Définitions générales	16

## Détecteurs de proximité inductifs

Aperçu succinct	20
Détecteurs proximité inductifs pour l'automatisation industrielle	30
Détecteurs facteur 1	100
Détecteurs en design hygiénique	105
Détecteurs en design washdown	110
Détecteurs en design outdoor	115
Détecteurs en boîtier tout en métal <i>DuroProx</i>	127
Détecteurs à haute température	132

Détecteurs résistant aux champs magnétiques à 90 mT	137
Détecteurs à haute pression jusqu'à 500 bars	138
Détecteurs en ATEX/NAMUR	140

## Capteurs pour la mesure de distances – *AlphaProx*<sup>®</sup>

Aperçu succinct	154
Fonctionnement et applications	160
Résolutions dynamique et statique	161
Fonction Teach-in	162
Capteurs de distance pour l'automatisation industrielle	164
Capteurs de distance à courbe caractéristique linéarisée	185
Capteurs de distance spécifiques à l'application	197

## Accessoires

Connecteurs mâles et femelles	204
Connecteurs femelles / Assignation des pins	212
Types de connexion	213
Accessoires de montage	214
Kits de montage <i>SENSOFIX</i>	217

Index	220
-------	-----

# Intelligents et petits – des performances exceptionnelles pour une taille extrêmement petite

## Détecteurs inductifs miniatures

Fidèle à son principe « Des performances exceptionnelles dans un espace minimal », Baumer propose une gamme de détecteurs particulièrement petits unique en son genre qui se caractérise par une électronique d'évaluation complètement intégrée et une grande zone de détection.

### Points forts des détecteurs de proximité :

- Détecteurs cylindriques à partir de 3 mm de diam.
- Détecteurs extrêmement plats à partir de 4 mm de profondeur
- Portée de détection élevée jusqu'à 2 mm

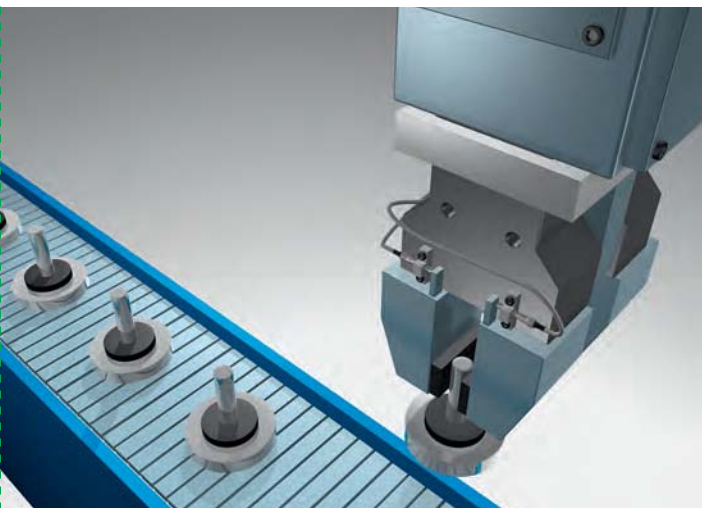
### Points forts des capteurs de distance :

- Le plus petit capteur de mesure de distance inductif
- De 4 mm de diam. à M8 dans un boîtier court
- Capteurs plats avec un encombrement en hauteur à partir de 4,7 mm
- Plages de mesure jusqu'à 3 mm



## Robot de positionnement des CMS

- Grâce à leur fréquence de commutation élevée pouvant atteindre 5 kHz et à leur poids plume, les capteurs inductifs miniatures sont parfaitement adaptés aux processus rapides comme par ex. lors du montage des CMS.



## Pick & Place / Robotique

- Détection de la position précise
- Constructions compactes pour petits crochets
- Mesure de la distance absolue à haute précision de la reproductibilité

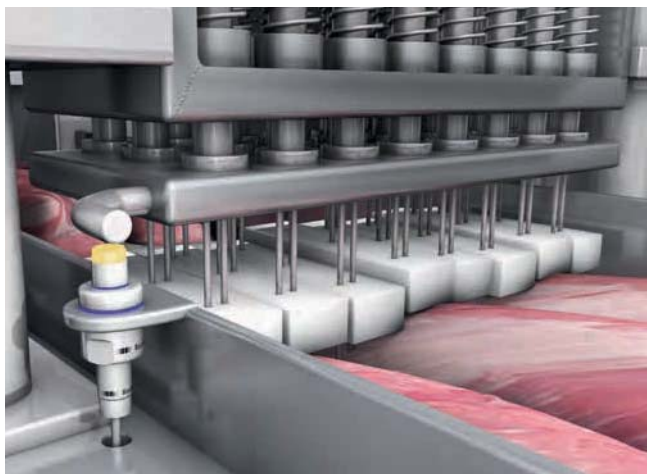


## Machines-outils

- L'identification fiable de l'état lors du changement automatique d'outils empêche une immobilisation de la machine
- L'encombrement minimum permet d'utiliser des broches de moteur plus compactes
- Les capteurs de mesure permettent d'identifier l'alignement incorrect et les outils inappropriés.

# Insensibles, résistants à la chaleur et étanches à long terme – Fiables en environnement difficile

Détecteurs de proximité inductifs et capteurs de distance robustes



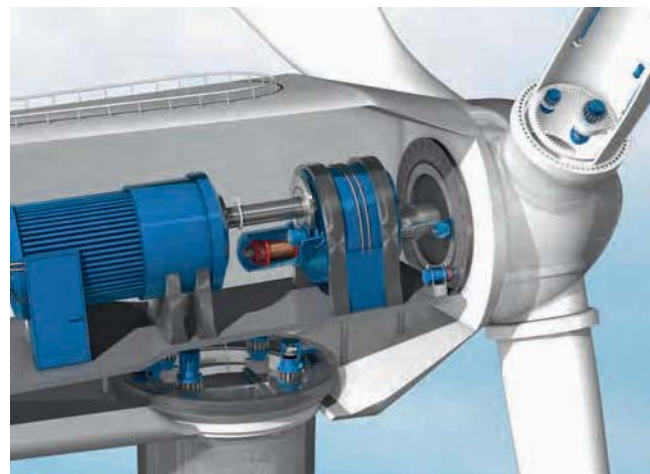
## Détecteurs en design hygiénique

- Résistance maximale aux produits nettoyants agressifs et au nettoyage à haute pression
- Matériaux conformes FDA robustes
- Le design hygiénique certifié EHEDG prévient les dépôts bactériens
- Boîtier inox V4A avec inscription laser, classe de protection IP 69K et proTect+



## Utilisation de longue durée dans l'industrie de l'usinage

- Des détecteurs inductifs à boîtier tout en métal (DuroProx)
- Résistants aux contraintes mécaniques, aux chocs et aux milieux abrasifs
- Utilisation fiable même en présence d'éléments coupants, d'abrasifs et de lubrifiants réfrigérants



## Outdoor et Washdown

- Grande plage de températures de fonctionnement de -40 à +80 °C
- Développé pour une utilisation onshore et offshore
- Ils satisfont aux exigences d'étanchéité jusqu'à la classe de protection IP69K et, en outre, à celles de l'essai d'étanchéité de proTect+

Les détecteurs inductifs de Baumer en acier inoxydable extrêmement robustes fournissent des résultats de mesure et une détection d'objets fiables même dans des environnements extrêmement exigeants. Leurs façades en acier inoxydable ou en polymères renforcés de fibres de carbone (LCP) protègent les détecteurs d'un endommagement mécanique.

### Autres points forts :

- Les détecteurs tout en métal (DuroProx) sont résistants contre les milieux abrasifs et chimiques agressifs comme les acides, les liquides alcalins et l'eau salée
- Détecteurs résistants aux hautes pressions jusqu'à 500 bar et IP 68
- Détecteurs pour hautes températures jusqu'à 180 °C
- Détecteurs résistants à la soudure et aux champs magnétiques jusqu'à 90 mT
- Détecteurs certifiés ATEX

# Portée de détection identique sur tous les métaux

Détecteurs de proximité et capteurs de distance avec le facteur 1

Les détecteurs avec le facteur 1 sont la solution optimale pour les applications où il faut saisir différents métaux. Les détecteurs fournissent une distance constante par rapport aux métaux non ferreux, à l'acier inoxydable, au laiton ou encore à l'aluminium.

## Points forts des détecteurs de proximité :

- Vaste gamme de détecteurs de 6,5 de diam. à M18
- Portées de détection importantes pour tous les métaux
- Haute fréquence de commutation jusqu'à 3 kHz
- Particulièrement résistants contre les perturbations électromagnétiques

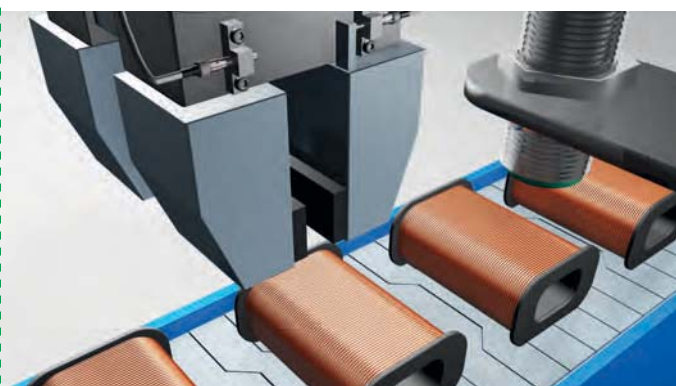
## Points forts des capteurs de distance :

- M18 avec plage de mesure de 8 mm sur tous les métaux
- Réglage et installation simples grâce au procédé d'apprentissage
- Courbe caractéristique linéaire permettant une évaluation facile des signaux



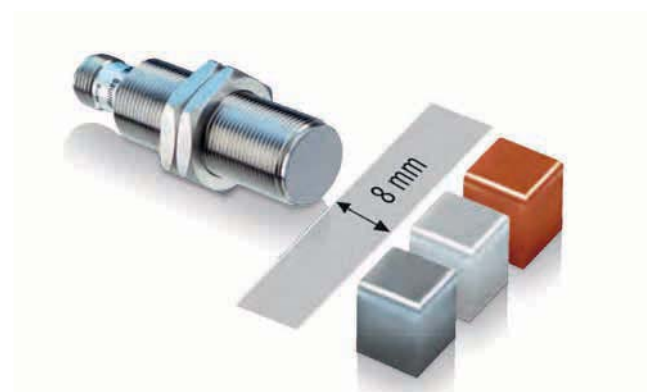
## Les plus rapides dans leur catégorie

- Les détecteurs avec le facteur 1 de Baumer disposent d'une vitesse de commutation très élevée (jusqu'à 3 kHz). Les détecteurs avec le facteur 1 de Baumer sont donc la solution de premier choix lorsqu'il est question d'alimenter en petites pièces de différents types telles que des écrous ou des rivets.



## Production de bobines et de transformateurs

- Utilisation dans les automates de bobinage
- Détection des bobinages en cuivre
- Contrôle de qualité dans la production de bobines

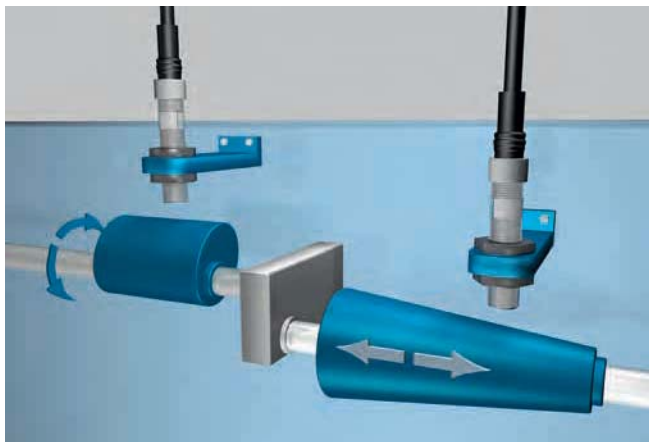


## Mesure de la distance avec le facteur 1

- La plage de mesure effective diminue de jusqu'à 70 % pour l'aluminium et le cuivre. Les capteurs facteur 1 de mesure de la distance présentent ici une plage de mesure effective 2 à 3 fois plus grande.

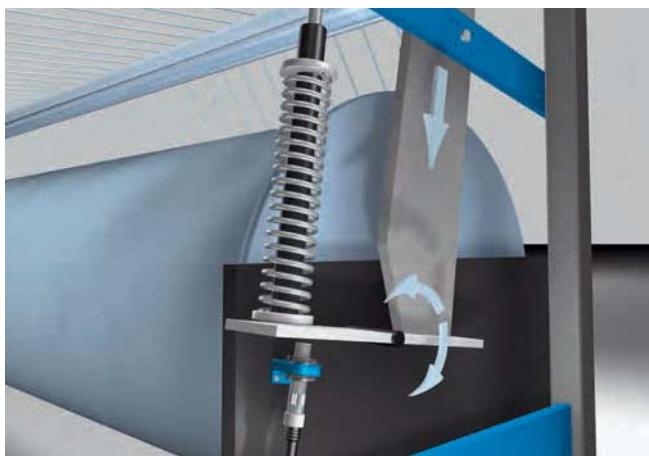
# Mesurer les distances au micromètre près

Capteurs de distance inductifs – AlphaProx®



## Réglage de la tension de bande

- Fiabilité élevée grâce à une mesure sans contact
- Système de mesure résistant à la saleté
- Mesure de mouvements linéaires et de rotation possible
- Tailles de capteurs compactes permettant un montage même dans les espaces réduits



## Réglage de la tension de bande

- Les capteurs AlphaProx® garantissent une qualité du réglage élevée lors de la surveillance des tensions de bande. Le capteur remplit deux fonctions : mesure de la trajectoire (analogique) et arrêt en fin de course (numérique). Grâce à la fonction Teach-in, la plage de mesure du capteur s'adapte parfaitement aux différents diamètres de rouleaux.

Avec les capteurs AlphaProx® Baumer propose la gamme de capteurs inductifs de mesure de la distance la plus complète. Les variantes avec une plage de mesure étendue, une courbe caractéristique linéarisée, une sortie numérique supplémentaire et une courbe caractéristique réglable pour les formes cylindriques et plates, il existe le capteur parfaitement adapté à chaque application.

### Les points forts :

- Capteurs à courbe caractéristique linéarisée pour une évaluation plus simple des signaux
- Des capteurs calibrés pour une diffusion en série négligeable
- Le procédé d'apprentissage permet une compensation des tolérances d'installation
- Des capteurs à résolution extrêmement élevée et ultrasensibles pour une mesure au micromètre près
- Capteurs petits et ultracourts à partir de plage de mesure de 4 mm sur les métaux non ferreux



## Mesures de vibrations sur les arbres et les paliers

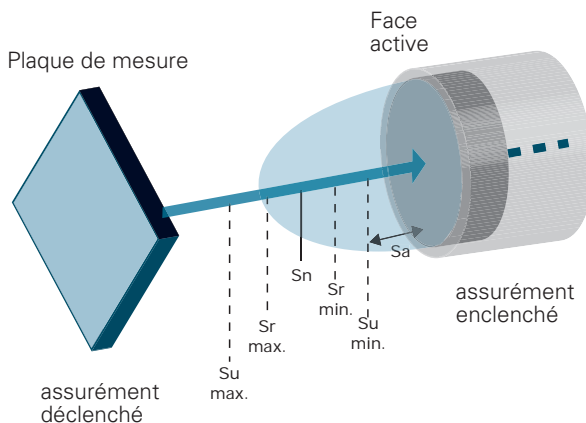
- Mesure du jeu de palier et du défaut d'équilibrage
- Détection d'un endommagement du palier
- AlphaProx® High Sensitivity pour des mesures au micromètre près

## Portée de détection

La norme internationale EN 60947-5-2 définit la portée de portée comme suit : l portée de commutation est la distance à laquelle une plaque de mesure normalisée se déplaçant vers la face active du détecteur de proximité engendre un changement de signal.

### Plaque de mesure normalisée

Elle est carrée, a 1 mm d'épaisseur et est en Fe 360 (ST 37). La longueur des côtés correspond au diamètre de la face active du détecteur ou à trois fois la portée de détection nominale  $S_n$ , la valeur la plus élevée étant déterminante.



### Portée de détection nominale $S_n$

La portée de détection nominale  $S_n$  est une grandeur conventionnelle ne tenant pas compte des tolérances de fabrication ni des modifications dues aux conditions extérieures, telles que la tension et la température.

### Portée de détection assurée $S_a$

Distance de la face active, dans laquelle l'actionnement du détecteur de proximité dans des conditions définies est garanti. En cas de détecteurs de proximité inductifs, la portée de détection est assurée entre 0 % et 81 % de la portée de détection nominale.

### Portée de détection réelle $S_r$

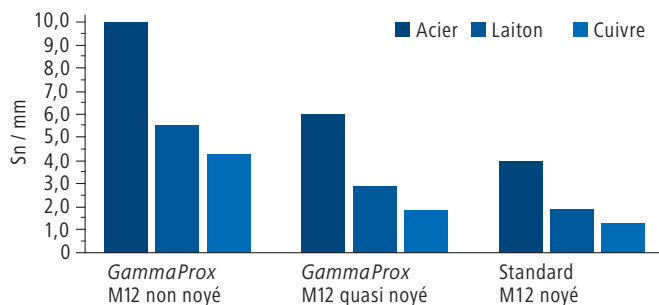
Portée de détection effective d'un détecteur de proximité qui est mesurée à une température, une tension et des conditions de montage définies. En cas de détecteurs de proximité inductifs, elle doit représenter à  $23 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$  entre 90 % et 110 % de la portée de détection nominale.

### Portée de détection $S_u$

Portée de détection d'un détecteur de proximité, mesurée au-delà de la plage de températures de fonctionnement et à une tension d'alimentation de 90 % et 110 % de la valeur de calcul.

## Portées de commutation spécialement importantes *GammaProx*

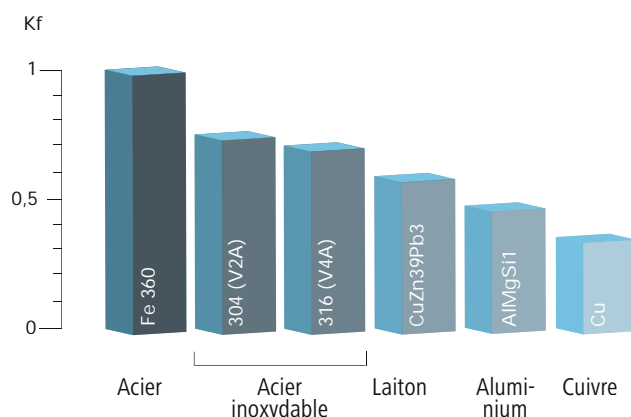
Les portées de commutation de la gamme de détecteurs inductifs *GammaProx* représentent jusqu'à cinq fois la valeur de la norme CENELEC. Aciers et métaux colorés de mêmes dimensions sont ainsi détectables de manière sûre et fiable. La portée de commutation accrue permet de choisir, en général, une distance plus élevée par rapport aux objets en mouvement ; ceci autorise des tolérances de montage plus importantes en prévenant ainsi les dommages mécaniques tout en augmentant la fiabilité de l'installation.



Les détecteurs *GammaProx* sont plus sensibles au matériau environnant grâce à l'augmentation de la portée de commutation. Par conséquent, un montage affleurant n'est pas réalisable dans tous les matériaux. Les conditions de montage et facteurs de correction précis sont spécifiés dans les fiches techniques.

## Facteurs de correction

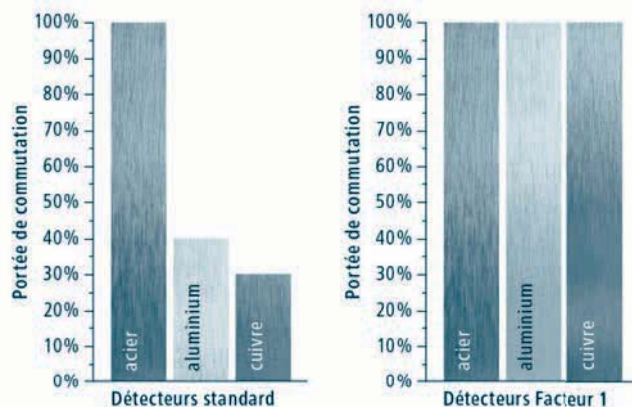
Si d'autres produits métalliques que ceux de la plaque de mesure normalisée (Fe 360) sont utilisés pour l'excitation, les portées de commutation indiquées doivent être multipliées par le facteur de correction du matériau spécifié dans la fiche technique. Ces résultats doivent être considérés comme des valeurs de référence. Si aucun facteur de correction n'est spécifié dans la fiche technique, il est possible d'utiliser les valeurs standard indiquées ici. Les géométries de l'objet de la mesure divergeant de la plaque de mesure normalisée ont également une influence sur la portée de commutation.



Lors de la détection de feuilles en aluminium ou de matériaux revêtus de métal, on peut obtenir une portée de détection identique à celle de l'acier. La portée de détection nominale Sn dépend de la composition et de l'épaisseur des couches.

## Facteur 1

Dans le cas des détecteurs standards, la portée de commutation peut se réduire de jusqu'à 70 % pour les métaux non ferromagnétiques. Les détecteurs Facteur 1 renferment un microcontrôleur qui compense cet effet. De cette manière, les détecteurs Facteur 1 ne présentent pas de facteur de réduction dépendant du matériau, disposent d'une dérive en température négligeable et se caractérisent en outre par une vitesse de commutation élevée. Ils sont donc particulièrement adaptés aux mesures sur aluminium ou sur métaux non ferreux, ainsi qu'aux mesures de vitesse de rotation sur une roue dentée ou un disque perforé.



La portée constante augmente grandement la flexibilité de construction d'un système et d'installation des détecteurs. Mais les avantages des détecteurs Baumer sont loin de s'arrêter là: Ainsi, en termes de rapport entre portée de commutation et vitesse, ils sont les plus rapides dans leur catégorie respective et disposent de réserves de commutation extraordinairement élevées.

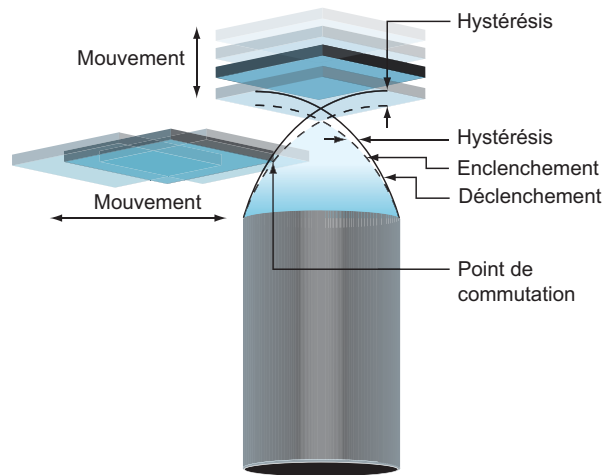


# Comportement de commutation

## Hystérésis de commutation

L'hystérésis est la différence entre le point d'enclenchement à l'approche de la plaque de mesure et le point de déclenchement lorsque cette plaque s'éloigne du détecteur.

L'hystérésis assure des commutations franches même en présence de vibrations.



## Reproductibilité (Détecteurs numériques)

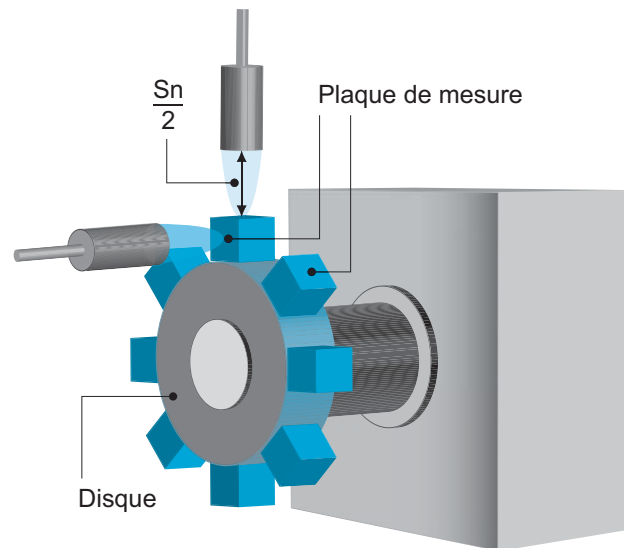
La reproductibilité est décrite dans la norme des détecteurs EN 60947-5-2. Elle mentionne que la précision du seuil de commutation lors de deux mesures facultatives dans un intervalle de 8 heures est de 5 %. Ceci pour une température de  $+23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  et pour une tension de service qui varie de moins de  $\pm 5\%$ .

## Température de fonctionnement

La plage de température de fonctionnement est admissible entre  $-25\text{ °C}$  et  $+75\text{ °C}$ . Pour les détecteurs à haute température, la température de travail admissible est étendue jusqu'à  $+180\text{ °C}$ .

## Fréquence de commutation

La fréquence de commutation effectuée selon la méthode de mesure EN 60947-5-2 correspond à un nombre maximum de commutations possibles par seconde.



## Classe de protection



- 1) Protection contre la pénétration de poussière et protection électrique intégrale contre les contacts accidentels.
- 2) Étanche à un jet d'eau, quelle que soit la direction.



L'eau ne peut pénétrer avec une quantité telle qu'elle occasionne des dégâts lorsque le boîtier est constamment immergé dans l'eau selon des conditions qui doivent être convenues entre le fabricant et l'utilisateur. Les conditions doivent cependant être plus sévères que sous IP 67.



Protection contre la pénétration d'eau en cas de nettoyage à haute pression avec de l'eau pure à une pression de 8 000 à 10 000 kPa et une température de l'eau de +80 °C. La durée de sollicitation est de 30 secondes par position. Cette procédure de test étant très différente des autres tests IP, les appareils disposant du label IP 69K n'appartiennent pas automatiquement à la classe de protection IP 67 ou IP 68. Seuls les appareils dotés de la classe de protection IP 67 présentent également les classes de protection inférieures.



Le point 1) ci-dessus s'applique ici aussi. Cette classe offre en plus une protection contre la pénétration d'eau lorsque le boîtier est immergé dans des conditions définies de pression et de temps.

## DuroProx détecteurs tout en métal

Les détecteurs *DuroProx* (IFRD) de Baumer ne sont pas tendres au premier sens du terme. Le boîtier complet ainsi que la face active sont en acier inoxydable V4A (1.4404). Les détecteurs *DuroProx* sont donc résistants contre les milieux abrasifs et chimiques agressifs comme les acides, les liquides alcalins et l'eau salée. Ceci est assuré, en plus du boîtier tout en métal avec face active en acier inoxydable, par une immunité accrue selon EN 61000-6-2.

### Durabilité à hautes températures

La plage de températures de fonctionnement des détecteurs *DuroProx* s'étend de -25 ... +100 °C. Pour cette raison, ils peuvent aussi être utilisés, en permanence, à proximité des générateurs, des moteurs à combustion ou dans des processus de nettoyage.



Avec *proTect+*, Baumer a développé un concept de sécurité offrant, même sous des conditions exigeantes, la plus haute fiabilité. Grâce à une construction spéciale et au choix de matériaux de haute valeur, les détecteurs résistent aux chocs de température. Ils répondent aux exigences de la classe de protection IP 69K et assurent une très haute durabilité. *proTect+* garantit ainsi une haute fiabilité et une grande durée de fonctionnement des détecteurs.

### Qu'est-ce que *proTect+* ?

- Étanchéité à long terme : tests de chocs de température dans l'eau et dans l'air sur toute l'étendue de la plage de températures
- Protection contre les jets d'eau et résistance aux nettoyages à haute pression : correspond aux plus hautes exigences IP des domaines d'application
- Excellente stabilité : des matériaux choisis pour leur grande stabilité aux produits de nettoyage et aux huiles
- Étanchéité grâce au design: interfaces mécaniques et process de fabrication optimisés

Afin d'exclure toute influence involontaire du champ de mesure et d'atteindre ainsi les distances de commutation maximales, il convient de suivre les consignes de montage et de respecter les distances minimales indiquées. Si les distances minimales ne sont pas atteintes, les distances de commutation seront réduites. Il est recommandé de tester le détecteur directement dans chaque application.

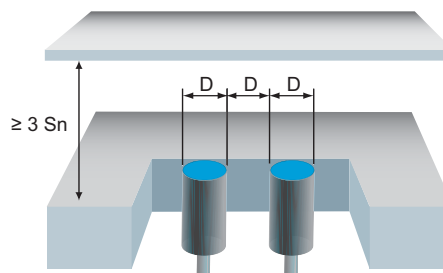
Si des facteurs de correction pour les différentes configurations de montage sont spécifiés dans la fiche technique du détecteur, ces derniers ont priorité sur les directives générales indiquées ci-après.

## Instruction de montage

### Montage noyé

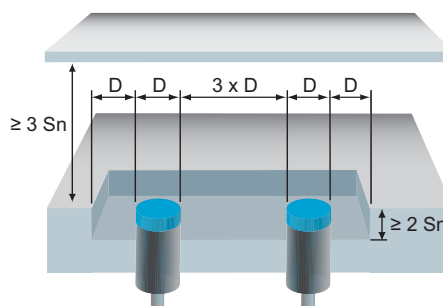
Pour le montage noyé, la face active de la tête du détecteur affleure la matière du support (métal).

Le choix du matériau de fixation peut avoir une influence sur la portée de détection.



### Montage non noyé

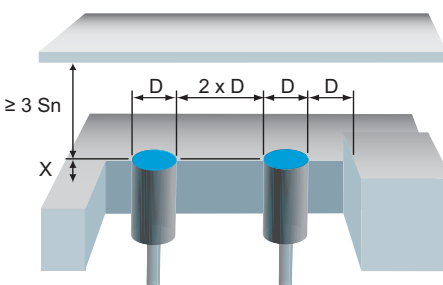
Dans le cas d'un montage non noyé, la face active n'est pas entourée du métal du support. De cette façon, le champ électrique n'est pas atténué, ce qui permet des portées de détection plus grandes.



### Montage quasi noyé

Lorsque l'on assemble les détecteurs dans des matériaux ferromagnétiques, il faut s'assurer que le métal soit éloigné de la face active à une distance  $x$  comme indiqué. L'assemblage peut se faire parfaitement noyé dans des matériaux non-ferreux.

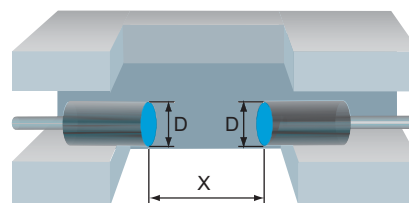
Pour les détecteurs de mesure de distance, respecter la directive de montage correspondante.



$X \geq 1/3 S_n$  pour les matériaux ferromagnétiques  
 $X = 0$  pour les autres matériaux

### Montage face à face

Pour éviter l'influence réciproque des détecteurs montés face à face, les distances minimum doivent être respectées.

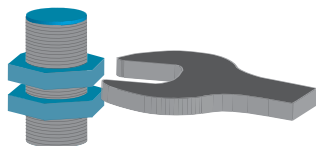


Type de détecteurs	Distance minimum X
Détecteurs standard	2 x D
Détecteurs <i>DuroProx</i>	3 x D
Détecteurs <i>GammaProx</i>	5 x D

## Couple de serrage max.

Afin d'éviter toute détérioration au montage, ne pas dépasser les couples de serrage préconisés.

Ces valeurs sont env. 30 % inférieures à proximité de la tête de détection. Si la fiche technique du détecteur comprend des informations détaillées sur le couple de serrage maximum, ces dernières ont priorité sur les directives indiquées ci-après.



### Filetage en acier au chrome-nickel:

M4 = 1,8 Nm

M5 = 2 Nm

M8 = 10 Nm

M12 = 20 Nm

M18 = 55 Nm

### Filetage en laiton nickelé: Filetage en zinc moulé par injection:

M3 = 0,9 Nm

M8 = 7 Nm

M12 = 15 Nm

M18 = 40 Nm

M30 = 200 Nm

### Filetage en PBT (téréphtalate de polybutylène):

M12 = 1,5 Nm

M18 = 3 Nm

M30 = 15 Nm

## Consigne de montage pour les détecteurs à boîtiers lisses

Eviter de fixer le détecteur à l'aide d'une vis métallique. Une forte charge ponctuelle engendrée par ce mode de fixation peut endommager le détecteur de façon irréversible (IFRM 03, 04, 06).

Ce type de détecteur, comme la version de 6,5 mm de  $\varnothing$ , sera monté, de préférence, à l'aide de la bride de fixation No. 10109474.

## Section des fils

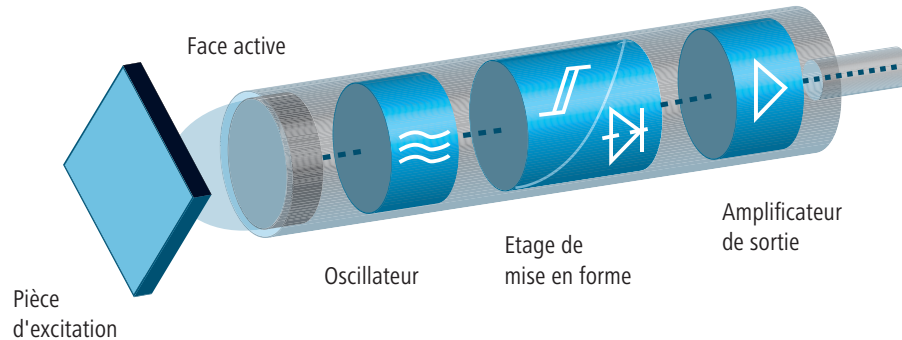
Boîtier $\varnothing$	Section des fils	Matériau de câble*
$\varnothing 3$	3 x 0,05 mm <sup>2</sup>	PVC
$\varnothing 4$ / M5	3 x 0,08 mm <sup>2</sup>	PUR
$\varnothing 6,5$ / M8	3 x 0,14 mm <sup>2</sup>	PVC
M12	3 x 0,25 mm <sup>2</sup>	PVC
M18	3 x 0,25 / 3 x 0,50 mm <sup>2</sup>	PVC
M30	3 x 0,50 mm <sup>2</sup>	PVC

\* si aucune autre indication n'est mentionnée

# Structure, fonctionnement et raccordement électrique

## Le détecteur

Les détecteurs de proximité inductifs de Baumer sont des détecteurs électroniques fonctionnant sans contact. Ils se composent de trois étages: l'oscillateur, l'étage de mise en forme et l'amplificateur de sortie.



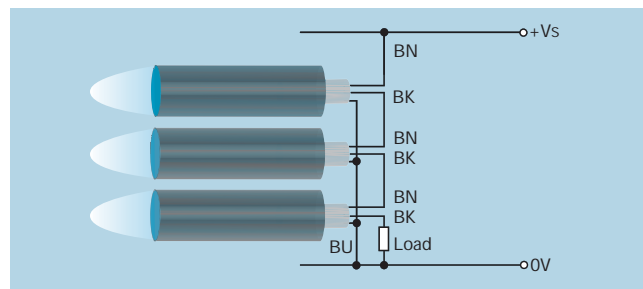
## Fonctionnement

Par la bobine à circuit oscillant, l'oscillateur produit un champ électromagnétique alternatif qui sort de la face active du détecteur. L'approche de toute pièce de métal conductrice d'électricité (pièce d'excitation) provoque l'induction de courants de Foucault, lesquels soutirent de l'énergie à l'oscillateur. Il en résulte une variation du niveau de tension à la sortie de l'oscillateur qui provoque un changement d'état du trigger de Schmitt et, par là, la commutation de l'étage de sortie.

## Etages de sortie

Les détecteurs de commutation numérique disposent d'une sortie PNP, NPN ou Namur, les détecteurs de mesure possèdent une sortie de tension (0...10 V) ou une sortie de courant (p. ex. 4...20 mA ou 0...10 mA).

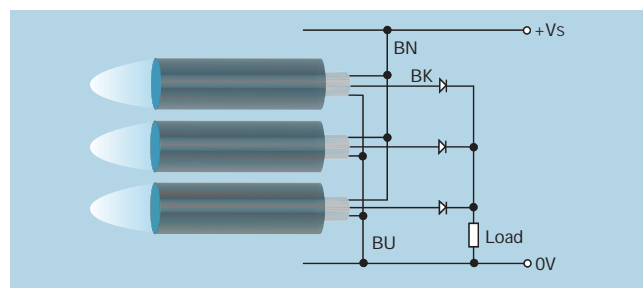
## Couplage en série



### 3 fils DC (configuration de circuit PNP)

Le couplage en série de détecteurs à 3 fils n'est limité que par les chutes de tension qui s'additionnent.

## Couplage en parallèle



### 3 fils DC

Le couplage en parallèle de détecteurs à 3 fils est possible. Etant donné que la résistance interne du détecteur activé exerce une influence sur les autres détecteurs, il est nécessaire de monter des diodes de découplage.

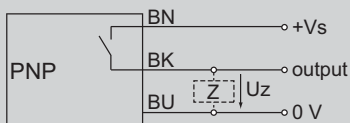
## Commentaires relatifs aux schémas de raccordement

Les schémas présentés indiquent l'état de commutation non excité. Un détecteur est à l'état excité dès qu'un objet de troue dans sa portée de détection. Dans les schémas, Z désigne la position caractéristique de la résistance de charge,  $U_z$  correspond à la tension, qui est supérieure à cette résistance de charge. Si  $U_z = \text{high}$  ( $\approx +V_s$ ), le courant circule, si  $U_z = \text{low}$  ( $\approx 0 \text{ V}$ ), aucun courant ne circule au-dessus de la résistance de charge. Une résistance de charge entre output et  $+V_s$  est appelée résistance de rappel à la source, une résistance de charge entre output et  $0 \text{ V}$  est la résistance de rappel à la masse.

## Sortie PNP ou NPN

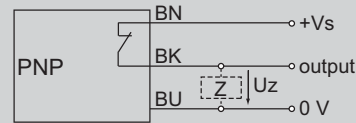
Les détecteurs à sortie PNP ou NPN sont composés de 3 conducteurs ( $+V_s$ , output et  $0 \text{ V}$ ) et fonctionnent à courant continu (CC). Pour les détecteurs PNP, la résistance de charge se trouve entre output et  $0 \text{ V}$  (résistance de rappel à la masse), tandis qu'elle se situe entre  $+V_s$  et output (résistance de rappel à la source) pour les détecteur NPN. Lors de la commutation, la sortie PNP est donc reliée à la tension de service positive (sortie en logique positive), tandis que la sortie NPN est reliée lors de la commutation à la tension de service négative (sortie en logique négative). Les contacts à fermeture et à ouverture définissent la fonction de commutation. Les contacts à fermeture sont également appelés contacts normalement ouverts (NO) et les contacts à ouvertures contacts normalement fermés (NC). En cas d'excitation par un objet, les détecteurs avec fonction de contact à fermeture établissent des connexions de contact ( $U_z = \text{high}$ ), tandis que les détecteurs avec fonction de contact à ouverture suppriment ces connexions ( $U_z = \text{low}$ ).

### Contact à fermeture PNP (NO)



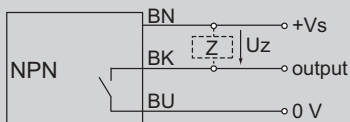
État	$U_z$	LED
non excité	low	off
excité	high	on

### Contact à ouverture PNP (NC)



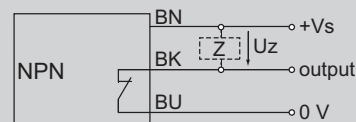
État	$U_z$	LED
non excité	high	on
excité	low	off

### Contact à fermeture NPN (NO)



État	$U_z$	LED
non excité	low	off
excité	high	on

### Contact à ouverture NPN (NC)



État	$U_z$	LED
non excité	high	on
excité	low	off

## ■ C

### Câble de raccordement

La plupart de nos détecteurs de proximité sont équipés d'un câble de raccordement en PVC très souple. Il est cependant possible de commander des câbles à gaine PUR si une résistance élevée aux graisses et aux huiles est exigée. Un câble à enveloppe en FEP est préconisé pour les températures élevées. La longueur standard des câbles est de 2 m.

### Champs magnétiques

Des champs magnétiques puissants peuvent amener le noyau en ferite du détecteur de proximité à saturation et empêcher ainsi une commutation franche. En cas de champs parasites, il y a lieu de prévoir un blindage approprié.

### Chute de tension Vd

Cette indication donne la chute de tension maximale qui se produit lorsque la sortie est excitée.

### Consommation

C'est le courant maximum absorbé par le détecteur à sa tension nominale. La mesure est effectuée en état de commutation (LED brille) et sans charge externe.

### Courant de commutation max.

Indique l'intensité de courant maximale admissible à la sortie, sans limitation de temps.

## ■ D

### Dimensions

Pour les détecteurs cylindriques, cette indication se rapporte généralement au diamètre de la face active.

On remarquera que plus la face active est grande, plus la portée de détection nominale (Sn) est importante.

## DNV-GL Lignes directrices et certifications

Fusion des sociétés de classification "Det Norske Veritas" (Norvège) et "Germanischer Lloyd" (Allemagne). DNV-GL certifie des équipements pour le secteur maritime, principalement pour une utilisation sur les navires. Avant qu'un certificat puisse être délivré, la résistance accrue aux vibrations doit notamment être démontrée par des essais en laboratoire.

## ■ H

### Hystérésis

L'hystérésis est la différence entre le point d'enclenchement et le point de déclenchement lors du rapprochement et de l'éloignement de l'objet par rapport au détecteur.

## ■ I

### Indicateur de fonctionnement

La plupart de nos détecteurs de proximité sont équipés d'une diode lumineuse (LED) qui indique l'état de commutation.

### Indication de l'état de commutation

La LED indique l'état de commutation actuel.

## ■ L

### Longueur de câble admissible

Pour un détecteur de proximité, une grande longueur de câble signifie une charge capacitive supplémentaire à la sortie et une influence accrue de signaux parasites. Il faut donc éviter, si possible, des câbles de trop grande longueur.

## ■ N

### NAMUR

Les détecteurs de proximité NAMUR modifient leur consommation à l'approche d'un objet métallique. La variation de

consommation ou encore la variation de la résistance interne sert de signal de sortie. Leur utilisation en atmosphère explosible est possible, avec des amplificateurs répondant aux exigences imposées.

### Norme des détecteurs

La norme des détecteurs est décrite sous la référence EN 60947-5-2.

## ■ O

### Ondulation résiduelle

Pour garantir la fonction des détecteurs, la tension d'alimentation ne doit être ni supérieure ni inférieure aux valeurs spécifiées. Toutefois, une ondulation résiduelle Vr de max. 10% de l'alimentation dans les limites spécifiées est tolérée.

## ■ P

### Plage de températures de fonctionnement

Les détecteurs sont conçus et testés pour fonctionner dans une plage de températures déterminée.

### Protégé contre les courts-circuits

Les détecteurs sont protégés contre les pics de tension, les courts-circuits et l'inversion de polarité.

### Protégé contre l'inversion de polarité

Les détecteurs sont protégés contre les pics de tension, les courts-circuits et l'inversion de polarité.

### Protection de la sortie

Les détecteurs sont protégés contre les pics de tension, les courts-circuits et l'inversion de polarité.

## ■ R

### Résistance aux huiles

Les câbles PVC ne sont pas prévus pour un service continu en environnement huileux.

### Résistance de sortie

Les détecteurs de proximité à 3 fils ont une résistance interne de travail incorporée. En cas de fréquences de commutation élevées, il est possible de brancher en parallèle une résistance de charge afin de diminuer la constante de temps électrique.

## ■ O

### Tension d'alimentation +VS

Pour une ondulation résiduelle maximale de 10%, la tension d'alimentation ne doit être ni supérieure ni inférieure aux valeurs mini et maxi spécifiées.
































## Détecteurs inductifs




Aperçu succinct	Page 20
Détecteurs proximité inductifs pour l'automatisation industrielle	Page 30
Détecteurs facteur 1	Page 100
Détecteurs en design hygiénique	Page 105
Détecteurs en design washdown	Page 110
Détecteurs en design outdoor	Page 115
Détecteurs en boîtier tout en métal <i>DuroProx</i>	Page 127
Détecteurs à haute température	Page 132
Détecteurs résistant aux champs magnétiques	Page 137
Détecteurs à haute pression	Page 138
Détecteurs en ATEX/NAMUR	Page 140

Solutions standard pour l'automatisation industrielle – Formes cylindriques








Famille produits	IFRM 03	IFRM 03	IFRM 04	IFRM 04	IFRM 04	IFRM 05	IFRM 05
							
Caractéristique							
Dimension	ø 3 mm	ø 3 mm	M4	ø 4 mm	ø 4 mm	M5	M5
Portée nominale Sn	0,8 mm	1 mm	0,8 mm	1 mm	1,6 mm	1 mm	1,6 mm
Type de montage	noyé	noyé	noyé	noyé	noyé	noyé	noyé
Fréquence de commutation max.	3 kHz	4 kHz	3 kHz	5 kHz	3 kHz	5 kHz	3 kHz
Courant de sortie max.	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C	-10 ... +70 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Longueur du boîtier	12 ... 22 mm	12 ... 16 mm	22 mm	15 ... 45 mm	20 ... 45 mm	15 ... 45 mm	20 ... 45 mm
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Fonction de sortie	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)
Versions é connecteurs	Cable Connecteur déporté Electronique externe Fils	Cable Fils	Connecteur déporté Fils	Connecteur M5 Connecteur M8 Cable Connecteur déporté Fils	Connecteur M5 Connecteur M8 Cable Connecteur déporté	Connecteur M5 Connecteur M8 Cable Connecteur déporté Fils	Connecteur M5 Connecteur M8 Cable
<b>Page</b>	<b>30 ... 31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34 ... 37</b>	<b>38 ... 40</b>	<b>41 ... 44</b>	<b>45 ... 47</b>

Famille produits	IR12.P10S	IFRM 18	IFRM 18	IR18.P08S	IR18.P12S	IR18.P15S	IFRM 30
							
Caractéristique	<i>GammaProx</i>				<i>GammaProx</i>		
Dimension	M12	M18	M18	M18	M18	M18	M30
Portée nominale Sn	10 mm	8 mm	12 mm	8 mm	12 mm	15 mm	10 mm
Type de montage	non noyé	quasi noyé	non noyé	noyé	noyé	non noyé	noyé
Fréquence de commutation max.	1,5 kHz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	400 Hz	400 Hz	500 Hz
Courant de sortie max.	100 mA	200 mA	200 mA	200 mA	100 mA	100 mA	200 mA
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	0 ... +65 °C	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Longueur du boîtier	40 ... 60 mm	35 ... 75 mm	39 ... 53 mm	50 ... 60 mm	35 ... 60 mm	35 ... 60 mm	60 ... 65 mm
Matériau du boîtier	Laiton	Laiton	Laiton	Laiton	Laiton	Laiton	Laiton
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP	PNP	PNP NPN	PNP NPN	PNP
Fonction de sortie	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	fermeture (NO)	complémenté	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)
Versions é connecteurs	Connecteur M12 Cable	Connecteur M8 Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable






IFRM 06	IR06.P03S	IR06.P06S	IFRM 08	IR08.P03S	IR08.P06S	IFRM 12	IR12.P04S	IR12.P06S
								
	GammaProx	GammaProx		GammaProx	GammaProx			GammaProx
ø 6,5 mm	ø 6,5 mm	ø 6,5 mm	M8	M8	M8	M12	M12	M12
2 mm	3 mm	6 mm	2 mm	3 mm	6 mm	4 mm	4 mm	6 mm
noyé	noyé	non noyé	noyé	noyé	non noyé	noyé	noyé	noyé
5 kHz	2 kHz	400 Hz	5 kHz	2 kHz	400 Hz	2 kHz	2 kHz	1 kHz
200 mA	100 mA	100 mA	200 mA	100 mA	100 mA	200 mA	200 mA	100 mA
-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
22 ... 56 mm	40 ... 46 mm	40 ... 46 mm	22 ... 56 mm	40 ... 46 mm	40 ... 46 mm	30 ... 60 mm	50 ... 85 mm	40 ... 60 mm
Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Laiton	Laiton	Laiton
PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP	PNP NPN
ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	com- plémenté	ouverture (NC) fermeture (NO)
Connecteur M8 Cable Connecteur déporté	Connecteur M8 Cable	Connecteur M8 Cable	Connecteur M8 Connecteur M12 Cable Connecteur déporté	Connecteur M8 Cable	Connecteur M8 Cable	Connecteur M8 Connecteur M12 Cable	Connecteur M12	Connecteur M12 Cable
<b>48 ... 51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54 ... 58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>61 ... 64</b>	<b>65 ... 66</b>	<b>67 ... 68</b>

IFRM 30	IR30.P18S	IR30.P24S
		
	GammaProx	GammaProx
M30	M30	M30
15 mm	18 mm	24 mm
non noyé	noyé	non noyé
500 Hz	500 Hz	500 Hz
200 mA	200 mA	200 mA
-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
IP 67	IP 67	IP 67
70 ... 75 mm	35 ... 60 mm	35 ... 60 mm
Laiton	Laiton	Laiton
PNP	PNP NPN	PNP NPN
ouverture (NC) fermeture (NO)	com- plémenté	com- plémenté
Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable
<b>82</b>	<b>83 ... 84</b>	<b>85 ... 86</b>

Solutions standard pour l'automatisation industrielle – Formes parallélépipédiques

Famille produits	IFFM 04	IFFM 06	IFFM 08	IFFM 08	IFFM 08	IFFM 12	IFFM 20
							
Dimension	4 x 4 mm	6 x 6 mm	8 x 4,7 mm	8 x 8 mm	8 x 8 mm	12 x 8 mm	20 x 10 mm
Portée nominale Sn	0,8 mm	1 mm	2 mm	2 mm	2 mm	4 mm	5 mm
Fréquence de commutation max.	3 kHz	5 kHz	5 kHz	5 kHz	5 kHz	2 kHz	1 kHz
Courant de sortie max.	100 mA	100 mA	100 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Longueur du boîtier	Acier chrom-nickel	Laiton	Zinc nickelé sous pression	Laiton Zinc nickelé sous pression	Laiton	Laiton	Laiton
Matériau du boîtier	22 mm	20 ... 30 mm	16 mm	20 ... 60 mm	49 mm	24 mm	32 mm
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Fonction de sortie	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)
Versions é connecteurs	Cable	Connecteur M5 Cable	Cable Connecteur déporté	Connecteur M8 Cable	Connecteur M8	Connecteur M5	Connecteur M8
<b>Page</b>	<b>87</b>	<b>88 ... 89</b>	<b>90</b>	<b>91 ... 93</b>	<b>94 ... 95</b>	<b>96</b>	<b>97</b>

Détecteurs inductifs – Facteur 1

Famille produits	IR06.P02F	IR08.P02F	IR12.P04F	IR18.P06F	IR18.P08F
					
Dimension	ø 6,5 mm	M8	M12	M18	M18
Portée nominale Sn	2 mm	2 mm	4 mm	6 mm	8 mm
Type de montage	noyé	noyé	noyé	noyé	quasi noyé
Fréquence de commutation max.	3 kHz	3 kHz	2 kHz	500 Hz	500 Hz
Courant de sortie max.	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-10 ... +70 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Laiton	Laiton	Laiton
Longueur du boîtier	40 ... 46 mm	40 ... 46 mm	40 ... 50 mm	50 ... 60 mm	50 ... 60 mm
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Fonction de sortie	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)
Versions é connecteurs	Cable Connecteur M8	Cable Connecteur M8	Cable Connecteur M12	Cable Connecteur M12	Cable Connecteur M12
<b>Page</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>102</b>	<b>103</b>	<b>104</b>

## IFFM 20



20 x 10 mm

8 mm

500 Hz

200 mA

-25 ... +75 °C

IP 67

Laiton

32 mm






PNP  
NPN

ouverture (NC)  
fermeture (NO)








Connecteur  
M8

98






Design hygiénique




Famille produits	IFBR 06	IFBR 11	IFBR 11	IFBR 17	IFBR 17
					
Dimension	ø 6,5 mm	ø 11 mm	ø 11 mm	ø 17 mm	ø 17 mm
Portée nominale Sn	3 mm	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm
Type de montage	non noyé	noyé	non noyé	quasi noyé	non noyé
Fréquence de commutation max.	3 kHz	1 kHz	1 kHz	500 Hz	500 Hz
Courant de sortie max.	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel
Longueur du boîtier	55 mm	54 ... 60 mm	54 ... 60 mm	55 ... 60 mm	55 ... 60 mm
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Fonction de sortie	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)
Versions é connecteurs	Connecteur M12	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable
Autorisations/certificats	FDA conforme EHEDG Ecolab	FDA conforme EHEDG Ecolab	FDA conforme EHEDG Ecolab	FDA conforme EHEDG Ecolab	FDA conforme EHEDG Ecolab
<b>Page</b>	<b>105</b>	<b>106</b>	<b>107</b>	<b>108</b>	<b>109</b>

Design outdoor

Famille produits	IFRR 08	IR12.P04S	IFRR 12	IFRR 12	IFRM 12	IFRR 18	IFRM 18
							
Dimension	M8	M12	M12	M12	M12	M18	M18
Portée nominale Sn	3 mm	4 mm	4 mm	6 mm	6 mm	8 mm	10 mm
Type de montage	non noyé	noyé	noyé	non noyé	non noyé	quasi noyé	noyé
Fréquence de commutation max.	3 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz	2 kHz	500 Hz	400 Hz
Courant de sortie max.	200 mA	100 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C	-40 ... +75 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+	IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 67
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Laiton nickelé	Acier chrom-nickel	Laiton nickelé
Longueur du boîtier	55 mm	50 mm	54 ... 60 mm	54 ... 60 mm	50 ... 60 mm	55 ... 60 mm	50 ... 60 mm
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Fonction de sortie	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)
Versions é connecteurs	Connecteur M12	Connecteur M12	Cable Connecteur M12	Cable Connecteur M12	Connecteur M12	Cable Connecteur M12	Cable Connecteur M12
Autorisations/certificats		DNVGL					
<b>Page</b>	<b>115</b>	<b>116</b>	<b>117</b>	<b>118 ... 119</b>	<b>120</b>	<b>121</b>	<b>122</b>





Design washdown

Famille produits	IFRR 08	IFRR 12	IFRR 12	IFRR 18	IFRR 18
					
Dimension	M8	M12	M12	M18	M18
Portée nominale Sn	3 mm	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm
Type de montage	non noyé	noyé	non noyé	quasi noyé	non noyé
Fréquence de commutation max.	3 kHz	1 kHz	1 kHz	500 Hz	500 Hz
Courant de sortie max.	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+	IP 68/69K & proTect+
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel
Longueur du boîtier	55 mm	54 ... 60 mm	54 ... 60 mm	55 ... 60 mm	55 ... 60 mm
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Fonction de sortie	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)
Versions é connecteurs	Connecteur M12	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable
Autorisations/certificats	Ecolab	Ecolab	Ecolab	Ecolab	Ecolab
<b>Page</b>	<b>110</b>	<b>111</b>	<b>112</b>	<b>113</b>	<b>114</b>



IR18.P10S	IFRR 18	IFRM 18
		
M18	M18	M18
10 mm	12 mm	12 mm
noyé	non noyé	non noyé
800 Hz	500 Hz	500 Hz
200 mA	200 mA	200 mA
-40 ... +75 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 67
Laiton nickelé	Acier chrom-nickel	Laiton nickelé
60 mm	55 ... 60 mm	50 ... 60 mm
PNP	PNP NPN	PNP NPN
ouverture (NC)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)
Connecteur M12	Cable Connecteur M12	Cable Connecteur M12
DNVGL		
<b>123</b>	<b>124 ... 125</b>	<b>126</b>









Boîtier tout en métal

Famille produits	IFRD 06	IFRD 08	IFRD 12	IFRD 18
				
Dimension	ø 6,5 mm	M8	M12	M18
Portée nominale Sn	2 mm	2 mm	4 mm	6 mm
Type de montage	quasi noyé	quasi noyé	quasi noyé	quasi noyé
Fréquence de commutation max.	150 Hz	150 Hz	100 Hz	100 Hz
Température de fonctionnement	-25 ... +100 °C	-25 ... +100 °C	-25 ... +100 °C	-25 ... +100 °C
Classe de protection	IP 67/68 IP 69K	IP 67/68 IP 69K	IP 67/68 IP 69K	IP 67/68 IP 69K
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel
Longueur du boîtier	46 mm	46 mm	50 mm	60 mm
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Fonction de sortie	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)
Versions é connecteurs	Connecteur M8	Connecteur M8	Connecteur M12	Connecteur M12
<b>Page</b>	<b>127</b>	<b>128</b>	<b>129</b>	<b>130</b>




Résistant aux champs magnétique

Famille produits	IFRW 12	IFRW 18
		
Caractéristiques	résistant aux champs magnétique	résistant aux champs mangét.
Dimension	M12	M18
Portée nominale Sn	2 mm	5 mm
Type de montage	noyé	noyé
Fréquence de commutation max.	1 kHz	500 Hz
Courant de sortie max.	250 mA	250 mA
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67
Matériau du boîtier	Laiton	Laiton
Longueur du boîtier	50 mm	60 mm
Circuit de sortie	PNP	PNP
Fonction de sortie	fermeture (NO)	fermeture (NO)
Versions é connecteurs	Connecteur M12	Connecteur M12
<b>Page</b>	<b>137</b>	<b>137</b>








## Hautes température







Famille produits	IFRM 06	IFRM 08	IFRM 12	IFRH 08	IFRH 12	IFRH 18
						
Dimension	ø 6,5 mm	M8	M12	M8	M12	M18
Portée nominale Sn	2 mm	2 mm	4 mm	1,5 mm	2 mm	5 mm
Type de montage	noyé	noyé	noyé	noyé	noyé	noyé
Fréquence de commutation max.	5 kHz	5 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz	1 kHz
Courant de sortie max.	100 mA	100 mA	100 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Température de fonctionnement	-25 ... +100 °C	-25 ... +100 °C	-25 ... +100 °C	-25 ... +180 °C	-25 ... +180 °C	-25 ... +180 °C
Classe de protection capot avant	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel
Longueur du boîtier	30 mm	30 mm	40 mm	30 mm	30 mm	71 mm
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP	PNP	PNP
Fonction de sortie	fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)	ouverture (NC) fermeture (NO)
Versions é connecteurs	Câble	Câble	Câble	Câble	Câble	Câble
Particularités				electronique déporté	electronique déporté	electronique déporté
<b>Page</b>	<b>132</b>	<b>133 ... 134</b>	<b>134</b>	<b>135</b>	<b>136</b>	<b>136</b>

## Hautes pressions

Famille produits	IFRP 12	IFRP 16	IFRP 18
			
Caractéristiques	hautes pressions	hautes pressions	hautes pressions
Dimension	M12	M16	M18
Portée nominale Sn	2 mm	2 mm	2 mm
Type de montage	noyé	noyé	noyé
Fréquence de commutation max.	5 kHz	3 kHz	3 kHz
Courant de sortie max.	200 mA	200 mA	200 mA
Température de fonctionnement	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C
Classe de protection	IP 68	IP 68	IP 68
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel
Longueur du boîtier	50 ... 70 mm	60 mm	60 mm
Circuit de sortie	PNP	PNP	PNP
Fonction de sortie	fermeture (NO)	ouverture (NC)	ouverture (NC)
Versions é connecteurs	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
<b>Page</b>	<b>138</b>	<b>139</b>	<b>139</b>

ATEX / NAMUR

Famille produits	IFR 04	IFR 05	IFRM 06X	IFRM 08X	IFRM 08X	IFRM 12X	IFRM 12X
							
Dimension	ø 4 mm	M5	ø 6,5 mm	M8	M8	M12	M12
Portée nominale Sn	0,8 mm	0,8 mm	1,5 mm	1,5 mm	2 mm	2 mm	4 mm
Type de montage	noyé	noyé	noyé	noyé	non noyé	noyé	non noyé
Fréquence de commutation max.	5 kHz	5 kHz	5 kHz	5 kHz	5 kHz	2 kHz	2 kHz
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Laiton	Acier chrom-nickel	Laiton	Laiton	Laiton
Longueur du boîtier	25 mm	25 mm	25 mm	27 mm	27 mm	30 mm	40 mm
Circuit de sortie	NAMUR	NAMUR	NAMUR	NAMUR	NAMUR	NAMUR	NAMUR PNP NPN
Versions é connecteurs	Cable	Cable	Cable	Stecker M8 Cable	Cable	Cable	Cable
Particularités			ATEX 1G	ATEX 1G	ATEX 1G	ATEX 1G	ATEX 1G ATEX 3D
<b>Page</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>141</b>	<b>142</b>	<b>142</b>	<b>143</b>	<b>143 ... 145</b>

IFRM 18X	IFRM 18X	IFF 08	IFFK 10E	IFR 10	IFR 10
					
M18	M18	8 x 8 mm	10 x 16 mm	Ø 10 mm	Ø 10 mm
5 mm	8 mm	1,5 mm	2 mm	2 mm	4 mm
noyé	non noyé	noyé	non noyé	noyé	non noyé
1 kHz	1 kHz	5 kHz	5 kHz	2 kHz	2 kHz
-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Laiton	Laiton	Laiton	PBT	PBT	PBT
30 mm	38 mm	25 mm	27,8 mm	6,6 mm	6,6 mm
NAMUR	NAMUR	NAMUR	NAMUR	NAMUR	NAMUR
Cable	Cable	Cable	Cable	Pins	Pins
ATEX 1G	ATEX 1G			ATEX 3G	
<b>146</b>	<b>146</b>	<b>147</b>	<b>148</b>	<b>149</b>	<b>150</b>



**Sn = 0,8 mm**

- Le plus petit boîtier de détecteur
- Electronique complètement intégrée
- Version longue de 16 mm avec fils séparés



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	0,8 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	POM
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	3 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	22 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	22 mm
---------------------	-------

### Fils, 0,5 m

Longueur du boîtier	16 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

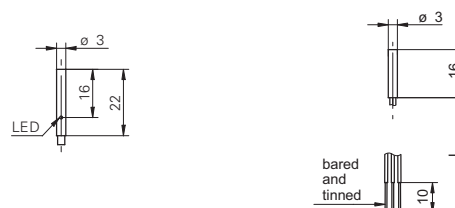
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

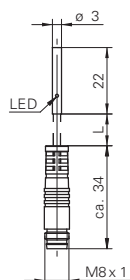
### Accessoires

10137021	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 3 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encombrement

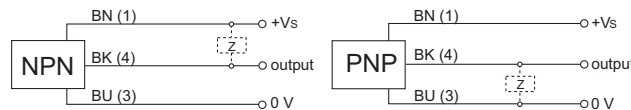


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



### Remarques

Câble PUR

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 03N1501/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 03N1501/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 03N1503/Q	Fils, 0,5 m	NPN à fermeture (NO)	-
IFRM 03N3501/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 03N3501/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 03N3503/Q	Fils, 0,5 m	NPN à ouverture (NC)	-
IFRM 03P1501/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 03P1501/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 03P1503/Q	Fils, 0,5 m	PNP à fermeture (NO)	-
IFRM 03P3501/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 03P3501/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 03P3503/Q	Fils, 0,5 m	PNP à ouverture (NC)	-



**Sn = 0,8 mm**

- Tête de détecteur de 12 mm de longueur
- Electronique déportée
- Connexion à fiches M8 x 1

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	0,8 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	POM
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	3 mm
Longueur du boîtier	12 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

10137021	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 3 mm
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

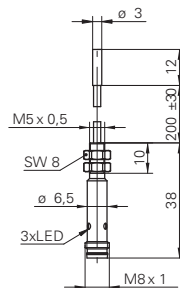
### Référence de commande

### Circuit de sortie

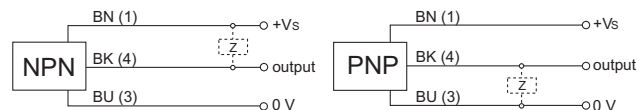
IFRM 03N1505/CS35L	NPN à fermeture (NO)
IFRM 03N3505/CS35L	NPN à ouverture (NC)
IFRM 03P1505/CS35L	PNP à fermeture (NO)
IFRM 03P3505/CS35L	PNP à ouverture (NC)



### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement





**Sn = 1 mm**

- Le plus petit boîtier de détecteur
- Electronique complètement intégrée
- Version longue de 12 mm avec fils séparés

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Dérive en température	- 5 % / + 10 % (+10 ... +60 °C) - 5 % / + 15 % (-10 ... +70 °C)
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 4 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	POM
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	3 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	16 mm
---------------------	-------

### Fils, 0,5 m

Longueur du boîtier	12 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

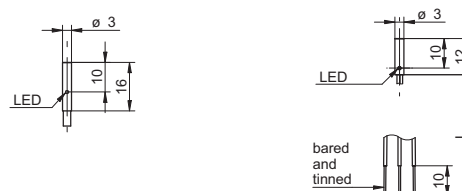
Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

### Accessoires

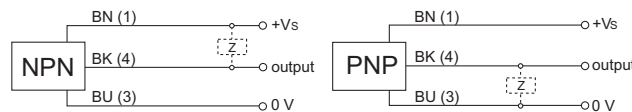
10137021	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 3 mm
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



### Remarques

Câble PUR

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRM 03N1713/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRM 03N1713/QL	Fils, 0,5 m	NPN à fermeture (NO)
IFRM 03N3713/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRM 03N3713/QL	Fils, 0,5 m	NPN à ouverture (NC)
IFRM 03P1713/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRM 03P1713/QL	Fils, 0,5 m	PNP à fermeture (NO)
IFRM 03P3713/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRM 03P3713/QL	Fils, 0,5 m	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 0,8 mm**

- La plus petite exécution avec filetage M4 x 0,5



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	0,8 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	POM
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	4 mm
Longueur du boîtier	22 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

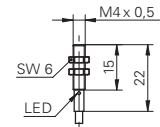
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

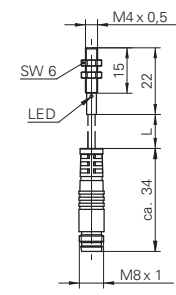
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessin d'encombrement

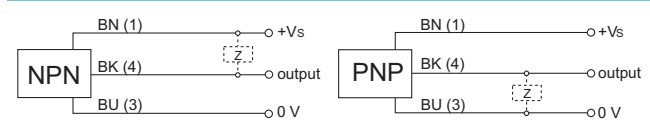


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



### Remarques

Câble PUR

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRM 04N15B1/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)
IFRM 04N15B1/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRM 04N35B1/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)
IFRM 04N35B1/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRM 04P15B1/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)
IFRM 04P15B1/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRM 04P35B1/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)
IFRM 04P35B1/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)





**Sn = 1 mm**

- Electronique complètement intégrée
- Avec 3 fils
- Longueur du boîtier 15 mm

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	4 mm
Longueur du boîtier	15 mm
Version de raccordement	Fils, 0,5 m

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Accessoires

10119345	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 4 mm
----------	--

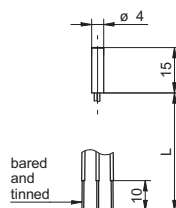
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande

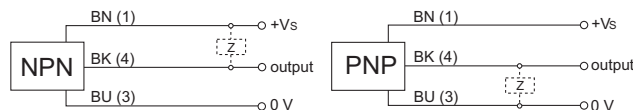
Référence de commande	Circuit de sortie
IFRM 04N15A5/Q	NPN à fermeture (NO)
IFRM 04N35A5/Q	NPN à ouverture (NC)
IFRM 04P15A5/Q	PNP à fermeture (NO)
IFRM 04P35A5/Q	PNP à ouverture (NC)



### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement





**Sn = 1 mm**

- Electronique complètement intégrée
- Connecteur miniature M5 x 0,5
- Haute fréquence de commutation

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	4 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	20 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	20 mm
---------------------	-------

### Connecteur M5

Longueur du boîtier	24 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

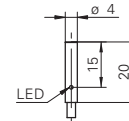
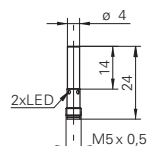
### Accessoires

10119345	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 4 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8

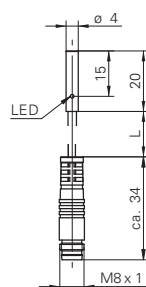
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



### Dessins d'encadrement

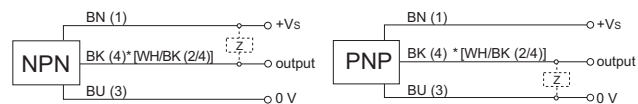


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



\* .../S05L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Remarques

Câble PUR

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 04N15A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 04N15A3/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 04N15A3/S05L	Connecteur M5	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 2 points
IFRM 04N35A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 04N35A3/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 04N35A3/S05L	Connecteur M5	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 2 points
IFRM 04P15A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 04P15A3/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 04P15A3/S05L	Connecteur M5	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 2 points
IFRM 04P35A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 04P35A3/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 04P35A3/S05L	Connecteur M5	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 2 points



**Sn = 1 mm**

- Electronique complètement intégrée
- Version standard à câble
- Haute fréquence de commutation



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	4 mm
Longueur du boîtier	25 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

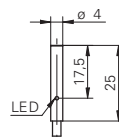
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

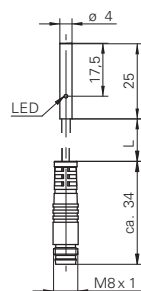
### Accessoires

10119345	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 4 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessin d'encadrement

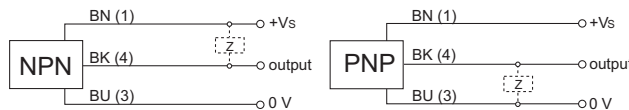


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



### Remarques

Câble PUR

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRM 04N15A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)
IFRM 04N15A1/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRM 04N35A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)
IFRM 04N35A1/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRM 04P15A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)
IFRM 04P15A1/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRM 04P35A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)
IFRM 04P35A1/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 1 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Connexion à fiches M8 x 1
- Haute fréquence de commutation

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	4 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

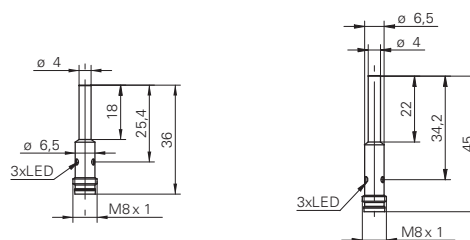
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

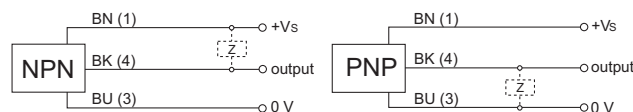
10119345	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 4 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	



### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Longueur du boîtier
IFRM 04N15A3/S35L	NPN à fermeture (NO)	36 mm
IFRM 04N35A3/S35L	NPN à ouverture (NC)	36 mm
IFRM 04P15A1/S35L	PNP à fermeture (NO)	45 mm
IFRM 04P15A3/S35L	PNP à fermeture (NO)	36 mm
IFRM 04P35A1/S35L	PNP à ouverture (NC)	45 mm
IFRM 04P35A3/S35L	PNP à ouverture (NC)	36 mm



**Sn = 1,6 mm**

- Electronique complètement intégrée
- Connecteur miniature M5 x 0,5
- Distance de commutation augmentée



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1,6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	4 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	20 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	20 mm
---------------------	-------

### Connecteur M5

Longueur du boîtier	24 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

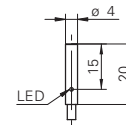
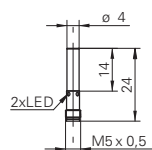
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

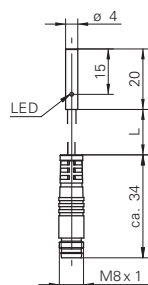
### Accessoires

10119345	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 4 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8 pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

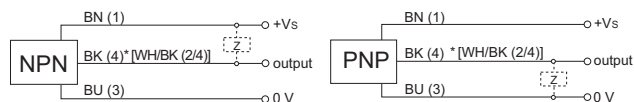
### Dessins d'encadrement



### Version connecteur déporté



### Schémas de raccordement



\* .../S05L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Remarques

Câble PUR

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 04N17A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 04N17A3/PL	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 04N17A3/S05L	Connecteur M5	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 2 points
IFRM 04N37A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 04N37A3/PL	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 04N37A3/S05L	Connecteur M5	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 2 points
IFRM 04P17A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 04P17A3/PL	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 04P17A3/S05L	Connecteur M5	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 2 points
IFRM 04P37A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 04P37A3/PL	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 04P37A3/S05L	Connecteur M5	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 2 points



**Sn = 1,6 mm**

- Electronique complètement intégrée
- Version standard à câble
- Distance de commutation augmentée

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1,6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	4 mm
Longueur du boîtier	25 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

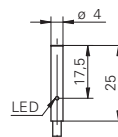
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

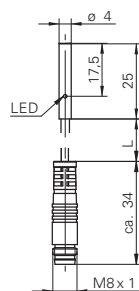
### Accessoires

10119345	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 4 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessin d'engrenement

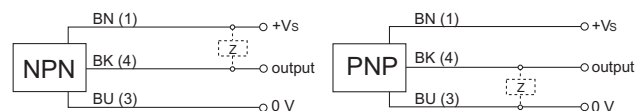


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



### Remarques

Câble PUR

Référence de commande	Versión de raccordement	Circuit de sortie
IFRM 04N17A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)
IFRM 04N17A1/PL	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRM 04N37A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)
IFRM 04N37A1/PL	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRM 04P17A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)
IFRM 04P17A1/PL	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRM 04P37A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)
IFRM 04P37A1/PL	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 1,6 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Connexion à fiches M8 x 1
- Distance de commutation augmentée



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1,6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	4 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

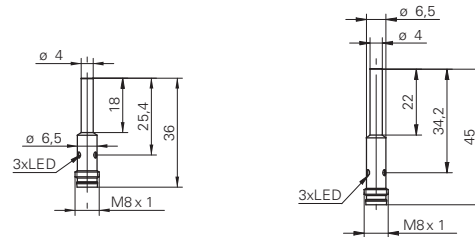
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

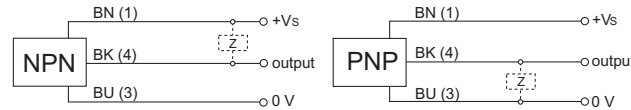
### Accessoires

10119345	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 4 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Longueur du boîtier
IFRM 04N17A1/S35L	NPN à fermeture (NO)	45 mm
IFRM 04N17A3/S35L	NPN à fermeture (NO)	36 mm
IFRM 04N37A1/S35L	NPN à ouverture (NC)	45 mm
IFRM 04N37A3/S35L	NPN à ouverture (NC)	36 mm
IFRM 04P17A1/S35L	PNP à fermeture (NO)	45 mm
IFRM 04P17A3/S35L	PNP à fermeture (NO)	36 mm
IFRM 04P37A1/S35L	PNP à ouverture (NC)	45 mm
IFRM 04P37A3/S35L	PNP à ouverture (NC)	36 mm



**Sn = 1 mm**

- Electronique complètement intégrée
- Avec 3 fils
- Longueur du boîtier 15 mm



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	5 mm
Longueur du boîtier	15 mm
Version de raccordement	Fils, 0,5 m

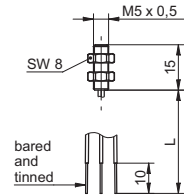
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

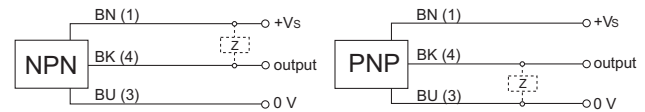
### Référence de commande      Circuit de sortie

<b>IFRM 05N15A5/Q</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>IFRM 05N35A5/Q</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>IFRM 05P15A5/Q</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>IFRM 05P35A5/Q</b>	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



IFRM 05 Sn = 1 mm  
Détecteurs proximité pour l'automatisation industrielle





**Sn = 1 mm**

- Electronique complètement intégrée
- Connecteur miniature M5 x 0,5
- Affichage par LED intégré



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	5 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	20 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	20 mm
---------------------	-------

### Connecteur M5

Longueur du boîtier	24 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

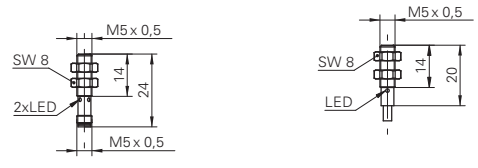
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

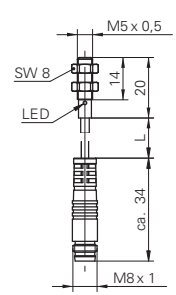
### Accessoires

11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encadrement

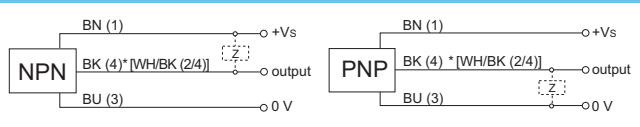


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



\* .../S05L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Remarques

Câble PUR

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 05N15A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 05N15A3/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 05N15A3/S05L	Connecteur M5	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 2 points
IFRM 05N35A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 05N35A3/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 05N35A3/S05L	Connecteur M5	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 2 points
IFRM 05P15A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 05P15A3/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 05P15A3/S05L	Connecteur M5	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 2 points
IFRM 05P35A3/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 05P35A3/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 05P35A3/S05L	Connecteur M5	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 2 points

IFRM 05 Sn = 1 mm Détecteurs proximité pour l'automatisation industrielle



**Sn = 1 mm**

- Electronique complètement intégrée
- Version standard à câble
- Affichage par LED intégré

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	5 mm
Longueur du boîtier	25 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

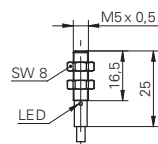
### Accessoires

11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
----------	--

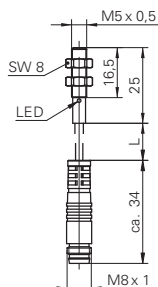
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



### Dessin d'engrenement

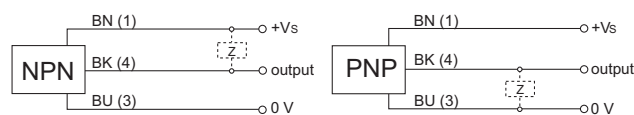


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



### Remarques

Câble PUR

Référence de commande	Versión de raccordement	Circuit de sortie
IFRM 05N15A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)
IFRM 05N15A1/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRM 05N35A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)
IFRM 05N35A1/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRM 05P15A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)
IFRM 05P15A1/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRM 05P35A1/KS35PL	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)
IFRM 05P35A1/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 1 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Connexion à fiches M8 x 1
- LED 3 points



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	5 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

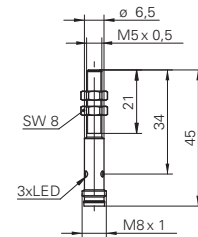
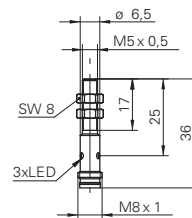
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

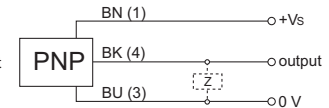
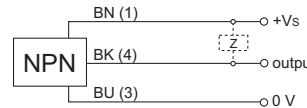
### Accessoires

11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Longueur du boîtier
IFRM 05N15A3/S35L	NPN à fermeture (NO)	36 mm
IFRM 05N35A3/S35L	NPN à ouverture (NC)	36 mm
IFRM 05P15A1/S35L	PNP à fermeture (NO)	45 mm
IFRM 05P15A3/S35L	PNP à fermeture (NO)	36 mm
IFRM 05P35A1/S35L	PNP à ouverture (NC)	45 mm
IFRM 05P35A3/S35L	PNP à ouverture (NC)	36 mm



**Sn = 1,6 mm**

- Electronique complètement intégrée
- Connecteur miniature M5 x 0,5
- Distance de commutation augmentée

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1,6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	5 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	20 mm
---------------------	-------

### Connecteur M5

Longueur du boîtier	24 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

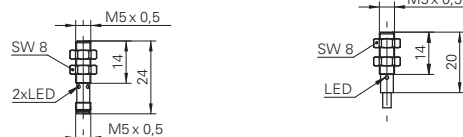
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

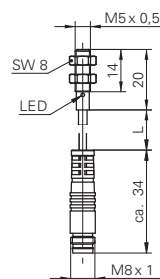
ESG 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	



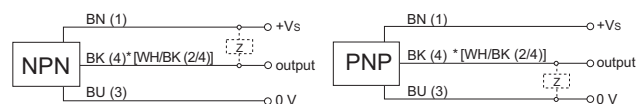
### Dessins d'encadrement



### Version connecteur déporté



### Schémas de raccordement



\* .../S05L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Remarques

Câble PUR

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 05N17A3/PL	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 05N17A3/S05L	Connecteur M5	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 2 points
IFRM 05N37A3/PL	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 05N37A3/S05L	Connecteur M5	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 2 points
IFRM 05P17A3/PL	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 05P17A3/S05L	Connecteur M5	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 2 points
IFRM 05P37A3/PL	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 05P37A3/S05L	Connecteur M5	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 2 points



**Sn = 1,6 mm**

- Electronique complètement intégrée
- Version standard à câble
- Distance de commutation augmentée



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1,6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	5 mm
Longueur du boîtier	25 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

### Conditions ambiantes

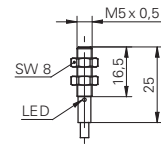
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Référence de commande

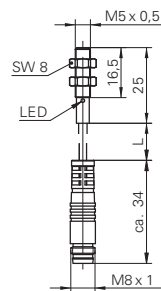
### Circuit de sortie

<b>IFRM 05N17A1/PL</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>IFRM 05N37A1/PL</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>IFRM 05P17A1/PL</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>IFRM 05P37A1/PL</b>	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'encadrement

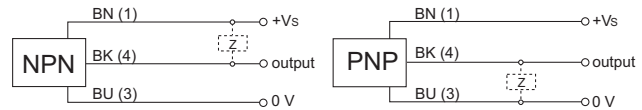


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



### Remarques

Câble PUR



**Sn = 1,6 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Connexion à fiches M8 x 1
- Distance de commutation augmentée



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1,6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	5 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

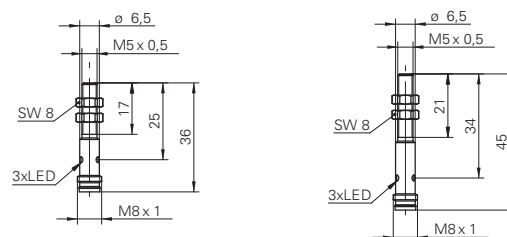
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

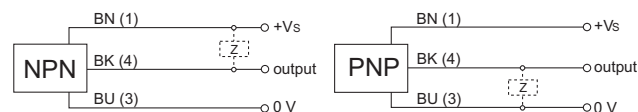
11163236	Adapteur pour prolongation de l'impulsation M8
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Circuit de sortie	Longueur du boîtier
IFRM 05N17A1/S35L	NPN à fermeture (NO)	45 mm
IFRM 05N17A3/S35L	NPN à fermeture (NO)	36 mm
IFRM 05N37A1/S35L	NPN à ouverture (NC)	45 mm
IFRM 05N37A3/S35L	NPN à ouverture (NC)	36 mm
IFRM 05P17A1/S35L	PNP à fermeture (NO)	45 mm
IFRM 05P17A3/S35L	PNP à fermeture (NO)	36 mm
IFRM 05P37A1/S35L	PNP à ouverture (NC)	45 mm
IFRM 05P37A3/S35L	PNP à ouverture (NC)	36 mm



**Sn = 2 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Version la plus courte avec connecteur M8 x 1
- Haute fréquence de commutation

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	22 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	22 mm
---------------------	-------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	28 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

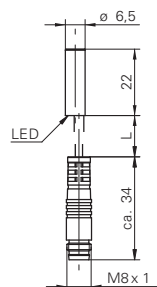
10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encombrement

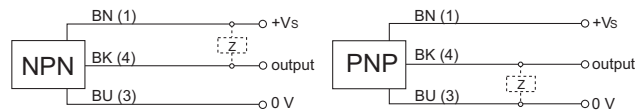


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 06N1713/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06N1713/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06N17A5/S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 06N3713/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06N3713/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06N37A5/S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 06P1713/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06P1713/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06P17A5/S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 06P3713/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06P3713/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06P37A5/S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 2 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation
- Montage avec bride de serrage

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	30 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	30 mm
---------------------	-------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	36 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

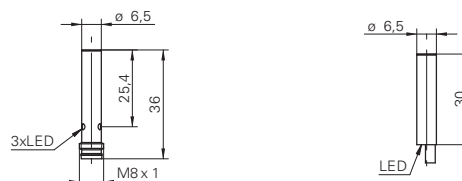
### Accessoires

10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8

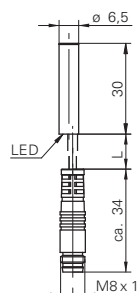
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



### Dessins d'encombrement

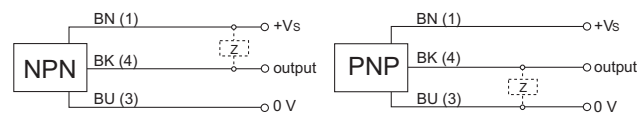


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 06N1701/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06N1701/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06N17A3/S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 06N3701/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06N3701/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06N37A3/S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 06P1701/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06P1701/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06P17A3/S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 06P3701/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06P3701/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06P37A3/S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points





**Sn = 2 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation
- Montage avec bride de fixation



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	46 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

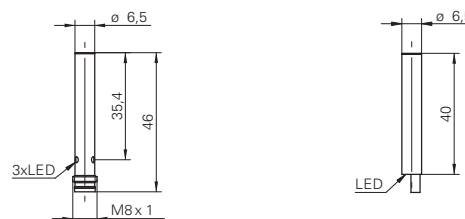
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

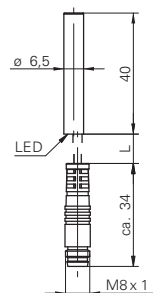
10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encombrement

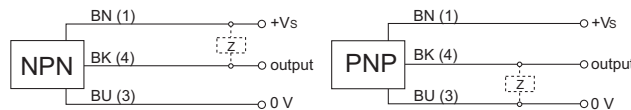


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 06N17A1/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06N17A1/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06N17A1/S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 06N37A1/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06N37A1/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06N37A1/S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 06P17A1/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06P17A1/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06P17A1/S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 06P37A1/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06P37A1/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06P37A1/S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 2 mm**

- Boîtier long et robuste en acier
- Versions à câble et à connecteur
- Montage avec bride de fixation

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	56 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

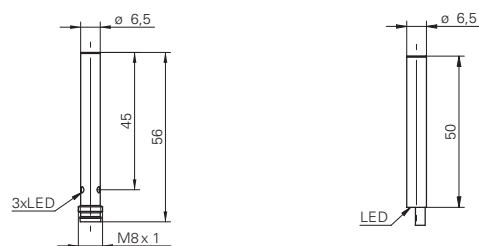
### Accessoires

10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsation M8

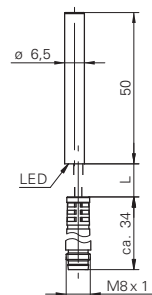
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



### Dessins d'encadrement

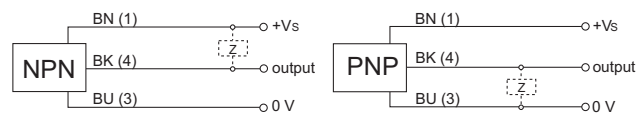


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 06N17A4/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06N17A4/S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 06N37A4/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06N37A4/S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 06P17A4/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06P17A4/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 06P17A4/S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 06P37A4/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06P37A4/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 06P37A4/S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points

# Détecteurs proximité pour l'automatisation industrielle *GammaProx* IR06.P03S



**Sn = 3 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage noyé
- Boîtier robuste en acier



## Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	3 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 65 %, Aluminium 30 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

## Connecteur M8

Longueur du boîtier	46 mm
---------------------	-------

## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

## Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

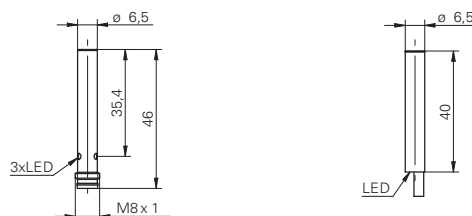
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

## Accessoires

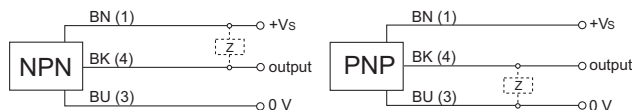
10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

## Dessins d'encombrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	85 %	Acier doux	90 %
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	65 %	Acier inoxydable	60 %
Aluminium	100 %	Aluminium	55 %	Aluminium	45 %

## Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR06.P03S-11148708	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR06.P03S-11148685	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR06.P03S-11148739	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR06.P03S-11148719	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR06.P03S-11148711	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR06.P03S-11148689	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR06.P03S-11148740	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR06.P03S-11148736	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 6 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage non noyé
- Boîtier robuste en acier

## Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	6 mm
Dérive en température	± 10 % (0 ... +60 °C) ± 15 % (-25 ... +75 °C)
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 80 %, Aluminium 50 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 400 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

## Connecteur M8

Longueur du boîtier	46 mm
---------------------	-------

## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

## Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

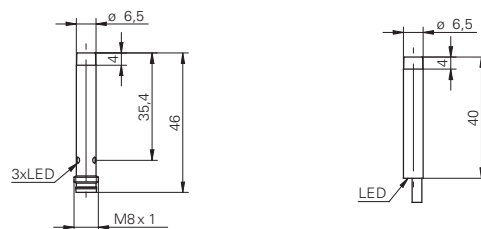
## Accessoires

10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsation M8

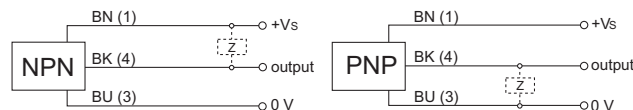
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



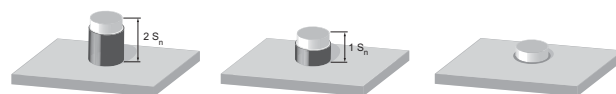
## Dessins d'encombrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)



Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	110 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	95 %	Acier inoxydable	95 %
Aluminium	100 %	Aluminium	90 %	Aluminium	80 %

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR06.P06S-11148702	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR06.P06S-11148683	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR06.P06S-11148737	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR06.P06S-11148714	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR06.P06S-11148705	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR06.P06S-11148684	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR06.P06S-11148738	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR06.P06S-11148717	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 2 mm**

- Version la plus courte avec connecteur M8 x 1
- Haute fréquence de commutation
- Boîtier robuste en acier



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	22 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	22 mm
---------------------	-------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	28 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

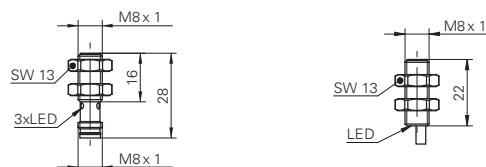
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

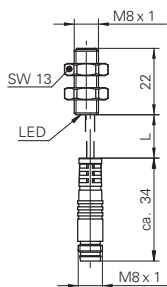
### Accessoires

10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8 pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encombrement

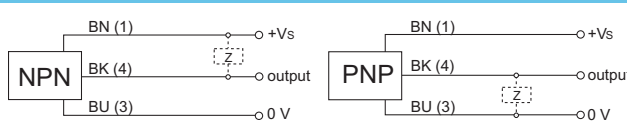


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 08N1713/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08N1713/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08N17A5/S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 08N3713/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08N3713/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08N37A5/S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 08P1713/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08P1713/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08P17A5/S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 08P3713/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08P3713/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08P37A5/S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 2 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	30 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	30 mm
---------------------	-------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	36 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

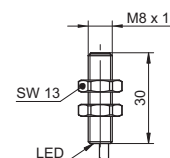
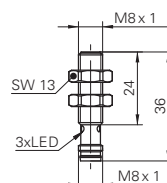
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

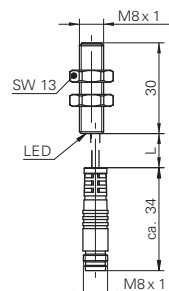
### Accessoires

10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encombrement

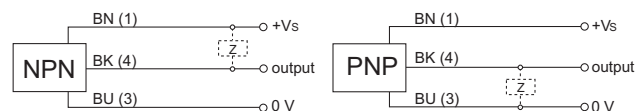


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 08N1701/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08N1701/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08N17A3/S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 08N3701/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08N3701/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08N37A3/S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 08P1701/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08P1701/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08P17A3/S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 08P3701/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08P3701/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08P37A3/S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 2 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	46 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

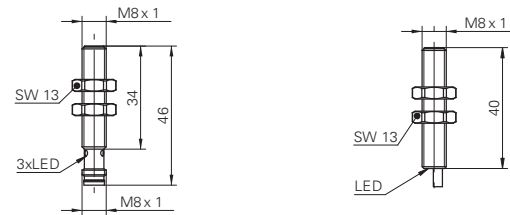
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

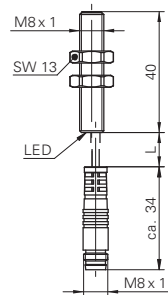
### Accessoires

10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encombrement

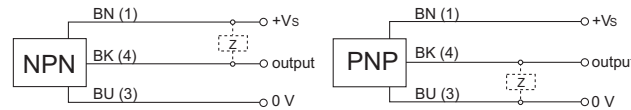


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 08N17A1/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08N17A1/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08N17A1/S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 08N37A1/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08N37A1/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08N37A1/S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 08P17A1/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08P17A1/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08P17A1/S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 08P37A1/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08P37A1/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08P37A1/S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 2 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

### Connecteur déporté M8

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	56 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

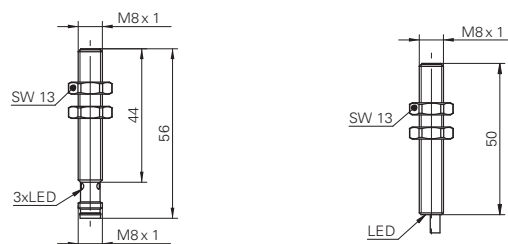
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

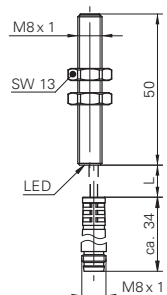
10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	



### Dessins d'encombrement

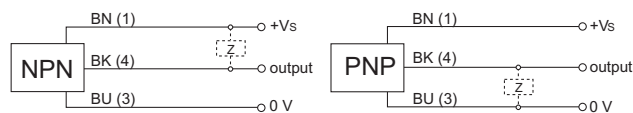


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schémas de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 08N17A4/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08N17A4/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08N17A4/S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 08N37A4/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08N37A4/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08N37A4/S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 08P17A4/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08P17A4/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 08P17A4/S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 08P37A4/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08P37A4/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 08P37A4/S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points





**Sn = 2 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation
- Connexion à fiches M12 x 1



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	50 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

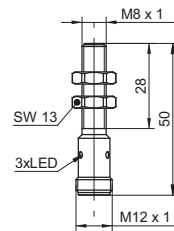
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

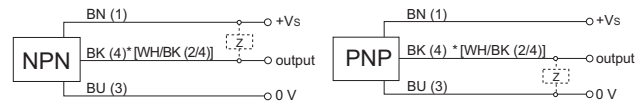
10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Référence de commande

Référence de commande	Circuit de sortie
IFRM 08N1703/S14L	NPN à fermeture (NO)
IFRM 08N3703/S14L	NPN à ouverture (NC)
IFRM 08P1703/S14L	PNP à fermeture (NO)
IFRM 08P3703/S14L	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 3 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage noyé
- Boîtier robuste en acier

## Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	3 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 65 %, Aluminium 30 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Couple de serrage max.	10 Nm (A: 7 Nm)

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

## Connecteur M8

Longueur du boîtier	46 mm
---------------------	-------

## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

## Connecteurs mâles et femelles

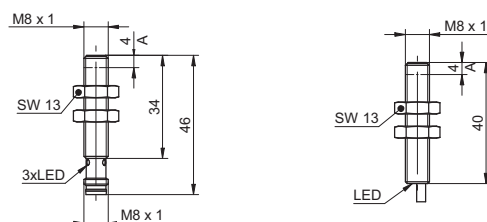
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

## Accessoires

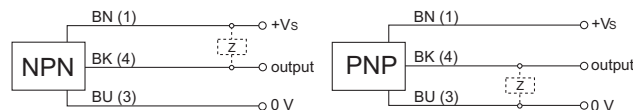
10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	



## Dessins d'encombrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

	Matériau de montage	Fact. de correction		Matériau de montage	Fact. de correction		Matériau de montage	Fact. de correction
	Acier doux	100 %		Acier doux	100 %		Acier doux	100 %
	Acier inoxydable	100 %		Acier inoxydable	90 %		Acier inoxydable	80 %
	Aluminium	100 %		Aluminium	85 %		Aluminium	70 %

## Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR08.P03S-11148764	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR08.P03S-11148749	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR08.P03S-11148790	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR08.P03S-11148775	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR08.P03S-11148766	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR08.P03S-11148760	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR08.P03S-11148791	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR08.P03S-11148757	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points

# Détecteurs proximité pour l'automatisation industrielle *GammaProx* IR08.P06S



**Sn = 6 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage noyé
- Boîtier robuste en acier



## Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	6 mm
Dérive en température	± 10 % (0 ... +60 °C) ± 15 % (-25 ... +75 °C)
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 80 %, Aluminium 50 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 400 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Couple de serrage max.	10 Nm (A: 7 Nm)

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

## Connecteur M8

Longueur du boîtier	46 mm
---------------------	-------

## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

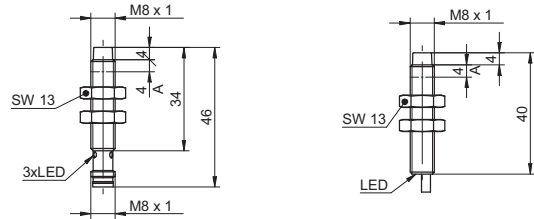
## Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

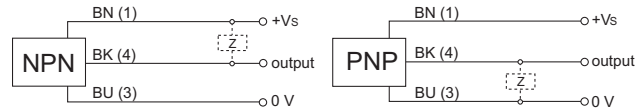
## Accessoires

10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

## Dessins d'encadrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

	2 Sn			1 Sn			
Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	110 %	Acier doux	pas possible	Aluminium	80 %
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	95 %	Aluminium	80 %		
Aluminium	100 %	Aluminium	90 %				

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR08.P06S-11148761	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR08.P06S-11148741	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR08.P06S-11148758	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR08.P06S-11148768	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR08.P06S-11148763	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR08.P06S-11148744	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR08.P06S-11148759	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR08.P06S-11148770	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 4 mm**

- Version la plus courte avec connecteur M12 x 1
- Haute stabilité pour toute la plage de température



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	30,4 mm
---------------------	---------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	40,4 mm
---------------------	---------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

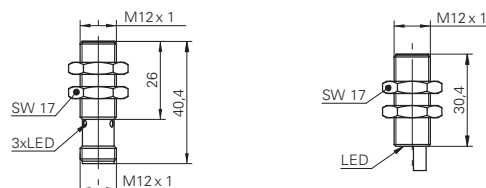
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

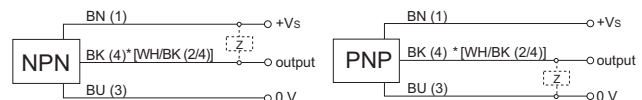
10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 12N1701/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 12N1703/S14L	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 12N3701/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 12N3703/S14L	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 12P1701/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 12P1703/S14L	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 12P3701/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 12P3703/S14L	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 4 mm**

- Haute stabilité pour toute la plage de température



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

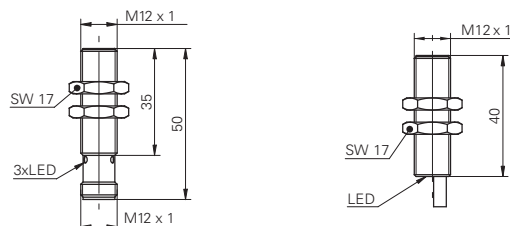
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

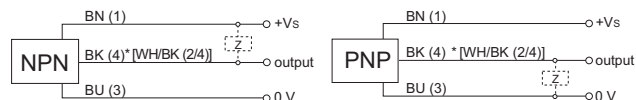
### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

Référence de commande	Versión de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 12N1701/S14L	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 12N1702/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 12N3701/S14L	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 12N3702/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 12P1701/S14L	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 12P1702/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 12P3701/S14L	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 12P3702/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge



**Sn = 4 mm**

- Boîtier extra long
- Haute stabilité pour toute la plage de température



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

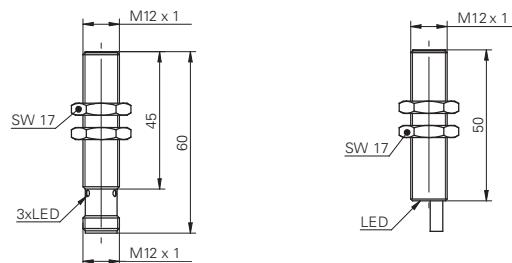
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

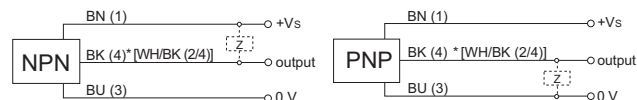
### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 12N1704/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 12N1704/S14L	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 12N3704/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 12N3704/S14L	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 12P1704/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 12P1704/S14L	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 12P3704/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 12P3704/S14L	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 4 mm**



- Connexion à fiches M8 x 1
- Haute stabilité pour toute la plage de température

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 25 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	18 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	50 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

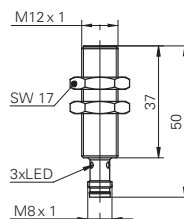
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

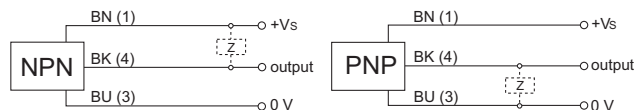
### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Référence de commande

### Circuit de sortie

IFRM 12N1701/S35L	NPN à fermeture (NO)
IFRM 12N3701/S35L	NPN à ouverture (NC)
IFRM 12P1701/S35L	PNP à fermeture (NO)
IFRM 12P3701/S35L	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 4 mm**

- Sortie antivalente
- Boîtier court (longueur 50 mm)



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 80 %, Aluminium 50 %

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	PNP complété (NO / NC)
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	50 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

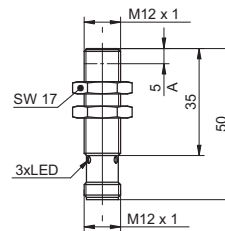
10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

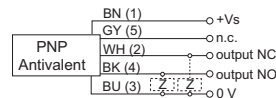
### Référence de commande

**IR12.P04S-11159797**

### Dessin d'engrèment



### Schéma de raccordement



### Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

	$z \geq S_n$		$1/3 S_n$		
Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	100 %	Acier doux	115 %
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	110 %
Aluminium	100 %	Aluminium	100 %	Aluminium	105 %

### Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»





**Sn = 4 mm**

- Sortie antivalente
- Boîtier long (longueur 85 mm)



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 80 %, Aluminium 50 %

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	PNP complémenté (NO / NC)
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	85 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

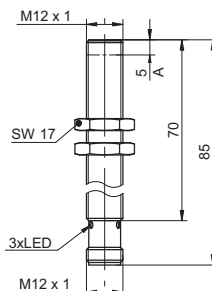
10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

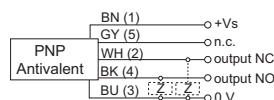
### Référence de commande

**IR12.P04S-11159790**

### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement



### Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	100 %	Acier doux	115 %
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	110 %
Aluminium	100 %	Aluminium	100 %	Aluminium	105 %

### Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»



**Sn = 6 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage quasi noyé



## Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	6 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 75 %, Aluminium 45 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 1 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

## Connecteur M12

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

## Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

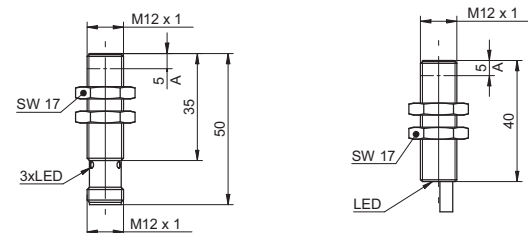
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

## Accessoires

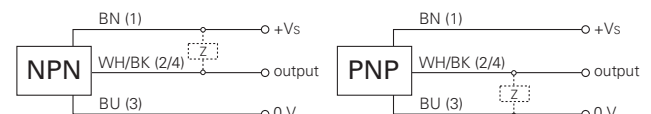
10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

## Dessins d'encadrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

	Fact. de correction		Fact. de correction		Fact. de correction
Matériau de montage		Matériau de montage		Matériau de montage	
Acier doux	100 %	Acier doux	100 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	95 %	Acier inoxydable	95 %
Aluminium	100 %	Aluminium	95 %	Aluminium	80 %

## Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR12.P06S-11148447	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR12.P06S-11148363	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR12.P06S-11148657	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR12.P06S-11148580	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR12.P06S-11148466	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR12.P06S-11148364	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR12.P06S-11148659	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR12.P06S-11148587	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points

# Détecteurs proximité pour l'automatisation industrielle *GammaProx* IR12.P06S



**Sn = 6 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage noyé



## Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	6 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 75 %, Aluminium 45 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 1 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

## Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

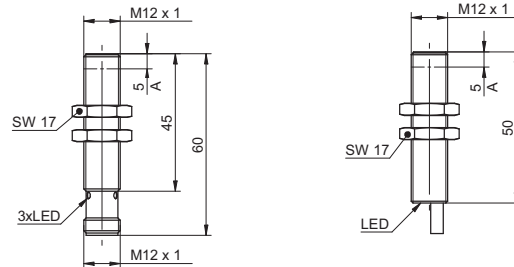
## Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

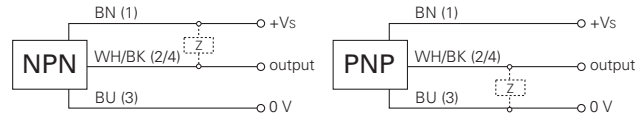
## Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

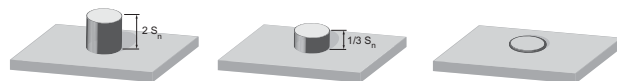
## Dessins d'encadrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)



Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	100 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	95 %	Acier inoxydable	95 %
Aluminium	100 %	Aluminium	95 %	Aluminium	80 %

## Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR12.P06S-11148441	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR12.P06S-11148360	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR12.P06S-11148655	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR12.P06S-11148575	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR12.P06S-11148446	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR12.P06S-11148362	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR12.P06S-11148656	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR12.P06S-11148578	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 10 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage non noyé



## Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	10 mm
Dérive en température	± 10 % (0 ... +60 °C) ± 15 % (-25 ... +75 °C)
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 75 %, Aluminium 50 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 1,5 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

## Connecteur M12

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

## Connecteurs mâles et femelles

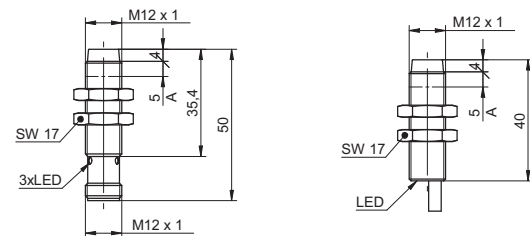
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

## Accessoires

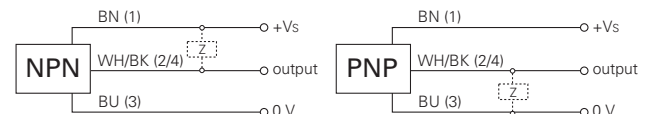
10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

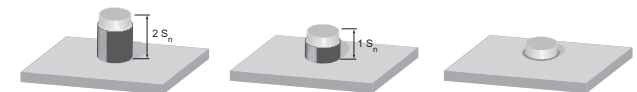
## Dessins d'encombrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)



Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	105 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	pas possible
Aluminium	100 %	Aluminium	100 %	Aluminium	90 %

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR12.P10S-11148436	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR12.P10S-11148327	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR12.P10S-11148590	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR12.P10S-11148573	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR12.P10S-11148439	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR12.P10S-11148328	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR12.P10S-11148654	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR12.P10S-11148574	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points

# Détecteurs proximité pour l'automatisation industrielle *GammaProx* IR12.P10S



**Sn = 10 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage non noyé



## Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	10 mm
Dérive en température	± 10 % (0 ... +60 °C) ± 15 % (-25 ... +75 °C)
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 75 %, Aluminium 50 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 1,5 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

## Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

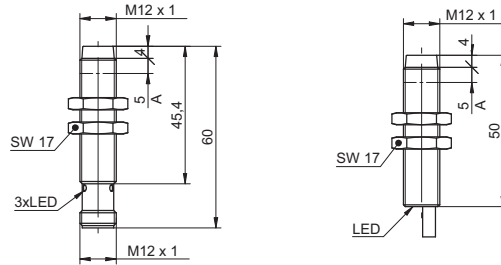
## Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

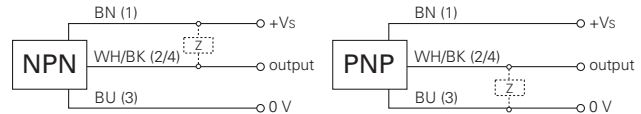
## Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

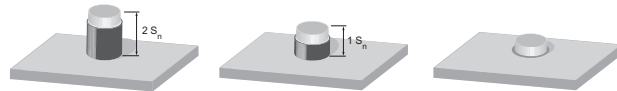
## Dessins d'encadrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)



Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %
Acier inoxydable	100 %
Aluminium	100 %

Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	105 %
Acier inoxydable	100 %
Aluminium	100 %

Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	pas possible
Aluminium	90 %

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR12.P10S-11148366	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR12.P10S-11148324	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR12.P10S-11148588	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR12.P10S-11148566	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR12.P10S-11148367	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR12.P10S-11148325	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR12.P10S-11148589	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR12.P10S-11148572	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 8 mm**

- Montage quasi noyé
- Compatibilité el.-magnétique (CEM) augmentée



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Portée nominale Sn	8 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	35 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	45 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

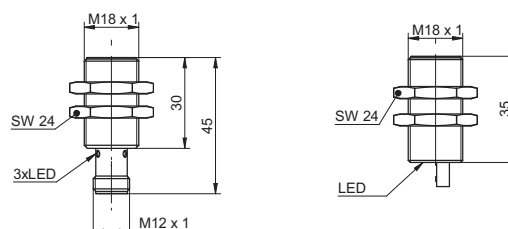
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

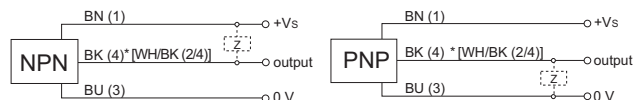
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Remarques

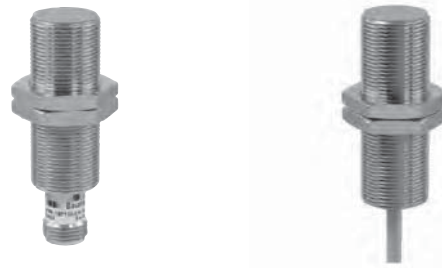
Montage correct voir « Montage et genre de montage »

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRM 18N17A5/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRM 18N17A5/S14L	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFRM 18N37A5/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRM 18N37A5/S14L	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFRM 18P17A5/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRM 18P17A5/S14L	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFRM 18P37A5/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRM 18P37A5/S14L	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 8 mm**

- Montage quasi noyé
- Compatibilité el.-magnétique (CEM) augmentée



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Portée nominale Sn	8 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

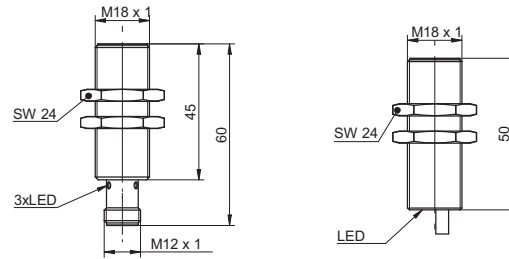
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

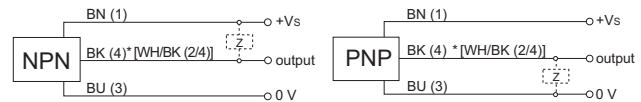
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 18N17A3/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 18N17A3/S14L	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 18N37A3/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 18N37A3/S14L	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 18P17A3/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 18P17A3/S14L	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 18P37A3/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 18P37A3/S14L	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 8 mm**

- Montage quasi noyé
- Compatibilité el.-magnétique (CEM) augmentée



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Portée nominale Sn	8 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	65 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	75 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

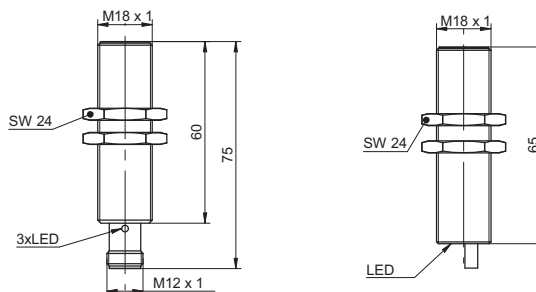
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

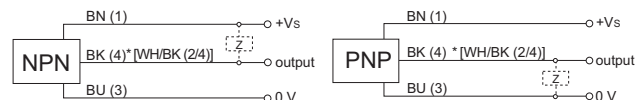
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 18N17A4/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 18N17A4/S14L	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 18N37A4/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 18N37A4/S14L	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IFRM 18P17A4/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 18P17A4/S14L	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IFRM 18P37A4/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IFRM 18P37A4/S14L	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points





**Sn = 8 mm**

- Plage de tension +Vs 10 ... 50 VDC
- Montage quasi noyé
- Connexion à fiches M8 x 1



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Portée nominale Sn	8 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 25 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 4 points

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 50 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	50 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

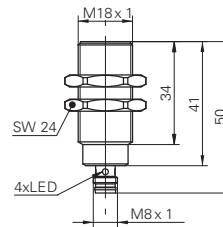
### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8

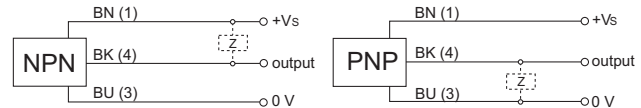
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie
IFRM 18N1701/S35L	NPN à fermeture (NO)
IFRM 18N3701/S35L	NPN à ouverture (NC)
IFRM 18P1701/S35L	PNP à fermeture (NO)
IFRM 18P3701/S35L	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»



**Sn = 12 mm**

- Montage non noyé



### Données générales

Type de montage	non noyé
Portée nominale Sn	12 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 25 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Circuit de sortie	PNP à fermeture (NO)
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	39 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	52,5 mm
---------------------	---------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

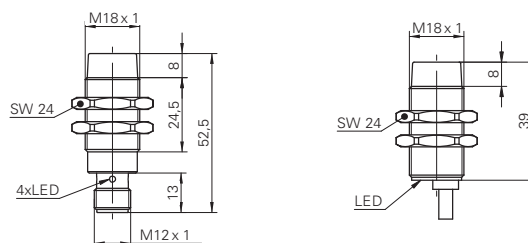
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

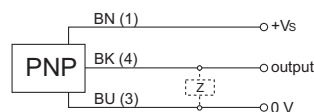
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encombrement



### Schéma de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Indication de l'état de sortie
IFRM 18P1301/L	Câble, 2 m	LED rouge
IFRM 18P1301/S14L	Connecteur M12	LED rouge à 4 points



**Sn = 8 mm**

- Montage noyé
- Sortie antivalente

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	8 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 70 %, Aluminium 40 %

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	PNP complété (NO / NC)
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

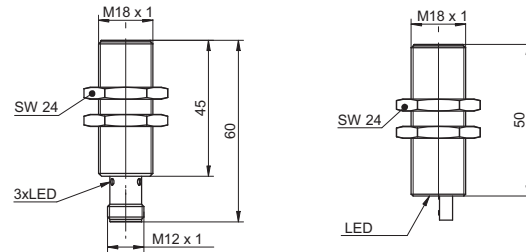
### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)

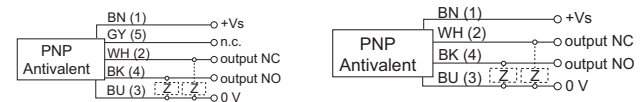
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	105 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	100 %
Aluminium	100 %	Aluminium	95 %	Aluminium	80 %

### Référence de commande

<b>IR18.P08S-11184279</b>	Version de raccordement	Câble, 2 m	Indication de l'état de sortie	LED rouge
<b>IR18.P08S-11184278</b>	Version de raccordement	Connecteur M12	Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points

# Détecteurs proximité pour l'automatisation industrielle *GammaProx* IR18.P12S



**Sn = 12 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage quasi noyé



## Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	12 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 70 %, Aluminium 40 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 400 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	35 mm
---------------------	-------

## Connecteur M12

Longueur du boîtier	45 mm
---------------------	-------

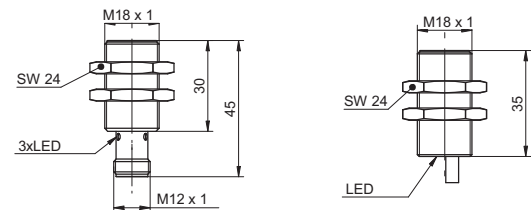
## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

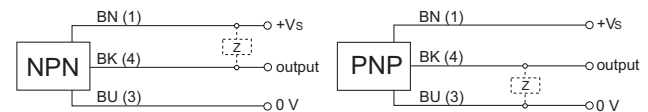
## Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

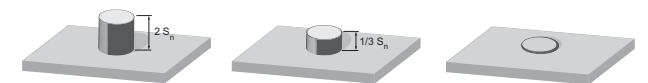
## Dessins d'encadrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)



Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	105 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	95 %	Acier inoxydable	110 %
Aluminium	100 %	Aluminium	95 %	Aluminium	65 %

## Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR18.P12S-11149099	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P12S-11148846	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P12S-11149168	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P12S-11149146	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P12S-11149112	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P12S-11148847	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR18.P12S-11149169	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P12S-11149149	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points

# Détecteurs proximité pour l'automatisation industrielle *GammaProx* IR18.P12S



**Sn = 12 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage noyé



## Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	12 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 70 %, Aluminium 40 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 400 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

## Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

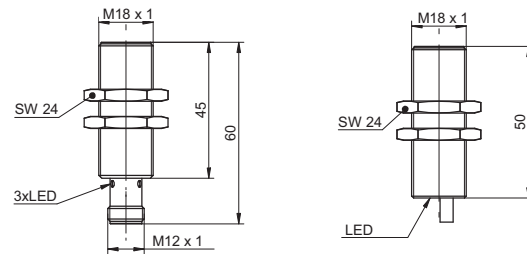
## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

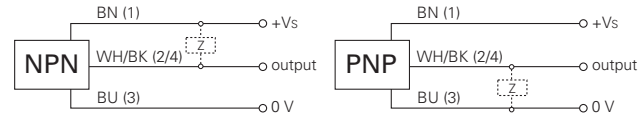
## Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

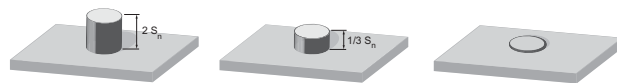
## Dessins d'encadrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)



Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	105 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	95 %	Acier inoxydable	110 %
Aluminium	100 %	Aluminium	95 %	Aluminium	65 %

## Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR18.P12S-11148902	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P12S-11148844	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P12S-11149166	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P12S-11149142	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P12S-11149098	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P12S-11148845	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR18.P12S-11149167	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P12S-11148329	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 15 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage non noyé



## Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	15 mm
Dérive en température	- 5 % / + 10 % (+10 ... +60 °C) - 5 % / + 15 % (0 ... +65 °C)
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 85 %, Aluminium 55 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 400 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	35 mm
---------------------	-------

## Connecteur M12

Longueur du boîtier	45 mm
---------------------	-------

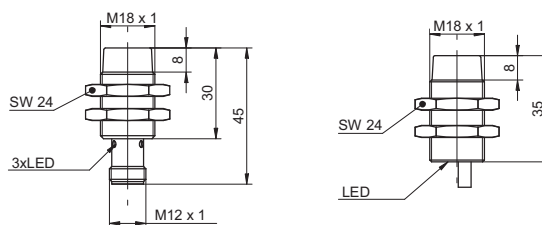
## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

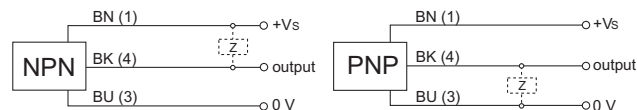
## Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

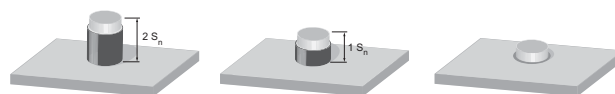
## Dessins d'encombrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)



Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	105 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	115 %
Aluminium	100 %	Aluminium	100 %	Aluminium	95 %

## Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR18.P15S-11148900	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P15S-11148809	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P15S-11149164	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P15S-11149138	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P15S-11148901	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P15S-11148820	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR18.P15S-11149165	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P15S-11149140	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points

# Détecteurs proximité pour l'automatisation industrielle *GammaProx* IR18.P15S



**Sn = 15 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage non noyé



## Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	15 mm
Dérive en température	- 5 % / + 10 % (+10 ... +60 °C) - 5 % / + 15 % (0 ... +65 °C)
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 85 %, Aluminium 55 %

## Données électriques

Fréquence de commutation	< 400 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

## Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

## Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

## Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

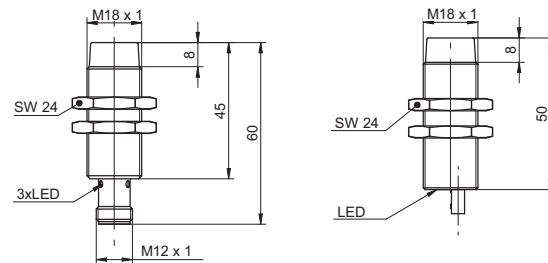
## Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67

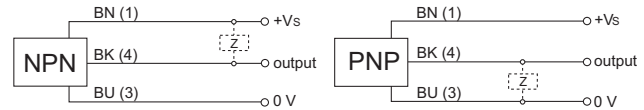
## Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

## Dessins d'encadrement



## Schémas de raccordement



## Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

	Fact. de correction		Fact. de correction		Fact. de correction
Matériau de montage	100 %	Matériau de montage	105 %	Matériau de montage	115 %
Acier doux	100 %	Acier doux	100 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	95 %
Aluminium	100 %	Aluminium	100 %	Aluminium	95 %

## Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR18.P15S-11148848	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P15S-11148796	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P15S-11149161	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P15S-11149115	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P15S-11148849	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P15S-11148813	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR18.P15S-11149163	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P15S-11149133	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 10 mm**

- Plage de tension +Vs 10 ... 50 VDC
- Montage noyé
- Connexion à fiches M12 x 1

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	10 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 50 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	30 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	65 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

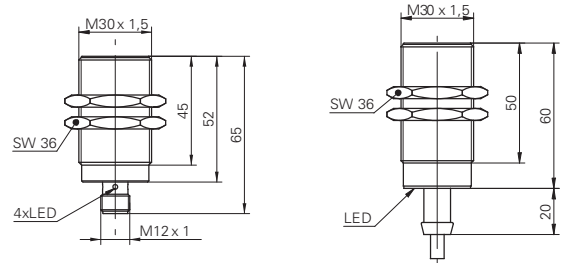
### Accessoires

11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
11163237	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M12

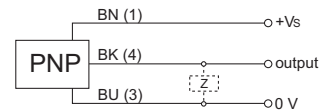
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



### Dessins d'encadrement



### Schéma de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
<b>IFRM 30P1501/S14L</b>	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 4 points
<b>IFRM 30P1601/L</b>	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
<b>IFRM 30P3501/S14L</b>	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 4 points
<b>IFRM 30P3601/L</b>	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge





**Sn = 15 mm**

- Plage de tension +Vs 10 ... 50 VDC
- Montage non noyé
- Connexion à fiches M12 x 1



### Données générales

Type de montage	non noyé
Portée nominale Sn	15 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 50 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	30 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	69,5 mm
---------------------	---------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	74,4 mm
---------------------	---------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

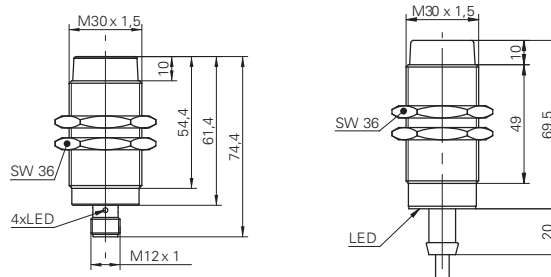
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

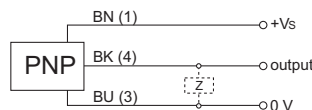
11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
11163237	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schéma de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRM 30P1101/S14L	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 4 points
IFRM 30P1201/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IFRM 30P3101/S14L	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 4 points
IFRM 30P3201/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge



**Sn = 18 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage noyé



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	18 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 70 %, Aluminium 40 %

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	30 mm
Couple de serrage max.	140 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	35 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	45 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

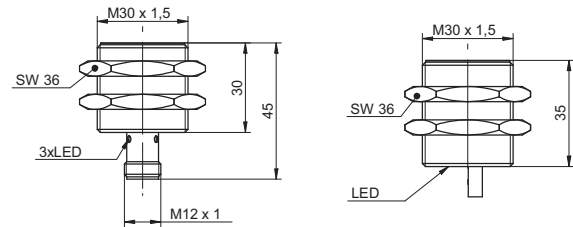
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

	Matériau de montage	Fact. de correction		Matériau de montage	Fact. de correction		Matériau de montage	Fact. de correction
	Acier doux	100 %		Acier doux	105 %		Acier doux	pas possible
	Acier inoxydable	100 %		Acier inoxydable	105 %		Acier inoxydable	pas possible
	Aluminium	100 %		Aluminium	100 %		Aluminium	75 %

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
<b>IR30.P18S-11174004</b>	Câble, 2 m	NPN complémenté (NO / NC)	LED rouge
<b>IR30.P18S-11174005</b>	Câble, 2 m	PNP complémenté (NO / NC)	LED rouge
<b>IR30.P18S-11174008</b>	Connecteur M12	NPN complémenté (NO / NC)	LED rouge à 3 points
<b>IR30.P18S-11174009</b>	Connecteur M12	PNP complémenté (NO / NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 18 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage noyé



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	18 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 70 %, Aluminium 40 %

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	30 mm
Couple de serrage max.	140 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

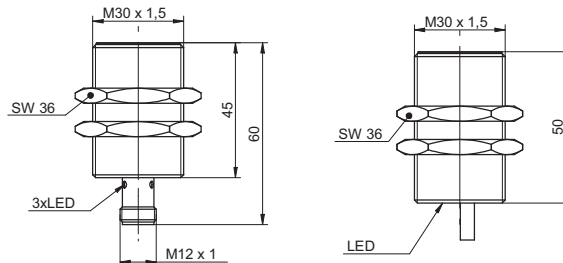
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
11163237	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

	Fact. de correction		Fact. de correction		Fact. de correction
Matériau de montage		Matériau de montage		Matériau de montage	
Acier doux	100 %	Acier doux	105 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	100 %	Acier inoxydable	105 %	Acier inoxydable	pas possible
Aluminium	100 %	Aluminium	100 %	Aluminium	75 %

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
<b>IR30.P18S-11174003</b>	Câble, 2 m	NPN complémenté (NO / NC)	LED rouge
<b>IR30.P18S-11171575</b>	Câble, 2 m	PNP complémenté (NO / NC)	LED rouge
<b>IR30.P18S-11174006</b>	Connecteur M12	NPN complémenté (NO / NC)	LED rouge à 3 points
<b>IR30.P18S-11174007</b>	Connecteur M12	PNP complémenté (NO / NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 24 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage non noyé



### Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	24 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 70 %, Aluminium 50 %

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	30 mm
Couple de serrage max.	140 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	35 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	45 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

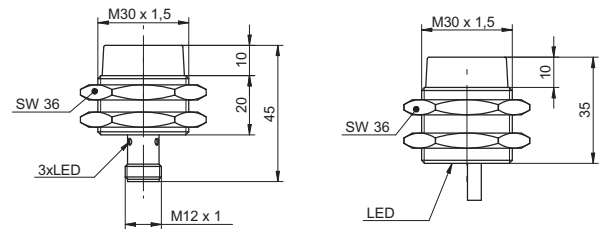
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

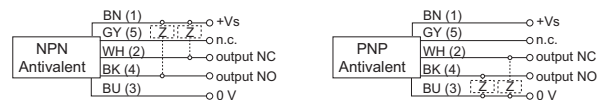
11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

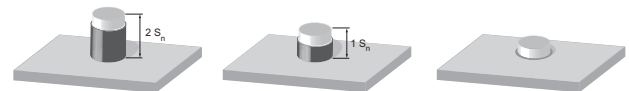
### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



### Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)



Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	100 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	95 %	Acier inoxydable	95 %	Acier inoxydable	115 %
Aluminium	95 %	Aluminium	95 %	Aluminium	90 %

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
<b>IR30.P24S-11174032</b>	Câble, 2 m	NPN complémenté (NO / NC)	LED rouge
<b>IR30.P24S-11174033</b>	Câble, 2 m	PNP complémenté (NO / NC)	LED rouge
<b>IR30.P24S-11174036</b>	Connecteur M12	NPN complémenté (NO / NC)	LED rouge à 3 points
<b>IR30.P24S-11174037</b>	Connecteur M12	PNP complémenté (NO / NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 24 mm**

- Version avec Sn augmentée *GammaProx*
- Montage non noyé



### Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Portée augmentée ( <i>GammaProx</i> )
Portée nominale Sn	24 mm
Dérive en température	± 10 %
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 70 %, Aluminium 50 %

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	30 mm
Couple de serrage max.	140 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m

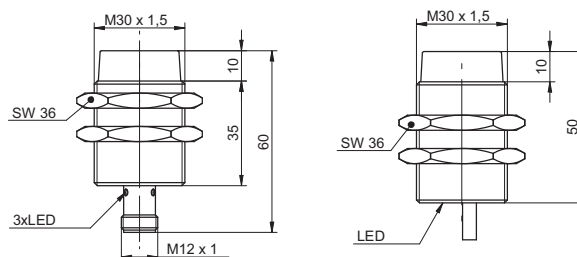
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

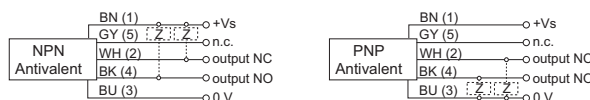
11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
11163237	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Facteurs de correction selon les situations de montage (approx.)

Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction	Matériau de montage	Fact. de correction
Acier doux	100 %	Acier doux	100 %	Acier doux	pas possible
Acier inoxydable	95 %	Acier inoxydable	95 %	Acier inoxydable	115 %
Aluminium	95 %	Aluminium	95 %	Aluminium	90 %

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
<b>IR30.P24S-11174030</b>	Câble, 2 m	NPN complémenté (NO / NC)	LED rouge
<b>IR30.P24S-11174031</b>	Câble, 2 m	PNP complémenté (NO / NC)	LED rouge
<b>IR30.P24S-11174034</b>	Connecteur M12	NPN complémenté (NO / NC)	LED rouge à 3 points
<b>IR30.P24S-11174035</b>	Connecteur M12	PNP complémenté (NO / NC)	LED rouge à 3 points



**Sn = 0,8 mm**

- Le plus petit boîtier parallélépipédique
- Boîtier en acier chrome-nickel



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	0,8 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge (sur face arrière)

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	EP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	4 mm
Longueur du boîtier	22 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

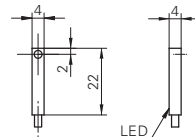
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

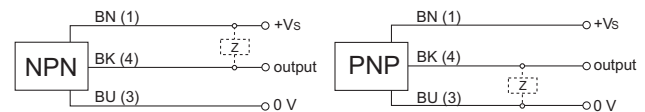
### Référence de commande      Circuit de sortie

<b>IFFM 04N1501/O1L</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>IFFM 04N3501/O1L</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>IFFM 04P1501/O1L</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>IFFM 04P3501/O1L</b>	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement





**Sn = 1 mm**

- Connecteur miniature M5 x 0,5
- Le plus petit boîtier parallélépipédique avec connecteur



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	6 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	20 mm
---------------------	-------

### Connecteur M5

Longueur du boîtier	24 mm
---------------------	-------

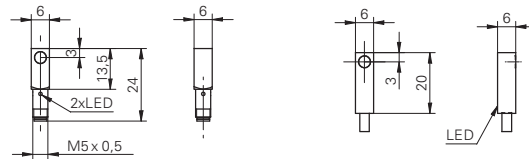
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

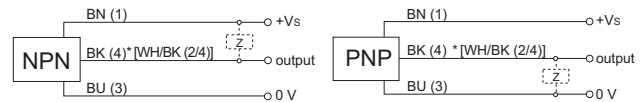
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



\* .../S05L Pin 2 & 4 reliés électriquement

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IFFM 06N15A3/O1L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge (sur face arrière)
IFFM 06N15A3/O1S05L	Connecteur M5	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 2 points
IFFM 06N35A3/O1L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge (sur face arrière)
IFFM 06N35A3/O1S05L	Connecteur M5	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 2 points
IFFM 06P15A3/O1L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge (sur face arrière)
IFFM 06P15A3/O1S05L	Connecteur M5	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 2 points
IFFM 06P35A3/O1L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge (sur face arrière)
IFFM 06P35A3/O1S05L	Connecteur M5	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 2 points



**Sn = 1 mm**

- Version standard à câble
- Haute fréquence de commutation



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge (sur face arrière)

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	6 mm
Longueur du boîtier	30 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

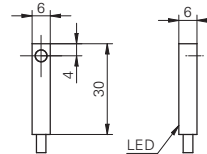
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

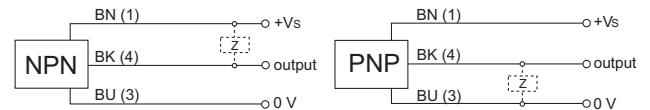
### Référence de commande      Circuit de sortie

<b>IFFM 06N15A1/O1L</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>IFFM 06N35A1/O1L</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>IFFM 06P15A1/O1L</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>IFFM 06P35A1/O1L</b>	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement







Sn = 2 mm

- Exécution extra plate
- Trou traversant pour vis M3
- Boîtier robuste en métal



**Données générales**

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Zinc nickelé moulé sous pression
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	16 mm

**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

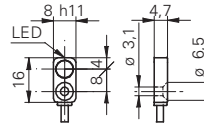
**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

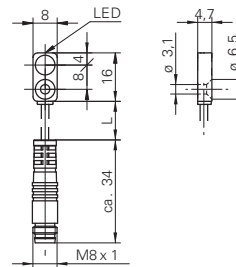
**Accessoires**

11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

**Dessin d'encadrement**

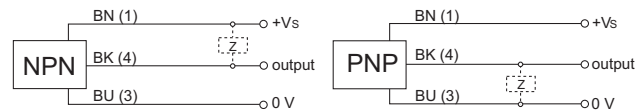


**Version connecteur déporté**



Longueur standard du câble 200 mm (L)

**Schémas de raccordement**



Référence de commande	Versión de raccordement	Circuit de sortie
IFFM 08N17A6/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à fermeture (NO)
IFFM 08N17A6/L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFFM 08N37A6/KS35L	Connecteur déporté M8	NPN à ouverture (NC)
IFFM 08N37A6/L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFFM 08P17A6/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à fermeture (NO)
IFFM 08P17A6/L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFFM 08P37A6/KS35L	Connecteur déporté M8	PNP à ouverture (NC)
IFFM 08P37A6/L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 2 mm**

- Le plus petit boîtier parallélépipédique avec connecteur M8 x 1
- Exécutions à câble et à connecteur



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Zinc nickelé moulé sous pression
Dimension	8 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	20 mm
---------------------	-------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	27,4 mm
---------------------	---------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

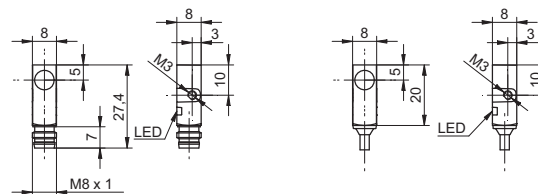
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

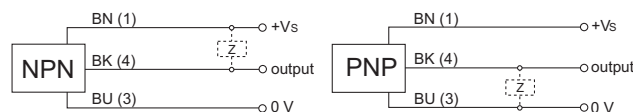
### Accessoires

11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsation M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFFM 08N1703/O1L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFFM 08N17A5/O1S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)
IFFM 08N3703/O1L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFFM 08N37A5/O1S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)
IFFM 08P1703/O1L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFFM 08P17A5/O1S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)
IFFM 08P3703/O1L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFFM 08P37A5/O1S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 2 mm**

- Haute fréquence de commutation
- Exécutions à câble et à connecteur



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	8 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	28,5 mm
---------------------	---------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	35,5 mm
---------------------	---------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

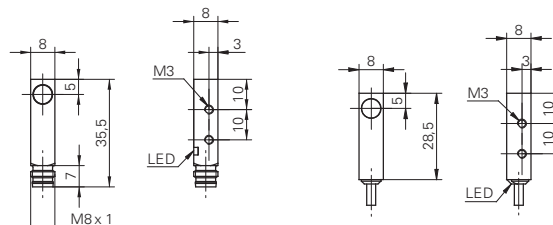
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

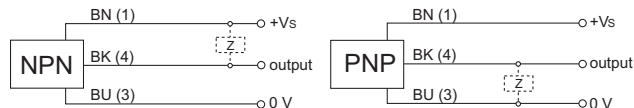
### Accessoires

11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



\* .../S05L Pin 2 & 4 reliés électriquement

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFFM 08N1702/O1L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFFM 08N17A3/O1S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)
IFFM 08N3702/O1L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFFM 08N37A3/O1S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)
IFFM 08P1702/O1L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFFM 08P17A3/O1S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)
IFFM 08P3702/O1L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFFM 08P37A3/O1S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 2 mm**

- Haute fréquence de commutation
- Exécutions à câble et à connecteur



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Zinc nickelé moulé sous pression
Dimension	8 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	38,5 mm
---------------------	---------

### Connecteur M8

Longueur du boîtier	45,9 mm
---------------------	---------

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

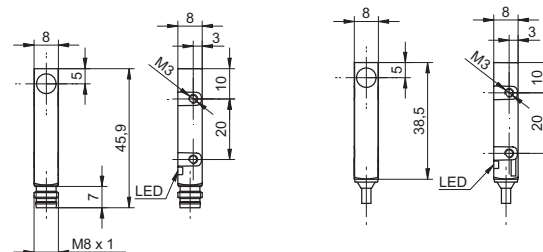
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

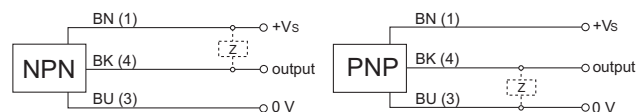
### Accessoires

11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsation M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFFM 08N1701/O1L	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFFM 08N17A1/O1S35L	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)
IFFM 08N3701/O1L	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFFM 08N37A1/O1S35L	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)
IFFM 08P1701/O1L	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFFM 08P17A1/O1S35L	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)
IFFM 08P3701/O1L	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFFM 08P37A1/O1S35L	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 2 mm**

- Position de la face active au centre du boîtier
- Haute fréquence de commutation
- Exécutions à câble et à connecteur



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	49 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

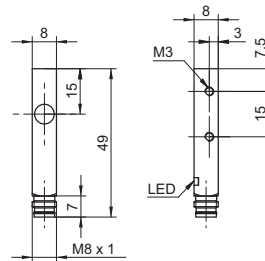
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

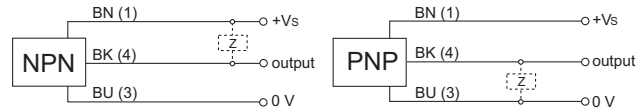
### Accessoires

11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement



### Référence de commande

### Circuit de sortie

<b>IFFM 08N1703/O2S35L</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>IFFM 08N3703/O2S35L</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>IFFM 08P1703/O2S35L</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>IFFM 08P3703/O2S35L</b>	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 2 mm**

- Haute fréquence de commutation
- Exécutions à câble et à connecteur
- Boîtier très long



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Zinc nickelé moulé sous pression
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	59,4 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

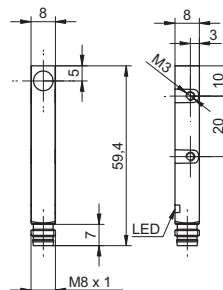
11163236	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M8
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

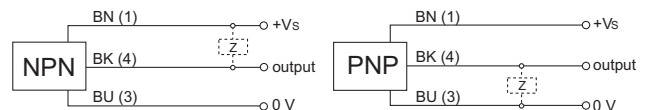
### Référence de commande

Référence de commande	Circuit de sortie
IFFM 08N1701/O1S35L	NPN à fermeture (NO)
IFFM 08N3701/O1S35L	NPN à ouverture (NC)
IFFM 08P1701/O1S35L	PNP à fermeture (NO)
IFFM 08P3701/O1S35L	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'engrenement



### Schémas de raccordement





**Sn = 4 mm**



- Exécution extra plate
- Connecteur miniature M5 x 0,5

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	23,5 mm
Version de raccordement	Connecteur M5

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

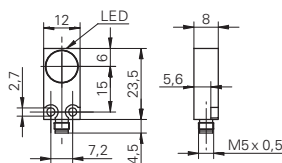
ESG 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Référence de commande

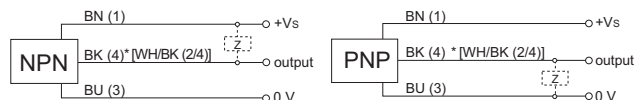
### Circuit de sortie

<b>IFFM 12N17A3/S05L</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>IFFM 12N37A3/S05L</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>IFFM 12P17A3/S05L</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>IFFM 12P37A3/S05L</b>	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement



\* .../S05L Pin 2 & 4 reliés électriquement



**Sn = 5 mm**

- Plage de tension +Vs 10 ... 50 VDC
- Exécution extra plate
- LED 4 points



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	5 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 4 points

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 1 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 50 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	20 mm
Longueur du boîtier	32 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

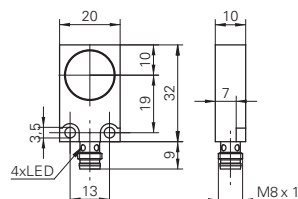
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

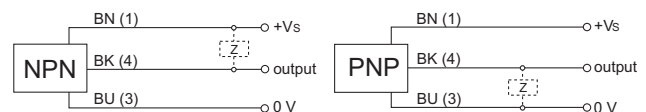
10152385	Kit de fixation Sensofix Série 18/20 Inductif parallélépipédique
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement



### Référence de commande

Référence de commande	Circuit de sortie
IFFM 20N1501/S35L	NPN à fermeture (NO)
IFFM 20N3501/S35L	NPN à ouverture (NC)
IFFM 20P1501/S35L	PNP à fermeture (NO)
IFFM 20P3501/S35L	PNP à ouverture (NC)





**Sn = 8 mm**

- Distance de commutation augmentée
- Exécution extra plate



### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	8 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	20 mm
Longueur du boîtier	32 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

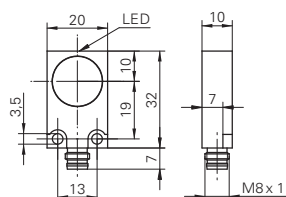
### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

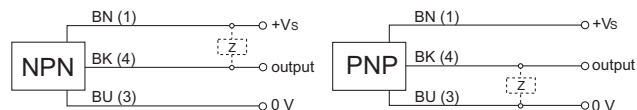
### Accessoires

10152385	Kit de fixation Sensofix Série 18/20 Inductif parallélépipédique
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement



### Référence de commande

### Circuit de sortie

IFFM 20N17A3/S35L	NPN à fermeture (NO)
IFFM 20N37A3/S35L	NPN à ouverture (NC)
IFFM 20P17A3/S35L	PNP à fermeture (NO)
IFFM 20P37A3/S35L	PNP à ouverture (NC)





**Sn = 2 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation
- Montage avec bride de fixation



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	facteur 1
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	5 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

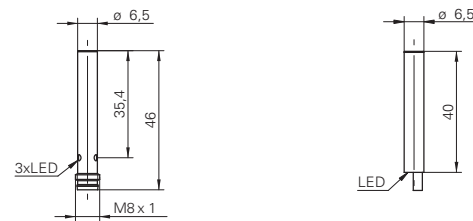
### Connecteur M8

Longueur du boîtier	46 mm
---------------------	-------

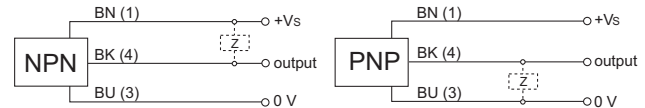
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Température en magasin	-40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Plage de tension +Vs	Indication de l'état de sortie
IR06.P02F-11119425	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	5 ... 36 VDC	LED rouge
IR06.P02F-11119423	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	5 ... 36 V AC/DC	LED rouge
IR06.P02F-11119424	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	5 ... 36 V AC/DC	LED rouge
IR06.P02F-11119422	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	5 ... 36 V AC/DC	LED rouge
IR06.P02F-11119421	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	5 ... 36 V AC/DC	LED rouge à 3 points
IR06.P02F-11117732	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	5 ... 36 V AC/DC	LED rouge à 3 points
IR06.P02F-11119408	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	5 ... 36 V AC/DC	LED rouge à 3 points
IR06.P02F-11117730	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	5 ... 36 V AC/DC	LED rouge à 3 points



**Sn = 2 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation

### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	facteur 1
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	5 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Couple de serrage max.	10 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

### Connecteur M8

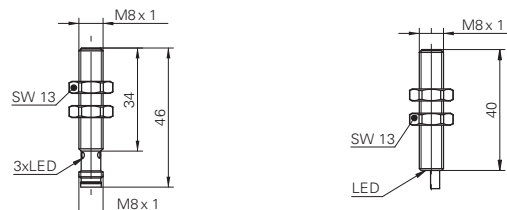
Longueur du boîtier	46 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

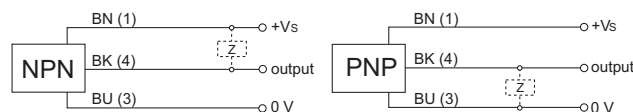
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Température en magasin	-40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 67



### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200 Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m

ESW 31SH0200 Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151719 Kit de fixation Sensofix Série 08 rond

11163236 Adapteur pour prolongation de l'impulsion M8

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR08.P02F-11119431	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR08.P02F-11119429	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR08.P02F-11119430	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR08.P02F-11119428	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR08.P02F-11119427	Connecteur M8	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR08.P02F-11116607	Connecteur M8	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR08.P02F-11119426	Connecteur M8	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR08.P02F-11111235	Connecteur M8	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 4 mm**

- Haute stabilité pour toute la plage de température



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	facteur 1
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	5 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Couple de serrage max.	15 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	40 mm
---------------------	-------

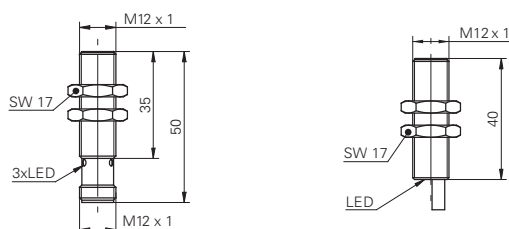
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

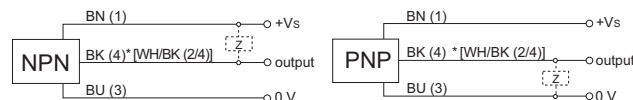
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Température en magasin	-40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

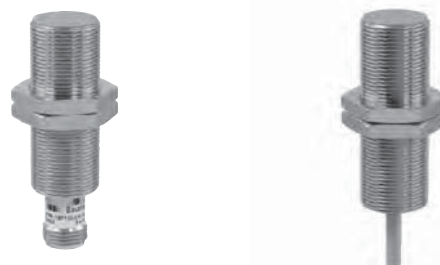
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR12.P04F-11119439	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR12.P04F-11119438	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR12.P04F-11119496	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR12.P04F-11119436	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR12.P04F-11119435	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR12.P04F-11116610	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR12.P04F-11119433	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR12.P04F-1111236	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 6 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	facteur 1
Portée nominale Sn	6 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	5 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

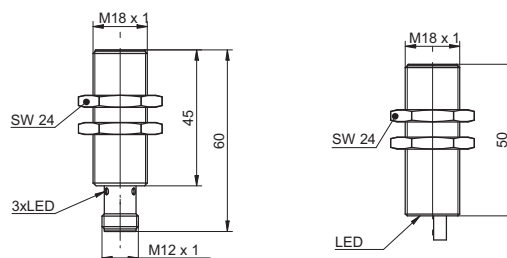
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

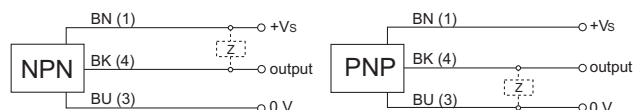
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Température en magasin	-40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

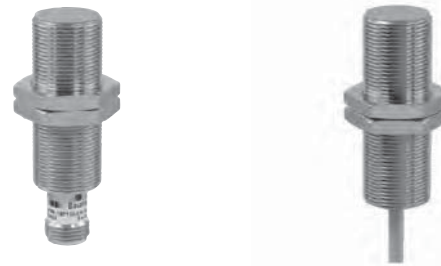
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR18.P06F-11119473	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P06F-11119459	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P06F-11119472	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P06F-11119458	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P06F-11119457	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P06F-11117735	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR18.P06F-11119456	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P06F-11117733	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 8 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	facteur 1
Portée nominale Sn	8 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	5 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

### Câble, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

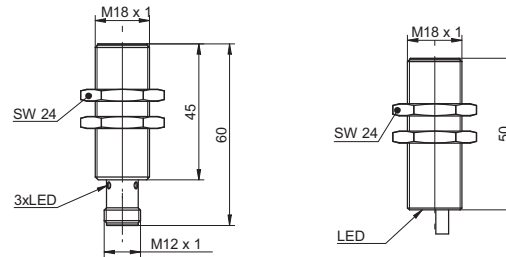
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

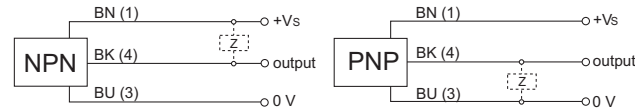
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Température en magasin	-40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie	Indication de l'état de sortie
IR18.P08F-11119479	Câble, 2 m	NPN à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P08F-11119477	Câble, 2 m	NPN à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P08F-11119478	Câble, 2 m	PNP à ouverture (NC)	LED rouge
IR18.P08F-11119476	Câble, 2 m	PNP à fermeture (NO)	LED rouge
IR18.P08F-11119475	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P08F-11116612	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points
IR18.P08F-11119474	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	LED rouge à 3 points
IR18.P08F-11111237	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	LED rouge à 3 points



**Sn = 3 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C



### Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Design hygiénique
Portée nominale Sn	3 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG Règlement (CE) 1935/2004 Règlement (CE) 2023/2006 Règlement (UE) 1282/2011 FDA 21 CFR § 175.300 FDA 21 CFR § 177.2600 FCN 742

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	6,5 mm
Longueur du boîtier	55 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

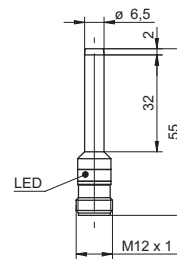
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

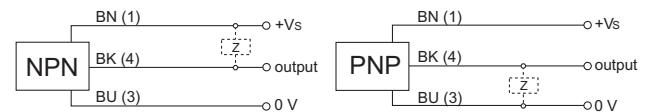
### Référence de commande

Référence de commande	Circuit de sortie
IFBR 06N13T1/S14L-9	NPN à fermeture (NO)
IFBR 06N33T1/S14L-9	NPN à ouverture (NC)
IFBR 06P13T1/S14L-9	PNP à fermeture (NO)
IFBR 06P33T1/S14L-9	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

HI06-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 6,5 mm
---------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires





**Sn = 4 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C

### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Design hygiénique
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG Règlement (CE) 1935/2004 Règlement (CE) 2023/2006 Règlement (UE) 1282/2011 FDA 21 CFR § 175.300 FDA 21 CFR § 177.2600 FCN 742

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 1 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	11 mm

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	54 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

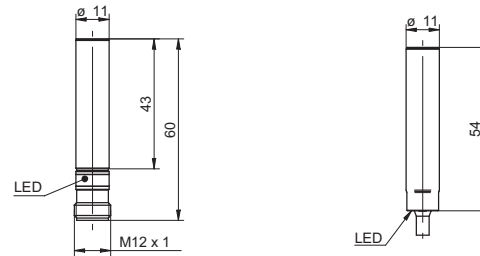
Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

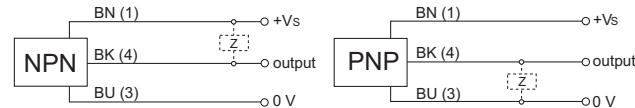
Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+



### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
---------	---

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Versión de raccordement	Circuit de sortie
IFBR 11N17T1/L-9	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFBR 11N17T1/S14L-9	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFBR 11N37T1/L-9	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFBR 11N37T1/S14L-9	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFBR 11P17T1/L-9	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFBR 11P17T1/S14L-9	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFBR 11P37T1/L-9	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFBR 11P37T1/S14L-9	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 6 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C



### Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Design hygiénique
Portée nominale Sn	6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG Règlement (CE) 1935/2004 Règlement (CE) 2023/2006 Règlement (UE) 1282/2011 FDA 21 CFR § 175.300 FDA 21 CFR § 177.2600 FCN 742

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 1 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	11 mm

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	54 mm
---------------------	-------

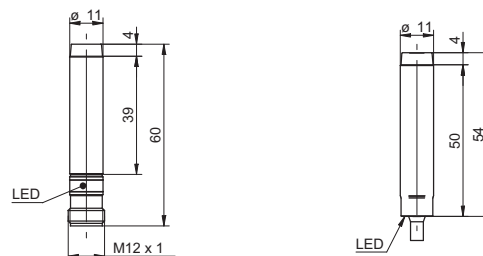
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

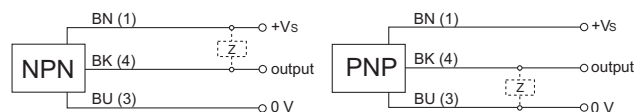
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

HI11-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 11 mm
---------	---

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFBR 11N13T1/L-9	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFBR 11N13T1/S14L-9	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFBR 11N33T1/L-9	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFBR 11N33T1/S14L-9	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFBR 11P13T1/L-9	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFBR 11P13T1/S14L-9	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFBR 11P33T1/L-9	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFBR 11P33T1/S14L-9	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 8 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	Design hygiénique
Portée nominale Sn	8 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG Règlement (CE) 1935/2004 Règlement (CE) 2023/2006 Règlement (UE) 1282/2011 FDA 21 CFR § 175.300 FDA 21 CFR § 177.2600 FCN 742

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	17 mm

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

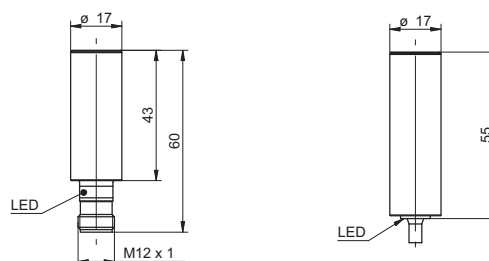
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

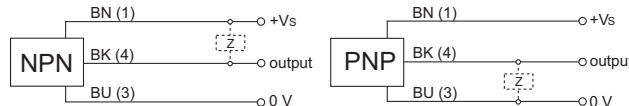
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
---------	---

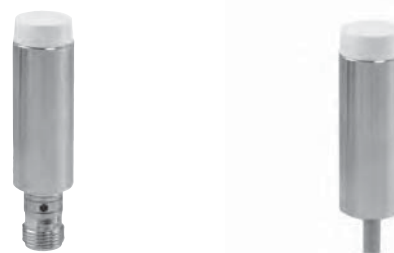
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Versión de raccordement	Circuit de sortie
IFBR 17N17T1/L-9	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFBR 17N17T1/S14L-9	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFBR 17N37T1/L-9	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFBR 17N37T1/S14L-9	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFBR 17P17T1/L-9	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFBR 17P17T1/S14L-9	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFBR 17P37T1/L-9	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFBR 17P37T1/S14L-9	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 12 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C



### Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Design hygiénique
Portée nominale Sn	12 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab EHEDG Règlement (CE) 1935/2004 Règlement (CE) 2023/2006 Règlement (UE) 1282/2011 FDA 21 CFR § 175.300 FDA 21 CFR § 177.2600 FCN 742

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	17 mm

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

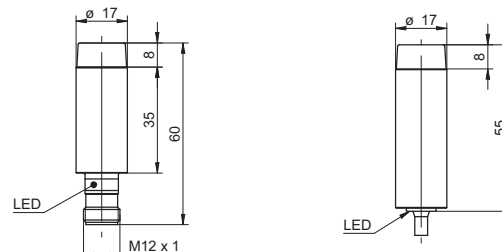
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

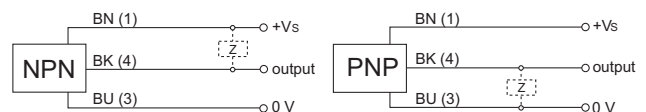
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

HI17-1H	Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 17 mm
---------	---

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFBR 17N13T1/L-9	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFBR 17N13T1/S14L-9	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFBR 17N33T1/L-9	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFBR 17N33T1/S14L-9	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFBR 17P13T1/L-9	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFBR 17P13T1/S14L-9	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFBR 17P33T1/L-9	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFBR 17P33T1/S14L-9	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 3 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C



### Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Design outdoor Design washdown
Portée nominale Sn	3 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

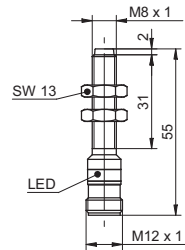
### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	55 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

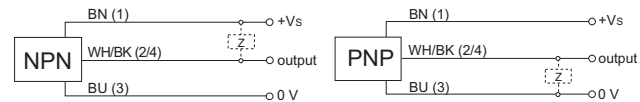
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)

### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Référence de commande

### Circuit de sortie

<b>IFRR 08N13T1/S14L-9</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>IFRR 08N33T1/S14L-9</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>IFRR 08P13T1/S14L-9</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>IFRR 08P33T1/S14L-9</b>	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 4 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 1 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA

Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	12 mm

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

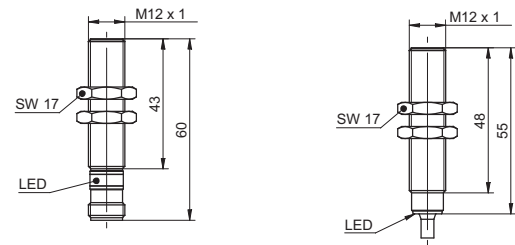
Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

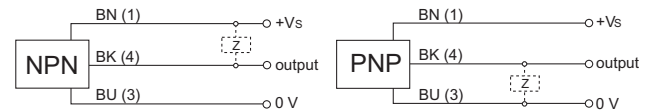
Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)



### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande	Exécution spéciale	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRR 12N17T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRR 12N17T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFRR 12N37T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRR 12N37T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFRR 12P17T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRR 12P17T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFRR 12P37T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRR 12P37T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 6 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation
- Connexion à fiches M12 x 1



### Données générales

Type de montage	non noyé
Portée nominale Sn	6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 1 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	12 mm

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

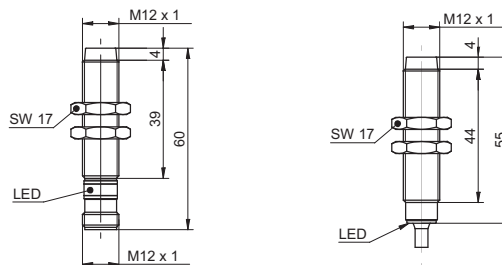
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

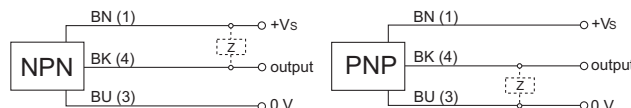
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande	Exécution spéciale	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRR 12N13T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRR 12N13T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFRR 12N33T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRR 12N33T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFRR 12P13T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRR 12P13T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFRR 12P33T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRR 12P33T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 8 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Portée nominale Sn	8 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA

Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	18 mm

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

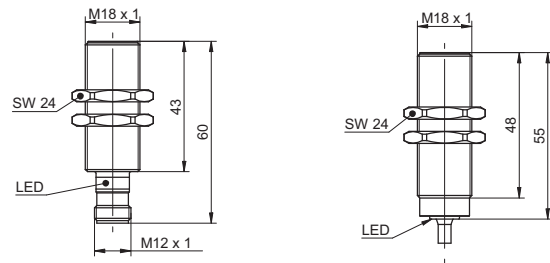
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

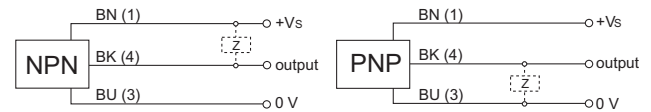
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)

### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

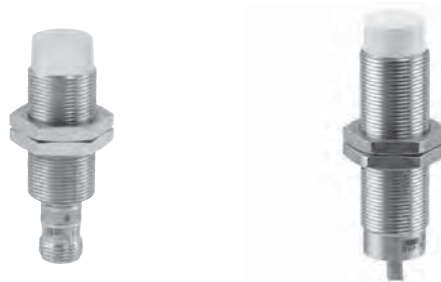
Référence de commande	Exécution spéciale	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRR 18N17T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRR 18N17T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFRR 18N37T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRR 18N37T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFRR 18P17T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRR 18P17T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFRR 18P37T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRR 18P37T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)





**Sn = 12 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation
- Connexion à fiches M12 x 1



### Données générales

Type de montage	non noyé
Portée nominale Sn	12 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	18 mm

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

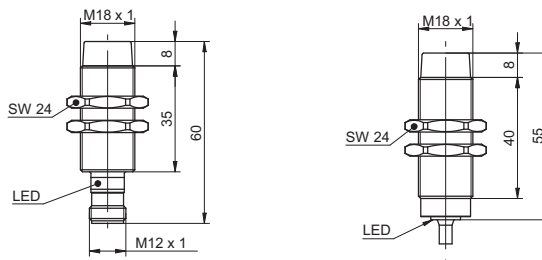
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

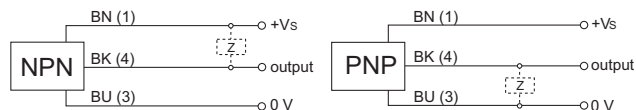
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Exécution spéciale	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRR 18N13T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRR 18N13T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFRR 18N33T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRR 18N33T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFRR 18P13T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRR 18P13T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFRR 18P33T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRR 18P33T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 3 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C



### Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Design outdoor Design washdown
Portée nominale Sn	3 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	55 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

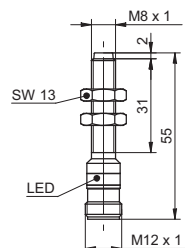
Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)

### Référence de commande

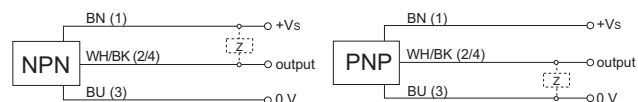
### Circuit de sortie

<b>IFRR 08N13T1/S14L-9</b>	NPN à fermeture (NO)
<b>IFRR 08N33T1/S14L-9</b>	NPN à ouverture (NC)
<b>IFRR 08P13T1/S14L-9</b>	PNP à fermeture (NO)
<b>IFRR 08P33T1/S14L-9</b>	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'engrenement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires



**Sn = 4 mm**

- Certification DNV-GL
- Boîtier robuste en acier



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Marine
Portée nominale Sn	4 mm
Dérive en température	± 20 %
Hystérésis de commutation	2 ... 18 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 70 %, Aluminium 35 %

Autorisations/certificats	DNV GL
---------------------------	--------

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 1 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Tension nominale de service	24 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	50 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	20 Nm (A: 12 Nm)

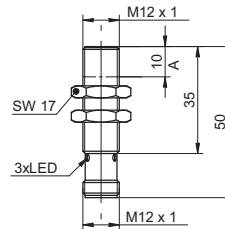
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

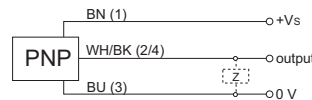
### Référence de commande      Circuit de sortie

<b>IR12.P04S-11158411</b>	PNP à ouverture (NC)
<b>IR12.P04S-11158406</b>	PNP à fermeture (NO)

### Dessin d'encombrement



### Schéma de raccordement



### Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sn = 4 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 1 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA

Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	12 mm

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

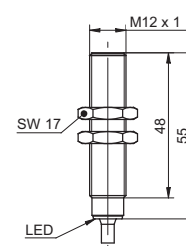
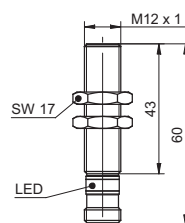
Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

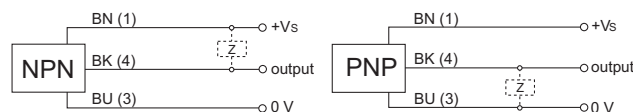
Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)



### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande	Exécution spéciale	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRR 12N17T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRR 12N17T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFRR 12N37T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRR 12N37T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFRR 12P17T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRR 12P17T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFRR 12P37T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRR 12P37T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 6 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation
- Connexion à fiches M12 x 1

### Données générales

Type de montage	non noyé
Portée nominale Sn	6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 1 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	12 mm

### Câble PUR 3 x 0,25, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

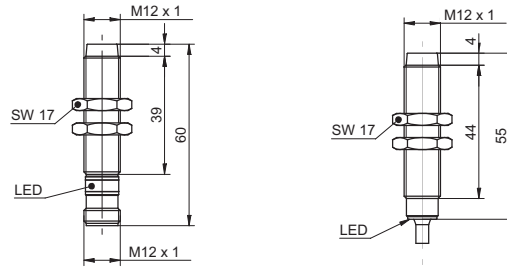
Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

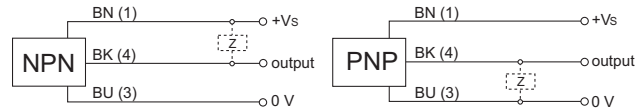
Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)



### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande	Exécution spéciale	Version de raccordement	Circuit de sortie	Autorisations/certificats
<b>IFRR 12N13T1/L-9</b>	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)	Ecolab
<b>IFRR 12N13T1/PL-9</b>	Design outdoor	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	NPN à fermeture (NO)	-
<b>IFRR 12N13T1/S14L-9</b>	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	Ecolab
<b>IFRR 12N33T1/L-9</b>	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)	Ecolab
<b>IFRR 12N33T1/PL-9</b>	Design outdoor	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	NPN à ouverture (NC)	-
<b>IFRR 12N33T1/S14L-9</b>	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	Ecolab
<b>IFRR 12P13T1/L-9</b>	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)	Ecolab
<b>IFRR 12P13T1/PL-9</b>	Design outdoor	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	PNP à fermeture (NO)	-
<b>IFRR 12P13T1/S14L-9</b>	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	Ecolab
<b>IFRR 12P33T1/L-9</b>	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)	Ecolab
<b>IFRR 12P33T1/PL-9</b>	Design outdoor	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	PNP à ouverture (NC)	-
<b>IFRR 12P33T1/S14L-9</b>	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	Ecolab



**Sn = 6 mm**

- Température de fonctionnement -40 ... +80 °C



### Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Design outdoor
Portée nominale Sn	6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm

### Câble PUR 3 x 0,25, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

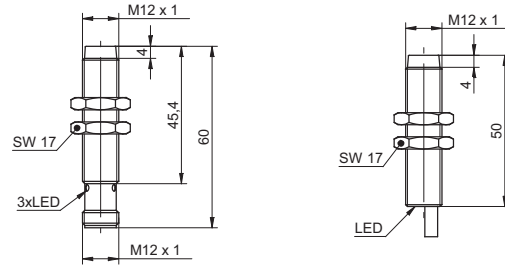
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

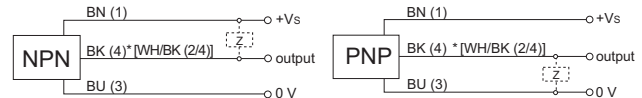
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRM 12N13T1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRM 12N13T1/S14L	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFRM 12N33T1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRM 12N33T1/S14L	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFRM 12P13T1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRM 12P13T1/S14L	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFRM 12P33T1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRM 12P33T1/S14L	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



**Sn = 8 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +80°C

### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Portée nominale Sn	8 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	Ecolab

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA

Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	18 mm

### Câble PVC, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

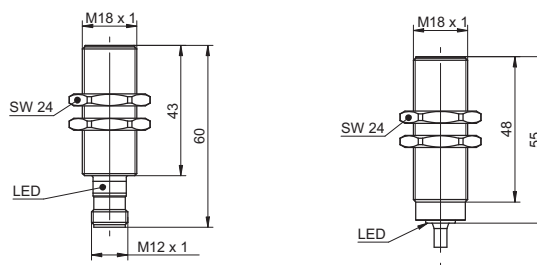
Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

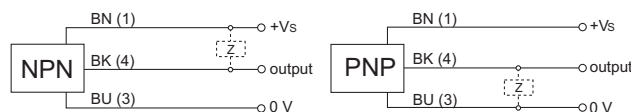
Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)



### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

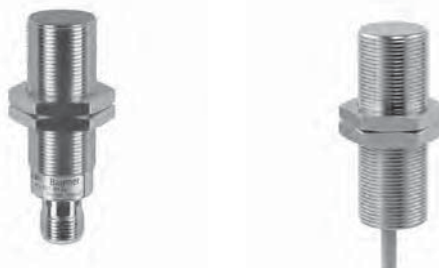
Référence de commande	Exécution spéciale	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRR 18N17T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRR 18N17T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFRR 18N37T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRR 18N37T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFRR 18P17T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRR 18P17T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFRR 18P37T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRR 18P37T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)





Sn = 10 mm

- Distance de commutation augmentée
- Température de fonctionnement -40 ... +80 °C



**Données générales**

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Design outdoor
Portée nominale Sn	10 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 400 Hz
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	24 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm

**Câble PUR 3 x 0,25, 2 m**

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

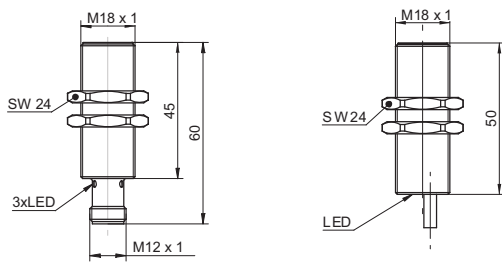
**Connecteur M12**

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

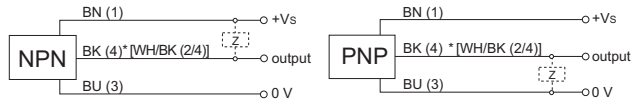
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Classe de protection	IP 67

**Dessins d'encadrement**



**Schémas de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Versión de raccordement	Circuit de sortie
IFRM 18N17M1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRM 18N17M1/S14L	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFRM 18N37M1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRM 18N37M1/S14L	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFRM 18P17M1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRM 18P17M1/S14L	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFRM 18P37M1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRM 18P37M1/S14L	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)

IFRM 18 Sn = 10 mm

GammaProx

Détecteurs inductifs en design Outdoor



**Sn = 10 mm**

- Certification DNV-GL
- Boîtier robuste en acier



Données générales	
Type de montage	noyé
Exécution spéciale	Marine
Portée nominale Sn	10 mm
Dérive en température	± 20 %
Hystérésis de commutation	2 ... 18 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge à 3 points
Facteur de correction typ.	Acier doux 100 %, Acier inoxydable 95 %, Aluminium 50 %
Autorisations/certificats	DNV GL

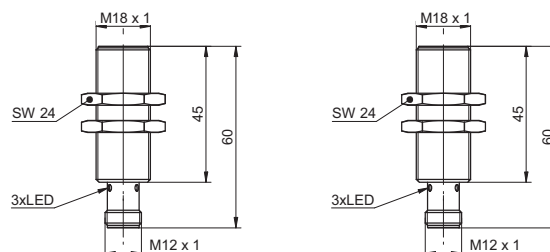
Données électriques	
Fréquence de commutation	< 800 Hz
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Tension nominale de service	24 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Circuit de sortie	PNP à fermeture (NO)
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Données mécaniques	
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé, chromé
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

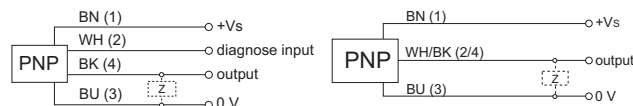
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-40 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Version de raccordement
<b>IR18.P10S-11174188</b>	Connecteur M12 5-pôles
<b>IR18.P10S-11158437</b>	Connecteur M12 4-pôles

## Dessins d'encombrement



## Schémas de raccordement



## Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200 Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m

ESW 33SH0200 Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

## Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sn = 12 mm**

- Boîtier robuste en acier
- Haute fréquence de commutation
- Connexion à fiches M12 x 1

### Données générales

Type de montage	non noyé
Portée nominale Sn	12 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Courant de sortie (à température de nettoyage)	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A); LSR
Dimension	18 mm

### Câble PUR 3 x 0,25, 2 m

Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

### Câble PVC, 2 m

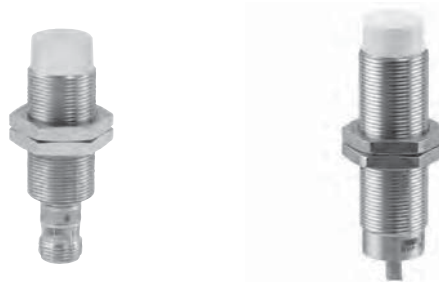
Longueur du boîtier	55 mm
---------------------	-------

### Connecteur M12

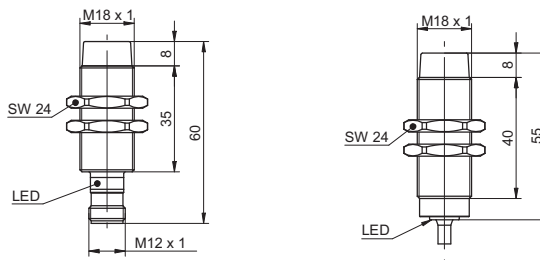
Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

### Conditions ambiantes

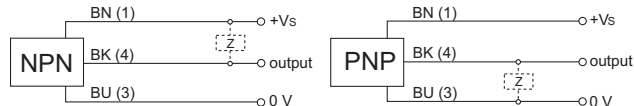
Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Température de nettoyage	80 ... +100 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)



### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 33AB0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)

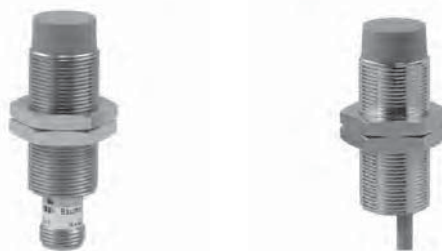
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Exécution spéciale	Version de raccordement	Circuit de sortie	Autorisations/certificats
IFRR 18N13T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à fermeture (NO)	Ecolab
IFRR 18N13T1/PL-9	Design outdoor	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	NPN à fermeture (NO)	-
IFRR 18N13T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)	Ecolab
IFRR 18N33T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	NPN à ouverture (NC)	Ecolab
IFRR 18N33T1/PL-9	Design outdoor	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	NPN à ouverture (NC)	-
IFRR 18N33T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)	Ecolab
IFRR 18P13T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à fermeture (NO)	Ecolab
IFRR 18P13T1/PL-9	Design outdoor	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	PNP à fermeture (NO)	-
IFRR 18P13T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)	Ecolab
IFRR 18P33T1/L-9	Design washdown	Câble PVC, 2 m	PNP à ouverture (NC)	Ecolab
IFRR 18P33T1/PL-9	Design outdoor	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	PNP à ouverture (NC)	-
IFRR 18P33T1/S14L-9	Design outdoor Design washdown	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)	Ecolab



**Sn = 12 mm**

- Température de fonctionnement -40 ... +80 °C



### Données générales

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	Design outdoor
Portée nominale Sn	12 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 15 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 500 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm

### Câble PUR 3 x 0,25, 2 m

Longueur du boîtier	50 mm
---------------------	-------

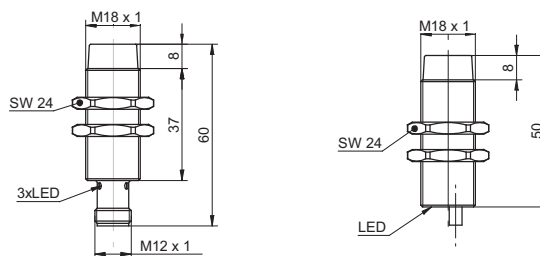
### Connecteur M12

Longueur du boîtier	60 mm
---------------------	-------

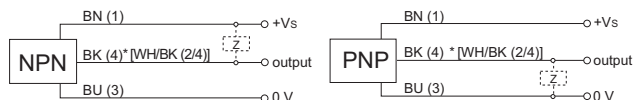
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-40 ... +80 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



\* .../S14L Pin 2 & 4 reliés électriquement

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Version de raccordement	Circuit de sortie
IFRM 18N13T1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	NPN à fermeture (NO)
IFRM 18N13T1/S14L	Connecteur M12	NPN à fermeture (NO)
IFRM 18N33T1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	NPN à ouverture (NC)
IFRM 18N33T1/S14L	Connecteur M12	NPN à ouverture (NC)
IFRM 18P13T1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	PNP à fermeture (NO)
IFRM 18P13T1/S14L	Connecteur M12	PNP à fermeture (NO)
IFRM 18P33T1/PL	Câble PUR 3 x 0,25, 2 m	PNP à ouverture (NC)
IFRM 18P33T1/S14L	Connecteur M12	PNP à ouverture (NC)



Sn = 2 mm

- Boîtier tout en métal en acier inoxydable 1.4404 (V4A)
- Classe de protection IP 69K



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 150 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Pression statique	< 20 bar
Dimension	6,5 mm
Longueur du boîtier	46 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 32SF0500	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 5 m, V4A-PVC

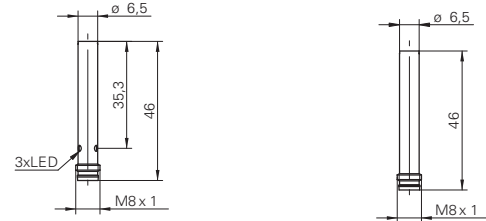
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

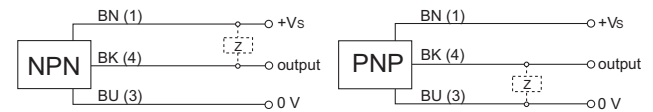
10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

**Dessins d'encombrement**



**Schémas de raccordement**



**Remarques**

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

Référence de commande	Exécution spéciale	Circuit de sortie	Température de fonctionnement	Classe de protection	Courant de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRD 06N17A1/S35L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	NPN à fermeture (NO)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 06N17T1/S35	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	NPN à fermeture (NO)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
IFRD 06N37A1/S35L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	NPN à ouverture (NC)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 06N37T1/S35	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	NPN à ouverture (NC)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
IFRD 06P17A1/S35L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	PNP à fermeture (NO)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 06P17T1/S35	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	PNP à fermeture (NO)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
IFRD 06P37A1/S35L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	PNP à ouverture (NC)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 06P37T1/S35	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	PNP à ouverture (NC)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-



**Sn = 2 mm**

- Boîtier tout en métal en acier inoxydable 1.4404 (V4A)
- Classe de protection IP 69K



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 150 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Pression statique	< 20 bar
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	46 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 32SF0500	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 5 m, V4A-PVC

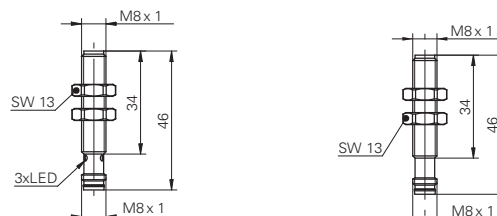
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

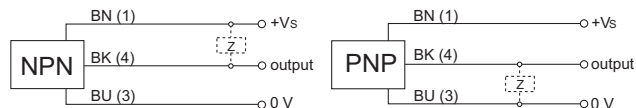
10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
11163236	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M8

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

Référence de commande	Exécution spéciale	Circuit de sortie	Température de fonctionnement	Classe de protection	Courant de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRD 08N17A1/S35L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	NPN à fermeture (NO)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 08N17T1/S35	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	NPN à fermeture (NO)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
IFRD 08N37A1/S35L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	NPN à ouverture (NC)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 08N37T1/S35	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	NPN à ouverture (NC)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
IFRD 08P17A1/S35L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	PNP à fermeture (NO)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 08P17T1/S35	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	PNP à fermeture (NO)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
IFRD 08P37A1/S35L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	PNP à ouverture (NC)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 08P37T1/S35	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	PNP à ouverture (NC)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-

IFRD 08 Sn = 2 mm Détecteurs inductifs en boîtier tout en métal *DuroProx*



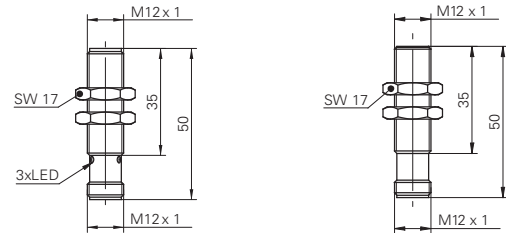
Sn = 4 mm

- Boîtier tout en métal en acier inoxydable 1.4404 (V4A)
- Classe de protection IP 69K

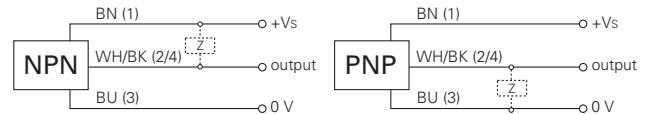


Données générales	
Type de montage	quasi noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr
Données électriques	
Fréquence de commutation	< 100 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	14 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui
Données mécaniques	
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Pression statique	< 20 bar
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	50 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

Dessins d'encombrement



Schémas de raccordement



Remarques

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

Connecteurs mâles et femelles	
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	
Accessoires	
10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsation M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

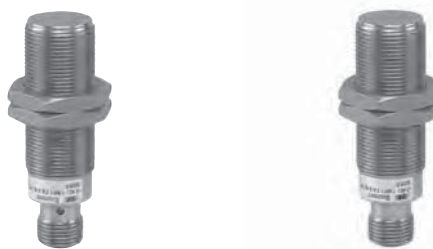
Référence de commande	Exécution spéciale	Circuit de sortie	Température de fonctionnement	Classe de protection	Courant de sortie	Indication de l'état de sortie
IFRD 12N17A3/S14L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	NPN à fermeture (NO)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 12N17T3/S14	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	NPN à fermeture (NO)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
IFRD 12N37A3/S14L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	NPN à ouverture (NC)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 12N37T3/S14	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	NPN à ouverture (NC)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
IFRD 12P17A3/S14L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	PNP à fermeture (NO)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 12P17T3/S14	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	PNP à fermeture (NO)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
IFRD 12P37A3/S14L	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	PNP à ouverture (NC)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
IFRD 12P37T3/S14	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	PNP à ouverture (NC)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-





Sn = 6 mm

- Boîtier tout en métal en acier inoxydable 1.4404 (V4A)
- Classe de protection IP 69K



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Portée nominale Sn	6 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

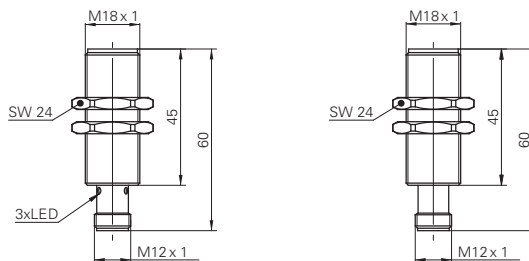
**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 100 Hz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	14 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

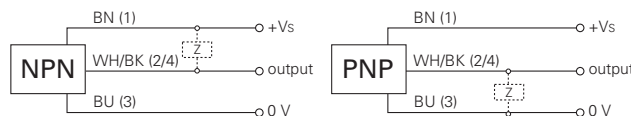
**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Pression statique	< 20 bar
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

**Dessins d'encadrement**



**Schémas de raccordement**



**Remarques**

Montage correct voir «Montage et genre de montage»

**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

**Accessoires**

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Exécution spéciale	Circuit de sortie	Température de fonctionnement	Classe de protection	Courant de sortie	Indication de l'état de sortie
<b>IFRD 18N17A3/S14L</b>	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	NPN à fermeture (NO)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
<b>IFRD 18N17T3/S14</b>	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	NPN à fermeture (NO)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
<b>IFRD 18N37A3/S14L</b>	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	NPN à ouverture (NC)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
<b>IFRD 18N37T3/S14</b>	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	NPN à ouverture (NC)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
<b>IFRD 18P17A3/S14L</b>	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	PNP à fermeture (NO)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
<b>IFRD 18P17T3/S14</b>	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	PNP à fermeture (NO)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-
<b>IFRD 18P37A3/S14L</b>	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	PNP à ouverture (NC)	-25 ... +75 °C	IP 68/67 (face active/détecteur)	< 200 mA	LED rouge à 3 points
<b>IFRD 18P37T3/S14</b>	Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> ) résistant aux hautes temp.	PNP à ouverture (NC)	-25 ... +100 °C	IP 69K	< 100 mA	-



**Sn = 2 mm**

- Avec électronique intégrée jusqu'à +100 °C
- Câble de raccordement en FEP



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	résistant aux hautes temp.
Portée nominale Sn	2 mm
Dérive en température	± 10 % (-25 ... +75 °C) - 10 % / + 15 % (-25 ... +100 °C)
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm
Longueur du boîtier	30 mm
Version de raccordement	Câble FEP, 1 m

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +100 °C
Classe de protection	IP 67

### Accessoires

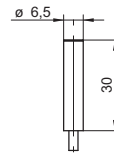
10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

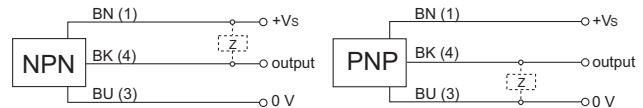
### Référence de commande

Référence de commande	Circuit de sortie
IFRM 06N1707	NPN à fermeture (NO)
IFRM 06P1707	PNP à fermeture (NO)

### Dessin d'encombrement



### Schémas de raccordement





**Sn = 2 mm**

- Avec électronique intégrée jusqu'à +100 °C
- Boîtier très long



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	résistant aux hautes temp.
Portée nominale Sn	2 mm
Dérive en température	± 10 % (-25 ... +75 °C) - 10 % / + 15 % (-25 ... +100 °C)
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Circuit de sortie	PNP à fermeture (NO)
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	50 mm
Version de raccordement	Câble FEP, 1 m

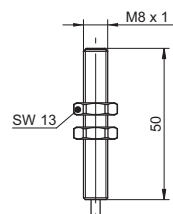
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +100 °C
Classe de protection	IP 67

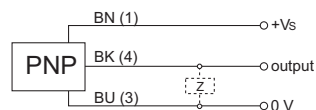
### Référence de commande

**IFRM 08P17T4**

### Dessin d'encadrement



### Schéma de raccordement





**Sn = 2 mm / 4 mm**

- Avec électronique intégrée jusqu'à +100 °C
- Câble de raccordement en FEP



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	résistant aux hautes temp.
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Courant de sortie	< 100 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Version de raccordement	Câble FEP, 1 m

### Conditions ambiantes

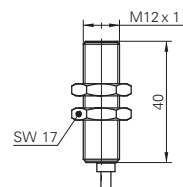
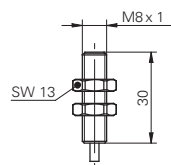
Température de fonctionnement	-25 ... +100 °C
Classe de protection	IP 67

### Accessoires

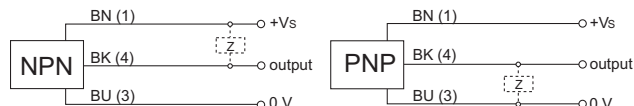
10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



Référence de commande	Portée nominale Sn	Fréquence de commutation	Circuit de sortie	Dimension	Matériau du boîtier	Longueur du boîtier	Dérive en température
<b>IFRM 08N1707</b>	2 mm	< 5 kHz	NPN à fermeture (NO)	8 mm	Acier chrome-nickel	30 mm	± 10 % (-25 ... +75 °C) - 10 % / + 15 % (-25 ... +100 °C)
<b>IFRM 08P1707</b>	2 mm	< 5 kHz	PNP à fermeture (NO)	8 mm	Acier chrome-nickel	30 mm	± 10 % (-25 ... +75 °C) - 10 % / + 15 % (-25 ... +100 °C)
<b>IFRM 08P3707</b>	2 mm	< 5 kHz	PNP à ouverture (NC)	8 mm	Acier chrome-nickel	30 mm	± 10 % (-25 ... +75 °C) - 10 % / + 15 % (-25 ... +100 °C)
<b>IFRM 12N1707</b>	4 mm	< 2 kHz	NPN à fermeture (NO)	12 mm	Laiton nickelé	40 mm	-
<b>IFRM 12P1707</b>	4 mm	< 2 kHz	PNP à fermeture (NO)	12 mm	Laiton nickelé	40 mm	-



**Sn = 1,5 mm**

- Tête de détecteur opérationnelle jusqu'à +180 °C
- Face active en LCP
- Electronique de traitement déportée



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	résistant aux hautes temp.
Portée nominale Sn	1,5 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 25 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 4 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	30 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +180 °C
Classe de protection	IP 67

### EI.d'amplification déportée

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
-------------------------------	----------------

### Accessoires

10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
----------	--

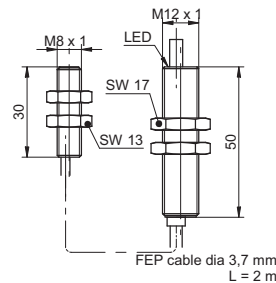
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande

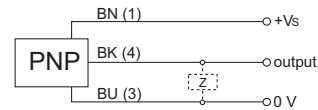
### Circuit de sortie

IFRH 08P1501/L	PNP à fermeture (NO)
IFRH 08P3501/L	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'engrèment



### Schéma de raccordement





**Sn = 2 mm / 5 mm**

- Tête de détecteur opérationnelle jusqu'à +180 °C
- Face active en LCP
- Electronique de traitement déportée

### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	résistant aux hautes temp.
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Version de raccordement	Câble, 2 m

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +180 °C
Classe de protection	IP 67

### El.d'amplification déportée

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
-------------------------------	----------------

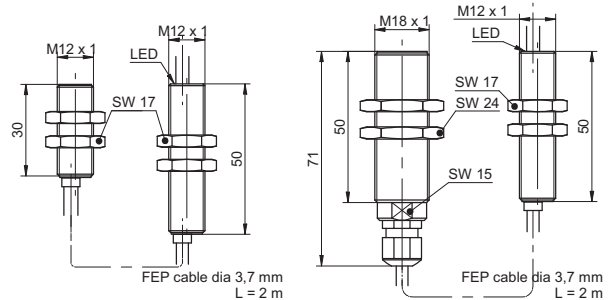
### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)

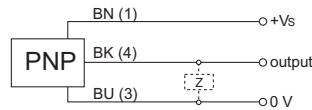
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



### Dessins d'encadrement



### Schéma de raccordement



Référence de commande	Portée nominale Sn	Fréquence de commutation	Circuit de sortie	Dimension	Matériau du boîtier	Longueur du boîtier
IFRH 12P1501/L	2 mm	< 2 kHz	PNP à fermeture (NO)	12 mm	Laiton nickelé	30 mm
IFRH 12P3501/L	2 mm	< 2 kHz	PNP à ouverture (NC)	12 mm	Laiton nickelé	30 mm
IFRH 18P1501/L	5 mm	< 1 kHz	PNP à fermeture (NO)	18 mm	Acier chrome-nickel	71 mm
IFRH 18P3501/L	5 mm	< 1 kHz	PNP à ouverture (NC)	18 mm	Acier chrome-nickel	71 mm



Sn = 2 mm / 5 mm

- Face frontale avec revêtement en PTFE
- Boîtier en bronze chromé
- Résistant aux étincelles de soudure



**Données générales**

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	résistant aux champs magnét.
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr

**Données électriques**

Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	PNP à fermeture (NO)
Tension résiduelle Vd	< 1 VDC
Courant de sortie	< 250 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	Revêtement en PTFE
Matériau du boîtier	Laiton chromé
Version de raccordement	Connecteur M12

**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

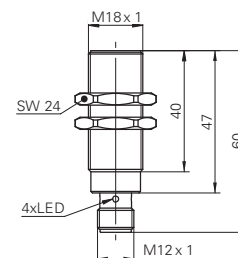
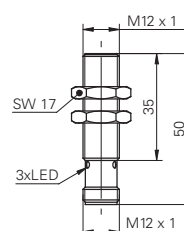
**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

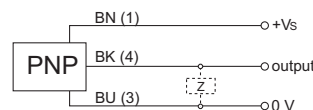
**Accessoires**

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

**Dessins d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



Référence de commande	Portée nominale Sn	Fréquence de commutation	Dimension	Longueur du boîtier	Indication de l'état de sortie
IFRW 12P1501/S14L	2 mm	< 1 kHz	12 mm	50 mm	LED rouge à 3 points
IFRW 18P1501/S14L	5 mm	< 500 Hz	18 mm	60 mm	LED rouge à 4 points

Détecteurs résistant aux champs magn. jusqu'à 90 mT IFRW 12 / IFRW 18 Sn = 2 mm / 5 mm





**Sn = 2 mm**

- Face active en oxyde de Zirconium  $ZrO_2$
- Opérationnel jusqu'à une pression de 500 bars
- Classe de protection face active IP 68



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	résistant aux hautes pressions
Portée nominale Sn	2 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de Sr

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Circuit de sortie	PNP à fermeture (NO)
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	Céramique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable
pression maximale	1000 bar
Pression statique	< 500 bar
Pression dynamique	< 350 bar
Dimension	12 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +80 °C
Classe de protection	IP 68/67 (face active/détecteur)

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

### Accessoires

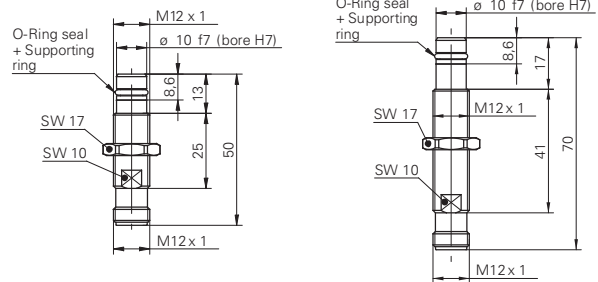
11163237	Adaptateur pour prolongation de l'impulsion M12
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

### Référence de commande

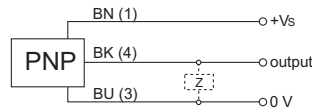
### Longueur du boîtier

IFRP 12P1501/S14	50 mm
IFRP 12P1504/S14	70 mm

### Dessins d'encadrement



### Schéma de raccordement





**Sn = 2 mm**

- Face active en oxyde de Zirconium  $ZrO_2$
- Opérationnel jusqu'à une pression de 500 bars
- Classe de protection face active IP 68

### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	résistant aux hautes pressions
Portée nominale $S_n$	2 mm
Hystérésis de commutation	2 ... 20 % de $S_r$

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 3 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Circuit de sortie	PNP à fermeture (NO)
Tension résiduelle $V_d$	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	Céramique
Matériau du boîtier	Acier inoxydable
pression maximale	1000 bar
Pression statique	< 500 bar
Pression dynamique	< 350 bar
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +80 °C
Classe de protection	IP 68/67 (face active/détecteur)

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

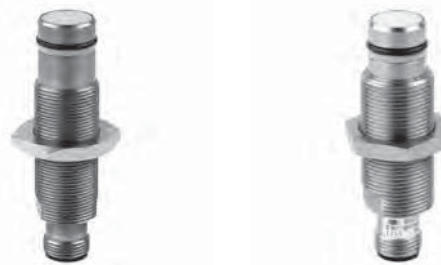
### Accessoires

ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
11163237	Adapteur pour prolongation de l'impulsion M12

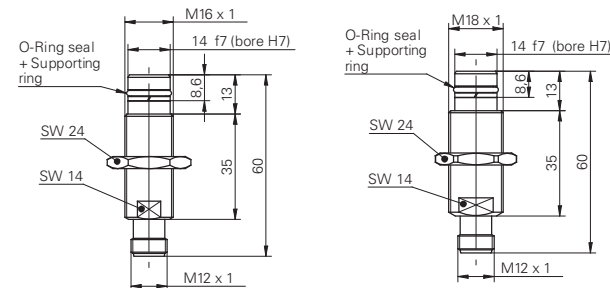
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande

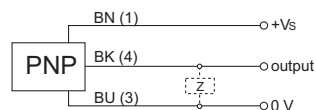
Référence de commande	Dimension
IFRP 16P1501/S14	16 mm
IFRP 18P1501/S14	18 mm



### Dessins d'encadrement



### Schéma de raccordement





**Sn = 0,8 mm**

- Les plus petits détecteurs version Namur
- Haute fréquence de commutation
- Boîtier robuste en acier

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	0,8 mm

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Tension nominale de service	8,2 VDC
Plage de tension +Vs	6 ... 30 VDC
Courant absorbé non amorti	> 4 mA
Courant absorbé amorti	< 1 mA
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	NAMUR
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs

### Données mécaniques

Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Longueur du boîtier	25 mm
Versión de raccordement	Câble, 2 m

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Accessoires

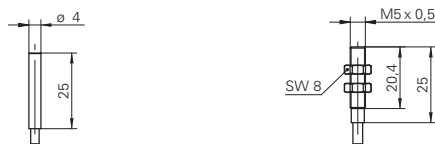
10119345	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 4 mm
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

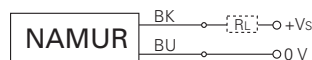
Référence de commande	Forme du boîtier	Dimension
IFR 04.82.05	cylindrique lisse	4 mm
IFR 05.82.05	cylindrique avec filetage	5 mm



### Dessins d'encombrement



### Schéma de raccordement





Sn = 1,5 mm

- Haute fréquence de commutation
- ATEX Immatriculation



**Données générales**

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1,5 mm
Autorisations/certificats	ATEX 1G

**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Tension nominale de service	8,2 VDC
Plage de tension +Vs	5 ... 30 VDC
Courant absorbé non amorti	> 4 mA
Courant absorbé amorti	< 1 mA
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	NAMUR
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	6,5 mm
Longueur du boîtier	25 mm

**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

**Données techniques de sécurité**

Certificat de contrôle EG	PTB 03 ATEX 2146
Repérage	II 1G Ex ia IIC T6 Ga
Courant Ii	< 37 mA
Tension Ui	< 13,5 VDC
Puissance Pi	< 0,125 W
Capacité interne Ci	< 50 nF
Inductance interne Li	< 0,2 mH
Température de fonctionnement Ta (Classe temp. T5)	-20 ... +60 °C
Température de fonctionnement Ta (Classe temp. T6)	-20 ... +40 °C

**Accessoires**

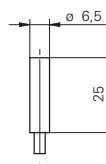
10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

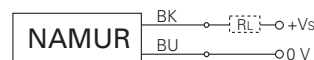
**Référence de commande      Version de raccordement**

<b>IFRM 06X9503</b>	Câble, 2 m
<b>IFRM 06X9503/P</b>	Câble PUR 2 x 0,14, 2 m

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Données d'exploitation selon EN 60947-5-6**

- +Vs = 8,2 V
- RL = 1 kΩ
- T = 20 °C
- Sn pour 1,8 mA

Utilisable en milieu anti-déflagrant



**Sn = 1,5 mm / 2 mm**

- Versions noyées et non-noyées
- Haute fréquence de commutation
- ATEX Immatriculation



### Données générales

Autorisations/certificats ATEX 1G

### Données électriques

Fréquence de commutation < 5 kHz

Tension nominale de service 8,2 VDC

Plage de tension +Vs 5 ... 30 VDC

Courant absorbé non amorti > 4 mA

Courant absorbé amorti < 1 mA

Consommation max. (sans charge) 10 mA

Circuit de sortie NAMUR

Ondulation résiduelle < 10 % Vs

### Données mécaniques

Forme du boîtier cylindrique avec filetage

Dimension 8 mm

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement -25 ... +75 °C

Classe de protection IP 67

### Données techniques de sécurité

Certificat de contrôle EG PTB 03 ATEX 2146

Repérage II 1G Ex ia IIC T6 Ga

Courant Ii < 37 mA

Tension Ui < 13,5 VDC

Puissance Pi < 0,125 W

Capacité interne Ci < 50 nF

Inductance interne Li < 0,2 mH

Température de fonctionnement Ta (Classe temp. T5) -20 ... +60 °C

Température de fonctionnement Ta (Classe temp. T6) -20 ... +40 °C

### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200 Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m

ESW 31SH0200 Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

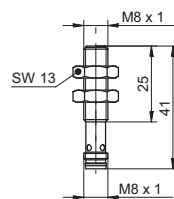
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

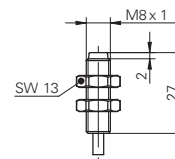
10151719 Kit de fixation Sensofix Série 08 rond

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encombrement

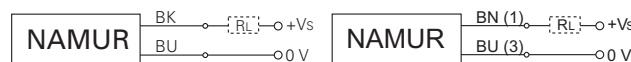


noyé



non noyé

### Schémas de raccordement



### Données d'exploitation selon EN 60947-5-6

+Vs = 8,2 V

RL = 1 kΩ

T = 20 °C

Sn pour 1,8 mA

Utilisable en milieu anti-déflagrant

### Remarques

Version avec connecteur S35 disponible

Référence de commande	Portée nominale Sn	Type de montage	Matériau du boîtier	Longueur du boîtier	Version de raccordement
IFRM 08X9103	2 mm	non noyé	Laiton nickelé	27 mm	Câble, 2 m
IFRM 08X9501/S35	1,5 mm	noyé	Acier chrome-nickel	50 mm	Connecteur M8
IFRM 08X9503	1,5 mm	noyé	Laiton nickelé	25 mm	Câble, 2 m
IFRM 08X9503/S35	1,5 mm	noyé	Acier chrome-nickel	41 mm	Connecteur M8



Sn = 2 mm / 4 mm

- Versions noyées et non-noyées
- ATEX Immatriculation

**Données générales**

Autorisations/certificats ATEX 1G

**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Tension nominale de service	8,2 VDC
Plage de tension +Vs	5 ... 30 VDC
Courant absorbé non amorti	> 4 mA
Courant absorbé amorti	< 1 mA
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	NAMUR
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

**Données techniques de sécurité**

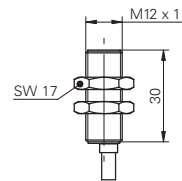
Certificat de contrôle EG	PTB 03 ATEX 2146
Repérage	II 1G Ex ia IIC T6 Ga
Courant Ii	< 37 mA
Tension Ui	< 13,5 VDC
Puissance Pi	< 0,125 W
Capacité interne Ci	< 50 nF
Inductance interne Li	< 0,2 mH
Température de fonctionnement Ta (Classe temp. T5)	-20 ... +60 °C
Température de fonctionnement Ta (Classe temp. T6)	-20 ... +40 °C

**Accessoires**

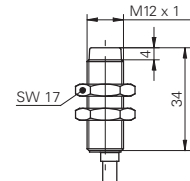
10151720 Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)  
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Dessins d'encombrement**



noyé



non noyé

**Schéma de raccordement**



**Données d'exploitation selon EN 60947-5-6**

+Vs = 8,2 V  
RL = 1 kΩ  
T = 20 °C  
Sn pour 1,8 mA

Utilisable en milieu anti-déflagrant

Référence de commande	Portée nominale Sn	Type de montage	Longueur du boîtier
IFRM 12X9103	4 mm	non noyé	34 mm
IFRM 12X9503	2 mm	noyé	30 mm



**Sn = 4 mm**



- Haute stabilité pour toute la plage de température
- ATEX Zulassung

### Données générales

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	ATEX 3D

### Données électriques

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	30,4 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

### Conditions ambiantes

Classe de protection	IP 67
----------------------	-------

### Données techniques de sécurité

Repérage	II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc X
Température de fonctionnement Ta	-25 ... +65 °C

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
----------	--

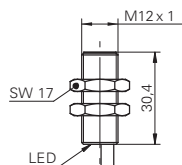
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande

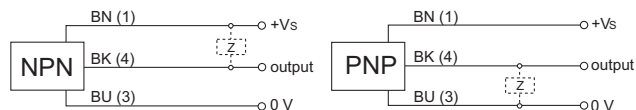
### Circuit de sortie

IFRM 12N17X1/L	NPN à fermeture (NO)
IFRM 12N37X1/L	NPN à ouverture (NC)
IFRM 12P17X1/L	PNP à fermeture (NO)
IFRM 12P37X1/L	PNP à ouverture (NC)

### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement





Sn = 4 mm

- Haute stabilité pour toute la plage de température
- ATEX Zulassung



**Données générales**

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	4 mm
Hystérésis de commutation	3 ... 20 % de Sr
Indication de l'état de sortie	LED rouge
Autorisations/certificats	ATEX 3D

**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Tension résiduelle Vd	< 2 VDC
Courant de sortie	< 200 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	40 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

**Conditions ambiantes**

Classe de protection	IP 67
----------------------	-------

**Données techniques de sécurité**

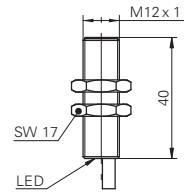
Repérage	II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc X
Température de fonctionnement Ta	-25 ... +65 °C

**Accessoires**

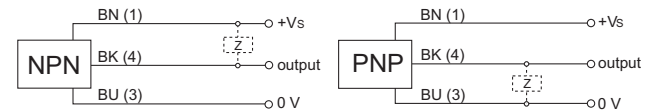
10151720 Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)  
 pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie
IFRM 12N17X2/L	NPN à fermeture (NO)
IFRM 12N37X2/L	NPN à ouverture (NC)
IFRM 12P17X2/L	PNP à fermeture (NO)
IFRM 12P37X2/L	PNP à ouverture (NC)

**Dessin d'encombrement**



**Schémas de raccordement**



IFRM 12 ATEX Sn = 4 mm

Détecteurs inductifs version ATEX/NAMUR





**Sn = 5 mm / 8 mm**

- Versions noyées et non-noyées
- ATEX Immatriculation



### Données générales

Autorisations/certificats ATEX 1G

### Données électriques

Fréquence de commutation < 1 kHz

Tension nominale de service 8,2 VDC

Plage de tension +Vs 5 ... 30 VDC

Courant absorbé non amorti > 4 mA

Courant absorbé amorti < 1 mA

Consommation max. (sans charge) 10 mA

Circuit de sortie NAMUR

Ondulation résiduelle < 10 % Vs

### Données mécaniques

Forme du boîtier cylindrique avec filetage

Matériau du boîtier Laiton nickelé

Dimension 18 mm

Version de raccordement Câble, 2 m

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement -25 ... +75 °C

Classe de protection IP 67

### Données techniques de sécurité

Certificat de contrôle EG PTB 03 ATEX 2146

Repérage II 1G Ex ia IIC T6 Ga

Courant Ii < 37 mA

Tension Ui < 13,5 VDC

Puissance Pi < 0,125 W

Capacité interne Ci < 50 nF

Inductance interne Li < 0,2 mH

Température de fonctionnement -20 ... +60 °C

Ta (Classe temp. T5)

Température de fonctionnement -20 ... +40 °C

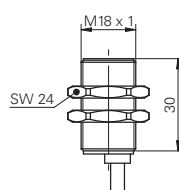
Ta (Classe temp. T6)

### Accessoires

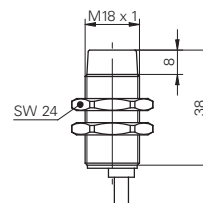
10151658 Kit de fixation Sensofix Série 18

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Dessins d'encombrement

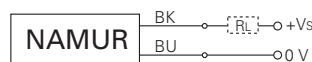


noyé



non noyé

### Schéma de raccordement



### Données d'exploitation selon EN 60947-5-6

+Vs = 8,2 V

RL = 1 kΩ

T = 20 °C

Sn pour 1,8 mA



Utilisable en milieu anti-déflagrant

Référence de commande	Portée nominale Sn	Type de montage	Longueur du boîtier
IFRM 18X9103	8 mm	non noyé	38 mm
IFRM 18X9503	5 mm	noyé	30 mm



Sn = 1,5 mm

- Montage noyé
- ATEX Immatriculation
- Détecteur NAMUR



**Données générales**

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	1,5 mm

**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Tension nominale de service	8,2 VDC
Plage de tension +Vs	5 ... 30 VDC
Courant absorbé non amorti	> 4 mA
Courant absorbé amorti	< 1 mA
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	NAMUR
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	25 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

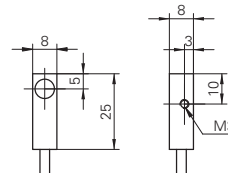
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

**Référence de commande**

IFF 08.82.05

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**





Sn = 2 mm

- Montage non noyé
- ATEX Immatriculation
- Détecteur NAMUR



**Données générales**

Type de montage	non noyé
Portée nominale Sn	2 mm

**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 5 kHz
Tension nominale de service	8,2 VDC
Plage de tension +Vs	5 ... 30 VDC
Courant absorbé non amorti	> 4 mA
Courant absorbé amorti	< 1 mA
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	NAMUR
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	PBT
Dimension	10 mm
Longueur du boîtier	27,8 mm
Version de raccordement	Connecteurs plats

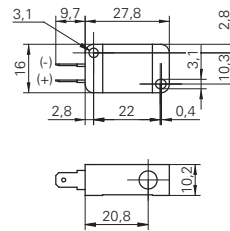
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

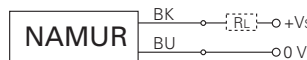
**Référence de commande**

IFFK 10E9101

**Dessin d'encadrement**



**Schéma de raccordement**



**Remarques**

Cosses de raccordement 4,8 x 0,5 mm



Sn = 2 mm / 4 mm

- Convient pour montage sur circuit imprimé
- Distance entre broches 5 mm
- ATEX Immatriculation



**Données générales**

Type de montage	noyé
Portée nominale Sn	2 mm
Autorisations/certificats	ATEX 3G

**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Tension nominale de service	8,2 VDC
Plage de tension +Vs	5 ... 30 VDC
Courant absorbé non amorti	> 4 mA
Courant absorbé amorti	< 1 mA
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	NAMUR
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau du boîtier	PBT
Dimension	10 mm
Longueur du boîtier	6,6 mm
Version de raccordement	pins

**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

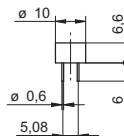
**Données techniques de sécurité**

Repérage	II 3G Ex ic IIC T5 Gc X
Courant Ii	< 20 mA
Tension Ui	< 13 VDC
Puissance Pi	< 0,065 W
Capacité interne Ci	< 100 nF
Inductance interne Li	< 0,1 mH
Température de fonctionnement Ta (Classe temp. T5)	-20 ... +60 °C

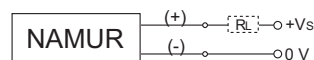
**Référence de commande**

IFR 10.82E05

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**





**Sn = 2 mm / 4 mm**

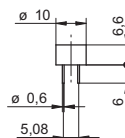
- Convient pour montage sur circuit imprimé
- Distance entre broches 5 mm
- Versions noyées et non-noyées



**Données électriques**

Fréquence de commutation	< 2 kHz
Tension nominale de service	8,2 VDC
Plage de tension +Vs	5 ... 30 VDC
Courant absorbé non amorti	> 4 mA
Courant absorbé amorti	< 1 mA
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	NAMUR
Ondulation résiduelle	< 10 % Vs

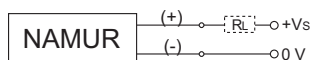
**Dessin d'encombrement**



**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau du boîtier	PBT
Dimension	10 mm
Longueur du boîtier	6,6 mm
Version de raccordement	pins

**Schéma de raccordement**



**Conditions ambiantes**

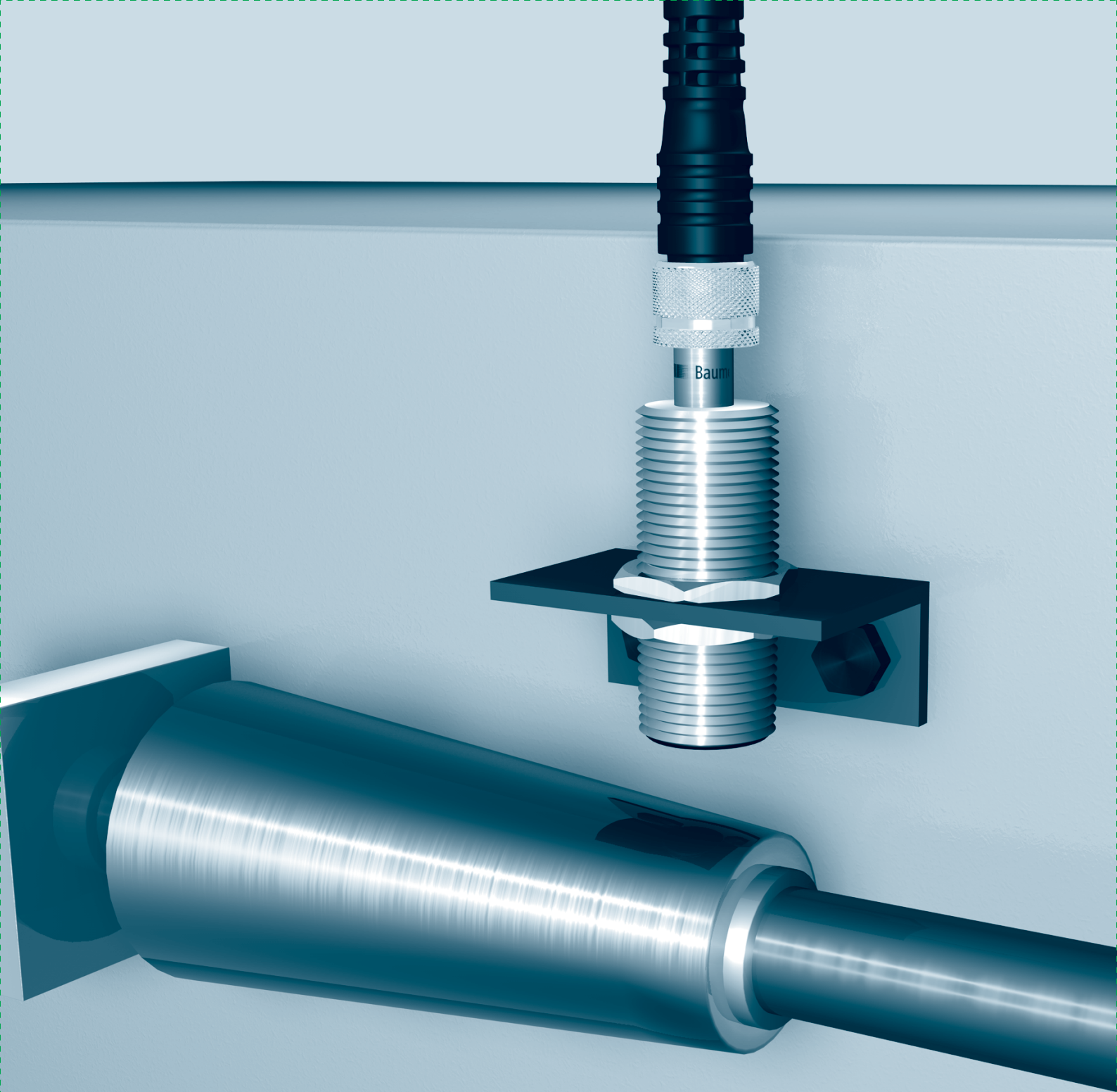
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Portée nominale Sn	Type de montage
IFR 10.82.01	4 mm	non noyé
IFR 10.82.05	2 mm	noyé

IFR 10 Sn = 2 mm / 4 mm

Détecteurs inductifs version ATEX/NAMUR














## Capteurs pour la mesure des distances *AlphaProx*<sup>®</sup>








Aperçu succinct	Page 154
Fonctionnement et applications	Page 160
Résolutions dynamique et statique	Page 161
Fonction Teach-in	Page 162
Capteurs pour l'automatisation industrielle	Page 164
Capteurs à courbe caractéristique linéarisée	Page 185
Capteurs spécifiques à l'application	Page 197






Capteurs pour l'automatisation industrielle – Formes cylindriques








Famille produits	IWRM 04	IR06.D03S	IR08.D02S	IR08.D03S	IR12.D04S	IR12.D06S	IR18.D05S
							
Dimension	ø 4 mm	ø 6,5 mm	M8	M8	M12	M12	M18
Distance de mesure Sd	0 ... 1 mm	0 ... 3 mm	0 ... 2 mm	0 ... 3 mm	0 ... 4 mm	0 ... 6 mm	2 ... 5 mm
Type de montage	quasi noyé	quasi noyé	noyé	quasi noyé	noyé	quasi noyé	noyé
Résolution min.	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	5 µm	5 µm
Réproductibilité	5 µm	20 µm	20 µm	10 µm	10 µm	10 µm	15 µm
Temps d'activation	0,5 ms	0,5 ms	0,5 ms	0,5 ms	1 ms	1 ms	2 ms
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	-10 ... +70 °C	-10 ... +70 °C	-10 ... +70 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Laiton	Laiton	Laiton
Longueur du boîtier	30 mm	22 ... 46 mm	40 ... 46 mm	22 ... 46 mm	40 ... 50 mm	40 ... 50 mm	60 mm
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Laiton	Laiton	Laiton
Versions é connecteurs	Connecteur M5	Connecteur M8 Cable	Connecteur M8 Cable	Connecteur M8 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12
Circuit de sortie	0 ... 10 V	0 ... 10 V 0 ... 10 mA	0 ... 10 V 0 ... 10 mA	0 ... 10 V 0 ... 10 mA	0 ... 10 V	0 ... 10 V 0 ... 10 mA	1 ... 9 V
<b>Page</b>	<b>164</b>	<b>165 ... 167</b>	<b>168</b>	<b>169 ... 171</b>	<b>172</b>	<b>173</b>	<b>174</b>



Capteurs pour l'automatisation industrielle – Formes parallélépipédiques

Famille produits	IWFM 05	IF08.D02S	IWFM 12	IWFM 12	IWFM 18	IWFM 20	IWFM 20
							
Dimension	5 × 5 mm	8 × 4,7 mm	12 × 12 mm	12 × 12 mm	18 × 10 mm	20 × 12 mm	20 × 12 mm
Distance de mesure Sd	0 ... 1 mm	0 ... 2 mm	0 ... 4 mm	1 ... 2 mm	0 ... 4 mm	0 ... 2 mm	2 ... 5 mm
Type de montage	noyé	noyé	noyé	noyé	noyé	noyé	noyé
Résolution min.	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm
Réproductibilité	10 µm	20 µm	5 µm	20 µm	5 µm	10 µm	10 µm
Temps d'activation	0,5 ms	1 ms	2 ms	2 ms	2 ms	0,5 ms	1 ms
Température de fonctionnement	+10 ... +60 °C	+10 ... +60 °C	-10 ... +70 °C	0 ... +60 °C	-10 ... +70 °C	-10 ... +70 °C	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Matériau du boîtier	Laiton	Zinc moulé sous pression	Laiton	Laiton	Laiton	Laiton	Laiton
Longueur du boîtier	32 mm	16 mm	60 mm	60 mm	30 mm	30 mm	35 mm
Versions é connecteurs	Connecteur M5	Cable Connecteur déporté M5/M8	Connecteur M8 Cable	Cable	Connecteur M8	Connecteur déporté M8	Connecteur M8
Circuit de sortie	0 ... 10 V	0 ... 10 V	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	1 ... 9 V	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	0 ... 10 V	1 ... 9 V 4 ... 20 mA
<b>Page</b>	<b>178</b>	<b>179</b>	<b>180</b>	<b>181</b>	<b>182</b>	<b>183</b>	<b>184</b>







IR18.D08S	IR30.D18S	IR30.D24S
		
M18	M30	M30
0 ... 8 mm	0 ... 18 mm	0 ... 24 mm
quasi noyé	noyé	non noyé
2 µm	5 µm	5 µm
15 µm	20 µm	20 µm
2 ms	2 ms	2 ms
-10 ... +70 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
IP 67	IP 67	IP 67
Laiton	Laiton	Laiton
50 ... 60 mm	50 ... 60 mm	50 ... 60 mm
Laiton	Laiton	Laiton
Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable
0 ... 10 V	0 ... 10 V 0 ... 10 mA	0 ... 10 V 0 ... 10 mA
<b>175</b>	<b>176</b>	<b>177</b>

Capteurs à courbe caractéristique linéarisée

Famille produits	IR06.D03L	IR08.D03L	IR12.D04L	IR12.D06L	IR18.D08L	IR30.D18L	IR30.D24L
							
Dimension	ø 6,5 mm	M8	M12	M12	M18	M30	M30
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm	0 ... 3 mm	0 ... 4 mm	0 ... 6 mm	0 ... 8 mm	0 ... 24 mm	0 ... 24 mm
Type de montage	quasi noyé	quasi noyé	noyé	quasi noyé	quasi noyé	noyé	non noyé
Résolution min.	3 µm	3 µm	3 µm	3 µm	8 µm	5 µm	5 µm
Réproductibilité	10 µm	10 µm	10 µm	10 µm	15 µm	20 µm	20 µm
Temps d'activation	2 ms	2 ms	1 ms	1 ms	1 ms	5 ms	5 ms
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Matériau du boîtier	Acier chrom-nickel	Acier chrom-nickel	Laiton	Laiton	Laiton	Laiton	Laiton
Longueur du boîtier	40 ... 46 mm	46 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Versions é connecteurs	Connecteur M8 Cable	Connecteur M8	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
Circuit de sortie	0 ... 10 V	0 ... 10 V	0 ... 10 V	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	0 ... 10 V	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	0 ... 10 V 4 ... 20 mA
<b>Page</b>	<b>185</b>	<b>186</b>	<b>187</b>	<b>188 ... 190</b>	<b>191 ... 192</b>	<b>193</b>	<b>194</b>

IWFM 18	IWFK 20
	
18 x 10 mm	20 x 15 mm
0 ... 4 mm	0 ... 10 mm
noyé	noyé
5 µm	10 µm
10 µm	15 µm
2,5 ms	3 ms
-10 ... +70 °C	-10 ... +70 °C
IP 67	IP 67
Laiton	Polyester
30 mm	42 mm
Connecteur M8	Connecteur M8
0 ... 10 V	0 ... 10 V
<b>195</b>	<b>196</b>

Capteurs spécifiques à l'application

Famille produits	IR12.D03K	IR18.D03K	IR18.D08F	IWRR 18	IWRM 18	IWRM 12
						
Particularités	Haute sensitivity	Haute sensitivity	Facteur 1	Outdoor Washdown	Outdoor	ATEX 2D
Dimension	M12	M18	M18	M18	M18	M12
Distance de mesure Sd	2,75 ... 3 mm	2,75 ... 3 mm	0 ... 8 mm	0 ... 7 mm	0 ... 8 mm	0 ... 4 mm
Type de montage	noyé	noyé	noyé	quasi noyé	quasi noyé	quasi noyé
Résolution min.	0,25 µm	0,25 µm	20 µm	5 µm	5 µm	1 µm
Sensitivity	40 V/mm 64 mA/mm	40 V/mm 64 mA/mm	1,25 V/mm	2,3 mA/mm	2 mA/mm	4 mA/mm
Réproductibilité	1 µm	1 µm	30 µm	15 µm	15 µm	10 µm
Temps d'activation	3 ms	3 ms	15 ms	2 ms	2 ms	2 ms
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-25 ... +75 °C	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 68/69K & proTect+	IP 67	IP 67
Matériau du boîtier	Acier nickelé	Acier nickelé	Laiton	Acier chrom-nickel	Laiton	Laiton
Longueur du boîtier	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	50 mm
Versions é connecteurs	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12 Cable	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
Circuit de sortie	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	0 ... 10 V	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
<b>Page</b>	<b>197</b>	<b>198</b>	<b>199</b>	<b>200</b>	<b>201</b>	<b>202</b>



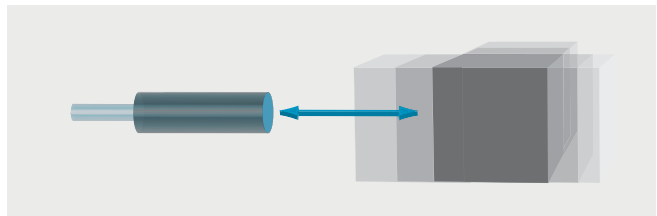


## Fonctionnement

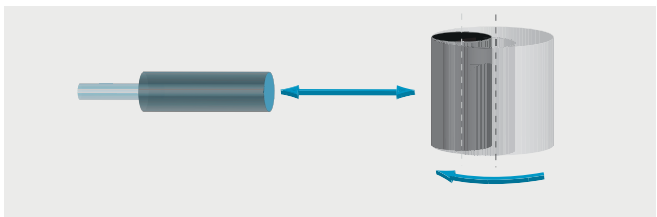
Les capteurs inductifs avec signaux de sortie analogiques se caractérisent par des temps de réponse courts, une résolution et une linéarité élevées ainsi que par une excellente reproductibilité. Les valeurs de courant et de tension délivrées à la sortie sont proportionnelles à la distance séparant le capteur de l'objet à détecter. Il s'agit donc de valeurs de mesure absolues qui correspondent à la distance entre surface active et objet. Les propriétés de ces capteurs inductifs pour la mesure des distances trouvent de multiples et intéressantes applications dans le domaine des techniques de mesure et de régulation.

## Applications typiques

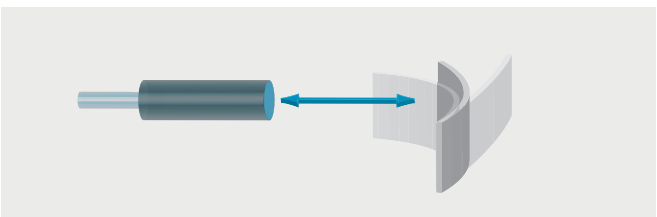
Distance, Position,  
Décalage



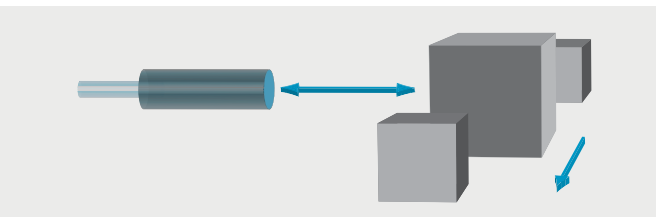
Diamètre,  
Excentricité



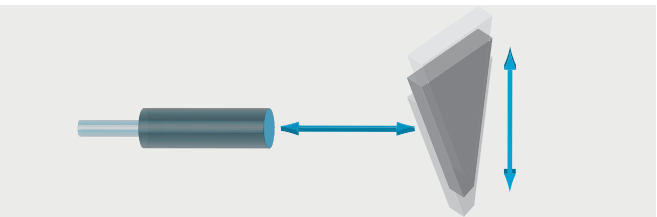
Fléchissement,  
Déformation



Comparaison des  
dimensions  
Tolérance des cotes

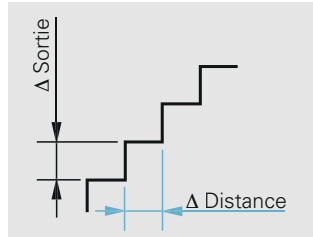


Coin, Rampe



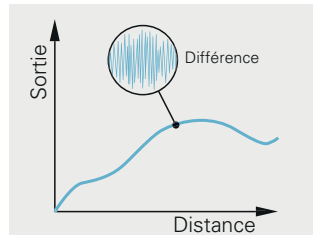


## Résolution – généralités



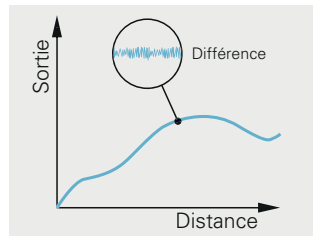
La résolution correspond à la plus petite modification de distance possible engendrant une variation détectable du signal de sortie. Elle se trouve limitée par des perturbations électriques à haute fréquence (signaux parasites) ou à cause de la résolution du convertisseur numérique/analogique.

## Résolution dynamique



Pour des mesures très rapides (taux d'exploration élevé), les signaux parasites se répercutent dans leur totalité lors du traitement du signal. Un filtrage est seulement possible sous certaines conditions ou même impossible sans influencer le signal utile.

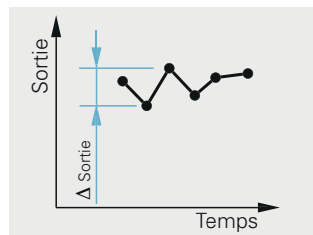
## Résolution statique



Des mouvements d'objets très lents (taux d'exploration faible), comme par exemple, l'allongement d'un arbre en fonction de la température, permettent un filtrage des perturbations de hautes fréquences. Dans ce cas, le signal porteur n'est pas influencé.

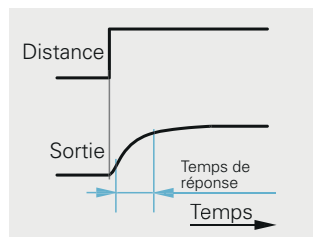
Par cette mesure, il est possible, en comparaison avec les mesures dynamiques, d'augmenter sensiblement la valeur de la résolution.

## Reproductibilité



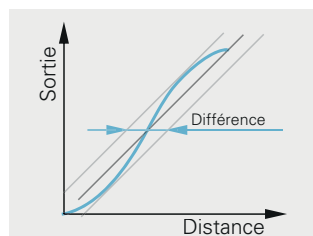
La reproductibilité correspond à la différence des résultats des différentes mesures successives effectuées durant une période de 8 heures à une température de  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

## Temps de réponse



Le temps de réponse correspond au temps nécessaire pour que le signal de sortie du capteur passe de 10 à 90% du niveau du signal maximum.

## Linéarité FS



La linéarité définit la différence du profil du signal de sortie par rapport à une ligne droite. Elle est définie en pourcent de la valeur finale de la plage de mesure (Pleine échelle). Pour des applications où la linéarité indiquée est insuffisante, on dispose des alternatives suivantes:

- Capteurs avec caractéristique de sortie linéaire
- Polynôme pour la linéarisation mathématique de la courbe caractéristique du capteur dans la commande.





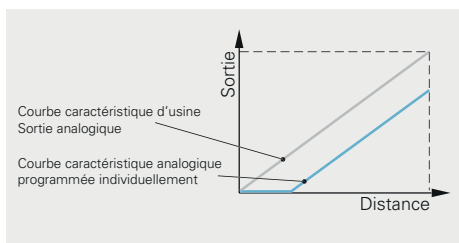
**Fonctions**

- Les paramètres suivants peuvent être modifiés par la fonction Teach-in.
- sortie analogique (plage de mesure)
  - sortie numérique (fenêtre de commutation)

**Méthode de travail**

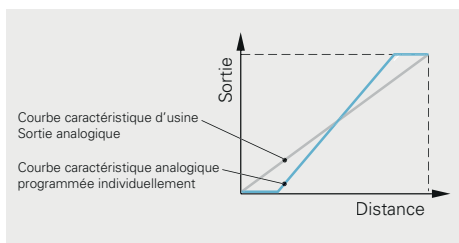
Les capteurs AlphaProx Baumer à courbe caractéristique linéarisée, Facteur 1 et High Sensitivity disposent d'une fonction Teach avec plusieurs modes d'apprentissage. La plage de mesure peut ainsi être librement configurée dans les limites prédéfinies. Si l'on souhaite p. ex. une plus petite plage de mesure avec une grande amplitude de signal, il est possible de la limiter à quelques millimètres. La direction agissante de la sortie analogique peut également être inversée si nécessaire.

De plus, les points d'enclenchement et de déclenchement d'une sortie numérique peuvent être définis. Ils peuvent se trouver aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de la plage de mesure personnalisée.



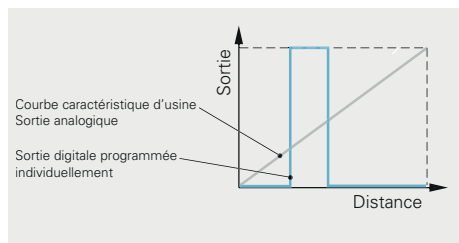
**Teach à 1 point Analogique**

Programmation de la position initiale (p. ex. 0 V), de la position médiane (p. ex. 5 V) ou de la position finale (p. ex. 10 V) de la plage de mesure. Dans ce mode d'apprentissage, la caractéristique de sortie peut être déplacée sans avoir à modifier la sensibilité ou la pente de la caractéristique. Il sert à la compensation électronique des tolérances d'installation et permet ainsi une comparaison simple et rapide lors de la production en série.



**Teach à 2 points Analogique**

Le Teach à 2 points est utilisé dans les applications dans lesquelles deux points de référence (position initiale et finale) peuvent être déplacés. Le réglage de la plage de mesure permet d'adapter la sensibilité ou la pente de la caractéristique de sortie à l'application et de compenser les tolérances d'installation et les tolérances de fabrication mécaniques. La première position programmée correspond toujours à la valeur initiale (p. ex. 0 V) et la seconde à la valeur finale (p. ex. 10 V). En fonction de l'ordre d'apprentissage, la caractéristique de sortie est ascendante ou descendante lorsque l'objet mesuré s'approche.



**Fenêtre Teach Numérique**

Les capteurs de distance analogiques avec sortie numérique supplémentaire disposent d'une fenêtre Teach numérique à la place d'un Teach à 2 points Analogique. Quel que soit le signal de sortie analogique, il est ainsi possible de définir pour la sortie numérique une plage de distance valable ou non valable entre l'objet mesuré et le capteur. En fonction de l'ordre d'apprentissage, la sortie numérique est HIGH (haute) ou LOW (basse), lorsque l'objet mesuré se trouve dans la plage de distance programmée. Cette fonction Teach sert à définir, indépendamment du signal analogique, un signal de commutation séparé, p. ex. pour une commutation en fin de course.



## Méthode de travail

### Factory Reset

Tous les capteurs à fonctions Teach disposent d'une fonction Factory Reset pour rétablir les réglages d'usine.

## Accessoires

Divers accessoires sont disponibles pour les capteurs analogiques. Il existe notamment un adaptateur Teach-in ainsi qu'un testeur de capteurs analogique.



Sd = 0 ... 1 mm

- Forme de boîtier très compacte
- Très haute résolution
- Court temps d'activation



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 1 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,005 mm
Dérive de linéarité	± 100 µm
Dérive en température	± 5 % (Pleine échelle)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 1000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	4 mm
Longueur du boîtier	30 mm
Version de raccordement	Connecteur M5

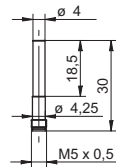
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

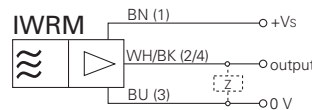
**Référence de commande**

IWRM 04U9701/S05

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 05AP0200G	Connecteur fem. M5, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	



Sd = 0 ... 3 mm

- Grande plage de mesure
- Forme de boîtier très court
- Très haute résolution

**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	- 0 µm / + 270 µm (S = 0,2 ... 1,7 mm) - 150 µm / + 900 µm (S = 0 ... 3 mm)
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 6 % (Pleine échelle; -25 ... +75 °C)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm
Longueur du boîtier	22 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

**Conditions ambiantes**

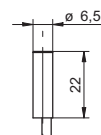
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

**Référence de commande**

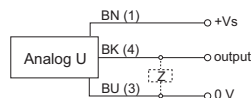
IR06.D03S-11144078



**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Accessoires**

10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Sd = 0 ... 3 mm

- Grande plage de mesure
- Forme de boîtier court
- Très haute résolution



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	± 120 µm (S = 0,75 ... 2,25 mm) ± 360 µm (S = 0 ... 3 mm)
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 6 % (Pleine échelle; -10 ... +70 °C)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm
Longueur du boîtier	30 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

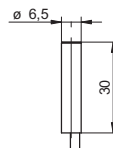
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

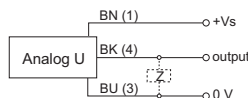
**Référence de commande**

IR06.D03S-11144090

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Accessoires**

10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

IR06.D03S Sd = 0 ... 3 mm

Capteurs de distance pour l'automatisation industrielle



Sd = 0 ... 3 mm

- Grande plage de mesure
- Très haute résolution



Données générales	
Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	± 120 µm (S = 0,75 ... 2,25 mm) ± 360 µm (S = 0 ... 3 mm)
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 6 % (Pleine échelle; -10 ... +70 °C)

Données électriques	
Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 0,5 ms
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

Sortie de tension	
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm

Sortie de courant	
Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Signal de sortie	0 ... 10 mA
Résistance de charge	< 100 Ohm/V * Vs - 400 Ohm > 500 Ohm (Vs = 30 ... 36 VDC)

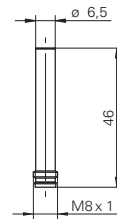
Données mécaniques	
Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm
Longueur du boîtier	46 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

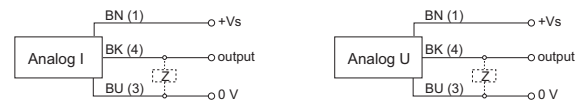
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Circuit de sortie
IR06.D03S-11141032	Sortie de courant
IR06.D03S-11137807	Sortie de tension

Dessin d'encombrement



Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Sd = 0 ... 2 mm

- Grande plage de mesure
- Très haute résolution



**Données générales**

Type de montage	noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 2 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	± 60 µm (S = 0,5 ... 1,5 mm) ± 140 µm (S = 0 ... 2 mm)
Dérive en température	± 3 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 5 % (Pleine échelle; -10 ... +70 °C)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

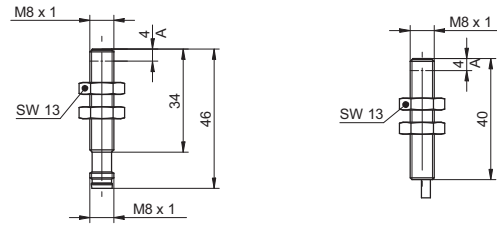
**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Couple de serrage max.	10 Nm (A: 7 Nm)

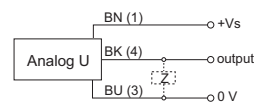
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

**Dessins d'encadrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

**Accessoires**

10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

Référence de commande	Longueur du boîtier	Version de raccordement
IR08.D02S-11130472	40 mm	Câble, 2 m
IR08.D02S-11123872	46 mm	Connecteur M8

IR08.D02S Sd = 0 ... 2 mm

Capteurs de distance pour l'automatisation industrielle



Sd = 0 ... 3 mm

- Grande plage de mesure
- Très haute résolution



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	- 0 µm / + 270 µm (S = 0,2 ... 1,7 mm) - 150 µm / + 900 µm (S = 0 ... 3 mm)
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 6 % (Pleine échelle; -25 ... +75 °C)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	22 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m
Couple de serrage max.	10 Nm (A: 7 Nm)

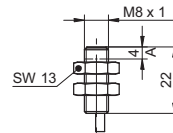
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

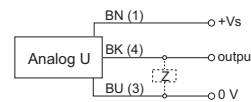
**Référence de commande**

IR08.D03S-11141036

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Accessoires**

10151719 Kit de fixation Sensofix Série 08 rond  
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires





Sd = 0 ... 3 mm

- Grande plage de mesure
- Très haute résolution



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	± 120 µm (S = 0,75 ... 2,25 mm) ± 360 µm (S = 0 ... 3 mm)
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 6 % (Pleine échelle; -10 ... +70 °C)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	30 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m
Couple de serrage max.	10 Nm (A: 7 Nm)

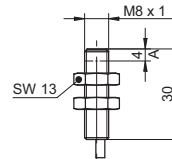
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

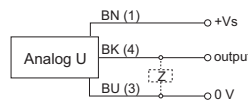
**Référence de commande**

IR08.D03S-11141037

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Accessoires**

10151719 Kit de fixation Sensofix Série 08 rond  
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 0 ... 3 mm**

- Grande plage de mesure
- Très haute résolution

### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	± 120 µm (S = 0,75 ... 2,25 mm) ± 360 µm (S = 0 ... 3 mm)
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 6 % (Pleine échelle; -10 ... +70 °C)

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 0,5 ms
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm

### Sortie de courant

Plage de tension +Vs	6 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	12 mA
Signal de sortie	0 ... 10 mA
Résistance de charge	< 100 Ohm/V * Vs - 400 Ohm > 500 Ohm (Vs = 30 ... 36 VDC)

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Couple de serrage max.	10 Nm (A: 7 Nm)

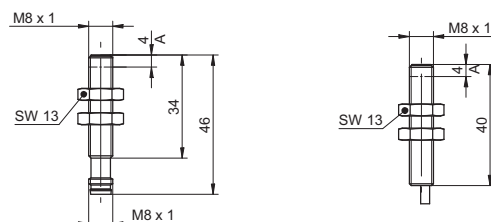
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

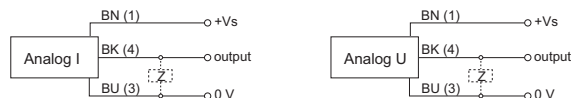
Référence de commande	Circuit de sortie	Longueur du boîtier	Versión de raccordement
<b>IR08.D03S-11130473</b>	Sortie de tension	40 mm	Câble, 2 m
<b>IR08.D03S-11141034</b>	Sortie de courant	46 mm	Connecteur M8
<b>IR08.D03S-11123873</b>	Sortie de tension	46 mm	Connecteur M8



### Dessins d'encombrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 0 ... 4 mm**

- Grande plage de mesure
- Très haute résolution



### Données générales

Type de montage	noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 4 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,01 mm
Dérive de linéarité	± 80 µm (S = 1 ... 3 mm) ± 280 µm (S = 0 ... 4 mm)
Dérive en température	± 2 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 3 % (Pleine échelle; -25 ... +75 °C)

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

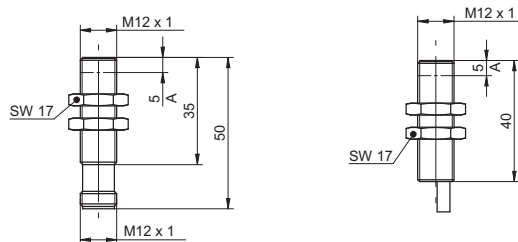
### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

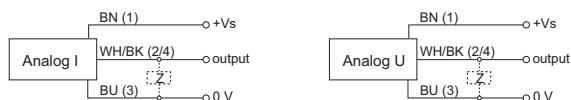
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720 Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Longueur du boîtier	Version de raccordement
IR12.D04S-11130475	40 mm	Câble, 2 m
IR12.D04S-11123876	50 mm	Connecteur M12



**Sd = 0 ... 6 mm**

- Grande plage de mesure
- Très haute résolution



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 6 mm
Résolution	< 0,005 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,01 mm
Dérive de linéarité	± 300 µm (S = 1,5 ... 4,5 mm) ± 720 µm (S = 0 ... 6 mm)
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 6 % (Pleine échelle; -25 ... +75 °C)

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 1 ms
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm

### Sortie de courant

Plage de tension +Vs	8 ... 36 VDC
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	< 50 Ohm/V * Vs - 150 Ohm > 500 Ohm (Vs = 30 ... 36 VDC)

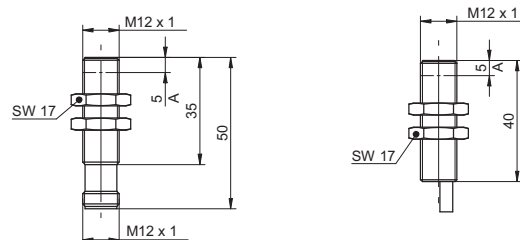
### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie	Longueur du boîtier	Version de raccordement
IR12.D06S-11130476	Sortie de tension	40 mm	Câble, 2 m
IR12.D06S-11141039	Sortie de courant	50 mm	Connecteur M12
IR12.D06S-11123877	Sortie de tension	50 mm	Connecteur M12



Sd = 2 ... 5 mm

- Grande plage de mesure
- Très haute résolution



**Données générales**

Type de montage	noyé
Distance de mesure Sd	2 ... 5 mm
Résolution	< 0,005 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,015 mm
Dérive de linéarité	± 350 µm
Dérive en température	± 2 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 4 % (Pleine échelle; -10 ... +70 °C)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 2 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	1 ... 9 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	40 Nm

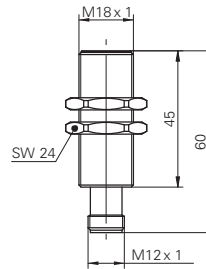
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

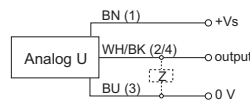
**Référence de commande**

IR18.D05S-11140166

**Dessin d'encadrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 0 ... 8 mm**

- Grande plage de mesure
- Très haute résolution



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 8 mm
Résolution	< 0,002 mm (stat.) < 0,006 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,015 mm
Dérive de linéarité	± 240 µm (S = 2 ... 6 mm) ± 640 µm (S = 0 ... 8 mm)
Dérive en température	± 2 % (Pleine échelle; 0 ... +60 °C) ± 4 % (Pleine échelle; -10 ... +70 °C)

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 2 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

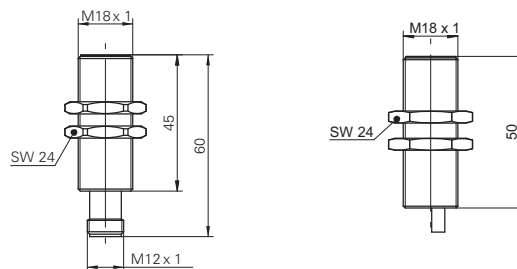
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Couple de serrage max.	40 Nm

### Conditions ambiantes

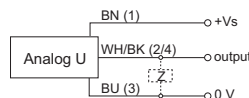
Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Longueur du boîtier	Version de raccordement
<b>IR18.D08S-11130479</b>	50 mm	Câble, 2 m
<b>IR18.D08S-11123879</b>	60 mm	Connecteur M12

### Dessins d'encombrement



### Schéma de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Sd = 0 ... 18 mm

- Signal de sortie linéaire analogique
- Grande plage de mesure



**Données générales**

Type de montage	noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 18 mm
Résolution	< 0,005 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	± 800 µm (S = 4,5 ... 13,5 mm) ± 2400 µm (S = 0 ... 18 mm)
Dérive en température	± 6 % (Pleine échelle)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 2 ms
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Sortie de tension**

Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm

**Sortie de courant**

Plage de tension +Vs	8 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	< 50 Ohm/V * Vs - 250 Ohm > 500 Ohm (Vs = 30 ... 36 VDC)

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	30 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	100 Nm

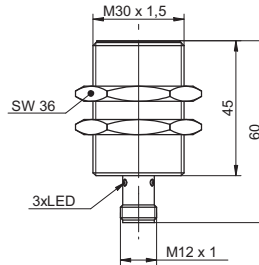
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

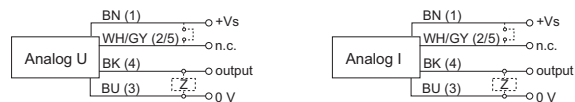
**Référence de commande      Circuit de sortie**

IR30.D18S-11179024	Sortie de courant
IR30.D18S-11179023	Sortie de tension

**Dessin d'encadrement**



**Schémas de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 0 ... 24 mm**

- Signal de sortie linéaire analogique
- Grande plage de mesure



### Données générales

Type de montage	non noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 24 mm
Résolution	< 0,005 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	± 800 µm (S = 6 ... 18 mm) ± 3000 µm (S = 0 ... 24 mm)
Dérive en température	± 8 % (Pleine échelle)

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 2 ms
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm

### Sortie de courant

Plage de tension +Vs	8 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	< 50 Ohm/V * Vs - 250 Ohm > 500 Ohm (Vs = 30 ... 36 VDC)

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	30 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	100 Nm

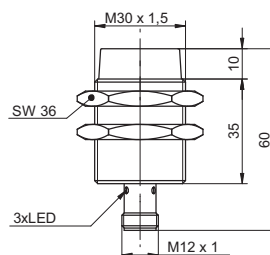
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

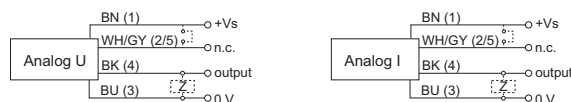
### Référence de commande      Circuit de sortie

<b>IR30.D24S-11179026</b>	Sortie de courant
<b>IR30.D24S-11179025</b>	Sortie de tension

### Dessin d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires





Sd = 0 ... 1 mm

- Très haute résolution
- Court temps d'activation

**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 1 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,01 mm
Dérive de linéarité	± 70 µm
Dérive en température	± 5 % (Pleine échelle)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 1000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	5 mm
Longueur du boîtier	32 mm
Version de raccordement	Connecteur M5

**Conditions ambiantes**

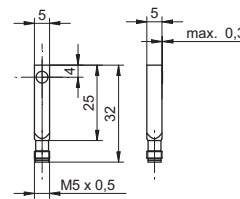
Température de fonctionnement	10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

**Référence de commande**

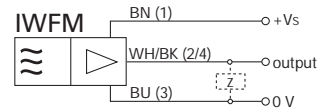
IWFM 05U9701/S05



**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 05AP0200G	Connecteur fem. M5, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	



**Sd = 0 ... 2 mm**

- Très haute résolution
- Court temps d'activation



### Données générales

Type de montage	noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 2 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	± 120 µm
Dérive en température	± 5 % (Pleine échelle)

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	8 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

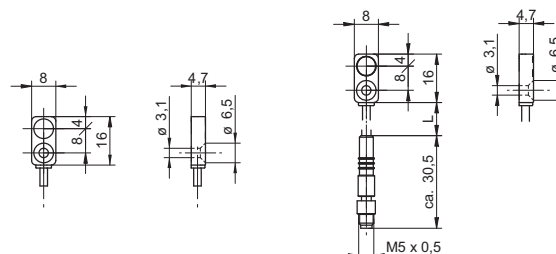
Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Zinc nickelé moulé sous pression
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	16 mm

### Conditions ambiantes

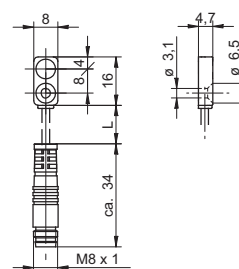
Température de fonctionnement	10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Version de raccordement
IF08.D02S-F16.UA1Z.7WCU	Câble PUR, 2 m
IF08.D02S-F16.UA1Z.7WCV	Câble PVC, 2 m
IF08.D02S-F16.UA1Z.7WL	Connecteur déporté M8
IF08.D02S-F16.UA1Z.7WMV	Connecteur déporté M5

### Dessins d'encombrement

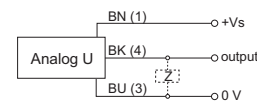


### Version connecteur déporté



Longueur standard du câble 200 mm (L)

### Schéma de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESG 05AP0200G	Connecteur fem. M5, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires



Sd = 0 ... 4 mm



- Très haute résolution
- Court temps d'activation
- Sorties en courant et en tension

**Données générales**

Type de montage	noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 4 mm
Dérive de linéarité	± 160 µm
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle)

**Données électriques**

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Circuit de sortie	Sortie tension / courant
Signal de sortie	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
Résistance de charge	> 1000 Ohm (Uout) / 330 ... 1000 Ohm (Iout)
Tension résiduelle Vd	< 7,2 VDC (Iout)
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

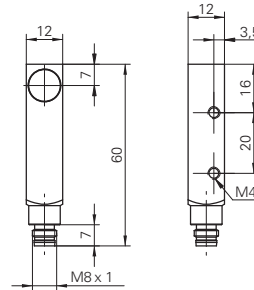
**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

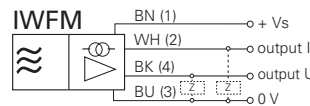
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Référence de commande	Résolution	Reproductibilité	Temps d'activation (caractéristiques usine)
IWFM 12L9504/S35A	< 0,005 mm	< 0,01 mm	< 2 ms
IWFM 12L9505/S35A	< 0,001 mm	< 0,005 mm	< 30 ms



Sd = 1 ... 2 mm

- Montage noyé
- Constructions compacte



**Données générales**

Type de montage	noyé
Distance de mesure Sd	1 ... 2 mm
Distance de référence	1,35 ... 1,65 mm
Vitesse de mesure	< 0,5 mm / ms
Reproductibilité	< 0,02 mm
Dérive de linéarité	± 80 µm
Coefficient de température	1 µm / (K mm)

**Données électriques**

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	1 ... 9 VDC
Résistance de charge	> 1000 Ohm
Ondulation résiduelle de la sortie	< 0,5 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	55 mm
Version de raccordement	Câble, 2 m

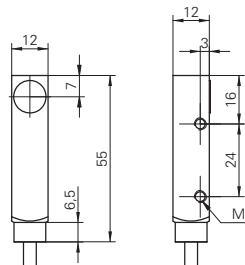
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

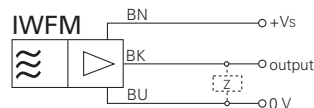
**Référence de commande**

IWFM 12U9501/O1

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**





Sd = 0 ... 4 mm



- Très haute résolution
- Court temps d'activation
- Signal de sortie linéaire analogique

**Données générales**

Type de montage	noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 4 mm

**Sortie tension / courant**

Dérive de linéarité	± 160 µm
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle)

**Sortie de tension**

Exécution spéciale	linéarisé
Dérive de linéarité	± 16 µm
Dérive en température	± 5 % (Pleine échelle)

**Données électriques**

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Sortie tension / courant**

Consommation max. (sans charge)	40 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
Résistance de charge	> 1000 Ohm (Uout) / 330 ... 1000 Ohm (Iout)
Tension résiduelle Vd	< 7,2 VDC (Iout)

**Sortie de tension**

Consommation max. (sans charge)	20 mA
Signal de sortie	0 ... 10 VDC

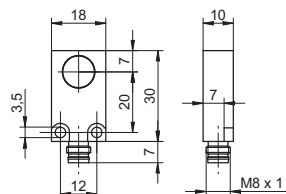
**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	30 mm
Versión de raccordement	Connecteur M8

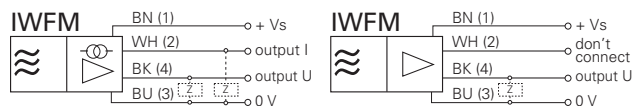
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

**Dessin d'encadrement**



**Schémas de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10152385	Kit de fixation Sensofix Série 18/20 Inductif parallélépipédique
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Résolution	Reproductibilité	Circuit de sortie	Temps d'activation (caractéristiques usine)	Dérive de linéarité	Dérive en température	Exécution spéciale
IWFM 18L9504/S35A	< 0,005 mm	< 0,01 mm	Sortie tension / courant	< 2 ms	± 160 µm	± 4 % (Pleine échelle)	-
IWFM 18L9505/S35A	< 0,001 mm	< 0,005 mm	Sortie tension / courant	< 30 ms	± 160 µm	± 4 % (Pleine échelle)	-
IWFM 18U7504/S35A	< 0,005 mm	< 0,01 mm	Sortie de tension	< 2,5 ms	± 16 µm	± 5 % (Pleine échelle)	linéarisé

Capteurs de distance pour l'automatisation industrielle IWFM 18 Sd = 0 ... 4 mm



Sd = 0 ... 2 mm

- Petite différence de linéarité
- Temps de réaction très court



**Données générales**

Type de montage	noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 2 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,01 mm
Dérive de linéarité	± 40 µm
Dérive en température	± 2 % (Plaine échelle)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 0,5 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 1000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	20 mm
Longueur du boîtier	30 mm
Version de raccordement	Connecteur déporté M8

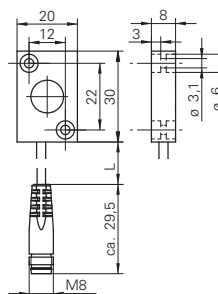
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

**Référence de commande**

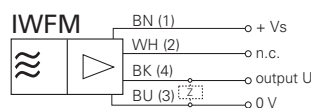
IWFM 20U9509/KS35AP

**Dessin d'encadrement**



Longueur standard du câble 200 mm (L)

**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires



Sd = 2 ... 5 mm

- Electronique complètement intégrée



**Données générales**

Type de montage	noyé
Vitesse de mesure	< 1 mm / ms
Reproductibilité	< 0,01 mm
Coefficient de température	1 µm / (K mm)

**Données électriques**

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Ondulation résiduelle de la sortie	< 0,5 % Vs
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Sortie de tension**

Consommation max. (sans charge)	20 mA
Signal de sortie	1 ... 9 VDC
Résistance de charge	> 1000 Ohm

**Sortie de courant**

Consommation max. (sans charge)	35 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge +Vs min.	< 500 Ohm
Résistance de charge +Vs max.	< 1000 Ohm

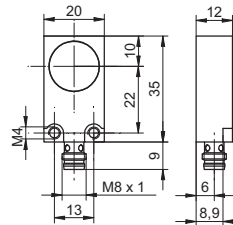
**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	20 mm
Longueur du boîtier	35 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

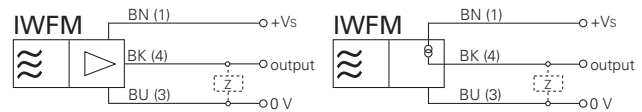
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	0 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

**Dessin d'encombrement**



**Schémas de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10152385	Kit de fixation Sensofix Série 18/20 Inductif parallélépipédique
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Distance de mesure Sd	Distance de référence	Circuit de sortie	Dérive de linéarité
IWFM 20I9501/S35	2 ... 5 mm	3,25 ... 3,75 mm	Sortie de courant	± 100 µm
IWFM 20I9503/S35	2 ... 3 mm	2,35 ... 2,65 mm	Sortie de courant	± 60 µm
IWFM 20U9501/S35	2 ... 5 mm	3,25 ... 3,75 mm	Sortie de tension	± 100 µm
IWFM 20U9503/S35	2 ... 3 mm	2,35 ... 2,65 mm	Sortie de tension	± 60 µm



**Sd = 0 ... 3 mm**

- Signal de sortie linéaire analogique
- Grande plage de mesure
- Teach magnétique



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	linéarisé
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm
Sensibilité	3,33 V/mm
Résolution	< 0,003 mm (stat.) < 0,009 mm (dynam., S = 0 ... 2 mm) < 0,018 mm (dynam., S = 0 ... 3 mm)
Reproductibilité	< 0,01 mm
Dérive de linéarité	± 15 µm (S = 0 ... 2 mm) ± 90 µm (S = 0 ... 3 mm)
Dérive en température	± 2 % (Pleine échelle; S = 0 ... 2 mm) ± 6 % (Pleine échelle; S = 0 ... 3 mm)

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 2 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

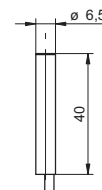
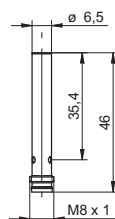
### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique lisse
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	6,5 mm

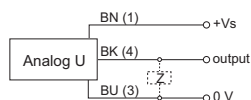
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessins d'encombrement



### Schéma de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10109474	Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm
10117742	Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Longueur du boîtier	Version de raccordement
IR06.D03L-11174154	40 mm	Câble, 2 m
IR06.D03L-11174153	46 mm	Connecteur M8





Sd = 0 ... 3 mm

- Signal de sortie linéaire analogique
- Grande plage de mesure
- Teach magnétique



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	linéarisé
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm
Sensibilité	3,33 V/mm
Résolution	< 0,003 mm (stat.) < 0,009 mm (dynam., S = 0 ... 2 mm) < 0,018 mm (dynam., S = 0 ... 3 mm)
Reproductibilité	< 0,01 mm
Dérive de linéarité	± 10 µm (S = 0 ... 2 mm) ± 90 µm (S = 0 ... 3 mm)
Dérive en température	± 2 % (Pleine échelle; S = 0 ... 2 mm) ± 6 % (Pleine échelle; S = 0 ... 3 mm)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 2 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	10 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel
Dimension	8 mm
Longueur du boîtier	46 mm
Version de raccordement	Connecteur M8
Couple de serrage max.	10 Nm (A: 7 Nm)

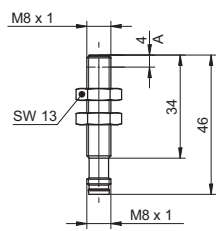
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

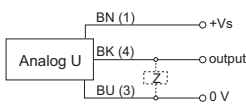
**Référence de commande**

IR08.D03L-11141038

**Dessin d'encadrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires	

**Accessoires**

10151719	Kit de fixation Sensofix Série 08 rond
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires	

IR08.D03L Sd = 0 ... 3 mm

Capteurs de distance à courbe caractéristique linéarisée



Sd = 0 ... 4 mm

- Signal de sortie linéaire analogique
- Teach-in externe
- 2 points de commutation réglables



**Données générales**

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	2 seuils de commutation réglables linéarisé
Distance de mesure Sd	0 ... 4 mm
Sensibilité	2,5 V/mm
Résolution	< 0,003 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,01 mm
Réglage	Teach-in externe
Teach	1 point analogique, fenêtre digitale, Factory Reset
Dérive de linéarité	± 16 µm
Dérive en température	± 4 % (Plaine échelle)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension / PNP
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Courant de sortie	< 100 mA (PNP)
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

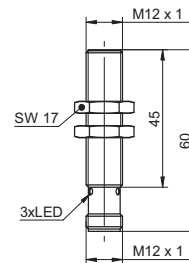
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C (Vs = 12 ... 30 VDC) -25 ... +60 °C (Vs = 12 ... 36 VDC)
Classe de protection	IP 67

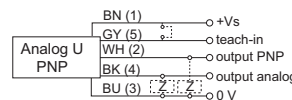
**Référence de commande**

IR12.D04L-11130474

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Sd = 0 ... 6 mm

- Signal de sortie linéaire analogique
- Teach-in externe
- Grande plage de mesure



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	linéarisé
Distance de mesure Sd	0 ... 6 mm
Résolution	< 0,003 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam., S = 0 ... 4 mm) < 0,022 mm (dynam., S = 0 ... 6 mm)
Reproductibilité	< 0,01 mm
Réglage	Teach-in externe
Teach	1 point analogique, 2 point analogique, Factory Reset
Dérive en température	± 2 % (Pleine échelle; S = 0 ... 4 mm) ± 5 % (Pleine échelle; S = 0 ... 6 mm)

**Sortie de tension**

Sensibilité	1,67 V/mm
Dérive de linéarité	± 25 µm (S = 0 ... 4 mm) ± 60 µm (S = 0 ... 6 mm)

**Sortie de courant**

Sensibilité	2,67 mA/mm
Dérive de linéarité	± 25 µm (S = 0 ... 4 mm) ± 120 µm (S = 0 ... 6 mm)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 1 ms
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Sortie de tension**

Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm

**Sortie de courant**

Plage de tension +Vs	8 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	25 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	< 50 Ohm/V * Vs - 250 Ohm > 500 Ohm (Vs = 30 ... 36 VDC)

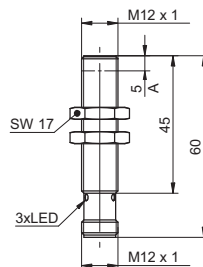
**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

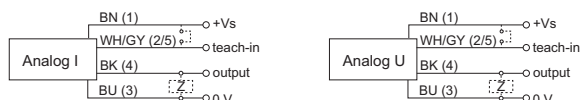
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C (Vs = 8 ... 30 VDC) -25 ... +60 °C (Vs = 8 ... 36 VDC)
Classe de protection	IP 67

**Dessin d'encombrement**



**Schémas de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie	Dérive de linéarité	Température de fonctionnement	Sensibilité
IR12.D06L-11157693	Sortie de courant	$\pm 25 \mu\text{m}$ (S = 0 ... 4 mm) $\pm 120 \mu\text{m}$ (S = 0 ... 6 mm)	-25 ... +75 °C (Vs = 8 ... 30 VDC) -25 ... +60 °C (Vs = 8 ... 36 VDC)	2,67 mA/mm
IR12.D06L-11141090	Sortie de tension	$\pm 25 \mu\text{m}$ (S = 0 ... 4 mm) $\pm 60 \mu\text{m}$ (S = 0 ... 6 mm)	-25 ... +75 °C (Vs = 12 ... 30 VDC) -25 ... +60 °C (Vs = 12 ... 36 VDC)	1,67 V/mm



Sd = 0 ... 6 mm

- Signal de sortie linéaire analogique
- Teach-in externe
- 2 points de commutation réglables



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	2 seuils de commutation réglables linéarisé
Distance de mesure Sd	0 ... 6 mm
Sensibilité	1,67 V/mm
Résolution	< 0,003 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam., S = 0 ... 4 mm) < 0,022 mm (dynam., S = 0 ... 6 mm)
Reproductibilité	< 0,01 mm
Réglage	Teach-in externe
Teach	1 point analogique, fenêtre digitale, Factory Reset
Dérive de linéarité	± 25 µm (S = 0 ... 4 mm) ± 60 µm (S = 0 ... 6 mm)
Dérive en température	± 2 % (Pleine échelle; S = 0 ... 4 mm) ± 5 % (Pleine échelle; S = 0 ... 6 mm)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension / PNP
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Courant de sortie	< 100 mA (PNP)
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	15 Nm (A: 10 Nm)

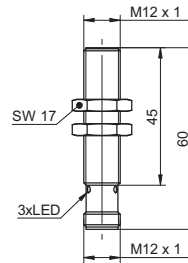
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C (Vs = 12 ... 30 VDC) -25 ... +60 °C (Vs = 12 ... 36 VDC)
Classe de protection	IP 67

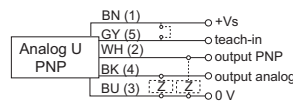
**Référence de commande**

IR12.D06L-11135332

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 0 ... 8 mm**

- Signal de sortie linéaire analogique
- Teach-in externe
- Grande plage de mesure



### Données générales

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	linéarisé
Distance de mesure Sd	0 ... 8 mm
Résolution	< 0,002 mm (stat.) < 0,006 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,015 mm
Réglage	Teach-in externe
Teach	1 point analogique, 2 point analogique, Factory Reset
Dérive de linéarité	± 32 µm

### Sortie de tension

Sensibilité	1,25 V/mm
Dérive en température	± 3 % (Pleine échelle)

### Sortie de courant

Sensibilité	2,0 mA/mm
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle)

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Consommation max. (sans charge)	15 mA
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm

### Sortie de courant

Consommation max. (sans charge)	20 mA
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	< 50 Ohm/V * Vs - 250 Ohm > 500 Ohm (Vs = 30 ... 36 VDC)

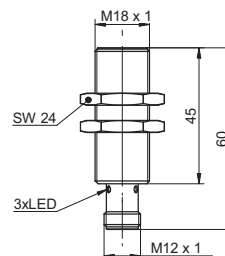
### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	40 Nm

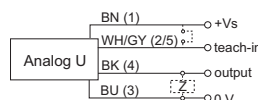
### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Dessin d'engrenement



### Schéma de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie	Dérive en température	Sensibilité
IR18.D08L-11164789	Sortie de courant	± 4 % (Pleine échelle)	2,0 mA/mm
IR18.D08L-11141092	Sortie de tension	± 3 % (Pleine échelle)	1,25 V/mm



Sd = 0 ... 8 mm



- Signal de sortie linéaire analogique
- Teach-in externe
- 2 points de commutation réglables

**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	2 seuils de commutation réglables linéarisé
Distance de mesure Sd	0 ... 8 mm
Sensibilité	1,25 V/mm
Résolution	< 0,002 mm (stat.) < 0,006 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,015 mm
Réglage	Teach-in externe
Teach	1 point analogique, fenêtre digitale, Factory Reset
Dérive de linéarité	± 32 µm
Dérive en température	± 3 % (Pleine échelle)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 1 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension / push-pull
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Courant de sortie	< 100 mA (push-pull)
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	40 Nm

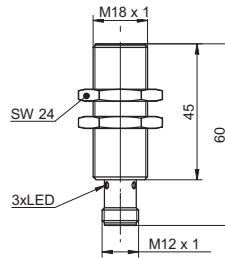
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

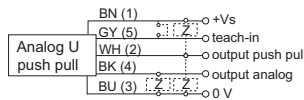
**Référence de commande**

IR18.D08L-11130478

**Dessin d'encadrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



**Sd = 0 ... 18 mm**

- Signal de sortie linéaire analogique
- Teach-in externe
- Grande plage de mesure



### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	linéarisé
Distance de mesure Sd	0 ... 18 mm
Résolution	< 0,005 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Réglage	Teach-in externe
Teach	1 point analogique, 2 point analogique, Factory Reset
Dérive de linéarité	± 360 µm
Dérive en température	± 6 % (Pleine échelle)

### Sortie de tension

Sensibilité	0,56 V/mm
-------------	-----------

### Sortie de courant

Sensibilité	0,89 mA/mm
-------------	------------

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 5 ms
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm

### Sortie de courant

Plage de tension +Vs	8 ... 36 VDC
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	< 50 Ohm/V * Vs - 250 Ohm > 500 Ohm (Vs = 30 ... 36 VDC)

### Données mécaniques

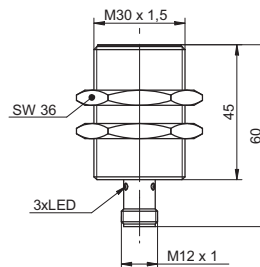
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	30 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	100 Nm

### Conditions ambiantes

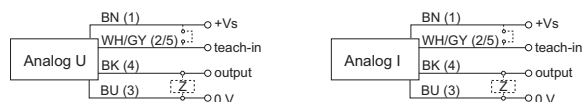
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

Référence de commande	Circuit de sortie	Sensibilité
IR30.D18L-11179029	Sortie de courant	0,89 mA/mm
IR30.D18L-11179028	Sortie de tension	0,56 V/mm

### Dessin d'engrenement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires





Sd = 0 ... 24 mm



- Signal de sortie linéaire analogique
- Teach-in externe
- Grande plage de mesure

**Données générales**

Type de montage	non noyé
Exécution spéciale	linéarisé
Distance de mesure Sd	0 ... 24 mm
Résolution	< 0,005 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,02 mm
Réglage	Teach-in externe
Teach	1 point analogique, 2 point analogique, Factory Reset
Dérive de linéarité	± 480 µm
Dérive en température	± 6 % (Pleine échelle)

**Sortie de tension**

Sensibilité	0,42 V/mm
-------------	-----------

**Sortie de courant**

Sensibilité	0,67 mA/mm
-------------	------------

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 5 ms
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Sortie de tension**

Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm

**Sortie de courant**

Plage de tension +Vs	8 ... 36 VDC
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	< 50 Ohm/V * Vs - 250 Ohm > 500 Ohm (Vs = 30 ... 36 VDC)

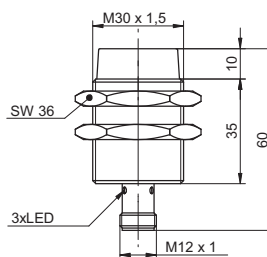
**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	30 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	100 Nm

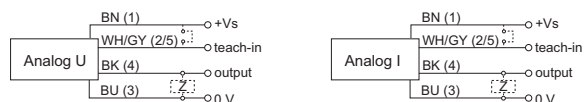
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

**Dessin d'encadrement**



**Schémas de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

11200030	Kit de fixation Sensofix Série 30
ZADAP-M30.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 30
ZADAP-M30.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 30 (Forme L)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie	Sensibilité
IR30.D24L-11179051	Sortie de courant	0,67 mA/mm
IR30.D24L-11179050	Sortie de tension	0,42 V/mm



Sd = 0 ... 4 mm



- Très haute résolution
- Court temps d'activation
- Signal de sortie linéaire analogique

**Données générales**

Type de montage	noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 4 mm

**Sortie tension / courant**

Dérive de linéarité	± 160 µm
Dérive en température	± 4 % (Plaine échelle)

**Sortie de tension**

Exécution spéciale	linéarisé
Dérive de linéarité	± 16 µm
Dérive en température	± 5 % (Plaine échelle)

**Données électriques**

Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Sortie tension / courant**

Consommation max. (sans charge)	40 mA
Signal de sortie	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA
Résistance de charge	> 1000 Ohm (Uout) / 330 ... 1000 Ohm (Iout)
Tension résiduelle Vd	< 7,2 VDC (Iout)

**Sortie de tension**

Consommation max. (sans charge)	20 mA
Signal de sortie	0 ... 10 VDC

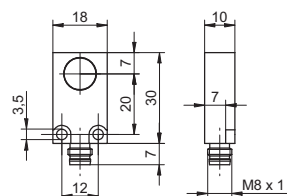
**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	30 mm
Version de raccordement	Connecteur M8

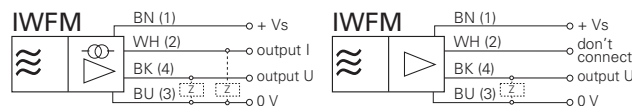
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

**Dessin d'encombrement**



**Schémas de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10152385	Kit de fixation Sensofix Série 18/20 Inductif parallépipédique
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Résolution	Reproductibilité	Circuit de sortie	Temps d'activation (caractéristiques usine)	Dérive de linéarité	Dérive en température	Exécution spéciale
IWFM 18L9504/S35A	< 0,005 mm	< 0,01 mm	Sortie tension / courant	< 2 ms	± 160 µm	± 4 % (Plaine échelle)	-
IWFM 18L9505/S35A	< 0,001 mm	< 0,005 mm	Sortie tension / courant	< 30 ms	± 160 µm	± 4 % (Plaine échelle)	-
IWFM 18U7504/S35A	< 0,005 mm	< 0,01 mm	Sortie de tension	< 2,5 ms	± 16 µm	± 5 % (Plaine échelle)	linéarisé



Sd = 0 ... 10 mm

- Teach-in interne
- Sorties analogique et de commutation
- Signal de sortie linéaire analogique



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	linéarisé
Distance de mesure Sd	0 ... 10 mm
Résolution	< 0,01 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,015 mm
Réglage	Teach-in
Dérive de linéarité	± 50 µm
Dérive en température	± 5 % (Pleine échelle)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 2,5 ms
Temps d'activation (caractéristiques Teach-in)	< 3,1 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	30 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension / PNP
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 1000 Ohm
Courant de sortie	< 10 mA (PNP)
Tension résiduelle Vd	< 5 VDC (PNP)
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	parallélépipédique
Matériau du boîtier	Polyester
Dimension	20 mm
Longueur du boîtier	42 mm
Versión de raccordement	Connecteur M8

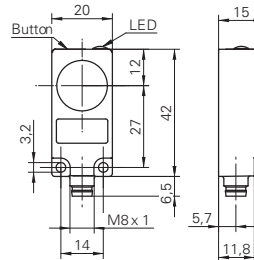
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

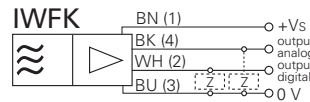
**Référence de commande**

IWFK 20Z8704/S35A

**Dessin d'encadrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10152385	Kit de fixation Sensofix Série 18/20 Inductif parallélépipédique
----------	--

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



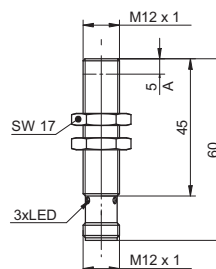
Sd = 2,75 ... 3 mm

- Signal de sortie linéaire analogique
- Teach-in externe
- Grande plage de mesure

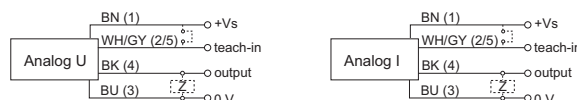


Données générales	
Type de montage	noyé
Exécution spéciale	linéarisé haute sensibilité
Distance de mesure Sd	2,75 ... 3 mm
Résolution	< 0,00025 mm (stat.) < 0,0005 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,001 mm
Réglage	Teach-in externe
Teach	1 point analogique, Factory Reset
Dérive de linéarité	± 5 µm
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle; +10 ... +30 °C) ± 12 % (Pleine échelle; -10 ... +60 °C)
Sortie de tension	
Sensibilité	40 V/mm (Range: 0,25 mm)
Sortie de courant	
Sensibilité	64 mA/mm (Range: 0,25 mm)
Données électriques	
Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 3 ms
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui
Sortie de tension	
Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Sortie de courant	
Plage de tension +Vs	8 ... 30 VDC
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	< 25 Ohm/V * Vs
Données mécaniques	
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	Céramique
Matériau du boîtier	Acier nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	15 Nm
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67

Dessin d'encombrement



Schémas de raccordement



Connecteurs mâles et femelles

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

Accessoires

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

Référence de commande	Circuit de sortie	Sensibilité
IR12.D03K-11158152	Sortie de courant	64 mA/mm (Range: 0,25 mm)
IR12.D03K-11158153	Sortie de tension	40 V/mm (Range: 0,25 mm)



**Sd = 2,75 ... 3 mm**

- Signal de sortie linéaire analogique
- Haute sensibilité
- Grande plage de mesure

### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	linéarisé haute sensibilité
Distance de mesure Sd	2,75 ... 3 mm
Résolution	< 0,00025 mm (stat.) < 0,0005 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,001 mm
Réglage	Teach-in externe
Teach	1 point analogique, Factory Reset
Dérive de linéarité	± 5 µm
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle; +10 ... +30 °C) ± 12 % (Pleine échelle; -10 ... +60 °C)

### Sortie de tension

Sensibilité	40 V/mm (Range: 0,25 mm)
-------------	--------------------------

### Sortie de courant

Sensibilité	64 mA/mm (Range: 0,25 mm)
-------------	---------------------------

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 3 ms
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Sortie de tension

Plage de tension +Vs	12 ... 30 VDC
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm

### Sortie de courant

Plage de tension +Vs	8 ... 30 VDC
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge	< 25 Ohm/V * Vs

### Données mécaniques

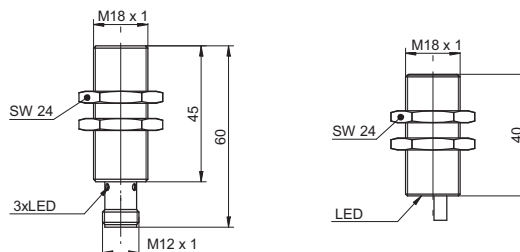
Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	Céramique
Matériau du boîtier	Acier nickelé
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	40 Nm

### Conditions ambiantes

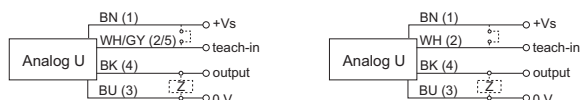
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67



### Dessins d'encadrement



### Schémas de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires

### Référence de commande

<b>IR18.D03K-11158154</b>	Sortie de courant
<b>IR18.D03K-11158155</b>	Sortie de tension

### Circuit de sortie

Sortie de courant
Sortie de tension

### Sensibilité

64 mA/mm (Range: 0,25 mm)
40 V/mm (Range: 0,25 mm)



**Sd = 0 ... 8 mm**

- facteur 1
- Signal de sortie linéaire analogique
- Teach-in externe

### Données générales

Type de montage	noyé
Exécution spéciale	linéarisé facteur 1
Distance de mesure Sd	0 ... 8 mm
Sensibilité	1,25 V/mm
Résolution	< 0,02 mm (stat.) < 0,03 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,03 mm
Réglage	Teach-in externe
Teach	1 point analogique, 2 point analogique, Factory Reset
Dérive de linéarité	± 70 µm
Dérive en température	± 3 % (Plaine échelle; S = 0 ... 6 mm) ± 5 % (Plaine échelle; S = 0 ... 8 mm)

### Données électriques

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 15 ms
Plage de tension +Vs	12 ... 36 VDC
Consommation max. (sans charge)	15 mA
Circuit de sortie	Sortie de tension
Signal de sortie	0 ... 10 VDC
Résistance de charge	> 4000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

### Données mécaniques

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	40 Nm

### Conditions ambiantes

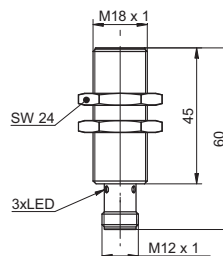
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

### Référence de commande

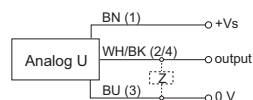
**IR18.D08F-11170540**



### Dessin d'engrenement



### Schéma de raccordement



### Connecteurs mâles et femelles

ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

### Accessoires

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)
10141584	Adaptateur Teach-in M12

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Sd = 0 ... 7 mm

- Design outdoor, boîtier robuste en acier
- Type de protection IP 69K & proTect+
- Température de fonctionnement -40 ... +70°C



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	Design outdoor Design washdown
Distance de mesure Sd	0 ... 7 mm
Résolution	< 0,005 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,015 mm
Dérive de linéarité	± 350 µm
Dérive en température	± 10 % (Pleine échelle)
Autorisations/certificats	Ecolab

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 2 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Circuit de sortie	Sortie de courant
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge +Vs min.	< 330 Ohm
Résistance de charge +Vs max.	< 1000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	LCP
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

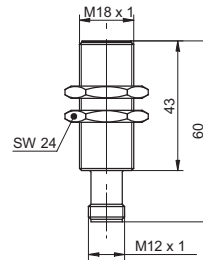
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-40 ... +70 °C
Température de nettoyage	70 ... +85 °C (30 min/jour)
Classe de protection	IP 68/69K & proTect+
Résistance aux vibrations	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 5h par axe (14.4 gRMS, 10-500 Hz, EN 60068-2-64)
Résistance aux chocs	EN 61373: 2010 (catégorie 3), 10 chocs par axes (100 g, 6 ms, EN 60068-2-27)

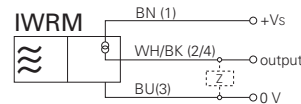
**Référence de commande**

IWRR 18I97T4/S14

**Dessin d'encombrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, V4A-PP
ESW 33AY0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PP
ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



Sd = 0 ... 8 mm

- Grande plage de mesure
- Température de fonctionnement -40 ... +70°C



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Exécution spéciale	Design outdoor
Distance de mesure Sd	0 ... 8 mm
Résolution	< 0,005 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,015 mm
Dérive de linéarité	± 400 µm
Dérive en température	± 10 % (Pleine échelle)

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 2 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 30 VDC
Consommation max. (sans charge)	40 mA
Circuit de sortie	Sortie de courant
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge +Vs min.	< 330 Ohm
Résistance de charge +Vs max.	< 1000 Ohm
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau (face active)	PBT
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	18 mm
Longueur du boîtier	60 mm
Version de raccordement	Connecteur M12

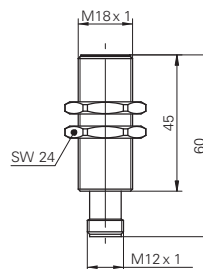
**Conditions ambiantes**

Température de fonctionnement	-40 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67

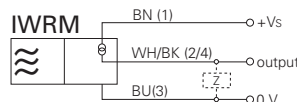
**Référence de commande**

IWRM 18I97T4/S14

**Dessin d'encadrement**



**Schéma de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10151658	Kit de fixation Sensofix Série 18
ZADAP-M18.STANDARD	Equerre de fixation pour détecteurs Série 18
ZADAP-M18.SHORT	Equerre de fixation court pour détecteurs Série 18 (Forme L)
ZADAP-M18.LONG	Equerre de fixation long pour détecteurs Série 18 (Forme L)

pour les données techniques détaillées: voir Accessoires





Sd = 0 ... 4 mm

- ATEX Immatriculation
- Très haute résolution



**Données générales**

Type de montage	quasi noyé
Distance de mesure Sd	0 ... 4 mm
Résolution	< 0,001 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam.)
Reproductibilité	< 0,01 mm
Dérive de linéarité	± 160 µm
Dérive en température	± 4 % (Pleine échelle)
Autorisations/certificats	ATEX 2D

**Données électriques**

Temps d'activation (caractéristiques usine)	< 2 ms
Plage de tension +Vs	15 ... 27 VDC
Consommation max. (sans charge)	20 mA
Circuit de sortie	Sortie de courant
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Résistance de charge +Vs min.	< 330 Ohm
Résistance de charge +Vs max.	< 1000 Ohm
Maximal zulässige Verlustleistung	< 1,35 W
Protégé contre courts-circuits	oui
Protégé contre inversion polarité	oui

**Données mécaniques**

Forme du boîtier	cylindrique avec filetage
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Dimension	12 mm
Longueur du boîtier	50 mm
Version de raccordement	Connecteur M12
Couple de serrage max.	15 Nm

**Conditions ambiantes**

Classe de protection	IP 67
----------------------	-------

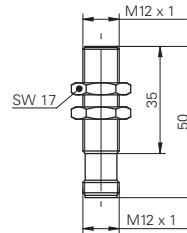
**Données techniques de sécurité**

Repérage	II 2D Ex tb IIIC T100°C Db IP6X
Température de fonctionnement Ta	-10 ... +50 °C

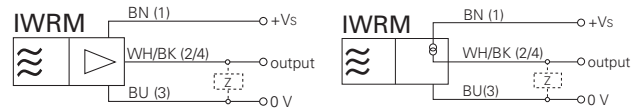
**Référence de commande**

IWRM 12I9704/S14X

**Dessin d'encadrement**



**Schémas de raccordement**



**Connecteurs mâles et femelles**

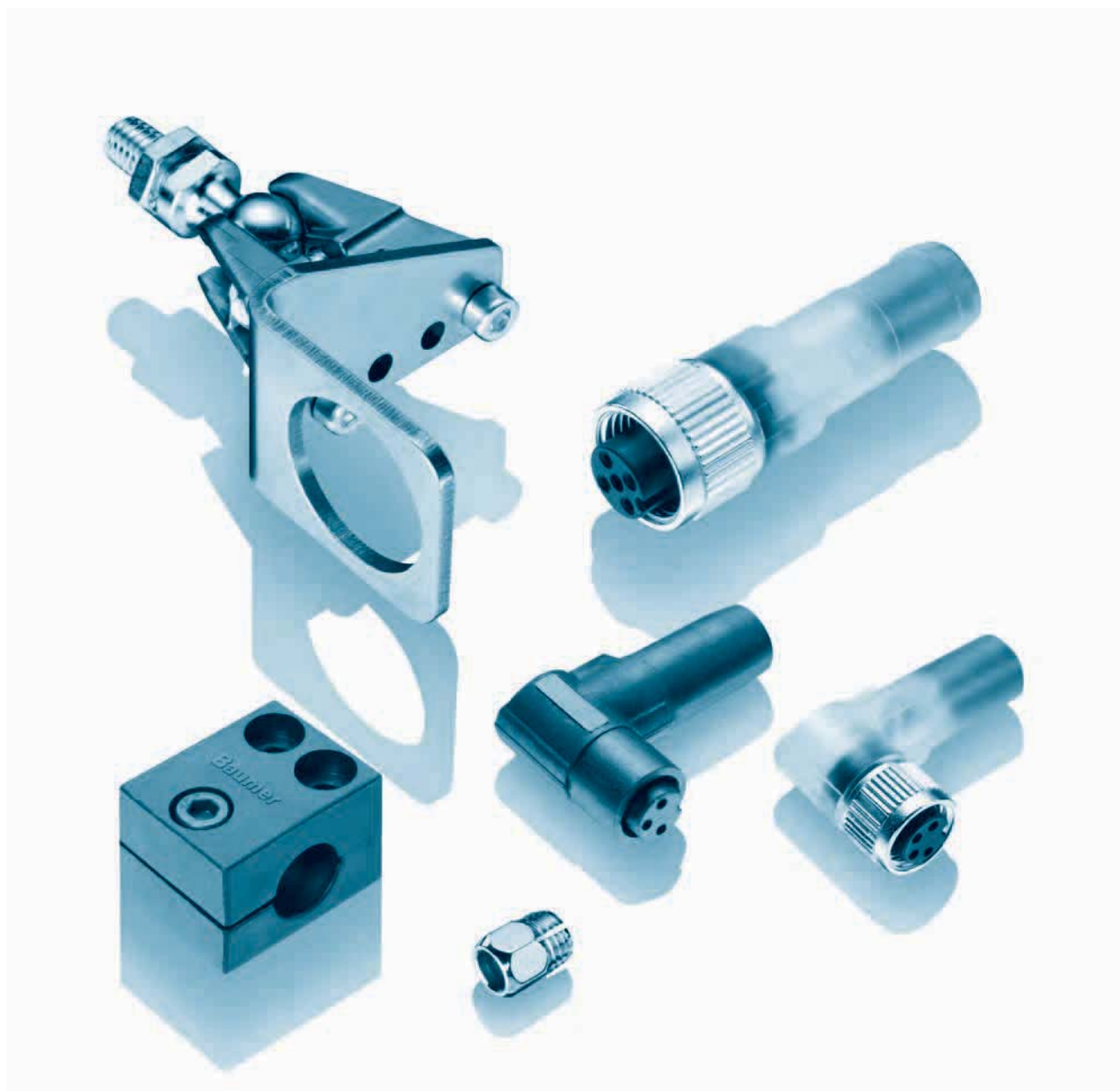
ESG 34SH0200X	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m, seulement pour des applications ATEX avec détecteur IWRM 12I9704/S14X
ESW 33SH0200X	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m, seulement pour des applications ATEX avec détecteur IWRM 12I9704/S14X

autres connecteurs femelles et confectionnés: voir Accessoires

**Accessoires**

10151720	Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)
----------	--

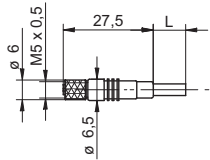
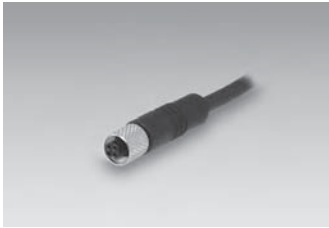
pour les données techniques détaillées: voir Accessoires



## Accessoires

Connecteurs mâles et femelles	Page 204
Connecteurs femelles / Assignation des pins	Page 212
Types de connexion	Page 213
Accessoires de montage	Page 214
Kits de fixation <b>SENSOFIX</b>	Page 217

**ESG 05** - Connecteur M5 fem. droit

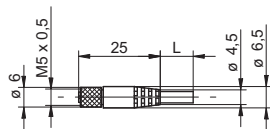


**Référence de commande**

ESG 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 2 m
ESG 05SP0500	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 5 m
ESG 05SP1000	Connecteur fem. M5, 3 pôles, droit, 10 m

- Connecteur femelle non blindé
- Version miniature
- Gaine PUR

**ESG 05G** - Connecteur M5 fem. droit, blindé

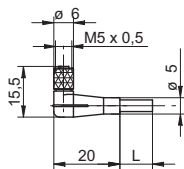


**Référence de commande**

ESG 05AP0200G	Connecteur fem. M5, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
---------------	---

- Connecteur femelle blindé
- Version miniature
- Gaine PUR

**ESW 05** - Connecteur M5 fem. coudé

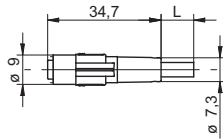


**Référence de commande**

ESW 05SP0200	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 05SP0500	Connecteur fem. M5, 3 pôles, coudé, 5 m

- Connecteur femelle non blindé
- Version miniature
- Matériau de la gaine extérieure PUR

**ESG 09** - Connecteur Ø 8 mm fem. droit, embrochable

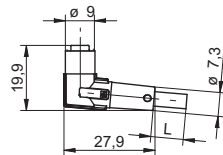


- Connecteur femelle non blindé «snap-in»
- Versions à 3 pôles
- Matériau de la gaine PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

**Référence de commande**

ESG 09SH0200	Connecteur fem. embrochable, 3 pôles, droit, 2 m
ESG 09SH0500	Connecteur fem. embrochable, 3 pôles, droit, 5 m
ESG 09SH1000	Connecteur fem. embrochable, 3 pôles, droit, 10 m

**ESW 08** - Connecteur Ø 8 mm fem. coudé, embrochable

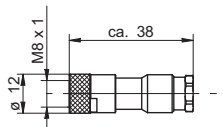


- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

**Référence de commande**

ESW 08AH0200	Connecteur fem. embrochable, 4 pôles, droit, 2 m
ESW 08AH0500	Connecteur fem. embrochable, 4 pôles, droit, 5 m
ESW 08SH0200	Connecteur fem. embrochable, 3 pôles, droit, 2 m
ESW 08SH0500	Connecteur fem. embrochable, 3 pôles, droit, 5 m

**ES 21** - Connecteur M8 fem. droit, non confectionné

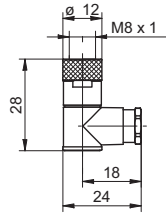


- Connecteur femelle non blindé
- Connecteur seulement, sans câble
- Versions à 3 et 4 pôles

**Référence de commande**

ES 21	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit
ES 21A	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit

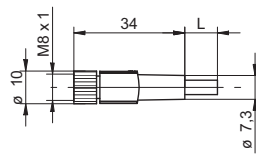
**ES 22 - Connecteur M8 fem. coudé, non confectionné**



Référence de commande	
ES 22	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé
ES 22A	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé

- Connecteur femelle non blindé
- Connecteur seulement, sans câble
- Versions à 3 et 4 pôles

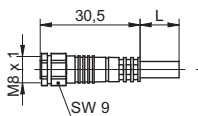
**ESG 32 - Connecteur M8 fem. droit**



Référence de commande	
ESG 32AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m
ESG 32AH0500	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 32AH1000	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 10 m
ESG 32SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 2 m
ESG 32SH0500	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 5 m
ESG 32SH1000	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 10 m

- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836
- Meet EN 60079-25 requirements for intrinsically safe ATEX applications

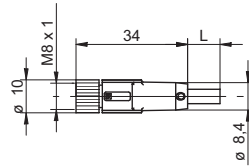
**ESG 32F - Connecteur M8 fem. droit, PVC/V4A**



Référence de commande	
ESG 32SF0500	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 5 m, V4A-PVC
ESG 32SF1000	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 10 m, V4A-PVC

- Connecteur femelle non blindé
- Version à 3 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PVC
- Ecrou d'adaptation en acier V4A
- Utilisable sur chaînes porte-câbles

**ESG 32G** - Connecteur M8 fem. droit, blindé

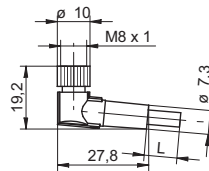


- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

**Référence de commande**

ESG 32AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 32AH0500G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 32AH1000G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, droit, 10 m, blindé
ESG 32SH0500G	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 32SH1000G/T	Connecteur fem. M8, 3 pôles, droit, 10 m, blindé

**ESW 31** - Connecteur M8 fem. coudé

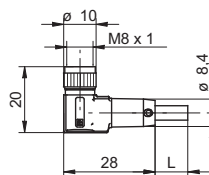


- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836
- Meet EN 60079-25 requirements for intrinsically safe ATEX applications

**Référence de commande**

ESW 31AH0200	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m
ESW 31AH0500	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 5 m
ESW 31AH1000	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 10 m
ESW 31SH0200	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 31SH0500	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 5 m
ESW 31SH1000	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 10 m

**ESW 31G** - Connecteur M8 fem. coudé, blindé

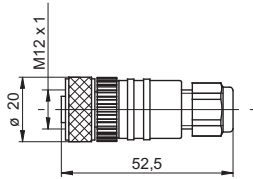


- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 3 et 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

**Référence de commande**

ESW 31AH0200G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 31AH0500G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 31AH1000G	Connecteur fem. M8, 4 pôles, coudé, 10 m, blindé
ESW 31SH0200G	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 31SH0500G	Connecteur fem. M8, 3 pôles, coudé, 5 m, blindé

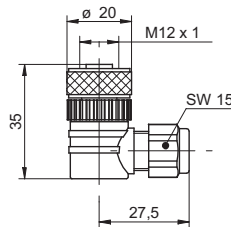
**ES 18 - Connecteur M12 fem. droit, non confectionné**



Référence de commande	
ES 18A PG7	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit
ES 18C PG7	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit

- Connecteur femelle non blindé
- Connecteur seulement, sans câble
- Versions à 4 et 5 pôles

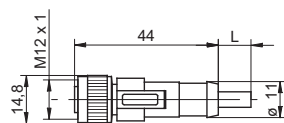
**ES 14 - Connecteur M12 fem. coudé, non confectionné**



Référence de commande	
ES 14A PG7	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé
ES 14C PG7	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé

- Connecteur femelle non blindé
- Connecteur seulement, sans câble
- Versions à 4 et 5 pôles

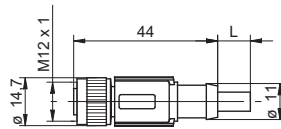
**ESG 34 - Connecteur M12 fem. droit**



Référence de commande	
ESG 34AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m
ESG 34AH0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AH1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m
ESG 34CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m
ESG 34CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 5 m
ESG 34SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 2 m
ESG 34SH0500	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 5 m
ESG 34SH1000	Connecteur fem. M12, 3 pôles, droit, 10 m

- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3, 4 et 5 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

**ESG 34G** - Connecteur M12 fem. droit, blindé

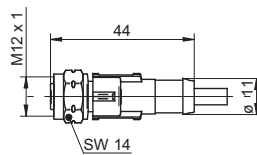


- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 4, 5 et 8 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

**Référence de commande**

ESG 34AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 34AH0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AH1000G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m, blindé
ESG 34CH0200G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 34CH0500G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34CH1000G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, droit, 10 m, blindé
ESG 34FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 2 m, blindé
ESG 34FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, droit, 10 m, blindé

**ESG 34F** - Connecteur M12 fem. droit, PVC/V4A

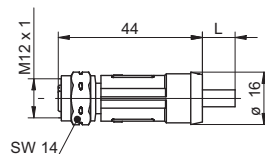


- Connecteur femelle non blindé
- Version à 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PVC
- Ecrou d'adaptation en acier V4A
- Certifié Ecolab et conformité FDA
- Homologué UL, numéro E315836

**Référence de commande**

ESG 34AF0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, V4A-PVC
ESG 34AF1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m, V4A-PVC

**ESG 34 (Outdoor)** - Connecteur M12 fem. droit, câble PE-X



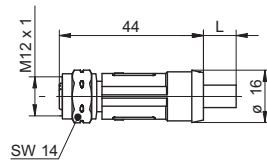
- Pour les applications outdoor
- Version à 4 pôles non blindé
- Matériau de la gaine extérieure PE-X
- Sans halogène
- Ecrou d'adaptation en acier inox (1.4401)

**Référence de commande**

ESG 34AE0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m
ESG 34AE1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m



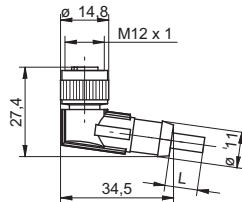
**ESG 34G (Outdoor)** - Connecteur M12 fem. droit, blindé, câble PE-X



Référence de commande	
ESG 34AE0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 5 m, blindé
ESG 34AE1000G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, droit, 10 m, blindé

- Pour les applications outdoor
- Version à 4 pôles blindé
- Matériau de la gaine extérieure PE-X
- Sans halogène
- Ecrou d'adaptation en acier inox (1.4401)

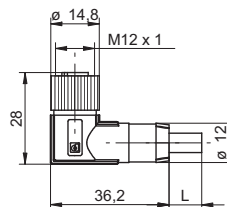
**ESW 33** - Connecteur M12 fem. coudé



Référence de commande	
ESW 33AH0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m
ESW 33AH0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 5 m
ESW 33AH1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 10 m
ESW 33CH0200	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 2 m
ESW 33CH0500	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m
ESW 33SH0200	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 2 m
ESW 33SH0500	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 5 m
ESW 33SH1000	Connecteur fem. M12, 3 pôles, coudé, 10 m

- Connecteur femelle non blindé
- Versions à 3, 4 et 5 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

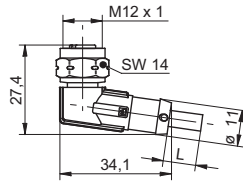
**ESW 33G** - Connecteur M12 fem. coudé, blindé



Référence de commande	
ESW 33AH0200G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33AH0500G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33AH1000G	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 10 m, blindé
ESW 33CH0500G	Connecteur fem. M12, 5 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH0200G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 2 m, blindé
ESW 33FH0500G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 5 m, blindé
ESW 33FH1000G	Connecteur fem. M12, 8 pôles, coudé, 10 m, blindé

- Connecteur femelle blindé, blindage connecté à l'écrou d'adaptation
- Versions à 4, 5 et 8 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PUR
- Sans halogène
- Utilisable sur chaînes porte-câbles
- Homologué UL, numéro E315836

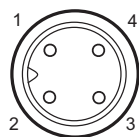
**ESW 33F** - Connecteur M12 fem. coudé, PVC/V4A



- Connecteur femelle non blindé
- Version à 4 pôles
- Matériau de la gaine extérieure PVC
- Ecrou d'adaptation en acier V4A
- Certifié Ecolab et conformité FDA
- Homologué UL, numéro E315836

Référence de commande	
ESW 33AF0200	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 2 m, V4A-PVC
ESW 33AF0500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 5 m, V4A-PVC
ESW 33AF1000	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 10 m, V4A-PVC
ESW 33AF2500	Connecteur fem. M12, 4 pôles, coudé, 25 m, V4A-PVC

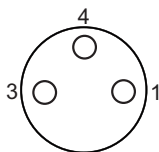
**M5 3 pôles**



- 1 = BN
- 2 = n.c.
- 3 = BU
- 4 = BK

ESG 05  
ESW 05

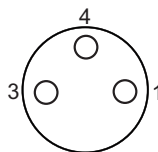
**Snap-in 3 pôles**



- 1 = BN
- 3 = BU
- 4 = BK

ESG 09  
ESW 08

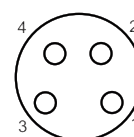
**M8 3 pôles**



- 1 = BN
- 3 = BU
- 4 = BK

ES 21  
ES 22  
ESG 32S  
ESW 31S

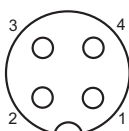
**M8 4 pôles**



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

ES 21A  
ES 22A  
ESG 32A  
ESG 32G  
ESW 31A  
ESW 31G

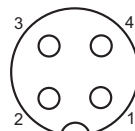
**M12 3 pôles**



- 1 = BN
- 2 = n.c.
- 3 = BU
- 4 = BK

ESG 34S  
ESW 33S

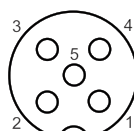
**M12 4 pôles**



- 1 = BN (+Vs)
- 2 = WH (output)
- 3 = BU (0V)
- 4 = BK (output)

ES 14  
ES 18  
ESG 34A  
ESG 34AF  
ESG 34 (Outdoor)  
ESW 33A  
ESW 33AF

**M12 5 pôles**



- 1 = BN
- 2 = WH
- 3 = BU
- 4 = BK
- 5 = GY

ES 14C  
ES 18C  
ESG 34C  
ESW 33C

**Indication**

**Câbles sans halogène**

Matériau de la gaine	PUR gris-noir
Caractéristiques particulières	Compatibles chaînes porte-câbles Sans silicone Dépourvus de substances gênant l'imprégnation de peinture
Sans halogène	selon DIN VDE 0472 Teil 815
Résistance au feu	selon UL-Style 20549
Résistance aux huiles	selon DIN VDE 60811-2-1

**Connecteurs M5**

Dimensions du boîtier 06

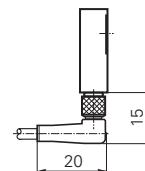
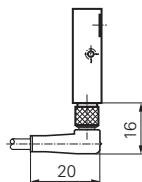
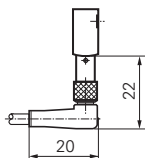
06

Dimensions du boîtier 08

08

Dimensions du boîtier 12

12



**Connecteurs M8**

Dimensions du boîtier 08

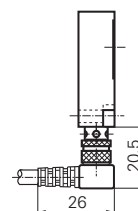
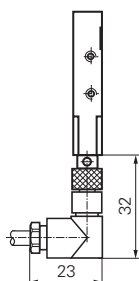
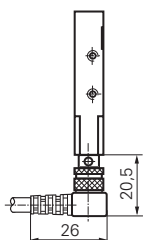
08

Dimensions du boîtier 08

08

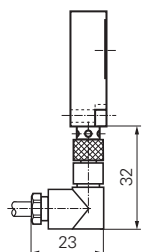
Dimensions du boîtier 20

20

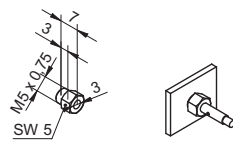


Dimensions du boîtier 20

20



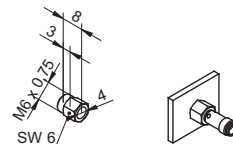
**Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 3 mm**



**Référence de commande**

10137021 Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 3 mm

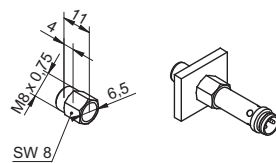
**Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 4 mm**



**Référence de commande**

10119345 Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 4 mm

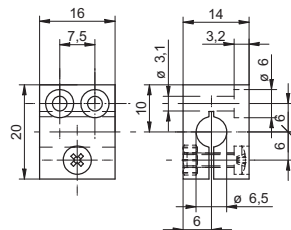
**Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm**



**Référence de commande**

10117742 Ecrou de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm

**Bride de fixation 6,5 mm**

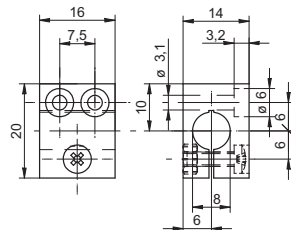
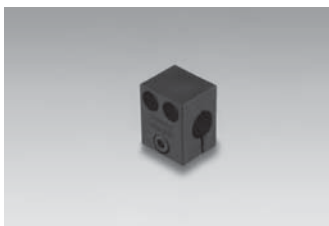


- Matériau: Polyamide (PA6)
- Pour détecteurs d'un Ø de 6,5 mm

**Référence de commande**

10109474 Bride de fixation pour détecteurs Ø 6,5 mm

**Bride de fixation 8 mm**

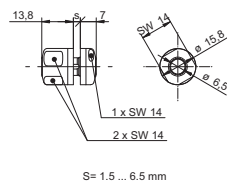


- Matériau: Polyamide (PA6)
- Pour détecteurs d'un Ø de 8 mm

**Référence de commande**

10109475 Bride de fixation pour détecteurs Ø 8 mm

**Fixation HI06-1H pour détecteurs en design hygiénique Ø 6,5 mm**



- Matériau: V4A Acier inoxydable
- Certifié EHEDG
- Utilisation avec détecteurs inductifs de 6,5 mm

**Référence de commande**

HI06-1H Fixation pour détecteurs en design hygiénique Ø 6,5 mm



**Appareil de contrôle pour détecteurs numériques**

- LED (rouge/vert) pour les signaux numériques PNP/NPN
- Teach-in de détecteurs avec le bouton Teach intégré
- Prise pour la connexion d'alimentation électrique (en option)

Appareil pour test et configuration du détecteurs numériques PNP et NPN avec la tension d'alimentation de 18 VDC

**Référence de commande**

11084377 Appareil de contrôle pour détecteurs numériques

**Alimentation électrique pour appareil de contrôle de détecteurs**

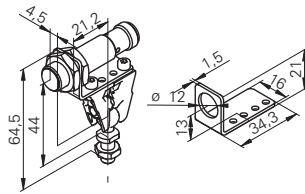
- Entrée 90-260 VAC
- Sortie 24 V/0,75 A
- Interchangeable Plug-type A, C, G et I

Pour économiser la batterie du testeur de détecteurs analogiques & numériques

**Référence de commande**

11087165 Alimentation pour testeur de détecteurs

**Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 12 rond**



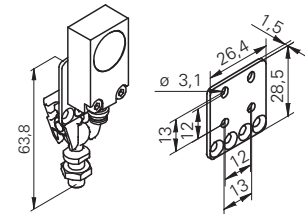
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour tous les détecteurs avec boîtier M12

**Référence de commande**

10151720 Kit de fixation Sensofix Série 12 (rond)

**Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 18/20**



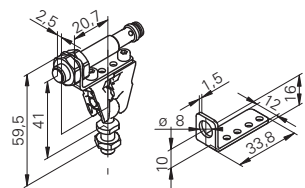
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Utilisation avec détecteurs inductifs parallélépipédiques Série 18/20

**Référence de commande**

10152385 Kit de fixation Sensofix Série 18/20 Inductif parallélépipédique

**Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 08 rond**



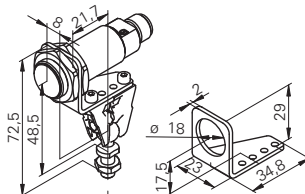
- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour tous les détecteurs avec boîtier M8

**Référence de commande**

10151719 Kit de fixation Sensofix Série 08 rond

**Kit de fixation Sensofix pour détecteurs Série 18 rond**



- Mâchoires en acier inoxydable
- Pivot sphérique en acier zingué
- Tôle de montage en acier inoxydable

Convient pour tous les détecteurs avec boîtier M18

**Référence de commande**

10151658 Kit de fixation Sensofix Série 18



Références de commande	Page
<b>E</b>	
ES 14A PG7	208
ES 14C PG7	208
ES 18A PG7	208
ES 18C PG7	208
ES 21	205
ES 21A	205
ES 22	206
ES 22A	206
ESG 05AP0200G	204
ESG 05SP0200	204
ESG 05SP0500	204
ESG 05SP1000	204
ESG 09SH0200	205
ESG 09SH0500	205
ESG 09SH1000	205
ESG 32AH0200	206, 212
ESG 32AH0200G	207
ESG 32AH0500	206, 212
ESG 32AH0500G	207
ESG 32AH1000	206, 212
ESG 32AH1000G	207
ESG 32SF0500	206
ESG 32SF1000	206
ESG 32SH0200	206, 212
ESG 32SH0500	206, 212
ESG 32SH0500G	207
ESG 32SH1000	206, 212
ESG 32SH1000G/T	207
ESG 34AE0500	209
ESG 34AE0500G	210
ESG 34AE1000	209
ESG 34AE1000G	210
ESG 34AF0500	209
ESG 34AF1000	209
ESG 34AH0200	208
ESG 34AH0200G	209
ESG 34AH0500	208
ESG 34AH0500G	209
ESG 34AH1000	208
ESG 34AH1000G	209
ESG 34CH0200	208
ESG 34CH0200G	209
ESG 34CH0500	208
ESG 34CH0500G	209
ESG 34CH1000G	209
ESG 34FH0200G	209
ESG 34FH0500G	209
ESG 34FH1000G	209
ESG 34SH0200	208
ESG 34SH0500	208
ESG 34SH1000	208
ESW 05SP0200	204
ESW 05SP0500	204
ESW 08AH0200	205
ESW 08AH0500	205
ESW 08SH0200	205
ESW 08SH0500	205
ESW 31AH0200	207
ESW 31AH0200G	207
ESW 31AH0500	207
ESW 31AH0500G	207
ESW 31AH1000	207
ESW 31AH1000G	207
ESW 31SH0200	207
ESW 31SH0200G	207
ESW 31SH0500	207
ESW 31SH0500G	207

Références de commande	Page
ESW 31SH1000	207
ESW 33AF0200	211
ESW 33AF0500	211
ESW 33AF1000	211
ESW 33AF2500	211
ESW 33AH0200	210
ESW 33AH0200G	210
ESW 33AH0500	210
ESW 33AH0500G	210
ESW 33AH1000	210
ESW 33AH1000G	210
ESW 33CH0200	210
ESW 33CH0500	210
ESW 33CH0500G	210
ESW 33FH0200G	210
ESW 33FH0500G	210
ESW 33FH1000G	210
ESW 33SH0200	210
ESW 33SH0500	210
ESW 33SH1000	210
<b>H</b>	
HI06-1H	214
HI11-1H	215
HI17-1H	215
<b>I</b>	
IF08.D02S-F16.UA1Z.7WCU	179
IF08.D02S-F16.UA1Z.7WCV	179
IF08.D02S-F16.UA1Z.7WLV	179
IF08.D02S-F16.UA1Z.7WMV	179
IFBR 06N13T1/S14L-9	105
IFBR 06N33T1/S14L-9	105
IFBR 06P13T1/S14L-9	105
IFBR 06P33T1/S14L-9	105
IFBR 11N13T1/L-9	107
IFBR 11N13T1/S14L-9	107
IFBR 11N17T1/L-9	106
IFBR 11N17T1/S14L-9	106
IFBR 11N33T1/L-9	107
IFBR 11N33T1/S14L-9	107
IFBR 11N37T1/L-9	106
IFBR 11N37T1/S14L-9	106
IFBR 11P13T1/L-9	107
IFBR 11P13T1/S14L-9	107
IFBR 11P17T1/L-9	106
IFBR 11P17T1/S14L-9	106
IFBR 11P33T1/L-9	107
IFBR 11P33T1/S14L-9	107
IFBR 11P37T1/L-9	106
IFBR 11P37T1/S14L-9	106
IFBR 17N13T1/L-9	109
IFBR 17N13T1/S14L-9	109
IFBR 17N17T1/L-9	108
IFBR 17N17T1/S14L-9	108
IFBR 17N33T1/L-9	109
IFBR 17N33T1/S14L-9	109
IFBR 17N37T1/L-9	108
IFBR 17N37T1/S14L-9	108
IFBR 17P13T1/L-9	109
IFBR 17P13T1/S14L-9	109
IFBR 17P17T1/L-9	108
IFBR 17P17T1/S14L-9	108
IFBR 17P33T1/L-9	109
IFBR 17P33T1/S14L-9	109
IFBR 17P37T1/L-9	108
IFBR 17P37T1/S14L-9	108
IFF 08.82.05	147
IFFK 10E9101	148

Références de commande	Page
IFFM 04N1501/O1L	87
IFFM 04N3501/O1L	87
IFFM 04P1501/O1L	87
IFFM 04P3501/O1L	87
IFFM 06N15A1/O1L	89
IFFM 06N15A3/O1L	88
IFFM 06N15A3/O1S05L	88
IFFM 06N35A1/O1L	89
IFFM 06N35A3/O1L	88
IFFM 06N35A3/O1S05L	88
IFFM 06P15A1/O1L	89
IFFM 06P15A3/O1L	88
IFFM 06P15A3/O1S05L	88
IFFM 06P35A1/O1L	89
IFFM 06P35A3/O1L	88
IFFM 06P35A3/O1S05L	88
IFFM 08N1701/O1L	93
IFFM 08N1701/O1S35L	95
IFFM 08N1702/O1L	92
IFFM 08N1703/O1L	91
IFFM 08N1703/O2S35L	94
IFFM 08N17A1/O1S35L	93
IFFM 08N17A3/O1S35L	92
IFFM 08N17A5/O1S35L	91
IFFM 08N17A6/KS35L	90
IFFM 08N17A6/L	90
IFFM 08N3701/O1L	93
IFFM 08N3701/O1S35L	95
IFFM 08N3702/O1L	92
IFFM 08N3703/O1L	91
IFFM 08N3703/O2S35L	94
IFFM 08N37A1/O1S35L	93
IFFM 08N37A3/O1S35L	92
IFFM 08N37A5/O1S35L	91
IFFM 08N37A6/KS35L	90
IFFM 08N37A6/L	90
IFFM 08P1701/O1L	93
IFFM 08P1701/O1S35L	95
IFFM 08P1702/O1L	92
IFFM 08P1703/O1L	91
IFFM 08P1703/O2S35L	94
IFFM 08P17A1/O1S35L	93
IFFM 08P17A3/O1S35L	92
IFFM 08P17A5/O1S35L	91
IFFM 08P17A6/KS35L	90
IFFM 08P17A6/L	90
IFFM 08P3701/O1L	93
IFFM 08P3701/O1S35L	95
IFFM 08P3702/O1L	92
IFFM 08P3703/O1L	91
IFFM 08P3703/O2S35L	94
IFFM 08P37A1/O1S35L	93
IFFM 08P37A3/O1S35L	92
IFFM 08P37A5/O1S35L	91
IFFM 08P37A6/KS35L	90
IFFM 08P37A6/L	90
IFFM 12N17A3/S05L	96
IFFM 12N37A3/S05L	96
IFFM 12P17A3/S05L	96
IFFM 12P37A3/S05L	96
IFFM 20N1501/S35L	97
IFFM 20N17A3/S35L	98
IFFM 20N3501/S35L	97
IFFM 20N37A3/S35L	98
IFFM 20P1501/S35L	97
IFFM 20P17A3/S35L	98
IFFM 20P3501/S35L	97
IFFM 20P37A3/S35L	98
IFR 04.82.05	140

Références de commande	Page
IFR 05.82.05	140
IFR 10.82.01	150
IFR 10.82.05	150
IFR 10.82E05	149
IFRD 06N17A1/S35L	127
IFRD 06N17T1/S35	127
IFRD 06N37A1/S35L	127
IFRD 06N37T1/S35	127
IFRD 06P17A1/S35L	127
IFRD 06P17T1/S35	127
IFRD 06P37A1/S35L	127
IFRD 06P37T1/S35	127
IFRD 08N17A1/S35L	128
IFRD 08N17T1/S35	128
IFRD 08N37A1/S35L	128
IFRD 08N37T1/S35	128
IFRD 08P17A1/S35L	128
IFRD 08P17T1/S35	128
IFRD 08P37A1/S35L	128
IFRD 08P37T1/S35	128
IFRD 12N17A3/S14L	129
IFRD 12N17T3/S14	129
IFRD 12N37A3/S14L	129
IFRD 12N37T3/S14	129
IFRD 12P17A3/S14L	129
IFRD 12P17T3/S14	129
IFRD 12P37A3/S14L	129
IFRD 12P37T3/S14	129
IFRD 18N17A3/S14L	131
IFRD 18N17T3/S14	131
IFRD 18N37A3/S14L	131
IFRD 18N37T3/S14	131
IFRD 18P17A3/S14L	131
IFRD 18P17T3/S14	131
IFRD 18P37A3/S14L	131
IFRD 18P37T3/S14	131
IFRH 08P1501/L	135
IFRH 08P3501/L	135
IFRH 12P1501/L	136
IFRH 12P3501/L	136
IFRH 18P1501/L	136
IFRH 18P3501/L	136
IFRM 03N1501/KS35L	30
IFRM 03N1501/L	30
IFRM 03N1503/Q	30
IFRM 03N1505/CS35L	31
IFRM 03N1713/L	32
IFRM 03N1713/QL	32
IFRM 03N3501/KS35L	30
IFRM 03N3501/L	30
IFRM 03N3503/Q	30
IFRM 03N3505/CS35L	31
IFRM 03N3713/L	32
IFRM 03N3713/QL	32
IFRM 03P1501/KS35L	30
IFRM 03P1501/L	30
IFRM 03P1503/Q	30
IFRM 03P1505/CS35L	31
IFRM 03P1713/L	32
IFRM 03P1713/QL	32
IFRM 03P3501/KS35L	30
IFRM 03P3501/L	30
IFRM 03P3503/Q	30
IFRM 03P3505/CS35L	31
IFRM 03P3713/L	32
IFRM 03P3713/QL	32
IFRM 04N15A1/KS35PL	36
IFRM 04N15A1/L	36
IFRM 04N15A3/KS35PL	35

Références de commande	Page
IFRM 04N15A3/L	35
IFRM 04N15A3/S05L	35
IFRM 04N15A3/S35L	37
IFRM 04N15A5/Q	34
IFRM 04N15B1/KS35PL	33
IFRM 04N15B1/L	33
IFRM 04N17A1/KS35PL	39
IFRM 04N17A1/PL	39
IFRM 04N17A1/S35L	40
IFRM 04N17A3/KS35PL	38
IFRM 04N17A3/PL	38
IFRM 04N17A3/S05L	38
IFRM 04N17A3/S35L	40
IFRM 04N35A1/KS35PL	36
IFRM 04N35A1/L	36
IFRM 04N35A3/KS35PL	35
IFRM 04N35A3/L	35
IFRM 04N35A3/S05L	35
IFRM 04N35A3/S35L	37
IFRM 04N35A5/Q	34
IFRM 04N35B1/KS35PL	33
IFRM 04N35B1/L	33
IFRM 04N37A1/KS35PL	39
IFRM 04N37A1/PL	39
IFRM 04N37A1/S35L	40
IFRM 04N37A3/KS35PL	38
IFRM 04N37A3/PL	38
IFRM 04N37A3/S05L	38
IFRM 04N37A3/S35L	40
IFRM 04P15A1/KS35PL	36
IFRM 04P15A1/L	36
IFRM 04P15A1/S35L	37
IFRM 04P15A3/KS35PL	35
IFRM 04P15A3/L	35
IFRM 04P15A3/S05L	35
IFRM 04P15A3/S35L	37
IFRM 04P15A5/Q	34
IFRM 04P15B1/KS35PL	33
IFRM 04P15B1/L	33
IFRM 04P17A1/KS35PL	39
IFRM 04P17A1/PL	39
IFRM 04P17A1/S35L	40
IFRM 04P17A3/KS35PL	38
IFRM 04P17A3/PL	38
IFRM 04P17A3/S05L	38
IFRM 04P17A3/S35L	40
IFRM 04P35A1/KS35PL	36
IFRM 04P35A1/L	36
IFRM 04P35A1/S35L	37
IFRM 04P35A3/KS35PL	35
IFRM 04P35A3/L	35
IFRM 04P35A3/S05L	35
IFRM 04P35A3/S35L	37
IFRM 04P35A5/Q	34
IFRM 04P35B1/KS35PL	33
IFRM 04P35B1/L	33
IFRM 04P37A1/KS35PL	39
IFRM 04P37A1/PL	39
IFRM 04P37A1/S35L	40
IFRM 04P37A3/KS35PL	38
IFRM 04P37A3/PL	38
IFRM 04P37A3/S05L	38
IFRM 04P37A3/S35L	40
IFRM 05N15A1/KS35PL	43
IFRM 05N15A1/L	43
IFRM 05N15A3/KS35PL	42
IFRM 05N15A3/L	42
IFRM 05N15A3/S05L	42
IFRM 05N15A3/S35L	44

Références de commande	Page
IFRM 05N15A5/Q	41
IFRM 05N17A1/PL	46
IFRM 05N17A1/S35L	47
IFRM 05N17A3/PL	45
IFRM 05N17A3/S05L	45
IFRM 05N17A3/S35L	47
IFRM 05N35A1/KS35PL	43
IFRM 05N35A1/L	43
IFRM 05N35A3/KS35PL	42
IFRM 05N35A3/L	42
IFRM 05N35A3/S05L	42
IFRM 05N35A3/S35L	44
IFRM 05N35A5/Q	41
IFRM 05N37A1/PL	46
IFRM 05N37A1/S35L	47
IFRM 05N37A3/PL	45
IFRM 05N37A3/S05L	45
IFRM 05N37A3/S35L	47
IFRM 05P15A1/KS35PL	43
IFRM 05P15A1/L	43
IFRM 05P15A1/S35L	44
IFRM 05P15A3/KS35PL	42
IFRM 05P15A3/L	42
IFRM 05P15A3/S05L	42
IFRM 05P15A3/S35L	44
IFRM 05P15A5/Q	41
IFRM 05P17A1/PL	46
IFRM 05P17A1/S35L	47
IFRM 05P17A3/PL	45
IFRM 05P17A3/S05L	45
IFRM 05P17A3/S35L	47
IFRM 05P35A1/KS35PL	43
IFRM 05P35A1/L	43
IFRM 05P35A1/S35L	44
IFRM 05P35A3/KS35PL	42
IFRM 05P35A3/L	42
IFRM 05P35A3/S05L	42
IFRM 05P35A3/S35L	44
IFRM 05P35A5/Q	41
IFRM 05P37A1/PL	46
IFRM 05P37A1/S35L	47
IFRM 05P37A3/PL	45
IFRM 05P37A3/S05L	45
IFRM 05P37A3/S35L	47
IFRM 06N1701/KS35L	49
IFRM 06N1701/L	49
IFRM 06N1707	132
IFRM 06N1713/KS35L	48
IFRM 06N1713/L	48
IFRM 06N17A1/KS35L	50
IFRM 06N17A1/L	50
IFRM 06N17A1/S35L	50
IFRM 06N17A3/S35L	49
IFRM 06N17A4/L	51
IFRM 06N17A4/S35L	51
IFRM 06N17A5/S35L	48
IFRM 06N3701/KS35L	49
IFRM 06N3701/L	49
IFRM 06N3713/KS35L	48
IFRM 06N3713/L	48
IFRM 06N37A1/KS35L	50
IFRM 06N37A1/L	50
IFRM 06N37A1/S35L	50
IFRM 06N37A3/S35L	49
IFRM 06N37A4/L	51
IFRM 06N37A4/S35L	51
IFRM 06N37A5/S35L	48
IFRM 06P1701/KS35L	49
IFRM 06P1701/L	49

Références de commande	Page	Références de commande	Page	Références de commande	Page
IFRM 06P1707	132	IFRM 08P3703/S14L	58	IFRM 18N17A4/L	73
IFRM 06P1713/KS35L	48	IFRM 08P3707	134	IFRM 18N17A4/S14L	73
IFRM 06P1713/L	48	IFRM 08P3713/KS35L	54	IFRM 18N17A5/L	71
IFRM 06P17A1/KS35L	50	IFRM 08P3713/L	54	IFRM 18N17A5/S14L	71
IFRM 06P17A1/L	50	IFRM 08P37A1/KS35L	56	IFRM 18N17M1/PL	122
IFRM 06P17A1/S35L	50	IFRM 08P37A1/L	56	IFRM 18N17M1/S14L	122
IFRM 06P17A3/S35L	49	IFRM 08P37A1/S35L	56	IFRM 18N33T1/PL	126
IFRM 06P17A4/KS35L	51	IFRM 08P37A3/S35L	55	IFRM 18N33T1/S14L	126
IFRM 06P17A4/L	51	IFRM 08P37A4/KS35L	57	IFRM 18N3701/S35L	74
IFRM 06P17A4/S35L	51	IFRM 08P37A4/L	57	IFRM 18N37A3/L	72
IFRM 06P17A5/S35L	48	IFRM 08P37A4/S35L	57	IFRM 18N37A3/S14L	72
IFRM 06P3701/KS35L	49	IFRM 08P37A5/S35L	54	IFRM 18N37A4/L	73
IFRM 06P3701/L	49	IFRM 08X9103	142	IFRM 18N37A4/S14L	73
IFRM 06P3713/KS35L	48	IFRM 08X9501/S35	142	IFRM 18N37A5/L	71
IFRM 06P3713/L	48	IFRM 08X9503	142	IFRM 18N37A5/S14L	71
IFRM 06P37A1/KS35L	50	IFRM 08X9503/S35	142	IFRM 18N37M1/PL	122
IFRM 06P37A1/L	50	IFRM 12N13T1/PL	120	IFRM 18N37M1/S14L	122
IFRM 06P37A1/S35L	50	IFRM 12N13T1/S14L	120	IFRM 18P1301/L	75
IFRM 06P37A3/S35L	49	IFRM 12N1701/L	61	IFRM 18P1301/S14L	75
IFRM 06P37A4/KS35L	51	IFRM 12N1701/S14L	62	IFRM 18P13T1/PL	126
IFRM 06P37A4/L	51	IFRM 12N1701/S35L	64	IFRM 18P13T1/S14L	126
IFRM 06P37A4/S35L	51	IFRM 12N1702/L	62	IFRM 18P1701/S35L	74
IFRM 06P37A5/S35L	48	IFRM 12N1703/S14L	61	IFRM 18P17A3/L	72
IFRM 06X9503	141	IFRM 12N1704/L	63	IFRM 18P17A3/S14L	72
IFRM 06X9503/P	141	IFRM 12N1704/S14L	63	IFRM 18P17A4/L	73
IFRM 08N1701/KS35L	55	IFRM 12N1707	134	IFRM 18P17A4/S14L	73
IFRM 08N1701/L	55	IFRM 12N17X1/L	144	IFRM 18P17A5/L	71
IFRM 08N1703/S14L	58	IFRM 12N17X2/L	145	IFRM 18P17A5/S14L	71
IFRM 08N1707	134	IFRM 12N33T1/PL	120	IFRM 18P17M1/PL	122
IFRM 08N1713/KS35L	54	IFRM 12N33T1/S14L	120	IFRM 18P17M1/S14L	122
IFRM 08N1713/L	54	IFRM 12N3701/L	61	IFRM 18P33T1/PL	126
IFRM 08N17A1/KS35L	56	IFRM 12N3701/S14L	62	IFRM 18P33T1/S14L	126
IFRM 08N17A1/L	56	IFRM 12N3701/S35L	64	IFRM 18P3701/S35L	74
IFRM 08N17A1/S35L	56	IFRM 12N3702/L	62	IFRM 18P37A3/L	72
IFRM 08N17A3/S35L	55	IFRM 12N3703/S14L	61	IFRM 18P37A3/S14L	72
IFRM 08N17A4/KS35L	57	IFRM 12N3704/L	63	IFRM 18P37A4/L	73
IFRM 08N17A4/L	57	IFRM 12N3704/S14L	63	IFRM 18P37A4/S14L	73
IFRM 08N17A4/S35L	57	IFRM 12N37X1/L	144	IFRM 18P37A5/L	71
IFRM 08N17A5/S35L	54	IFRM 12N37X2/L	145	IFRM 18P37A5/S14L	71
IFRM 08N3701/KS35L	55	IFRM 12P13T1/PL	120	IFRM 18P37M1/PL	122
IFRM 08N3701/L	55	IFRM 12P13T1/S14L	120	IFRM 18P37M1/S14L	122
IFRM 08N3703/S14L	58	IFRM 12P1701/L	61	IFRM 18X9103	146
IFRM 08N3713/KS35L	54	IFRM 12P1701/S14L	62	IFRM 18X9503	146
IFRM 08N3713/L	54	IFRM 12P1701/S35L	64	IFRM 30P1101/S14L	82
IFRM 08N37A1/KS35L	56	IFRM 12P1702/L	62	IFRM 30P1201/L	82
IFRM 08N37A1/L	56	IFRM 12P1703/S14L	61	IFRM 30P1501/S14L	81
IFRM 08N37A1/S35L	56	IFRM 12P1704/L	63	IFRM 30P1601/L	81
IFRM 08N37A3/S35L	55	IFRM 12P1704/S14L	63	IFRM 30P3101/S14L	82
IFRM 08N37A4/KS35L	57	IFRM 12P1707	134	IFRM 30P3201/L	82
IFRM 08N37A4/L	57	IFRM 12P17X1/L	144	IFRM 30P3501/S14L	81
IFRM 08N37A4/S35L	57	IFRM 12P17X2/L	145	IFRM 30P3601/L	81
IFRM 08N37A5/S35L	54	IFRM 12P33T1/PL	120	IFRP 12P1501/S14	138
IFRM 08P1701/KS35L	55	IFRM 12P33T1/S14L	120	IFRP 12P1504/S14	138
IFRM 08P1701/L	55	IFRM 12P3701/L	61	IFRP 16P1501/S14	139
IFRM 08P1703/S14L	58	IFRM 12P3701/S14L	62	IFRP 18P1501/S14	139
IFRM 08P1707	134	IFRM 12P3701/S35L	64	IFRR 08N13T1/S14L-9	110, 115
IFRM 08P1713/KS35L	54	IFRM 12P3702/L	62	IFRR 08N33T1/S14L-9	110, 115
IFRM 08P1713/L	54	IFRM 12P3703/S14L	61	IFRR 08P13T1/S14L-9	110, 115
IFRM 08P17A1/KS35L	56	IFRM 12P3704/L	63	IFRR 08P33T1/S14L-9	110, 115
IFRM 08P17A1/L	56	IFRM 12P3704/S14L	63	IFRR 12N13T1/L-9	112, 119
IFRM 08P17A1/S35L	56	IFRM 12P37X1/L	144	IFRR 12N13T1/PL-9	119
IFRM 08P17A3/S35L	55	IFRM 12P37X2/L	145	IFRR 12N13T1/S14L-9	112, 119
IFRM 08P17A4/KS35L	57	IFRM 12X9103	143	IFRR 12N17T1/L-9	111, 117
IFRM 08P17A4/L	57	IFRM 12X9503	143	IFRR 12N17T1/S14L-9	111, 117
IFRM 08P17A4/S35L	57	IFRM 18N13T1/PL	126	IFRR 12N33T1/L-9	112, 119
IFRM 08P17A5/S35L	54	IFRM 18N13T1/S14L	126	IFRR 12N33T1/PL-9	119
IFRM 08P17T4	133	IFRM 18N1701/S35L	74	IFRR 12N33T1/S14L-9	112, 119
IFRM 08P3701/KS35L	55	IFRM 18N17A3/L	72	IFRR 12N37T1/L-9	111, 117
IFRM 08P3701/L	55	IFRM 18N17A3/S14L	72	IFRR 12N37T1/S14L-9	111, 117

Références de commande	Page
IFRR 12P13T1/L-9	112, 119
IFRR 12P13T1/PL-9	119
IFRR 12P13T1/S14L-9	112, 119
IFRR 12P17T1/L-9	111, 117
IFRR 12P17T1/S14L-9	111, 117
IFRR 12P33T1/L-9	112, 119
IFRR 12P33T1/PL-9	119
IFRR 12P33T1/S14L-9	112, 119
IFRR 12P37T1/L-9	111, 117
IFRR 12P37T1/S14L-9	111, 117
IFRR 18N13T1/L-9	114, 125
IFRR 18N13T1/PL-9	125
IFRR 18N13T1/S14L-9	114, 125
IFRR 18N17T1/L-9	113, 121
IFRR 18N17T1/S14L-9	113, 121
IFRR 18N33T1/L-9	114, 125
IFRR 18N33T1/PL-9	125
IFRR 18N33T1/S14L-9	114, 125
IFRR 18N37T1/L-9	113, 121
IFRR 18N37T1/S14L-9	113, 121
IFRR 18P13T1/L-9	114, 125
IFRR 18P13T1/PL-9	125
IFRR 18P13T1/S14L-9	114, 125
IFRR 18P17T1/L-9	113, 121
IFRR 18P17T1/S14L-9	113, 121
IFRR 18P33T1/L-9	114, 125
IFRR 18P33T1/PL-9	125
IFRR 18P33T1/S14L-9	114, 125
IFRR 18P37T1/L-9	113, 121
IFRR 18P37T1/S14L-9	113, 121
IFRW 12P1501/S14L	137
IFRW 18P1501/S14L	137
IR06.D03L-11174153	185
IR06.D03L-11174154	185
IR06.D03L-11176070	185
IR06.D03S-11137807	167
IR06.D03S-11141032	167
IR06.D03S-11144078	165
IR06.D03S-11144090	166
IR06.P02F-11117730	100
IR06.P02F-11117732	100
IR06.P02F-11119408	100
IR06.P02F-11119421	100
IR06.P02F-11119422	100
IR06.P02F-11119423	100
IR06.P02F-11119424	100
IR06.P02F-11119425	100
IR06.P03S-11148685	52
IR06.P03S-11148689	52
IR06.P03S-11148708	52
IR06.P03S-11148711	52
IR06.P03S-11148719	52
IR06.P03S-11148736	52
IR06.P03S-11148739	52
IR06.P03S-11148740	52
IR06.P06S-11148683	53
IR06.P06S-11148684	53
IR06.P06S-11148702	53
IR06.P06S-11148705	53
IR06.P06S-11148714	53
IR06.P06S-11148717	53
IR06.P06S-11148737	53
IR06.P06S-11148738	53
IR08.D02S-11123872	168
IR08.D02S-11130472	168
IR08.D03L-11141038	186
IR08.D03L-11175999	186
IR08.D03S-11123873	171
IR08.D03S-11130473	171

Références de commande	Page
IR08.D03S-11141034	171
IR08.D03S-11141036	169
IR08.D03S-11141037	170
IR08.P02F-11111235	101
IR08.P02F-11116607	101
IR08.P02F-11119426	101
IR08.P02F-11119427	101
IR08.P02F-11119428	101
IR08.P02F-11119429	101
IR08.P02F-11119430	101
IR08.P02F-11119431	101
IR08.P03S-11148749	59
IR08.P03S-11148757	59
IR08.P03S-11148760	59
IR08.P03S-11148764	59
IR08.P03S-11148766	59
IR08.P03S-11148775	59
IR08.P03S-11148790	59
IR08.P03S-11148791	59
IR08.P06S-11148741	60
IR08.P06S-11148744	60
IR08.P06S-11148758	60
IR08.P06S-11148759	60
IR08.P06S-11148761	60
IR08.P06S-11148763	60
IR08.P06S-11148768	60
IR08.P06S-11148770	60
IR12.D03K-11158152	197
IR12.D03K-11158153	197
IR12.D04L-11130474	187
IR12.D04S-11123876	172
IR12.D04S-11130475	172
IR12.D06L-11135332	190
IR12.D06L-11141090	189
IR12.D06L-11157693	189
IR12.D06S-11123877	173
IR12.D06S-11130476	173
IR12.D06S-11141039	173
IR12.P04F-11111236	102
IR12.P04F-11116610	102
IR12.P04F-11119433	102
IR12.P04F-11119435	102
IR12.P04F-11119436	102
IR12.P04F-11119438	102
IR12.P04F-11119439	102
IR12.P04F-11119496	102
IR12.P04S-11158406	116
IR12.P04S-11158411	116
IR12.P04S-11159790	66
IR12.P04S-11159797	65
IR12.P06S-11148360	68
IR12.P06S-11148362	68
IR12.P06S-11148363	67
IR12.P06S-11148364	67
IR12.P06S-11148441	68
IR12.P06S-11148446	68
IR12.P06S-11148447	67
IR12.P06S-11148466	67
IR12.P06S-11148575	68
IR12.P06S-11148578	68
IR12.P06S-11148580	67
IR12.P06S-11148587	67
IR12.P06S-11148655	68
IR12.P06S-11148656	68
IR12.P06S-11148657	67
IR12.P06S-11148659	67
IR12.P10S-11148324	70
IR12.P10S-11148325	70
IR12.P10S-11148327	69

Références de commande	Page
IR12.P10S-11148328	69
IR12.P10S-11148366	70
IR12.P10S-11148367	70
IR12.P10S-11148436	69
IR12.P10S-11148439	69
IR12.P10S-11148566	70
IR12.P10S-11148572	70
IR12.P10S-11148573	69
IR12.P10S-11148574	69
IR12.P10S-11148588	70
IR12.P10S-11148589	70
IR12.P10S-11148590	69
IR12.P10S-11148654	69
IR18.D03K-11158154	198
IR18.D03K-11158155	198
IR18.D05S-11140166	174
IR18.D08F-11170540	199
IR18.D08L-11130478	192
IR18.D08L-11141092	191
IR18.D08L-11164789	191
IR18.D08S-11123879	175
IR18.D08S-11130479	175
IR18.P06F-11117733	103
IR18.P06F-11117735	103
IR18.P06F-11119456	103
IR18.P06F-11119457	103
IR18.P06F-11119458	103
IR18.P06F-11119459	103
IR18.P06F-11119472	103
IR18.P06F-11119473	103
IR18.P08F-11111237	104
IR18.P08F-11116612	104
IR18.P08F-11119474	104
IR18.P08F-11119475	104
IR18.P08F-11119476	104
IR18.P08F-11119477	104
IR18.P08F-11119478	104
IR18.P08F-11119479	104
IR18.P08S-11184278	76
IR18.P08S-11184279	76
IR18.P10S-11158437	123
IR18.P10S-11174188	123
IR18.P12S-11148329	78
IR18.P12S-11148844	78
IR18.P12S-11148845	78
IR18.P12S-11148846	77
IR18.P12S-11148847	77
IR18.P12S-11148902	78
IR18.P12S-11149098	78
IR18.P12S-11149099	77
IR18.P12S-11149112	77
IR18.P12S-11149142	78
IR18.P12S-11149146	77
IR18.P12S-11149149	77
IR18.P12S-11149166	78
IR18.P12S-11149167	78
IR18.P12S-11149168	77
IR18.P12S-11149169	77
IR18.P15S-11148796	80
IR18.P15S-11148809	79
IR18.P15S-11148813	80
IR18.P15S-11148820	79
IR18.P15S-11148848	80
IR18.P15S-11148849	80
IR18.P15S-11148900	79
IR18.P15S-11148901	79
IR18.P15S-11149115	80
IR18.P15S-11149133	80
IR18.P15S-11149138	79

Références de commande	Page
IR18.P15S-11149140	79
IR18.P15S-11149161	80
IR18.P15S-11149163	80
IR18.P15S-11149164	79
IR18.P15S-11149165	79
IR30.D18L-11179028	193
IR30.D18L-11179029	193
IR30.D18S-11179023	176
IR30.D18S-11179024	176
IR30.D24L-11179050	194
IR30.D24L-11179051	194
IR30.D24S-11179025	177
IR30.D24S-11179026	177
IR30.P18S-11171575	84
IR30.P18S-11174003	84
IR30.P18S-11174004	83
IR30.P18S-11174005	83
IR30.P18S-11174006	84
IR30.P18S-11174007	84
IR30.P18S-11174008	83
IR30.P18S-11174009	83
IR30.P24S-11174030	86
IR30.P24S-11174031	86
IR30.P24S-11174032	85
IR30.P24S-11174033	85
IR30.P24S-11174034	86
IR30.P24S-11174035	86
IR30.P24S-11174036	85
IR30.P24S-11174037	85
IWFK 20Z8704/S35A	196
IWFM 05U9701/S05	178
IWFM 12L9504/S35A	180
IWFM 12L9505/S35A	180
IWFM 12U9501/O1	181
IWFM 18L9504/S35A	182, 195
IWFM 18L9505/S35A	182, 195
IWFM 18U7504/S35A	182, 195
IWFM 20I9501/S35	184
IWFM 20I9503/S35	184
IWFM 20U9501/S35	184
IWFM 20U9503/S35	184
IWFM 20U9509/KS35AP	183
IWRM 04U9701/S05	164
IWRM 12I9704/S14X	202
IWRM 18I97T4/S14	201
IWRR 18I97T4/S14	200

Références de commande	Page
------------------------	------

Références de commande	Page
------------------------	------



**ELTRA**  
**trade**



[www.eltra-trade.com](http://www.eltra-trade.com)



+421 552 601 099



[info@eltra-trade.com](mailto:info@eltra-trade.com)