

## Fiche technique

### Détecteur inductif

Art. n°: 50154812

IS 212MM/44.5F-4E0-S12



Figure pouvant varier

#### Contenu

- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Diagrammes
- Commande et affichage
- Code d'article
- Remarques
- Accessoires



# Caractéristiques techniques

## Données de base

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Série                          | 212          |
| Lim. typ. de la portée $S_n$   | 4 mm         |
| Portée de fonctionnement $S_a$ | 0 ... 3,2 mm |

## Modèle spécial

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Modèle spécial | Lavage à 100 °C pendant 15 minutes |
|----------------|------------------------------------|

## Caractéristiques

### Données électriques

|                |                                           |
|----------------|-------------------------------------------|
| Protection E/S | Protection contre l'induction             |
|                | Protection contre l'inversion de polarité |
|                | Protection contre les courts-circuits     |

### Données de puissance

|                                         |                                                                   |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation $U_N$            | 10 ... 30 V, CC                                                   |
| Ondulation résiduelle                   | 0 ... 10 %, d' $U_N$                                              |
| Consommation                            | 0 ... 15 mA                                                       |
| Dérive thermique, max. (en % de $S_r$ ) | 10 %, Sur l'ensemble de la plage de température en fonctionnement |
| Reproductibilité, max. (en % de $S_r$ ) | 5 %, Sur l'ensemble de la plage de température en fonctionnement  |
| Hystérésis de commutation               | 20 %                                                              |

### Sorties

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Nombre de sorties de commutation numériques | 1 pièce(s) |
|---------------------------------------------|------------|

### Sorties de commutation

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Type de tension              | CC     |
| Courant de commutation, max. | 200 mA |
| Courant résiduel max.        | 0,1 mA |
| Chute de tension             | ≤ 2 V  |

### Sortie de commutation 1

|                         |                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Organe de commutation   | Transistor, 2 sorties de commutation à transistor PNP |
| Principe de commutation | ambivalentes (NO + NF)                                |

## Données temps de réaction

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Fréquence de commutation | 2.000 Hz |
| Temps d'initialisation   | 50 ms    |

## Connexion

|                                           |                         |
|-------------------------------------------|-------------------------|
| Nombre de connexions                      | 1 pièce(s)              |
| Connexion 1                               |                         |
| Fonction                                  | Alimentation en tension |
|                                           | Signal OUT              |
| Type de connexion                         | Connecteur rond         |
| Couple de serrage par section de filetage | 25 Nm                   |
| Taille du filetage                        | M12                     |
| Type                                      | Prise mâle              |
| Matériau                                  | Inox                    |
| Nombre de pôles                           | 4 pôles                 |
| Codage                                    | Codage A                |

## Données mécaniques

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Forme                         | Cylindrique           |
| Dimensions (Ø x L)            | 12 mm x 64,6 mm       |
| Taille du filetage            | M12 x 1 mm            |
| Type de montage               | Noyé                  |
| Matériau du boîtier           | AISI 316L             |
|                               | Inox                  |
| Matériau de la surface active | Plastique, PPS        |
| Poids net                     | 30 g                  |
| Couleur du boîtier            | Blanc                 |
| Type de fixation              | Taraudage de fixation |
| Cible normalisée              | 12 x 12 mm², Fe360    |

## Commande et affichage

|                  |            |
|------------------|------------|
| Type d'affichage | LED        |
| Nombre de LED    | 1 pièce(s) |

## Caractéristiques ambiantes

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -40 ... 80 °C |
| Température ambiante, stockage       | -40 ... 80 °C |

## Certifications

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Indice de protection        | IP 67         |
|                             | IP 68         |
|                             | IP 69K        |
| Homologations               | c UL US       |
| Contrôle CEM selon la norme | CEI 60947-5-2 |

## Facteurs de correction

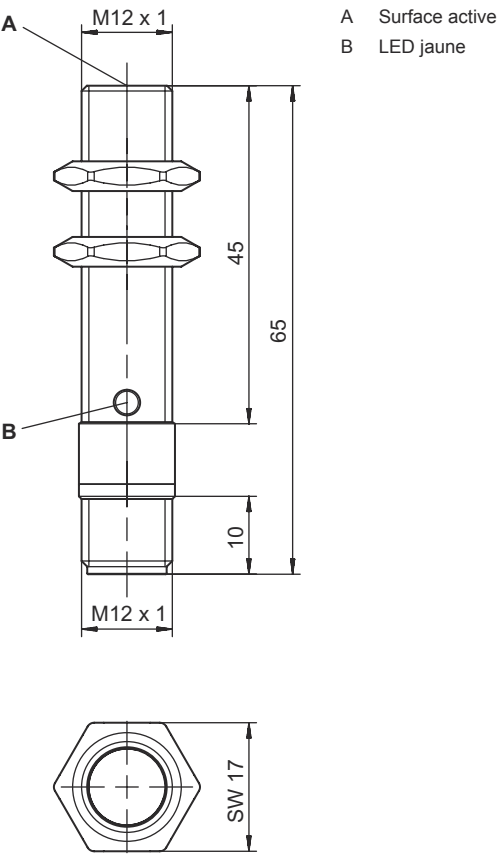
|             |      |
|-------------|------|
| Aluminium   | 0,35 |
| Inox        | 0,75 |
| Cuivre      | 0,3  |
| Laiton      | 0,4  |
| Acier Fe360 | 1    |

## Classification

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270101 |
| ECLASS 8.0               | 27270101 |
| ECLASS 9.0               | 27270101 |
| ECLASS 10.0              | 27270101 |
| ECLASS 11.0              | 27270101 |
| ECLASS 12.0              | 27274001 |
| ECLASS 13.0              | 27274001 |
| ECLASS 14.0              | 27274001 |
| ECLASS 15.0              | 27274001 |
| ECLASS 16.0              | 27274001 |
| ETIM 5.0                 | EC002714 |
| ETIM 6.0                 | EC002714 |
| ETIM 7.0                 | EC002714 |
| ETIM 8.0                 | EC002714 |
| ETIM 9.0                 | EC002714 |
| ETIM 10.0                | EC002714 |
| UNSPSC 26.08             | 39122230 |

Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



Raccordement électrique

Connexion 1

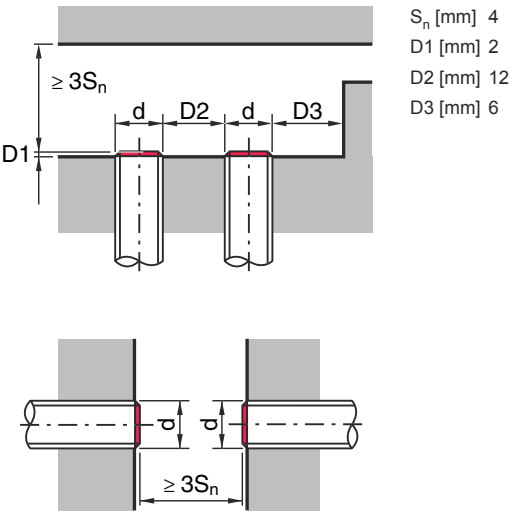
|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Signal OUT              |
| Type de connexion  | Connecteur rond         |
| Taille du filetage | M12                     |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | Inox                    |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |
| Codage             | Codage A                |

Broche Affectation des broches

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |

Diagrammes

Montage, encastrement noyé



Commande et affichage

| LED | Affichage                | Signification                             |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------|
| 1   | Lumière jaune permanente | Sortie de commutation/état de commutation |

Code d'article

Désignation d'article : ISX YYY ZZ/AAA.BB-CCC-DDD-DDD

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISX | <b>Principe de fonctionnement / module</b><br>IS : détecteur inductif, conception standard<br>ISS : détecteur inductif, module court                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| YYY | <b>Série</b><br>203 : série de Ø 3 mm<br>204 : série de Ø 4 mm<br>205 : série avec filetage extérieur M5 x 0,5<br>206 : série de Ø 6,5 mm<br>208 : série avec filetage extérieur M8 x 1<br>212 : série avec filetage extérieur M12 x 1<br>218 : série avec filetage extérieur M18 x 1<br>230 : série avec filetage extérieur M30 x 1,5<br>240 : série de forme cubique<br>244 : série de forme cubique<br>255 : série de section 5 x 5 mm <sup>2</sup><br>288 : série de section 8 x 8 mm <sup>2</sup>                              |
| ZZ  | <b>Boîtier / filetage</b><br>MM : boîtier métallique (surface active : plastique) / filetage métrique<br>FM : boîtier entièrement métallique (surface active : inox AISI 316L) / filetage métrique<br>MP : boîtier métallique (surface active : plastique) / lisse (sans filetage)<br>.2 : nouvelle version                                                                                                                                                                                                                         |
| AAA | <b>Charge / alimentation</b><br>4NO : transistor PNP, contact de travail (NO)<br>4NC : transistor PNP, contact de repos (NF)<br>2NO : transistor NPN, contact de travail (NO)<br>2NC : transistor NPN, contact de repos (NF)<br>1NO : relais, contact de travail (NO) / CA/CC<br>1NC : relais, contact de repos (NF) / CA/CC<br>44 : 2 sorties de commutation à transistor PNP, ambivalentes (NO + NF)<br>22 : 2 sorties de commutation à transistor NPN, ambivalentes (NO + NF)<br>L : interface IO-Link<br>X : broche non occupée |
| BB  | <b>Équipement spécial</b><br>Ne s'applique pas : aucun équipement spécial<br>5F : modèle pour l'alimentaire<br>5 : boîtier en V2A (1.4305, AISI 303)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Code d'article

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CCC | <b>Plage de mesure / encastrément</b><br>1E0 : distance de détection limite typ. 1,0 mm / encastrément noyé<br>1E5 : distance de détection limite typ. 1,5 mm / encastrément noyé<br>2E0 : distance de détection limite typ. 2,0 mm / encastrément noyé<br>3E0 : distance de détection limite typ. 3,0 mm / encastrément noyé<br>4E0 : distance de détection limite typ. 4,0 mm / encastrément noyé<br>5E0 : distance de détection limite typ. 5,0 mm / encastrément noyé<br>6E0 : distance de détection limite typ. 6,0 mm / encastrément noyé<br>8E0 : distance de détection limite typ. 8,0 mm / encastrément noyé<br>10E : distance de détection limite typ. 10,0 mm / encastrément noyé<br>12E : distance de détection limite typ. 12,0 mm / encastrément noyé<br>15E : distance de détection limite typ. 15,0 mm / encastrément noyé<br>20E : distance de détection limite typ. 20,0 mm / encastrément noyé<br>22E : distance de détection limite typ. 22,0 mm / encastrément noyé<br>2N5 : distance de détection limite typ. 2,5 mm / encastrément non noyé<br>4N0 : distance de détection limite typ. 4,0 mm / encastrément non noyé<br>8N0 : distance de détection limite typ. 8,0 mm / encastrément non noyé<br>10N : distance de détection limite typ. 10,0 mm / encastrément non noyé<br>12N : distance de détection limite typ. 12,0 mm / encastrément non noyé<br>14N : distance de détection limite typ. 14,0 mm / encastrément non noyé<br>15N : distance de détection limite typ. 15,0 mm / encastrément non noyé<br>20N : distance de détection limite typ. 20,0 mm / encastrément non noyé<br>22N : distance de détection limite typ. 22,0 mm / encastrément non noyé<br>25N : distance de détection limite typ. 25,0 mm / encastrément non noyé<br>40N : distance de détection limite typ. 40,0 mm / encastrément non noyé |
| DDD | <b>Raccordement électrique</b><br>Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm<br>S12 : connecteur M12, 4 pôles, axial<br>200-S12 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial<br>200-S8.3 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M8, 3 pôles, axial<br>S8.3 : connecteur M8, 3 pôles, axial<br>005-S8.3 : câble, longueur 500 mm avec connecteur M8, 3 pôles, axial<br>050 : câble, longueur standard 5000 mm, 3 brins                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### Remarque

|                                                                                    |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Remarques



### Respecter les directives d'utilisation conforme !



- Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.
- Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.



### Pour les applications UL :



- Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).

# Accessoires

## Connectique - Câbles de raccordement

| Art. n°  | Désignation            | Article               | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50130654 | KD U-M12-4A-P1-020     | Câble de raccordement | Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 2.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR                            |
| 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050     | Câble de raccordement | Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR                            |
| 50148349 | KD U-M12-4A-T0-020 F+B | Câble de raccordement | Application: Zones hygiéniques et humides, Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 2.000 mm<br>Matériau de gaine: TPE |
| 50148350 | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques, Zones hygiéniques et humides<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: TPE |
| 50130648 | KD U-M12-4A-V1-020     | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 2.000 mm<br>Matériau de gaine: PVC                               |
| 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050     | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 4 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PVC                               |

## Technique de fixation - Autres

| Art. n°  | Désignation | Article          | Description                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50111499 | MC 012K     | Pièce de serrage | Diamètre, intérieur: 12 mm<br>Modèle de pièce de fixation: Fixation par serrage<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: Serrable<br>Type de pièce de fixation: Rigide<br>Matériau: Plastique |

## Accessoires

### Remarque



Vous trouverez une liste de tous les accessoires disponibles sur le site Internet de Leuze sous l'onglet Téléchargement de la page de détail de l'article.