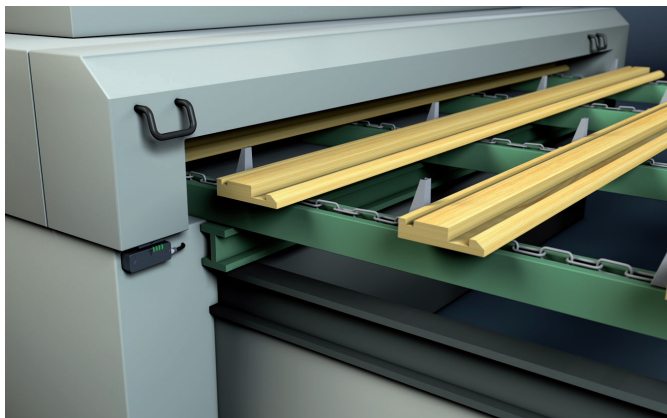
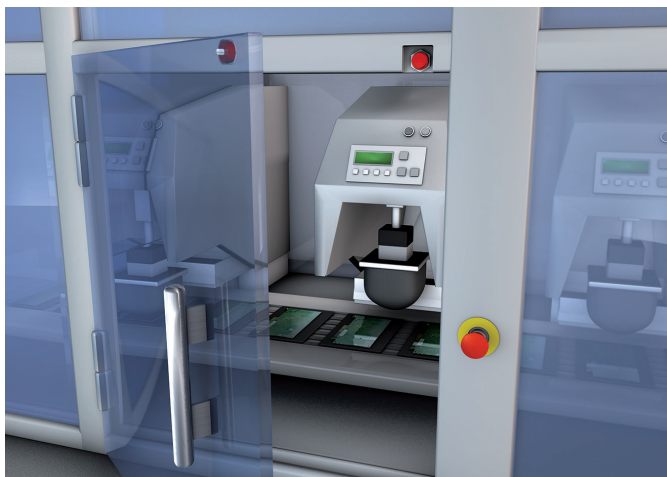


DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ DE SÉCURITÉ

Aperçu



Utilisation d'un transpondeur de sécurité pour la sécurisation d'un capot protecteur dans l'industrie de traitement du bois



Capteur à codage magnétique cylindrique MC330 pour la sécurisation d'une machine de tampographie.

Avec les transpondeurs de sécurité (RFID) et les capteurs à codage magnétique, ainsi que les relais de sécurité MSI-MC3x qui leur sont associés, Leuze electronic propose des systèmes de sécurité spéciaux de construction fermée dans un boîtier plastique très robuste pour des cas d'application extrêmement rudes ou exigeants et pour les protecteurs. Pour cela, aucune de ces deux technologies ne présente de contacts ou de pièces mécaniques découverts. Si, par exemple, une porte est ouverte, l'organe de commande monté dessus s'éloigne du capteur situé sur la partie stationnaire du protecteur et un signal de coupure est déclenché. Ainsi, des mouvements dangereux de machines ne sont autorisés que si le dispositif de protection est fermé.

Le système de sécurité à codage magnétique comprend toujours un capteur MC3x, l'organe de commande associé et le relais de sécurité MSI-MC3x ou un contrôleur de sécurité MSI 100/200. Le capteur contient une combinaison spéciale de contacts Reed qui sont activés sans contact par le champ magnétique codé de l'organe de commande. Par contre, les transpondeurs de sécurité se servent de la technologie RFID. Grâce à l'univocité du code transmis par l'organe de commande, ils permettent d'améliorer encore la protection contre les manipulations. Ils sont en outre particulièrement insensibles aux secousses et aux vibrations. Il est possible de raccorder jusqu'à 32 transpondeurs de sécurité en série jusqu'à la catégorie de sécurité 4 et au niveau de performance PL e.

MC330
p. 310

MC336
p. 318

MC388
p. 324

RD800
p. 330

Tableau de sélection



Sélection de capteurs à codage magnétique MC3x et de transpondeurs de sécurité RD800

Sécurité des machines

Services liés à la sécurité des machines

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

Lots de barrages immatériels de sécurité

Barrages immatériels monofaisceau de sécurité

AS-Interface Safety at Work

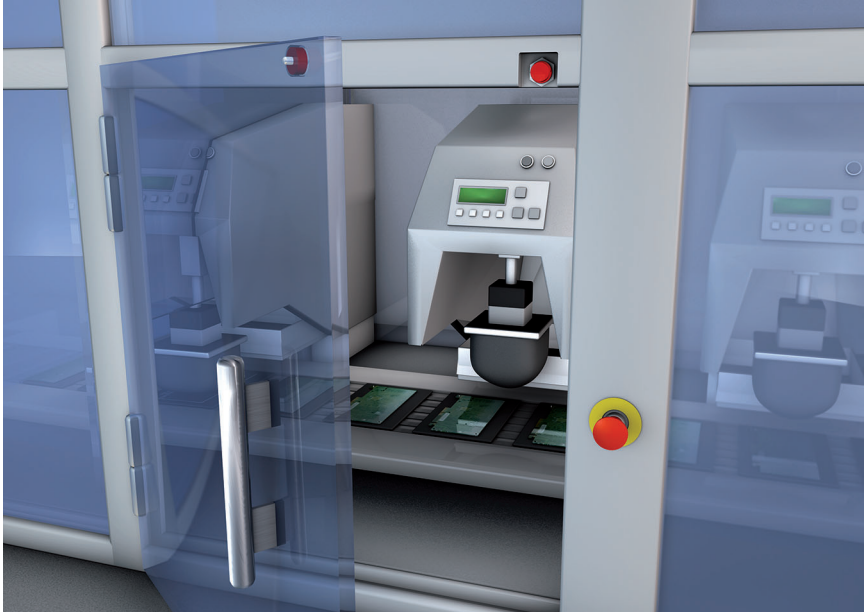
Détecteurs de proximité de sécurité

| Catégorie / niveau de performance selon EN ISO 13849 | | Caractéristiques selon le modèle | | | Organe de commande | | | | |
|--|------------------|----------------------------------|---|---|----------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|------|
| Utilisation en série | Utilisation seul | Diagnostic | Distance de connexion de sécurité (Sao) | Distance de déconnexion de sécurité (Sar) | Affectation univoque | Affectation en série | Programmation flexible | *) seulement utilisé seul | |
| | | | | | | | | Série | Page |
| jusqu'à 3 / PL e | jusqu'à 4 / PL e | | < 6 mm | > 30 mm | | ● | | MC388 | 326 |
| | | | < 3 mm | > 11 mm | | ● | | MC336 | 320 |
| | | | < 6 mm | > 14 mm | | ● | | MC330 | 312 |
| jusqu'à 4 / PL e | jusqu'à 4 / PL e | ● | 10 mm | 16 mm | ● | ● | | RD800-S *) | 332 |
| | | ● | 10 mm | 16 mm | ● | ● | | RD800-M | 332 |
| | | ● | 10 mm | 16 mm | ● | ● | ● | RD800-MP | 332 |

www.leuze.com/fr/detecteur-proximite-securite/

CAPTEUR À CODAGE MAGNÉTIQUE

Capteur à codage magnétique MC330



Capteur de sécurité à codage magnétique cylindrique MC330 pour la sécurisation d'une machine de tampographie.

Le capteur à codage magnétique MC330 est mis à contribution quand il s'agit de déclencher un signal de coupure sur des systèmes de sécurité dans des conditions ambiantes exigeantes (poussière, humidité, etc.), et ce quasiment sans contact et sans usure, pour des portes ou clapets grands ou petits. Il est intéressant à intégrer dans des perçages ronds, par exemple dans des profilés en aluminium, car il peut être vissé noyé et manipulé par l'avant.

Domaines d'application courants

- Dans des conditions ambiantes critiques
- Spécialement en cas de poussière, d'humidité etc.
- Dans les industries du bois, pharmaceutique, agro-alimentaire

Caractéristiques techniques importantes, aperçu

| | |
|---|---|
| Catégorie selon EN ISO 13849-1 | Jusqu'à 4 (en fonction du nombre de capteurs raccordés) |
| Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1 | Jusqu'à e (en fonction du nombre de capteurs raccordés) |
| Distances de commutation de sécurité et de désactivation quand les marques concordent : Sao (on), Sar | < 6 mm, > 14 mm |
| Tolérance de commutation (sans matériaux ferromagnétiques à proximité immédiate) | ±1 mm |
| Type de contact | Contacts Reed (sensibilité magnétique) |
| Attribution des contacts | 1NO/1NC, 2NO |
| Protection contre les courts-circuits | Par relais de sécurité MSI-MC3x |
| Vitesse d'approche organe de commande vers capteur | 50 mm/s min. |
| Temps de réponse | 3 ms |
| Température ambiante, service | -20...+70°C |

Fonctions

Dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088.

Système de sécurité associé à une unité d'exploitation telle qu'un relais de sécurité MSI-MC3x ou un contrôleur de sécurité MSI 100 ou MSI 200.

Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849.

Caractéristiques particulières

- **Insensibilité à la poussière, l'humidité etc. (degré d'encrassement 3 selon EN 60947-1)**
- **Capteur et organe de commande en plastique renforcé à la fibre de verre**
- **Directions de commande d'approche en longueur, hauteur, profondeur**
- **Connexion par connecteur M8 ou connecteur M12, câble de raccordement PVC ou PUR, tous intégrés et fixes dans le boîtier**
- **Conception compacte intégrative**



Services liés à la sécurité des machines

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Propriétés



(associé au MSI-MC3x)

Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

| Informations supplém. | Page |
|---|------|
| ● Informations relatives à la commande | 312 |
| ● Connexion électrique | 313 |
| ● Caractéristiques techniques | 315 |
| ● Cotes d'encombrement | 317 |
| ● Informations concernant la commande d'accessoires | 317 |
| ● MSI-MC310, MSI-MC311 | 458 |

Lots de barrages immatériels de sécurité

Barrages immatériels monofaisceaux de sécurité

AS-Interface Safety at Work

CAPTEUR À CODAGE MAGNÉTIQUE

Informations relatives à la commande

MC330

Inclus dans la livraison : 1 organe de commande MC330-Sx-A, 2 anneaux de montage, vis de montage en inox, consignes d'application (document imprimé)

Remarque : pour l'exploitation certifiée, le relais de sécurité MSI-MC3x est nécessaire ! Ce dernier doit être commandé séparément (voir page 460).

Fonctions : dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088, système de sécurité associé au relais de sécurité MSI-MC3x (unité d'exploitation)

Capteurs à codage magnétique MC330

| Art. n° | Article | Description |
|----------|-------------------|--|
| 63001100 | MC330-S1C2-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 2 m, PVC |
| 63001101 | MC330-S1C5-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 5 m, PVC |
| 63001102 | MC330-S1C10-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 10 m, PVC |
| 63001103 | MC330-S1R2-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 2 m, PUR |
| 63001104 | MC330-S1R5-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 5 m, PUR |
| 63001105 | MC330-S1R10-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 10 m, PUR |
| 63001106 | MC330-S1M8-A | Capteur, 1NO/1NC, connecteur M8, 4 points |
| 63001107 | MC330-S1-C02M12-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement avec connecteur M12 0,2 m, PVC |
| 63001120 | MC330-S2C2-A | Capteur, 2NO, câble de raccordement 2 m, PVC |
| 63001121 | MC330-S2C5-A | Capteur, 2NO, câble de raccordement 5 m, PVC |
| 63001126 | MC330-S2M8-A | Capteur, 2NO, connecteur M8 4 points |
| 63001127 | MC330-S2-C02M12-A | Capteur, 2NO, câble de raccordement avec connecteur M12 |

Codes d'articles pour MC330

| Article | Description |
|-------------------------|---|
| MC330 | Capteurs à codage magnétique |
| -S1, -S2 | Capteur, 1NO/1NC, 2NO |
| C02, C2, C5, C10 | Câble de raccordement PVC, longueur 0,2, 2, 5, 10 m |
| R2, R5, R10 | Câble de raccordement PUR, longueur 2, 5, 10 m |
| -M8, -M12 | Taille de connecteur M8, M12 |
| -A | Version standard |

MC330

MC330
p. 310

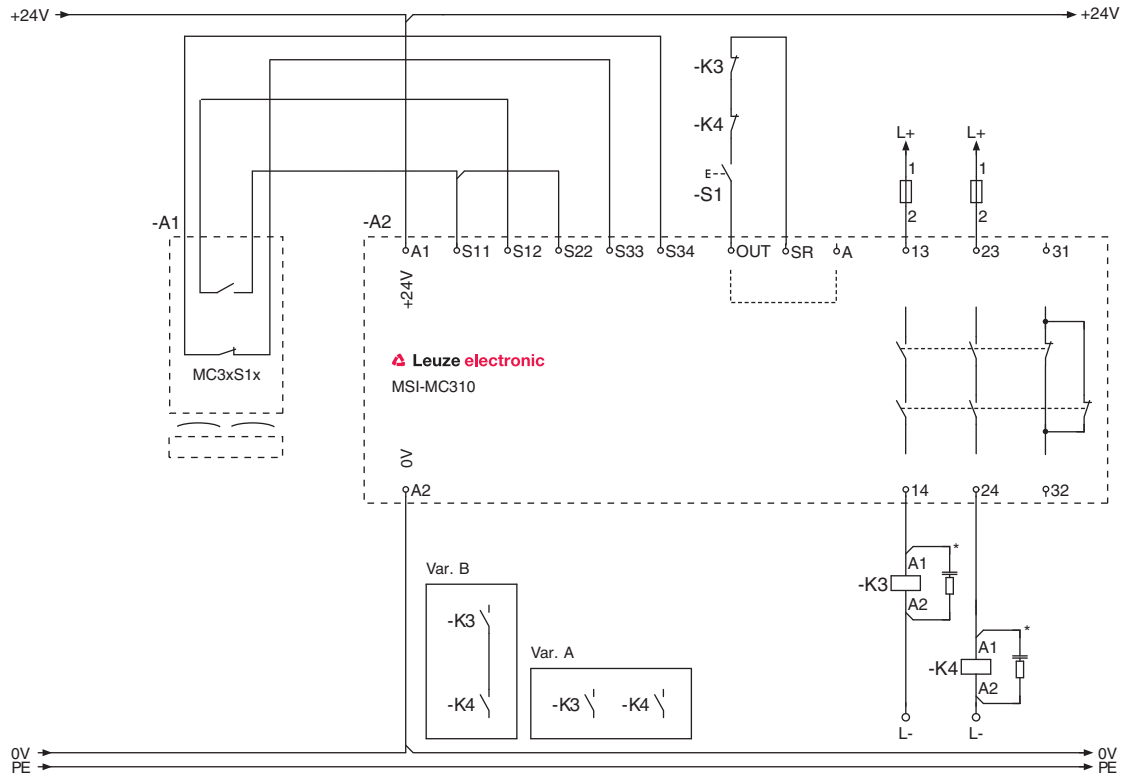
MC336
p. 318

MC388
p. 324

RD800
p. 330

Connexion électrique

MC330 Exemple de connexion



*) Prévoir un pare étincelles adapté.

Capteurs à codage magnétique MC3xS1x avec relais de sécurité MSI-MC310

! Lire attentivement le mode d'emploi des composants !

Services liés à la sécurité des machines

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

Lots de barrages immatériels de sécurité

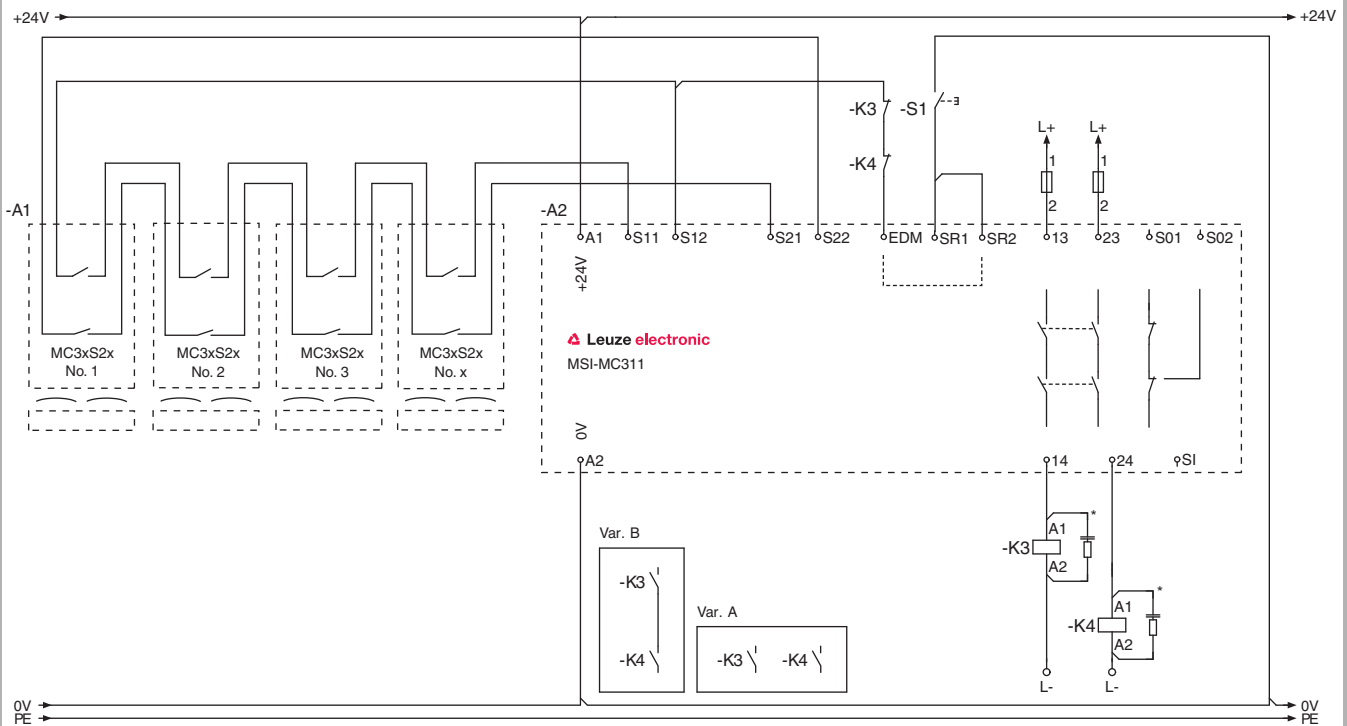
Barrages immatériels monofaisceau de sécurité

AS-Interface Safety at Work

CAPTEUR À CODAGE MAGNÉTIQUE

Connexion électrique

MC330 Exemple de connexion



*) Prévoir un pare étincelles adapté.

Capteurs à codage magnétique MC3xS2x avec relais de sécurité MSI-MC311

⚠ Lire attentivement le mode d'emploi des composants !

| | | | |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| MC330 p. 310 | MC336 p. 318 | MC388 p. 324 | RD800 p. 330 |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|

Caractéristiques techniques

| | | |
|---|--|---|
| Type de capteur | Dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088 | |
| Organe de commande externe | À codage magnétique, compatible avec la série de capteur correspondante | |
| Catégorie selon EN ISO 13849-1 | Jusqu'à 4, selon l'exploitation, 1 capteur raccordé | Jusqu'à 3, selon l'exploitation, plus qu'1 capteur raccordé |
| Durée d'utilisation (T_M) selon EN ISO 13849-1 | 20 ans | |
| Nombre de cycles de commutation jusqu'à ce que 10% des composants soient tombés en panne, compromettant la sécurité (B_{10d}) | 20.000.000 | |
| Distance de connexion de sécurité (S_{ao}) | < 6 mm | |
| Distance de déconnexion de sécurité (S_{ar}) | > 14 mm | |
| Tolérance de commutation (sans matériaux ferromagnétiques à proximité immédiate) | ±1 mm | |
| Type de contact | Contacts Reed (sensibilité magnétique) | |
| Attribution des contacts | 1NO/1NC, 2NO | |
| Durée de vie mécanique | 10×10 ⁷ cycles de commutation | |
| Tension de commutation | 27 V CA/CC max. | |
| Courant de commutation I_e , max. | 0,5 A | |
| Protection contre les courts-circuits | P. ex. par MSI-MC310, MSI-MC311, MSI 100, MSI 200 | |
| Exigences relatives à l'alimentation en tension pour l'utilisation selon cULus (UL 508) | Circuits de classe 2 | |
| Position | Quelconque tant que les marques sur les boîtiers concordent | |
| Distance à d'autres capteurs magnétiques | 50 mm min. | |
| Directions de commande d'approche | Dans l'axe horizontal, droite et gauche Dans l'axe vertical, vers le haut, vers le bas En profondeur, vers et du capteur | |
| Vitesse d'approche organe de commande vers capteur | 50 mm/s min. | |
| Temps de réponse | 3 ms | |
| Connexion | | |
| Nombre d'amenées de câbles de raccordement | 1 (câble de raccordement ou connecteur M8) | |
| Raccordement électrique | Câble de raccordement avec embouts Câble de raccordement avec connecteur M12 Connecteur M8 vissé/scellé au boîtier | |
| Section de conducteur (câble torsadé) | 4 x 0,35 mm ² (câble de raccordement) | |
| Environnement | | |
| Température ambiante, service | -20...+70°C | |
| Vibrations, résistance selon | EN 60947-5-3 | |
| Chocs, résistance selon | EN 60947-5-3 | |
| Degré d'encrassement, externe, selon EN 60947-1 | 3 | |
| Conformité CEM | EN 60947-5-3 EN 61000-6-3 EN 61000-6-2 | |

Services liés à la sécurité des machines

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

Lots de barrages immatériels de sécurité

Barrages immatériels monofaisceau de sécurité

AS-Interface Safety at Work

CAPTEUR À CODAGE MAGNÉTIQUE

Caractéristiques techniques

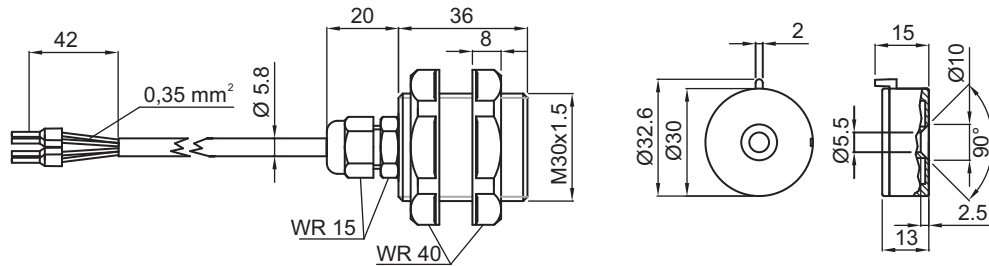
| Boîtier | |
|-----------------------------------|---|
| Matériau du capteur | Plastique, renforcé à la fibre de verre (PPS) |
| Matériau de l'organe de commande | Plastique, renforcé à la fibre de verre (PPS) |
| Dimensions | M30 x 36 mm |
| Type de protection selon EN 60529 | IP 67 |

Ces tableaux ne sont pas valables avec un connecteur M12 ou un câble de raccordement supplémentaires, sauf s'il est fait mention directe de ces composants.

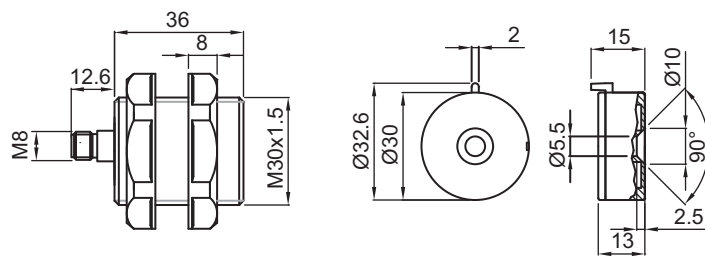
Veuillez tenir compte des informations complémentaires dans les instructions de branchement et de fonctionnement sur le site www.leuze.com/fr/mc330.

Cotes d'encombrement

Capteur à codage magnétique MC330



Capteur à codage magnétique MC330 avec câble de raccordement et organe de commande MC330-Sx-A (à droite)



Capteur à codage magnétique MC330 avec connecteur M8 et organe de commande MC330-Sx-A (à droite)

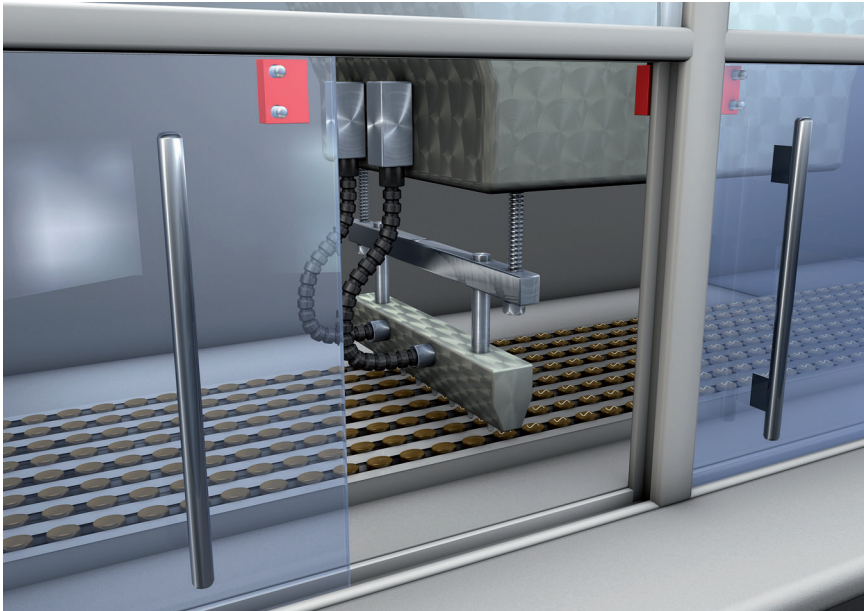
Dimensions en mm

Informations concernant la commande d'accessoires

| Art. n° | Article | Description | Longueur, forme |
|----------|-------------------|-------------------------------|---|
| 63001152 | MC330-S1-A | Organe de commande | Cylindrique |
| 63001157 | MC330-S2-A | Organe de commande | Cylindrique |
| 50104524 | K-D M8A-4P-2m-PVC | Câble de raccordement M8, PVC | 2 m, connecteur rond femelle, 4 points, axial |
| 50104530 | K-D M8A-4P-2m-PUR | Câble de raccordement M8, PUR | 2 m, connecteur rond femelle, 4 points, axial |

CAPTEUR À CODAGE MAGNÉTIQUE

Capteur à codage magnétique MC336

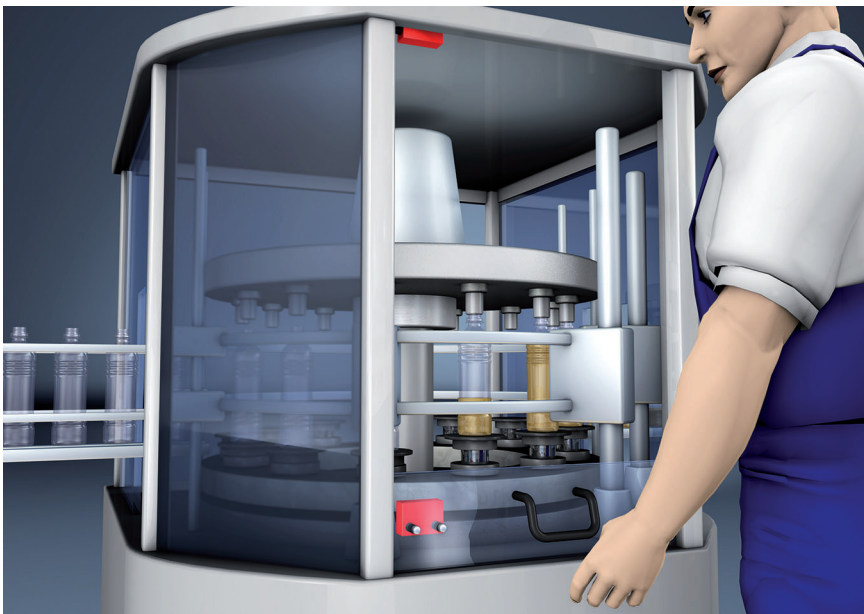


En raison de leur grande robustesse, l'utilisation de capteurs à codage magnétique tels que le MC336 s'avère particulièrement judicieuse dans l'industrie agro-alimentaire.

Surtout quand les portes, portes coulissantes ou capots sont petits, le capteur à codage magnétique MC336 permet de déclencher un signal de coupure sur un système de sécurité dans des conditions ambiantes exigeantes (poussière, humidité, etc.), et ce quasiment sans contact et sans usure. Ses petites dimensions permettent de l'intégrer sans problème dans des emplacements étroits.

Domaines d'application courants

- Dans des conditions ambiantes critiques
- Spécialement en cas de poussière, d'humidité etc.
- Dans les industries du bois, pharmaceutique, agro-alimentaire



Capteur à codage magnétique MC336 pour la sécurisation d'une porte coulissante dans une installation de remplissage.

MC330
p. 310

MC336
p. 318

MC388
p. 324

RD800
p. 330

Caractéristiques techniques importantes, aperçu

| | |
|---|---|
| Catégorie selon EN ISO 13849-1 | Jusqu'à 4 (en fonction du nombre de capteurs raccordés) |
| Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1 | Jusqu'à e (en fonction du nombre de capteurs raccordés) |
| Distances de commutation de sécurité et de désactivation quand les marques concordent : Sao (on), Sar | < 3 mm, > 11 mm |
| Tolérance de commutation (sans matériaux ferromagnétiques à proximité immédiate) | ±1 mm |
| Type de contact | Contacts Reed (sensibilité magnétique) |
| Attribution des contacts | 1NO/1NC, 2NO |
| Protection contre les courts-circuits | Par relais de sécurité MSI-MC3x |
| Vitesse d'approche organe de commande vers capteur | 50 mm/s min. |
| Temps de réponse | 3 ms |
| Température ambiante, service | -20...+70°C |

Fonctions

Dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088.

Système de sécurité associé à une unité d'exploitation telle qu'un relais de sécurité MSI-MC3x ou un contrôleur de sécurité MSI 100 ou MSI 200.

Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849.

Caractéristiques particulières

- **Insensibilité à la poussière, l'humidité etc. (degré d'encrassement 3 selon EN 60947-1)**
- **Capteur et organe de commande en plastique renforcé à la fibre de verre**
- **Directions de commande d'approche en longueur, hauteur, profondeur**
- **Connexion par connecteur M8 ou connecteur M12, câble de raccordement PVC ou PUR, tous intégrés et fixes dans le boîtier**
- **Conception compacte intégrative**



Services liés à la sécurité des machines

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Propriétés



(associé au MSI-MC3x)

Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

| Informations supplém. | Page |
|---|------|
| ● Informations relatives à la commande | 320 |
| ● Connexion électrique | 313 |
| ● Caractéristiques techniques | 321 |
| ● Cotes d'encombrement | 323 |
| ● Informations concernant la commande d'accessoires | 323 |
| ● MSI-MC310, MSI-MC311 | 458 |

Lots de barrages immatériels de sécurité

Barrages immatériels monofaisceaux de sécurité

AS-Interface Safety at Work

CAPTEUR À CODAGE MAGNÉTIQUE

Informations relatives à la commande

MC336

Inclus dans la livraison : 1 organe de commande MC336-Sx-A, 4 vis de montage inox, consignes d'application (document imprimé)

Remarque : pour l'exploitation certifiée, le relais de sécurité MSI-MC3x est nécessaire ! Ce dernier doit être commandé séparément (voir page 460).

Fonctions : dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088, système de sécurité associé au relais de sécurité MSI-MC3x (unité d'exploitation)

Capteurs à codage magnétique MC336

| Art. n° | Article | Description |
|----------|-------------------|--|
| 63001050 | MC336-S1C2-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 2 m, PVC |
| 63001051 | MC336-S1C5-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 5 m, PVC |
| 63001052 | MC336-S1C10-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 10 m, PVC |
| 63001053 | MC336-S1R2-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 2 m, PUR |
| 63001054 | MC336-S1R5-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 5 m, PUR |
| 63001055 | MC336-S1R10-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 10 m, PUR |
| 63001056 | MC336-S1M8-A | Capteur, 1NO/1NC, connecteur M8, 4 points |
| 63001057 | MC366-S1-C02M12-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement avec connecteur M12 0,2 m, PVC |
| 63001070 | MC336-S2C2-A | Capteur, 2NO, câble de raccordement 2 m, PVC |
| 63001071 | MC336-S2C5-A | Capteur, 2NO, câble de raccordement 5 m, PVC |
| 63001076 | MC336-S2M8-A | Capteur, 2NO, connecteur M8 4 points |
| 63001077 | MC336-S2C02M12-A | Capteur, 2NO, câble de raccordement avec connecteur M12 0,2 m, PVC |

Codes d'articles pour MC336

| Article | Description |
|-------------------------|---|
| MC336 | Capteurs à codage magnétique |
| -S1, -S2 | Capteur, 1NO/1NC, 2NO |
| C02, C2, C5, C10 | Câble de raccordement PVC, longueur 0,2, 2, 5, 10 m |
| R2, R5, R10 | Câble de raccordement PUR, longueur 2, 5, 10 m |
| -M8, -M12 | Taille de connecteur M8, M12 |
| -A | Version standard |

Connexion électrique

Voir l'exemple de connexion du MC330, page 313

MC330
p. 310

MC336
p. 318

MC388
p. 324

RD800
p. 330

Caractéristiques techniques

| | | |
|---|--|---|
| Type de capteur | Dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088 | |
| Organe de commande externe | À codage magnétique, compatible avec la série de capteur correspondante | |
| Catégorie selon EN ISO 13849-1 | Jusqu'à 4, selon l'exploitation, 1 capteur raccordé | Jusqu'à 3, selon l'exploitation, plus qu'1 capteur raccordé |
| Durée d'utilisation (T_M) selon EN ISO 13849-1 | 20 ans | |
| Nombre de cycles de commutation jusqu'à ce que 10% des composants soient tombés en panne, compromettant la sécurité (B_{10d}) | 20.000.000 | |
| Distance de connexion de sécurité (S_{ao}) | < 3 mm | |
| Distance de déconnexion de sécurité (S_{ar}) | > 11 mm | |
| Tolérance de commutation (sans matériaux ferromagnétiques à proximité immédiate) | ±1 mm | |
| Type de contact | Contacts Reed (sensibilité magnétique) | |
| Attribution des contacts | 1NO/1NC, 2NO | |
| Durée de vie mécanique | 10×10 ⁷ cycles de commutation | |
| Tension de commutation | 27 V CA/CC max. | |
| Courant de commutation le max. | 0,5 A | |
| Protection contre les courts-circuits | P. ex. par MSI-MC310, MSI-MC311, MSI 100, MSI 200 | |
| Exigences relatives à l'alimentation en tension pour l'utilisation selon cULus (UL 508) | Circuits de classe 2 | |
| Position | Quelconque tant que les marques sur les boîtiers concordent | |
| Distance à d'autres capteurs magnétiques | 50 mm min. | |
| Directions de commande d'approche | Dans l'axe horizontal, droite et gauche Dans l'axe vertical, vers le haut, vers le bas En profondeur, vers et du capteur | |
| Vitesse d'approche organe de commande vers capteur | 50 mm/s min. | |
| Temps de réponse | 3 ms | |
| Connexion | | |
| Nombre d'amenées de câbles de raccordement | 1 (câble de raccordement ou connecteur M8) | |
| Raccordement électrique | Câble de raccordement avec embouts Câble de raccordement avec connecteur M12 Connecteur M8 vissé/scellé au boîtier | |
| Section de conducteur (câble torsadé) | 4 x 0,35 mm ² (câble de raccordement) | |
| Environnement | | |
| Température ambiante, service | -20...+70°C | |
| Vibrations, résistance selon | EN 60947-5-3 | |
| Chocs, résistance selon | EN 60947-5-3 | |
| Degré d'encrassement, externe, selon EN 60947-1 | 3 | |
| Conformité CEM | EN 60947-5-3 EN 61000-6-3 EN 61000-6-2 | |

Services liés à la sécurité des machines

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

Lots de barrages immatériels de sécurité

Barrages immatériels monofaisceau de sécurité

AS-Interface Safety at Work

CAPTEUR À CODAGE MAGNÉTIQUE

Caractéristiques techniques

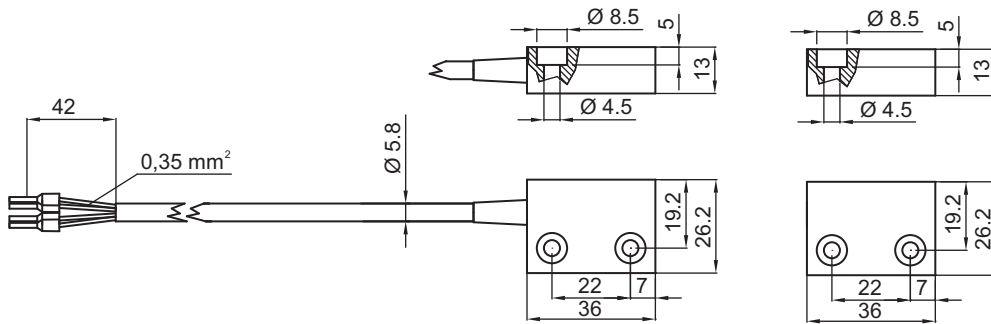
| Boîtier | |
|-----------------------------------|---|
| Matériau du capteur | Plastique, renforcé à la fibre de verre (PPS) |
| Matériau de l'organe de commande | Plastique, renforcé à la fibre de verre (PPS) |
| Dimensions (Lo x La x H) | 36 mm x 26 mm x 13 mm |
| Type de protection selon EN 60529 | IP 67 |

Ces tableaux ne sont pas valables avec un connecteur M12 ou un câble de raccordement supplémentaires, sauf s'il est fait mention directe de ces composants.

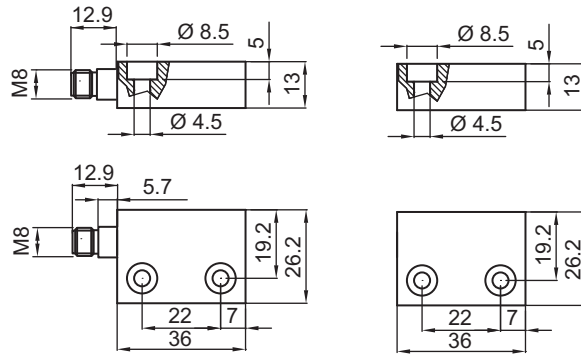
Veuillez tenir compte des informations complémentaires dans les instructions de branchement et de fonctionnement sur le site www.leuze.com/fr/mc336.

Cotes d'encombrement

Capteur à codage magnétique MC336



Capteur à codage magnétique MC336 avec câble de raccordement et organe de commande MC336-Sx-A (à droite)



Capteur à codage magnétique MC336 avec connecteur M8 et organe de commande MC336-Sx-A (à droite)

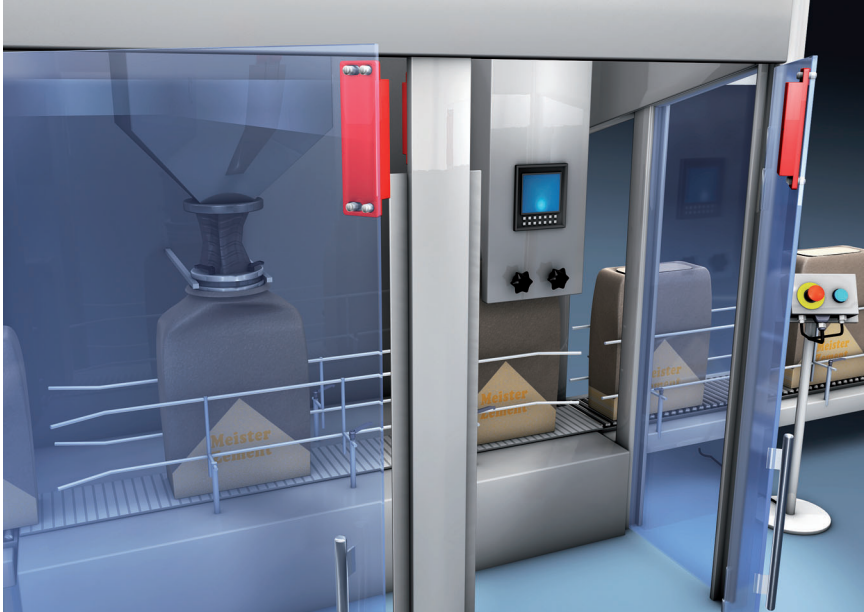
Dimensions en mm

Informations concernant la commande d'accessoires

| Art. n° | Article | Description | Longueur, forme |
|----------|-------------------|-------------------------------|---|
| 63001151 | MC336-S1-A | Organe de commande | Cubique |
| 63001156 | MC336-S2-A | Organe de commande | Cubique |
| 50104524 | K-D M8A-4P-2m-PVC | Câble de raccordement M8, PVC | 2 m, connecteur rond femelle, 4 points, axial |
| 50104530 | K-D M8A-4P-2m-PUR | Câble de raccordement M8, PUR | 2 m, connecteur rond femelle, 4 points, axial |

CAPTEURS À CODAGE MAGNÉTIQUE

Capteur à codage magnétique MC388



Les capteurs à codage magnétique tels que le MC388 sont insensibles aux conditions poussiéreuses, par exemple pour la sécurisation d'accès à des installations de remplissage.

Surtout quand les portes et portes coulissantes sont grandes, le capteur à codage magnétique MC388 permet de déclencher un signal de coupure sur un système de sécurité dans des conditions ambiantes exigeantes (poussière, humidité, etc.), et ce quasiment sans contact et sans usure. Les distances de commutation relativement grandes autorisent également le montage masqué.

Domaines d'application courants

- Dans des conditions ambiantes critiques
- Spécialement en cas de poussière, d'humidité etc.
- Dans les industries du bois, pharmaceutique, agro-alimentaire

Caractéristiques techniques importantes, aperçu

| | |
|---|---|
| Catégorie selon EN ISO 13849-1 | Jusqu'à 4 (en fonction du nombre de capteurs raccordés) |
| Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1 | Jusqu'à e (en fonction du nombre de capteurs raccordés) |
| Distances de commutation et de désactivation de sécurité quand les marques concordent : Sao (on), Sar | < 6 mm, > 30 mm |
| Tolérance de commutation (sans matériaux ferromagnétiques à proximité immédiate) | ±1 mm |
| Type de contact | Contacts Reed (sensibilité magnétique) |
| Attribution des contacts | 1NO/1NC, 2NO |
| Protection contre les courts-circuits | Par relais de sécurité MSI-MC3x |
| Vitesse d'approche organe de commande vers capteur | 50 mm/s min. |
| Temps de réponse | 3 ms |
| Température ambiante, service | -20...+70°C |

Fonctions

Dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088.
 Système de sécurité associé à une unité d'exploitation telle qu'un relais de sécurité MSI-MC3x ou un contrôleur de sécurité MSI 100 ou MSI 200.
 Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849.

Caractéristiques particulières

- **Insensibilité à la poussière, l'humidité etc. (degré d'encrassement 3 selon EN 60947-1)**
- **Capteur et organe de commande en plastique renforcé à la fibre de verre**
- **Directions de commande d'approche en longueur, hauteur, profondeur**
- **Connexion par connecteur M8 ou connecteur M12, câble de raccordement PVC ou PUR, tous intégrés et fixes dans le boîtier**
- **Conception compacte intégrative**



Services liés à la sécurité des machines

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Propriétés



(associé au MSI-MC3x)

Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

| Informations supplém. | Page |
|---|------|
| ● Informations relatives à la commande | 326 |
| ● Connexion électrique | 313 |
| ● Caractéristiques techniques | 327 |
| ● Cotes d'encombrement | 329 |
| ● Informations concernant la commande d'accessoires | 329 |
| ● MSI-MC310, MSI-MC311 | 458 |

Lots de barrages immatériels de sécurité

Barrages immatériels monofaisceaux de sécurité

AS-Interface Safety at Work

CAPTEURS À CODAGE MAGNÉTIQUE

Informations relatives à la commande

MC388

Inclus dans la livraison : 1 organe de commande MC388-Sx-A, 4 vis de montage inox, consignes d'application (document imprimé)

Remarque : pour l'exploitation certifiée, le relais de sécurité MSI-MC3x est nécessaire ! Ce dernier doit être commandé séparément (voir page 460).

Fonctions : dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088, système de sécurité associé au relais de sécurité MSI-MC3x (unité d'exploitation)

Capteurs à codage magnétique MC388

| Art. n° | Article | Description |
|----------|-------------------|--|
| 63001000 | MC388-S1C2-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 2 m, PVC |
| 63001001 | MC388-S1C5-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 5 m, PVC |
| 63001002 | MC388-S1C10-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 10 m, PVC |
| 63001003 | MC388-S1R2-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 2 m, PUR |
| 63001004 | MC388-S1R5-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 5 m, PUR |
| 63001005 | MC388-S1R10-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement 10 m, PUR |
| 63001006 | MC388-S1M8-A | Capteur, 1NO/1NC, connecteur M8, 4 points |
| 63001007 | MC388-S1C02M12-A | Capteur, 1NO/1NC, câble de raccordement avec connecteur M12 0,2 m, PVC |
| 63001020 | MC388-S2C2-A | Capteur, 2NO, câble de raccordement 2 m, PVC |
| 63001021 | MC388-S2C5-A | Capteur, 2NO, câble de raccordement 5 m, PVC |
| 63001026 | MC388-S2M8-A | Capteur, 2NO, connecteur M8 4 points |
| 63001027 | MC388-S2-C02M12-A | Capteur, 2NO, câble de raccordement avec connecteur M12 0,2 m, PVC |

Codes d'articles pour MC388

| Article | Description |
|-------------------------|---|
| MC388 | Capteurs à codage magnétique |
| -S1, -S2 | Capteur, 1NO/1NC, 2NO |
| C02, C2, C5, C10 | Câble de raccordement PVC, longueur 0,2, 2, 5, 10 m |
| R2, R5, R10 | Câble de raccordement PUR, longueur 2, 5, 10 m |
| -M8, -M12 | Taille de connecteur M8, M12 |
| -A | Version standard |

Connexion électrique

Voir l'exemple de connexion du MC330, page 313

MC330
p. 310

MC336
p. 318

MC388
p. 324

RD800
p. 330

Caractéristiques techniques

| | | |
|---|--|---|
| Type de capteur | Dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088 | |
| Organe de commande externe | À codage magnétique, compatible avec la série de capteur correspondante | |
| Catégorie selon EN ISO 13849-1 | Jusqu'à 4, selon l'exploitation, 1 capteur raccordé | Jusqu'à 3, selon l'exploitation, plus qu'1 capteur raccordé |
| Durée d'utilisation (T_M) selon EN ISO 13849-1 | 20 ans | |
| Nombre de cycles de commutation jusqu'à ce que 10% des composants soient tombés en panne, compromettant la sécurité (B_{10d}) | 20.000.000 | |
| Distance de connexion de sécurité (S_{ao}) Distance de déconnexion de sécurité (S_{ar}) | < 6 mm > 30 mm | |
| Tolérance de commutation (sans matériaux ferromagnétiques à proximité immédiate) | ±1 mm | |
| Type de contact | Contacts Reed (sensibilité magnétique) | |
| Attribution des contacts | 1NO/1NC, 2NO | |
| Durée de vie mécanique | 10×10 ⁷ cycles de commutation | |
| Tension de commutation | 27 V CA/CC max. | |
| Courant de commutation le max. | 0,5 A | |
| Protection contre les courts-circuits | P. ex. par MSI-MC310, MSI-MC311, MSI 100, MSI 200 | |
| Exigences relatives à l'alimentation en tension pour l'utilisation selon cULus (UL 508) | Circuits de classe 2 | |
| Position | Quelconque tant que les marques sur les boîtiers concordent | |
| Distance à d'autres capteurs magnétiques | 50 mm min. | |
| Directions de commande d'approche | Dans l'axe horizontal, droite et gauche Dans l'axe vertical, vers le haut, vers le bas En profondeur, vers et du capteur | |
| Vitesse d'approche organe de commande vers capteur | 50 mm/s min. | |
| Temps de réponse | 3 ms | |
| Connexion | | |
| Nombre d'amenées de câbles de raccordement | 1 (câble de raccordement ou connecteur M8) | |
| Raccordement électrique | Câble de raccordement avec embouts Câble de raccordement avec connecteur M12 Connecteur M8 vissé/scellé au boîtier | |
| Section de conducteur (câble torsadé) | 4 x 0,35 mm ² (câble de raccordement) | |
| Environnement | | |
| Température ambiante, service | -20...+70°C | |
| Vibrations, résistance selon | EN 60947-5-3 | |
| Chocs, résistance selon | EN 60947-5-3 | |
| Degré d'encrassement, externe, selon EN 60947-1 | 3 | |
| Conformité CEM | EN 60947-5-3 EN 61000-6-3 EN 61000-6-2 | |

Services liés à la sécurité des machines

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

Lots de barrages immatériels de sécurité

Barrages immatériels monofaisceau de sécurité

AS-Interface Safety at Work

CAPTEURS À CODAGE MAGNÉTIQUE

Caractéristiques techniques

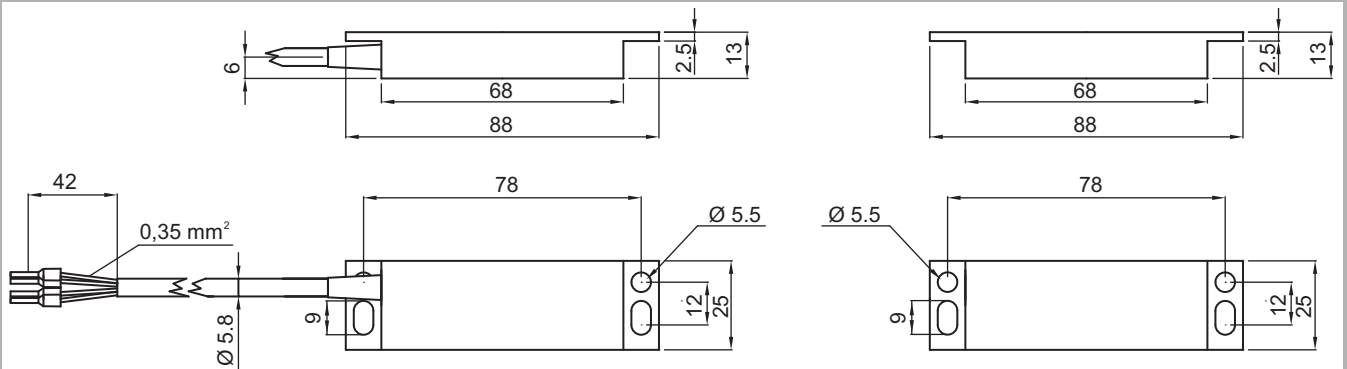
| Boîtier | |
|-----------------------------------|---|
| Matériau du capteur | Plastique, renforcé à la fibre de verre (PPS) |
| Matériau de l'organe de commande | Plastique, renforcé à la fibre de verre (PPS) |
| Dimensions (Lo x La x H) | 88 mm x 25 mm x 13 mm |
| Type de protection selon EN 60529 | IP 67 |

Ces tableaux ne sont pas valables avec un connecteur M12 ou un câble de raccordement supplémentaires, sauf s'il est fait mention directe de ces composants.

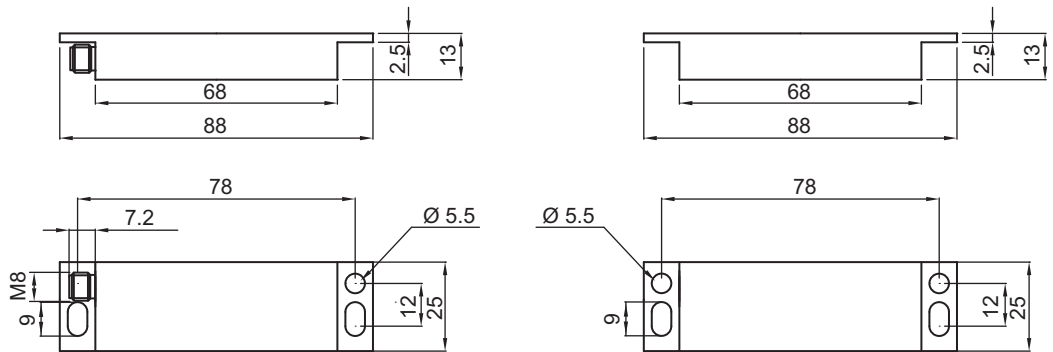
Veuillez tenir compte des informations complémentaires dans les instructions de branchement et de fonctionnement sur le site www.leuze.com/fr/mc388.

Cotes d'encombrement

Capteur à codage magnétique MC388



Capteur à codage magnétique MC388 avec câble de raccordement et organe de commande MC388-Sx-A (à droite)



Capteur à codage magnétique MC388 avec connecteur M8 et organe de commande MC388-Sx-A (à droite)

Dimensions en mm

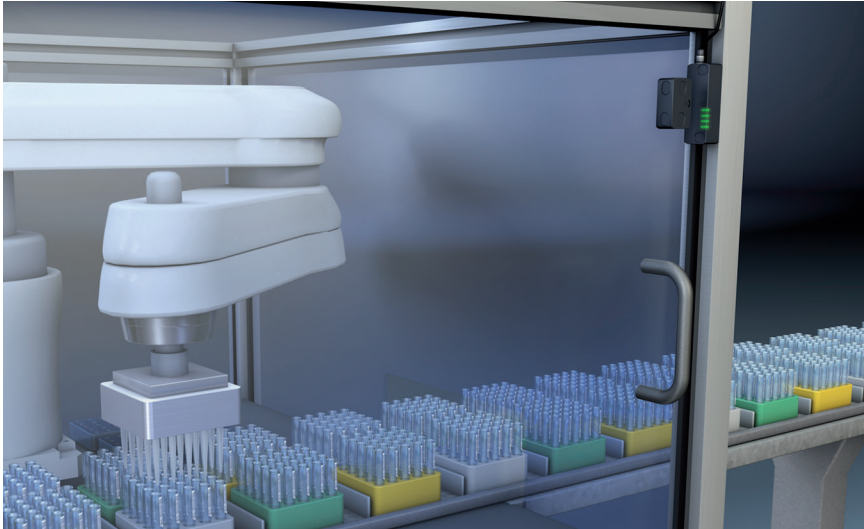
Informations concernant la commande d'accessoires

| Art. n° | Article | Description | Longueur, forme |
|----------|-------------------|-------------------------------|---|
| 63001150 | MC388-S1-A | Organe de commande | Cubique |
| 63001155 | MC388-S2-A | Organe de commande | Cubique |
| 50104524 | K-D M8A-4P-2m-PVC | Câble de raccordement M8, PVC | 2 m, connecteur rond femelle, 4 points, axial |
| 50104530 | K-D M8A-4P-2m-PUR | Câble de raccordement M8, PUR | 2 m, connecteur rond femelle, 4 points, axial |

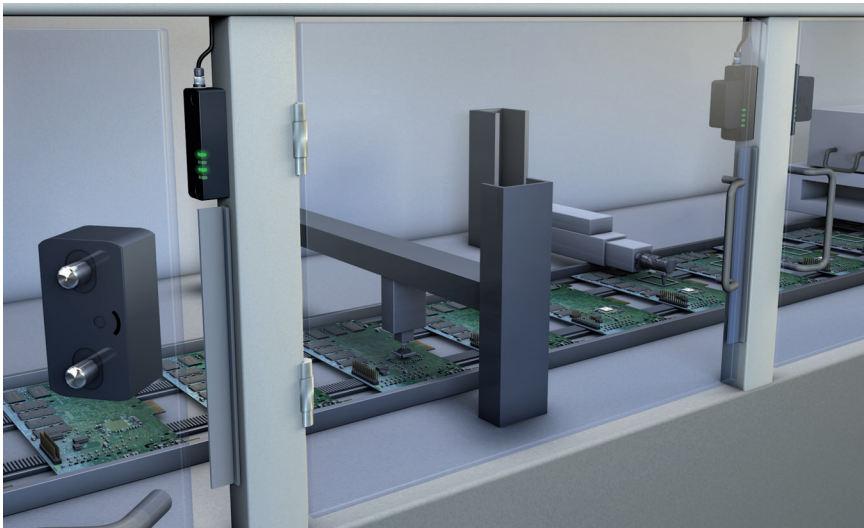
www.leuze.com/fr/mc388/

TRANSPONDEUR DE SÉCURITÉ

Transpondeur de sécurité RD800



Emploi du transpondeur de sécurité RD800-S utilisé seul dans le domaine pharmaceutique, par exemple pour la sécurisation d'une cellule lors de l'analyse automatisée d'échantillons



Emploi des transpondeurs de sécurité RD800-M montés en série, par exemple sur une ligne de fabrication et de montage pour l'équipement de cartes imprimées

Les applications de niveau de sécurité supérieur et dans des conditions ambiantes exigeantes impliquent des solutions telles que celle qu'apporte la série RD800. Un type de protection élevé (IP 67, IP 67k) combiné à une évaluation de l'organe de commande standard ou univoque et une fonction de diagnostic intégrée garantissent une très haute disponibilité et une sécurité allant jusqu'à la catégorie 4 et au niveau de performance PL e inclus. Ceci s'applique également en cas de montage en série dans de grandes installations. Les possibilités de connexion par le haut ou par le bas à l'aide d'un connecteur M12 et des codes d'organe de commande programmables permettent de réduire les frais d'installation et d'entreposage.

Domaines d'application courants

- Applications difficiles des points de vue sécuritaire et physique
- Emploi en présence de poussière, d'humidité, de vibrations et de risques de manipulation élevés, par exemple dans l'industrie pharmaceutique
- Industrie du bois, industrie agro-alimentaire, technique de convoyage et de stockage
- Applications à sécurité de détection accrue

Caractéristiques techniques importantes, aperçu

| | |
|---|---|
| Sensor | Classification selon EN 60947-5-3 (PDF-M) |
| Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1 | e |
| SIL selon CEI 61508 ou SILCL selon EN/CEI 62061 | 3 |
| Catégorie selon EN ISO 13849-1 | 4 |
| Distances de commutation (Sao) et de désactivation (Sar) de sécurité quand les marques concordent | 10 mm, 16 mm |
| Type de protection | IP 67, IP 67k |
| Sorties de commutation de sécurité | 2 sorties à transistor PNP |
| Temps de réponse | 7 ms |
| Température ambiante, service | -25 ... +70°C |

Fonctions

- Blocage démarrage/redémarrage, à sélectionner
- Contrôle des contacteurs (EDM), à sélectionner
- Sortie de commande supplémentaire
- Diagnostic par 4 LED multicolores

Caractéristiques particulières

- Boîtier compact de type de protection élevé (IP 67, IP 67k)
- Temps de réponse court, grande plage de température
- Raccordement simple et rapide par connecteur M12
- Codage standard ou unique
- Préprogrammation ou apprentissage
- Utilisation seul ou multiple (en série)
- Diagnostic important par LED



Services liés à la sécurité des machines

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Propriétés



Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

| Informations supplém. | Page |
|--|------|
| ● Informations relatives à la commande | 332 |
| ● Connexion électrique | 334 |
| ● Caractéristiques techniques | 335 |
| ● Cotes d'encombrement | 336 |
| ● Informations concernant la commande d'accessoires pour le RD8x | 336 |
| ● MSI-MC310, MSI-MC311 | 458 |

Lots de barrages immatériels de sécurité

Barrages immatériels monofaisceau de sécurité

AS-Interface Safety at Work

TRANSPONDEUR DE SÉCURITÉ

Informations relatives à la commande

RD800

Inclus dans la livraison : 1 organe de commande, rondelles (inox), capuchons, 1 notice de branchement et de fonctionnement (document imprimé)

Fonctions : RES et EDM (à sélectionner), diagnostic par 4 LED multicolores, sortie de commande supplémentaire

Transpondeur de sécurité RD8x

| Art. n° | Article | Description |
|----------|-----------------|---|
| 63002000 | RD800-SSCA-M12R | Pour utilisation seul, capteur et organe de commande avec code standard, connecteur M12 côté droit |
| 63002001 | RD800-SUCA-M12R | Pour utilisation seul, capteur et organe de commande avec code unique, connecteur M12 côté droit |
| 63002002 | RD800-SSCA-M12L | Pour utilisation seul, capteur et organe de commande avec code standard, connecteur M12 côté gauche |
| 63002003 | RD800-SUCA-M12L | Pour utilisation seul, capteur et organe de commande avec code unique, connecteur M12 côté gauche |
| 63002010 | RD800-MSCA-M12R | Pour utilisation seul et en série, capteur et organe de commande avec code standard, connecteur M12 côté droit |
| 63002011 | RD800-MUCA-M12R | Pour utilisation seul et en série, capteur et organe de commande avec code unique, connecteur M12 côté droit |
| 63002012 | RD800-MSCA-M12L | Pour utilisation seul et en série, capteur et organe de commande avec code standard, connecteur M12 côté gauche |
| 63002013 | RD800-MUCA-M12L | Pour utilisation seul et en série, capteur et organe de commande avec code unique, connecteur M12 côté gauche |
| 63002020 | RD800-MP-M12R | Pour utilisation seul et en série, programmation flexible pour RD8x-SA ou -UA, connecteur M12 côté droit |
| 63002021 | RD800-MP-M12L | Pour utilisation seul et en série, programmation flexible pour RD8x-SA ou -UA, connecteur M12 côté gauche |

Codes d'article pour le transpondeur de sécurité

Services liés à la sécurité des machines

Transpondeur de sécurité RD8x

| Article | Description |
|--------------|--|
| RD800 | Transpondeur de sécurité |
| -S | Utilisation seul |
| -M | Utilisation multiple (en série) |
| -MP | Utilisation multiple (en série), code programmable |
| ...SCA | Code standard, organe de commande inclus |
| ...UCA | Code unique, organe de commande inclus |
| -M12R | Raccordement par connecteur M12, côté droit |
| -M12L | Raccordement par connecteur M12, côté gauche |

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

Lots de barrages immatériels de sécurité

Barrages immatériels monofaisceau de sécurité

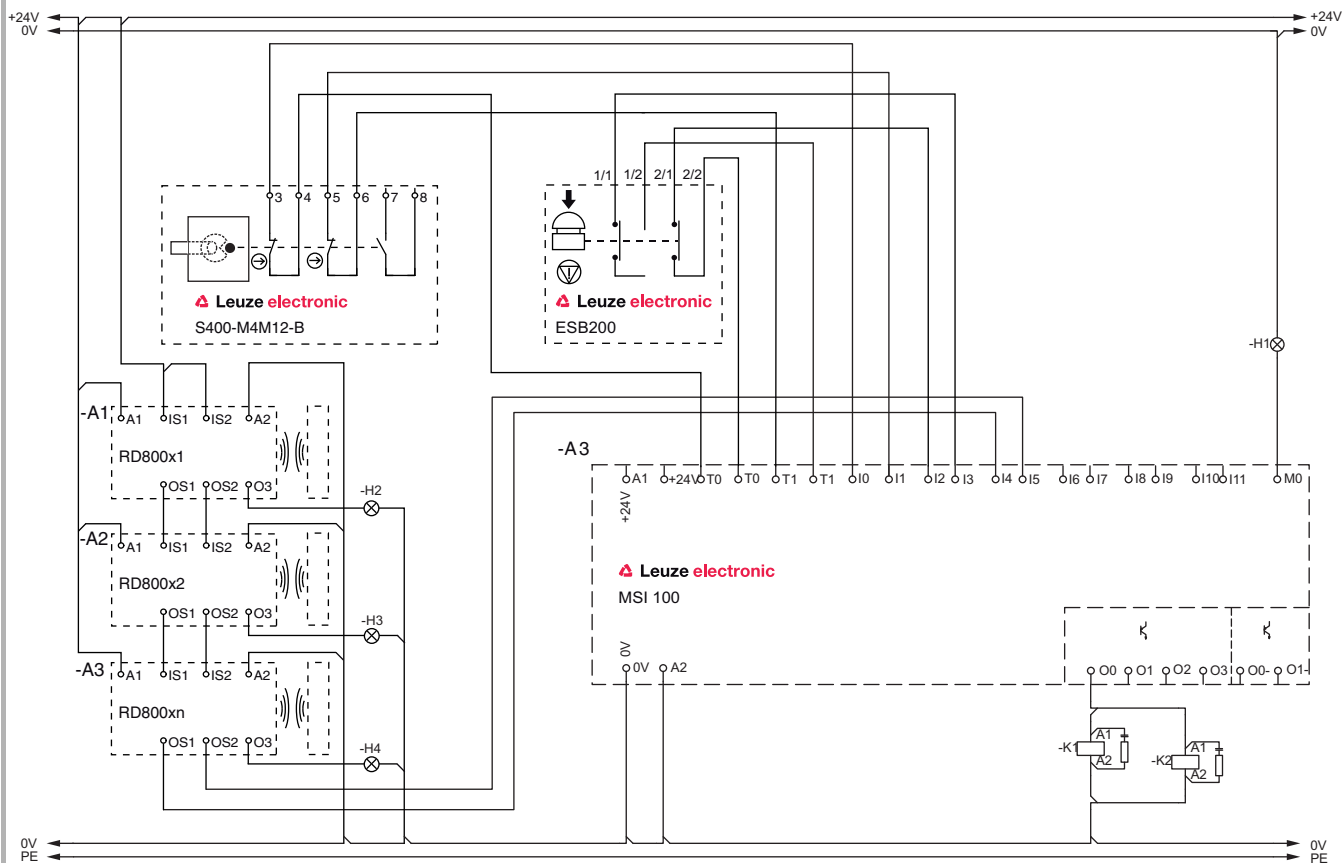
AS-Interface Safety at Work

RD800
www.leuze.com/fr/transpondeur/

TRANSPONDEUR DE SÉCURITÉ

Connexion électrique

RD800 Exemple de connexion



*) Prévoir un pare étincelles adapté.

Transpondeur de sécurité RD 800 avec interrupteur de sécurité sur charnière S400, bouton d'arrêt d'urgence ESB 200 et contrôleur programmable de sécurité MSI 100

! Lire attentivement le mode d'emploi des composants !

Caractéristiques techniques

| Caractéristiques système générales | |
|---|---|
| Sensor | Classification selon EN 60947-5-3 (PDF-M) |
| Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1 | e |
| SIL selon CEI 61508 ou SILCL selon EN/CEI 62061 | 3 |
| Catégorie selon EN ISO 13849-1 | 4 |
| Durée d'utilisation (T_M) selon EN ISO 13849-1 | 20 ans |
| Probabilité moyenne de défaillance dangereuse par heure (PFH_d) | $1,46 \times 10^{-9}$ |
| Temps moyen avant la défaillance dangereuse ($MTTF_d$) | 4077 ans (utilisation seul) |
| Sorties de commutation de sécurité | 2 sorties à transistor PNP |
| Organe de commande externe | Code standard, code unique |
| Distance de connexion de sécurité (Sao) | 10 mm |
| Distance de déconnexion | 14 mm |
| Distance de déconnexion de sécurité (Sar) | 16 mm |
| Nombre de capteurs en cas de montage en série | 32 max. |
| Tension d'alimentation | 24 V CC, - 15% ... +10% |
| Courant de commutation I_e | 0,25 A max. |
| Position | Quelconque |
| Distance à d'autres capteurs | 50 mm min. |
| Directions de commande d'approche | Quelconque |
| Temps de réponse | 7 ms (typiquement), 12 ms (max.) |
| Connexion | |
| Raccordement électrique | Connecteur M12 8 points |
| Côté de raccordement | Gauche, droite |
| Environnement | |
| Température ambiante, service | -25 ... +70°C |
| Vibrations, résistance selon EN 60068-2-6 | 10 gn (10 ... 55 Hz) |
| Chocs, résistance selon EN 60068-2-27 | 30 gn, 11 ms |
| Degré d'encrassement, externe, selon EN 60947-1 | 3 |
| Boîtier | |
| Matériau capteur, organe de commande | PA 66 |
| Dimensions du capteur | 87,5 mm x 25 mm x 18 mm |
| Dimensions de l'organe de commande | 45,0 mm x 25 mm x 18 mm |
| Type de protection selon EN 60529 | IP 67, IP 67k |

Services liés à la sécurité des machines

Logiciels de technique de sécurité

Scanners laser de sécurité

Barrières immatérielles de sécurité

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité

Lots de barrages immatériels de sécurité

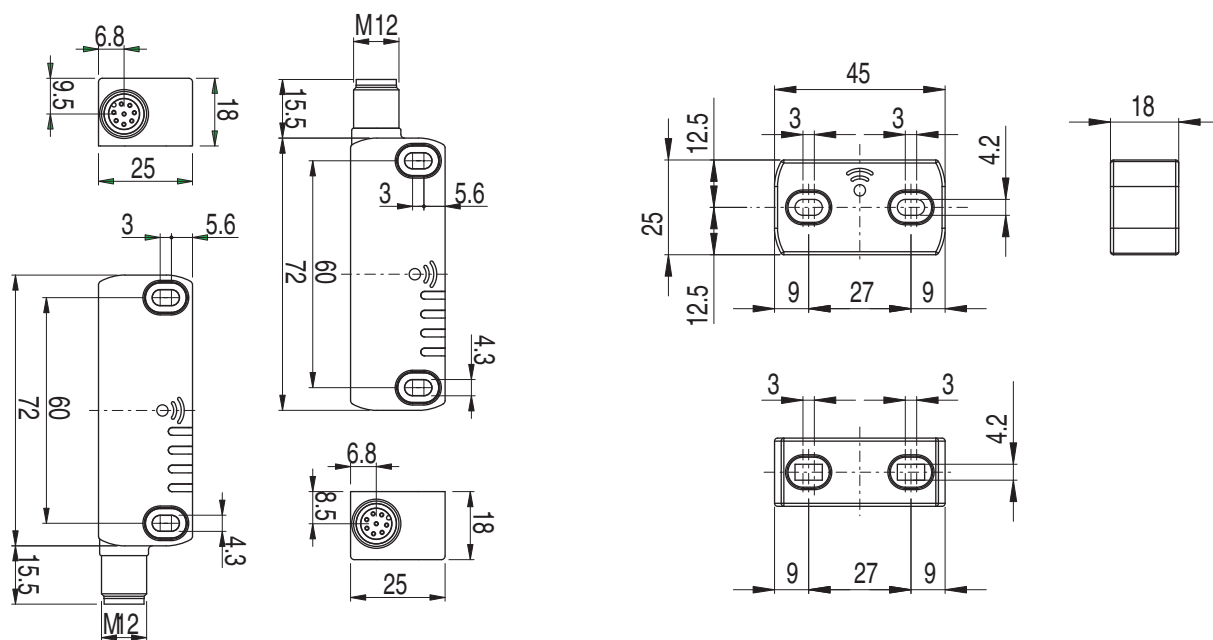
Barrages immatériels monofaisceau de sécurité

AS-Interface Safety at Work

TRANSPONDEUR DE SÉCURITÉ

Cotes d'encombrement

Transpondeur de sécurité RD800



Sensor

Organe de commande

Dimensions en mm

Informations concernant la commande d'accessoires pour le RD8x

| Art. n° | Article | Description | Longueur, forme |
|----------|-------------|--------------------|--------------------------|
| 63002100 | RD800-x-SCA | Organe de commande | pour RD8x, code standard |
| 63002101 | RD800-x-UCA | Organe de commande | pour RD8x, code unique |

MC330
p. 310

MC336
p. 318

MC388
p. 324

RD800
p. 330

www.leuze.com/fr/transpondeur/