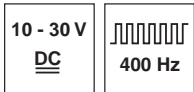


M12  
4 mm  
10 mm

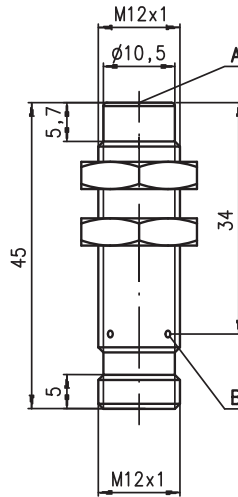


non noyable

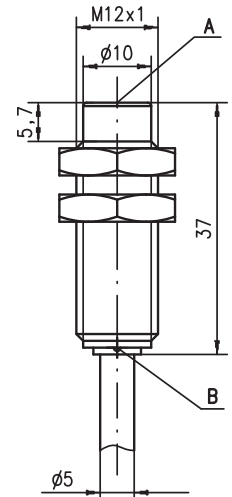
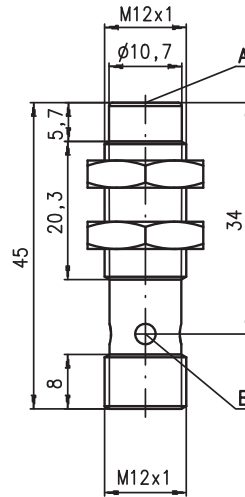
- Boîtier métallique mince et très court de forme cylindrique M12
- Boîtier en laiton chromé
- Protection installée contre les courts-circuits, contre l'induction et contre l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation visible sur 360°

Encombrement

ISS 212...-4NO-S12



ISS 212...-10N-S12

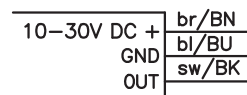


Couple de serrage des vis de fixation < 10Nm !

- A Surface active
- B Diode témoin jaune

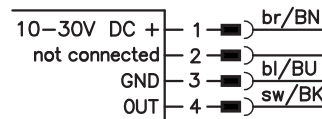
Raccordement électrique

Câble

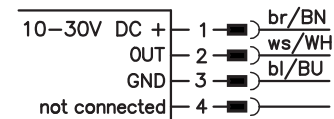


Connecteur M12

...NO... (travail)



...NC... (repos)



- ...NO...-S12 (travail): utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.
- ...NC...-S12 (repos): utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

Sous réserve de modifications • 212\_04fr.fm



Accessoires :

(à commander séparément)

- Connecteurs M12 (KD ...)
- Câbles surmoulés (K-D ...)
- Fixation par serrage (MC 012...)

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques générales

Type d'encastrement  
Lim. typ. de la portée  $S_n$   
Portée de fonctionnement  $S_a$

**ISS 212...-4NO...**  
encastrement non noyé  
4,0mm  
0 ... 3,2mm

**ISS 212...-10N...**  
10,0mm  
0 ... 8,1mm

### Données électriques

Tension d'alimentation  $U_B$  <sup>1)</sup>  
Ondulation résiduelle  $\sigma$   
Charge  $I_L$   
Consommation  $I_0$   
Courant résiduel  $I_r$   
Sortie de commutation/fonction

10 ... 30VCC  
 $\leq 20\%$  d' $U_N$   
 $\leq 200$ mA  
 $\leq 10$ mA  
 $\leq 100$  $\mu$ A  
.../4NO... transistor PNP, contact de travail (NO)  
.../4NC... transistor PNP, contact de repos (NC)  
.../2NO... transistor NPN, contact de travail (NO)  
.../2NC... transistor NPN, contact de repos (NC)

Chute de tension  $U_d$   
Hystérésis H de  $S_r$   
Dérive thermique de  $S_r$   
Reproductibilité

$\leq 2$ V  
 $\leq 10\%$   
 $\leq 10\%$  <sup>2)</sup>  
 $\leq 5\%$  <sup>3)</sup>

### Données temps de réaction

Fréquence de commutation f  
Temps d'initialisation

2kHz  
 $\leq 10$ ms

### Témoins

DEL jaune (visible sur 360°)

état de commutation

### Données mécaniques

Boîtier  
Cible normalisée  
Surface active  
Poids (connecteur M12/câble)  
Raccordement électrique

laiton chromé  
12 x 12mm<sup>2</sup>, Fe360  
PBTP  
env. 30g/env. 95g  
connecteur M12, 4 pôles ou  
câble : 2m, PVC, 3 x 0,34mm<sup>2</sup>,  $\varnothing$  5,0mm

### Caractéristiques ambiantes

Température ambiante  
Indice de protection  
Protection E/S <sup>4)</sup>  
Normes de référence  
Compatibilité électromagnétique

-25°C ... +70°C  
IP 67  
1, 2, 3  
CEI/EN 60947-5-2  
CEI 60255-5  
CEI 61000-4-2  
CEI 61000-4-3  
CEI 61000-4-4

1 kV  
Level 3 air 8kV (ESD)  
Level 3 10V/m (RFI)  
Level 3 2kV (burst)

- 1) Respectez les consignes de sécurité et d'installation concernant l'alimentation électrique et le câblage ; pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Class 2 » selon NEC.
- 2) Sur l'ensemble de la plage de température en fonctionnement
- 3) Pour  $U_B = 20 \dots 30$ VCC, température ambiante  $T_a = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
- 4) 1 = contre l'inversion de polarité, 2 = contre les courts-circuits, 3 = contre l'induction pour toutes les sorties

## Pour commander

Les capteurs mentionnés ici sont des types préférentiels (des informations actuelles sont disponibles sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com)).

$S_n = 10$ mm	Désignation	Article n°
	ISS 212 MM/4NO-10N-S12	501 09680

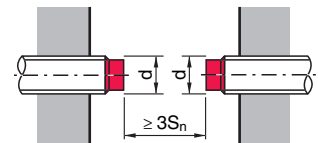
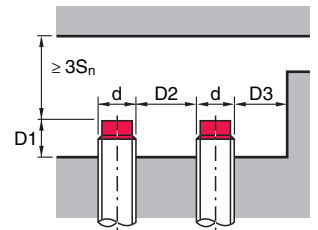
## Notes

Coefficients de réduction :

pour $S_n = 4,0$ mm		pour $S_n = 10,0$ mm	
Acier Fe360	1	Acier Fe360	1
Cuivre	0,50	Cuivre	0,41
Aluminium	0,50	Aluminium	0,46
Laiton	0,60	Laiton	0,52
Inox	0,90	Inox	0,74

## Montage

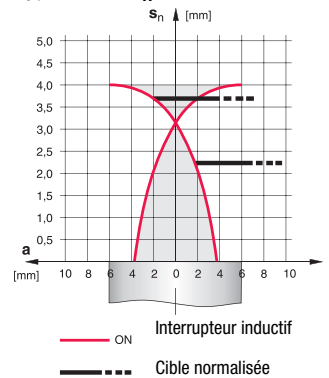
### Encastrement non noyé :



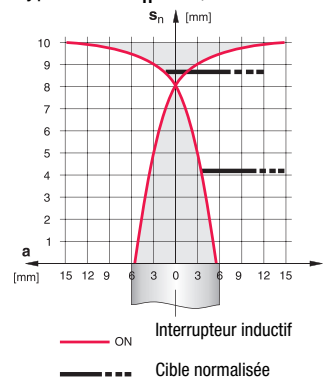
Matériaux ferromagnétiques et non ferromagnétiques			
$S_n$ [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]
4,0	6,0	16,0	6,0
10,0	10,0	30,0	10,0

## Diagrammes

### Types avec $S_n = 4,0$ mm



### Types avec $S_n = 10,0$ mm



## Code de désignation

I	S	S	2	1	2	M	M	/	4	N	0	-	1	0	N	-	S	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Principe de fonctionnement / module**
**ISS** Interrupteur inductif / module court

**Série**
**212** série avec filet extérieur M12 x 1

**Boîtier / filet**
**MM** boîtier métallique (surface active : plastique) / filet métrique

**Fonction de sortie**
**4NO** transistor PNP, contact de travail (NO)

**4NC** transistor PNP, contact de repos (NC)

**2NO** transistor NPN, contact de travail (NO)

**2NC** transistor NPN, contact de repos (NC)

**Plage de mesure / encastrement**
**4NO** distance de détection limite typ. 4,0mm / encastrement non noyé

**10N** distance de détection limite typ. 10,0mm / encastrement non noyé

**Raccordement électrique**
**néant** câble, PVC, longueur standard 2000mm

**S12** connecteur M12, 4 pôles, axial

**200-S12** câble, PVC, longueur 200mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial

## Remarques

**● Usage conforme :**

Les interrupteurs inductifs sont des capteurs électroniques pour la détection inductive sans contact des objets.

