



M12
stainless steel
316 L

10mm



10 - 30 V
DC

400 Hz

non noyable

- Boîtier métallique mince et petit de forme cylindrique M12x1
- Boîtier inox V4A / AISI 316L
- Testé ECOLAB
- Pour les applications dans le domaine de l'alimentation et des boissons
- Protection installée contre les courts-circuits, contre l'induction et contre l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation visible sur 360°

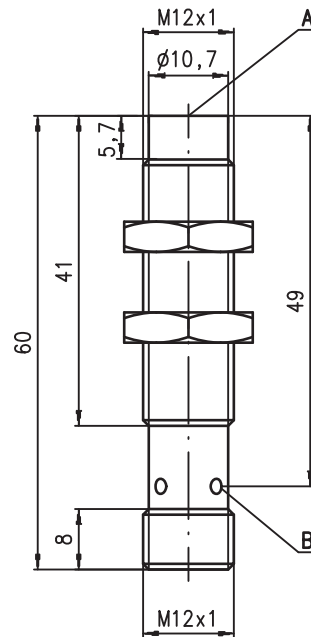


Accessoires :

(à commander séparément)

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

Encombrement



Couple de serrage des vis de fixation < 20Nm !

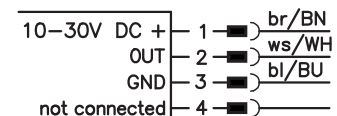
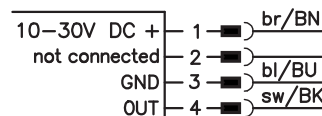
- A** Surface active
- B** Diode témoin jaune

Raccordement électrique

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**.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Type d'encastrement : encastrement non noyé
 Lim. typ. de la portée S_n : 10,0mm
 Portée de fonctionnement S_a : 0 ... 8,1mm

Données électriques

Tension d'alimentation U_B 1) : 10 ... 30VCC
 Ondulation résiduelle σ : $\leq 15\%$ d' U_N
 Charge I_L : ≤ 200 mA
 Consommation I_0 : ≤ 10 mA
 Courant résiduel I_r : ≤ 100 μ A
 Sortie de commutation/fonction :
 .../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 : ≤ 2 V
 Hystérésis H de S_r : $\leq 15\%$
 Dérive thermique de S_r : $\leq 10\%$ 2)
 Reproductibilité : $\leq 5\%$ 3)

Données temps de réaction

Fréquence de commutation f : 400Hz
 Temps d'initialisation : ≤ 40 ms

Témoins

DEL jaune (visible sur 360°) : état de commutation

Données mécaniques

Boîtier : inox AISI 316L (DIN 1.4404)
 Cible normalisée : 30 x 30mm², Fe360
 Surface active : inox AISI 316L (DIN 1.4404)
 Poids (connecteur M12) : env. 80g
 Raccordement électrique : connecteur M12, 4 pôles

Caractéristiques ambiantes

Température ambiante : -25°C ... +85°C
 Indice de protection : IP 67, IP 68, IP 69K
 Test écologique selon ECOLAB
 Protection E/S 4) : 1, 2, 3
 Normes de référence : CEI/EN 60947-5-2
 Compatibilité électromagnétique : CEI 60255-5 1 kV
 CEI 61000-4-2 Level 3 air 8kV (ESD)
 CEI 61000-4-3 Level 3 10V/m (RFI)
 CEI 61000-4-4 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).

$S_n = 10$ mm	Désignation	Article n°
	IS 212 FM/4NO.5F-10N-S12	501 09738

Notes

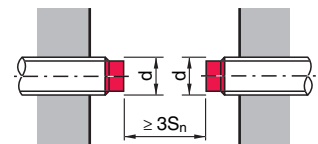
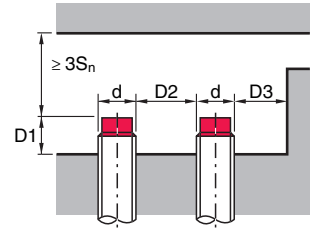
Coefficients de réduction : pour $S_n = 10,0$ mm

Acier Fe360	1
Cuivre	0,80
Aluminium	1,00
Laiton	1,40
Inox	0,65 ¹⁾

1) Épaisseur min. de la cible : 2mm

Montage

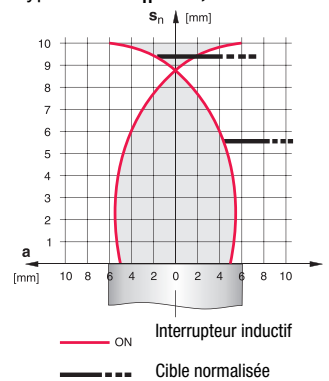
Encastrement non noyé :



Matériaux ferromagnétiques et non ferromagnétiques				
S_n [mm]	Encastrement dans	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]
10,0	Aluminium	13,0	108,0	24,0
	Acier Fe360	22,0		
	Laiton	15,0		
	Inox	21,0		

Diagrammes

Types avec $S_n = 10,0$ mm



Code de désignation

I	S	2	1	2	F	M	/	4	N	0	.	5	F	-	1	0	N	-	S	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Principe de fonctionnement / module
IS Interrupteur inductif / Standard

Série
212 série avec filet extérieur M12 x 1

Boîtier / filet
FM boîtier en métal complét (surface active : inox AISI 316L) / 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)

Modèles spéciaux
5F modèle alimentaire

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

Raccordement électrique
S12 connecteur M12, 4 pôles, axial

Remarques
● Usage conforme :

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

