

# Détecteur inductif

## NRN40-U1-E2-IO-V1



- 40 mm, non noyable
- Facteur de réduction = 1
- Résistant aux champs magnétiques
- Interface IO Link pour les données de service et de processus
- Le mode point de commutation ou le mode fenêtre peut être défini
- La fonction de commutation, l'alarme de stabilité et l'extension d'impulsions peuvent être définies
- Visualisation par LED (quadruple)
- Fixation rapide

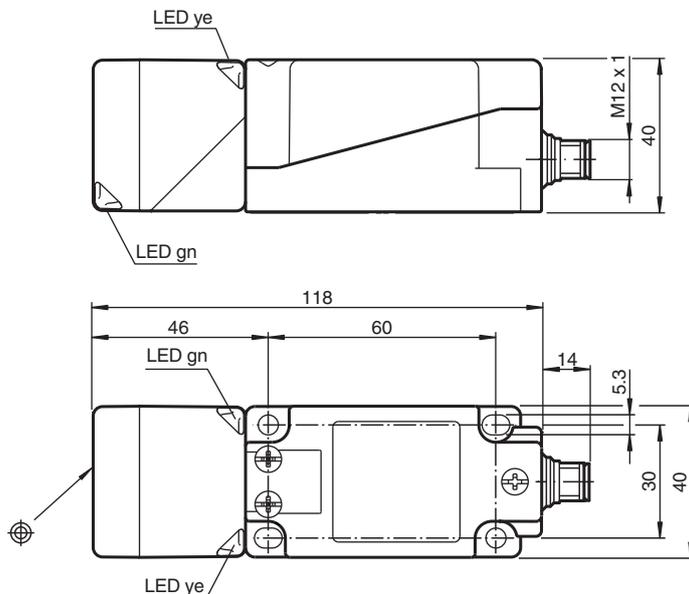


### Fonction

Les détecteurs du facteur de réduction 1 détectent de manière fiable différents métaux avec le même état de commutation. L'interface IO-Link intégrée permet une identification claire du détecteur et le diagnostic de son état. Lors de l'utilisation du détecteur, les paramètres et les modes de fonctionnement peuvent être configurés de manière optimale en fonction de l'utilisation prévue. En plus de configurer la fonction de commutation et l'extension des impulsions, l'utilisateur peut sélectionner le mode point de commutation ou le mode fenêtre parallèlement à une alarme de stabilité.

En mode point de commutation, l'alarme de stabilité signale la détection d'un objet dans la zone située entre la distance de fonctionnement assurée et le sn de la distance de fonctionnement. En mode fenêtre, elle signale la détection d'un objet sous la fenêtre entre le sn de la distance de fonctionnement et la distance de fonctionnement la plus proche. Une alarme de stabilité est signalée à l'utilisateur via une LED clignotante et des données de processus.

### Dimensions



### Données techniques

#### Caractéristiques générales

Fonction de commutation

Normalement ouvert/fermé (NO/NC), programmable

Date de publication: 2024-06-05 Date d'édition: 2024-06-05 : 306534-0006\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

**Données techniques**

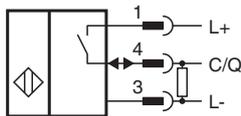
Type de sortie		PNP
Portée nominale	$s_n$	40 mm (réglage en usine)
Portée de détection proche		35 mm (peut être activé par le logiciel)
Montage		non noyable
Polarité de sortie		CC
Portée de travail	$s_a$	0 ... 32,4 mm
Facteur de réduction $r_{Al}$		1
Facteur de réduction $r_{Cu}$		1
Facteur de réduction $r_{1,4301}$		1
Facteur de réduction $r_{St37}$		1
Type de sortie		3 fils
<b>Valeurs caractéristiques</b>		
Tension d'emploi	$U_B$	10 ... 30 V CC
Fréquence de commutation	$f$	0 ... 180 Hz (mode point de commutation) 0 ... 30 Hz (mode fenêtre, mode point de commutation avec alarme de stabilité)
Course différentielle	$H$	typ. 3 %
Protection contre l'inversion de polarité		protégé
Protection contre les courts-circuits		pulsé
Chute de tension	$U_d$	$\leq 0,5$ V
Courant d'emploi	$I_L$	0 ... 200 mA
Courant résiduel	$I_r$	0 ... 0,5 mA typ. 60 $\mu$ A pour 25 °C
Consommation à vide	$I_0$	$\leq 20$ mA
Retard à la disponibilité	$t_v$	max. 150 ms
Champ magnétique continu	$B$	200 mT
Champ magnétique alternatif	$B$	200 mT
Visualisation de la tension d'emploi		LED verte
Indicateur d'état		LED jaune
<b>Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle</b>		
MTTF <sub>d</sub>		701 a
Durée de mission ( $T_M$ )		20 a
Couverture du diagnostic (DC)		0 %
<b>Interface</b>		
Type d'interface		IO-Link ( via C/Q = broche 4 )
Version IO-Link		1.1
Identifiant du dispositif		0x201006 (2101254)
Vitesse de transfert		COM2 (38,4 kBit/s)
durée de cycle min.		2,3 ms
Plage de données de traitement		Entrée de traitement des données (au niveau du système de contrôle) : 2 bits Sortie de traitement des données (au niveau du système de contrôle) : aucune
Prise en charge du mode SIO		oui
Type de port maître compatible		A
<b>conformité de normes et de directives</b>		
Conformité aux normes		
Normes		EN CEI 60947-5-2
<b>Agréments et certificats</b>		
Classe de protection		II
Tension d'isolement nominale	$U_i$	60 V
Tension assignée de tenue aux choc	$U_{imp}$	800 V
Agrément UL		cULus Listed, General Purpose Class 2 Power Source
agrément CCC		Les produits dont la tension de service est $\leq 36$ V ne sont pas soumis à cette homologation et ne portent donc pas le marquage CCC.
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)

Date de publication: 2024-06-05 Date d'édition: 2024-06-05 : 306534-0006\_fra.pdf

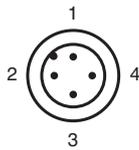
## Données techniques

Température de stockage	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Type de raccordement	Fiche de connecteur M12 x 1 , 4 broches
Matériau du boîtier	PA/métal avec revêtement par poudrage époxy
Face sensible	PA 6 Grivory GVN-35H
partie inférieure du boîtier	Plastique
Degré de protection	IP67
Masse	280 g
Dimensions	
Hauteur	40 mm
Largeur	40 mm
Longueur	118 mm
Remarque	Couple de serrage : 1,8 Nm (boîtier)
<b>Réglage d'usine</b>	
Réglage d'origine	mode de fonctionnement = mode point de commutation avec alarme de stabilité fonction de commutation = Normalement ouvert (NO) distance de commutation = 40 mm

## Connexion



## Affectation des broches



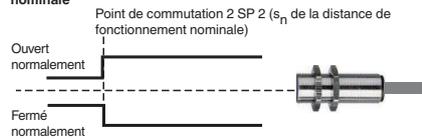
Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

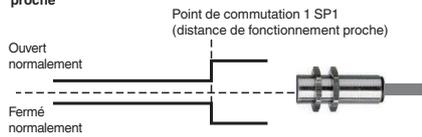
# Principe de fonctionnement

## Modes de fonctionnement de la sortie de commutation

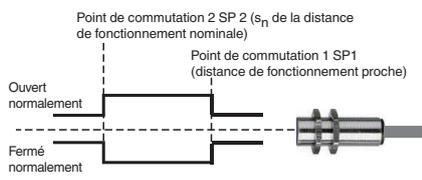
### Mode point de commutation au $s_n$ de la distance de fonctionnement nominale



### Mode point de commutation avec distance de fonctionnement proche

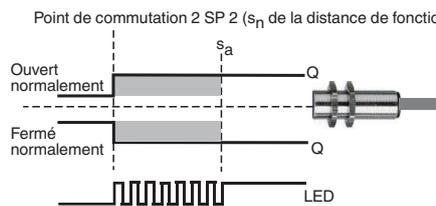


### Mode fenêtre

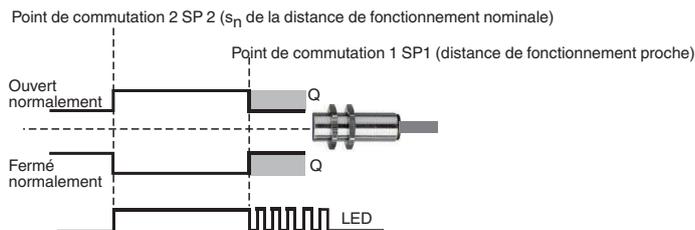


## Alarme de stabilité

### Mode point de commutation avec alarme de stabilité (paramètres d'usine par défaut)



### Mode fenêtre avec alarme de stabilité



Date de publication: 2024-06-05 Date d'édition: 2024-06-05 : 306534-0006\_fra.pdf