

# Détecteur inductif

## NRB4-12GM40-E2-IO-C-V1



- 4 mm, noyable
- Facteur de réduction = 1
- Résistant aux champs magnétiques
- Utilisation sur les machines à souder
- 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

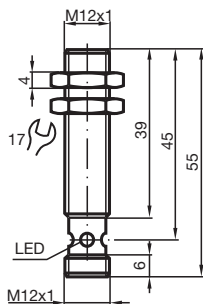


### Fonction

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
Type de sortie		PNP
Portée nominale	$s_n$	4 mm (réglage en usine)
Portée de détection proche		3 mm (peut être activé par le logiciel)
Montage		noyable

Date de publication: 2022-07-13 Date d'édition: 2022-07-13 : 306533-0001\_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

PEPPERL+FUCHS

**Données techniques**

Polarité de sortie		CC
Portée de travail	$s_a$	0 ... 3,24 mm
Facteur de réduction $r_{AI}$		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 ... 2000 Hz (mode point de commutation) 0 ... 125 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	$I_0$	$\leq 15$ mA
Retard à la disponibilité	$t_v$	max. 150 ms
Champ magnétique continu	$B$	200 mT
Champ magnétique alternatif	$B$	200 mT
Indicateur d'état		LED jaune, visible 360°
<b>Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle</b>		
MTTF <sub>d</sub>		362 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		0x201111 (2101521)
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 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012
<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)
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		Laiton, revêtu par PTFE

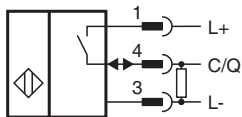
Date de publication: 2022-07-13 Date d'édition: 2022-07-13 : 306533-0001\_fra.pdf

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

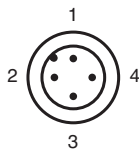
## Données techniques

Face sensible	PPS
Degré de protection	IP67
Masse	25 g
<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 = 4 mm
<b>Informations générales</b>	
Volume de livraison	Livraison avec deux écrous à denture de blocage

## Connexion



## Affectation des broches



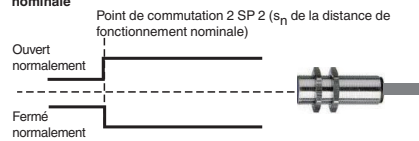
Couleur des fils selon EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

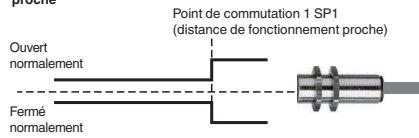
## Principe de fonctionnement

### Modes de fonctionnement de la sortie de commutation

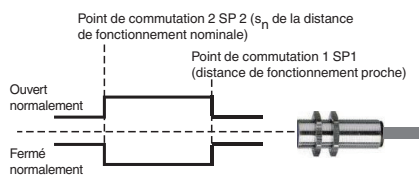
#### Mode point de commutation au $s_n$ de la distance de fonctionnement nominale



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

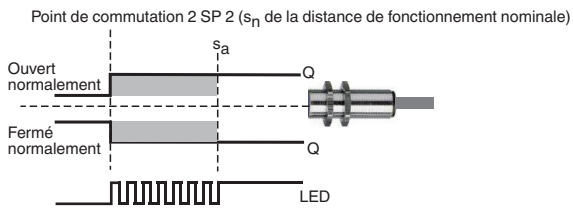


#### Mode fenêtre

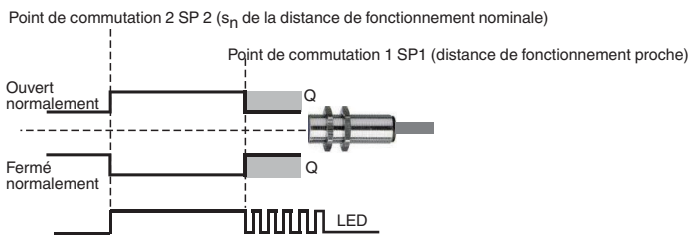


### Alarme de stabilité

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



#### Mode fenêtre avec alarme de stabilité



## Accessoires

	<b>BF 12</b>	bride de fixation, 12 mm
	<b>V1-G-2M-PUR</b>	Cordon femelle monofilaire droit M12 à codage A, 4 broches, câble PUR gris

Date de publication: 2022-07-13 Date d'édition: 2022-07-13 : 306533-0001\_fra.pdf

**Accessoires**

	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Cordon femelle monofilaire coudé M12 à codage A, 4 broches, câble PUR gris
	<b>ICE2-8IOL-G65L-V1D</b>	Maître IO-Link Ethernet/IP avec 8 entrées/sorties
	<b>ICE3-8IOL-G65L-V1D</b>	Maître IO-Link PROFINET IO avec 8 entrées/sorties
	<b>ICE2-8IOL-K45S-RJ45</b>	Maître IO-Link Ethernet/IP avec 8 entrées/sorties, rail DIN, borne à vis
	<b>ICE3-8IOL-K45P-RJ45</b>	Maître IO-Link PROFINET IO avec 8 entrées/sorties, rail DIN, bornes enfichables
	<b>ICE3-8IOL-K45S-RJ45</b>	Maître IO-Link PROFINET IO avec 8 entrées/sorties, rail DIN, borne à vis
	<b>IO-Link-Master02-USB</b>	IO-Link maître, alimentation via port USB ou alimentation indépendante, voyants LED, fiche M12 pour connexion des cellules
	<b>ICE1-8IOL-G30L-V1D</b>	Module Ethernet IO-Link avec 8 entrées/sorties
	<b>ICE1-8IOL-G60L-V1D</b>	Module Ethernet IO-Link avec 8 entrées/sorties
	<b>ICE2-8IOL-K45P-RJ45</b>	Maître IO-Link Ethernet/IP avec 8 entrées/sorties, rail DIN, connecteurs enfichables

Date de publication: 2022-07-13 Date d'édition: 2022-07-13 : 306533-0001\_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