



Extrait de notre catalogue en ligne :

nano-15/CE

Mise à jour: 2026-09-03



nano

nano – Quel est ce nom ? 55 mm de long incluant le connecteur, le nano est le plus petit capteur à ultrasons du marché.

Points forts

- › Capteur à ultrasons au format M12
- › Longueur totale avec connecteur, seulement 55 mm
- › Interface IO-Link › pour supporter la nouvelle norme industrielle
- › Profil de capteur "Smart" › pour plus de transparence entre les appareils IO-Link
- › Amélioration du réglage de la compensation en température › pour les conditions de travail en 45 secondes
- › UL pour les normes de sécurité canadiennes et américaines
- › 1 sortie de commutation Push-Pull › pour commuter pnp ou npn
- › Sortie analogique 4–20 mA ou 0–10V
- › 2 portées de détection avec une plage de mesure comprise entre 20 mm et 350 mm
- › Teach in microsonic par la broche 2
- › Résolution 0,069 mm
- › Tension de service 10–30 V › pour l'utilisation sur différents réseaux de tension

Caractéristiques essentielles

Avec leur longueur de boîtier de seulement 55 mm

les capteurs nano avec sortie de commutation sont les capteurs à ultrasons les plus petits du marché au format M12. Les capteurs analogiques ont une longueur de 60 mm. Les capteurs nano possèdent un connecteur circulaire M12 à 4 pôles et son apprentissage via la broche 2.

La compensation en température

des capteurs bénéficie d'une amélioration significative. Les capteurs atteignent leur point de fonctionnement en seulement 45 secondes après l'activation de la mise sous tension de l'alimentation. Maintenant nous compensons l'influence d'échauffement et des conditions d'installation. Cela apporte une amélioration de la précision en peu de temps après l'activation de la tension d'alimentation et en fonctionnement.

Pour la famille de capteurs nano

il y a 2 niveaux de sortie et 2 portées de détection au choix:



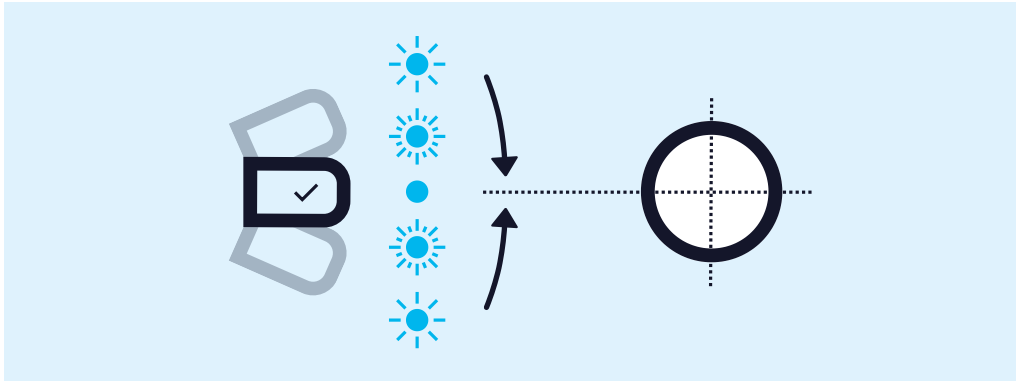
1 sortie de commutation Push-Pull
selon la technique de commutation
pnp ou npn technique avec IO-Link
interface



1 sortie analogique 4–20 mA ou 0–10
V

L'aide à l'orientation

Les capteurs avec sortie de commutation Push-Pull peuvent être alignés de manière optimale sur l'objet lors de l'installation.



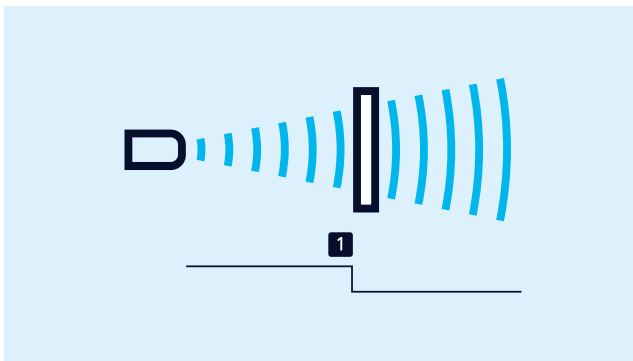
Orienter le capteur de façon optimale

Les capteurs avec sortie de commutation sont prévus pour trois modes de fonctionnement:

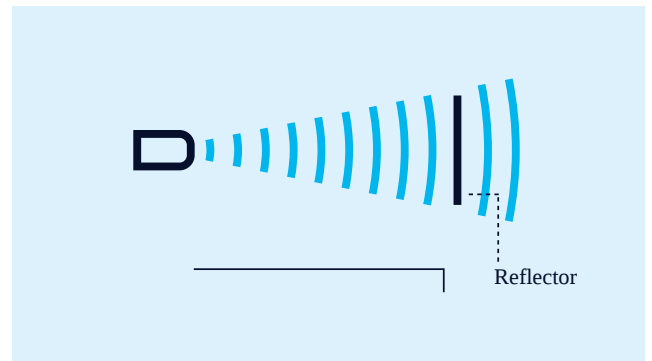
- point de commutation simple
- Barre à réflexion deux voies
- mode fenêtre

Teach-in d'un point de commutation simple:

- Positionner l'objet 1 à détecter à la distance souhaitée
- Relier la broche 2 pendant environ 3 secondes à $+U_B$
- Enfin, relier la broche 2 pendant environ 1 seconde à $+U_B$



Teach-in d'un point de commutation



Teach-in d'une barre à réflexion deux voies

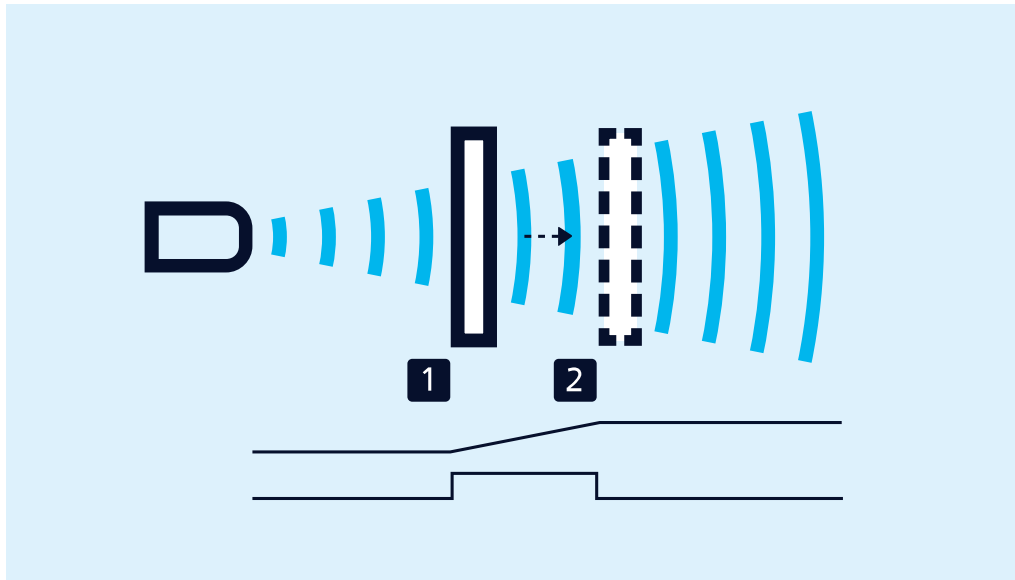
Teach-In d'une barre à réflexion à deux voies

avec un réflecteur fixe

- Relier la broche 2 pendant environ 3 secondes à $+U_B$
- fin, relier la broche 2 pendant environ 10 seconde à $+U_B$

Pour le réglage d'une fenêtre avec 2 points de commutation

- Positionner l'objet sur la limite de fenêtre près du capteur (1)
- Connecter la broche 2 pendant env. 3 sec à $+U_B$ jusqu'à ce que les deux LED clignotent
- Ensuite déplacer l'objet sur la limite de fenêtre éloignée du capteur (2)
- Pour terminer, reconnecter la broche 2 pendant env. 1 seconde à $+U_B$



Teach-in d'une caractéristique ou d'une fenêtre avec deux points de commutation.

Pour le réglage de la sortie analogique

- il convient de positionner d'abord l'objet à détecter sur la limite de fenêtre (1) à proximité du capteur
- Connecter la broche 2 pendant env. 3 sec à $+U_B$ jusqu'à ce que les deux LED clignotent
- Ensuite déplacer l'objet sur la limite de fenêtre éloignée du capteur (2)
- Enfin, relier la broche 2 pendant environ 1 seconde à $+U_B$

Les NO/NF

et la courbe caractéristique ascendante/descendante être réglés à l'aide de la broche 2.

Une LED verte et une LED jaune

indiquent l'état de la sortie et supportent le Teach-in microsonic.

IO-Link intégré

dans la version 1.1.2 pour capteurs munis d'une sortie Push-Pull. nano-15/CF et nano-24/CF sont équipés du profil Capteur Intelligent, qui crée plus de transparence entre les périphériques IO-Link.

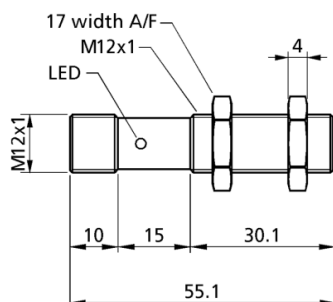
Vous avez des exigences particulières?

Rien d'aussi simple que ça.

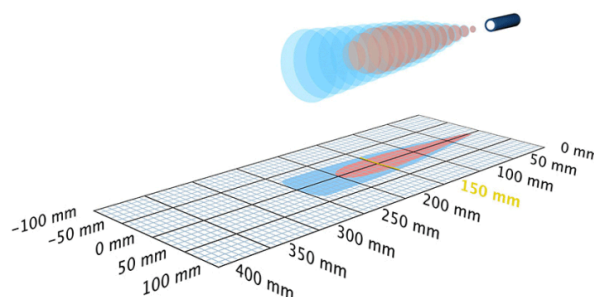
Avec nous, vous pouvez facilement trouver votre solution. Parlez nous de votre application: Pascal Kraszewski, Ingénieur Commercial
France: M 07 81 00 50 28.

nano-15/CE

Dessin à l'échelle



Zone de détection



Modèle successeur disponible

nano-15/CF

1 x npn

250 mm

Boîtier

cylindrique M12

Mode de fonctionnement

 détecteur de proximité/mode réflexion
 barrière à réflexion
 mode fenêtre

Caractéristiques spéciales

 lobe ultrasonique étroit
 UL Listed

Spécial ultrason

Procédé de mesure

temps de propagation de l'écho

Fréquence du transducteur

380 kHz

Zone morte

20 mm

Portée de service

150 mm

Portée limite

250 mm

Reproductibilité

± 0,15 %

Précision

± 1 % (compensation interne de la température)

Données électriques

Tension de service U_B

10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité

Ondulation résiduelle

± 10 %

Consommation de courant à vide

≤ 25 mA

Type de raccordement

connecteur M12 × 4 pôles

Sorties

Sortie 1	sortie de commutation npn : $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($-U_B + 2V$) NO/NF réglable, anti-court-circuit
Hystérésis de commutation	2,0 mm
Fréquence de commutation	31 Hz
Temps de réponse	24 ms
Retard de mise à disposition	< 300 ms

Entrées

Entrée 1	entrée d'apprentissage
----------	------------------------

Boîtier

Matériau	corps en laiton, nickelé, pièces en matière plastique PBT
Transducteur ultrasonique	mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre
Indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
Température de service	-25° C à +70° C
Température de stockage	-40° C à +85° C
Poids	15 g

Équipement/Particularités

Possibilités de réglage	Teach-in Teach-in via l'entrée Com ou Pin 2
Éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie

Accessoires

Accessoires utilisables	KST4A-2/M12 KST4A-5/M12 KST4G-2/M12 KST4G-5/M12
-------------------------	--

Dessin à l'échelle

