microsonic



Extrait de notre catalogue en ligne :

# *nano-24/CD*

Mise à jour: 2026-11-20

microsonic GmbH / Phoenixseestraße 7 / 44263 Dortmund / Germany / **T** +49 231 975151-0 / **F** +49 231 975151-51 / **E** info@microsonic.de
microsonic® ist eine eingetragene Marke der microsonic GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



# 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

## Caractéristiques essentielles

- 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 page 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

# 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.

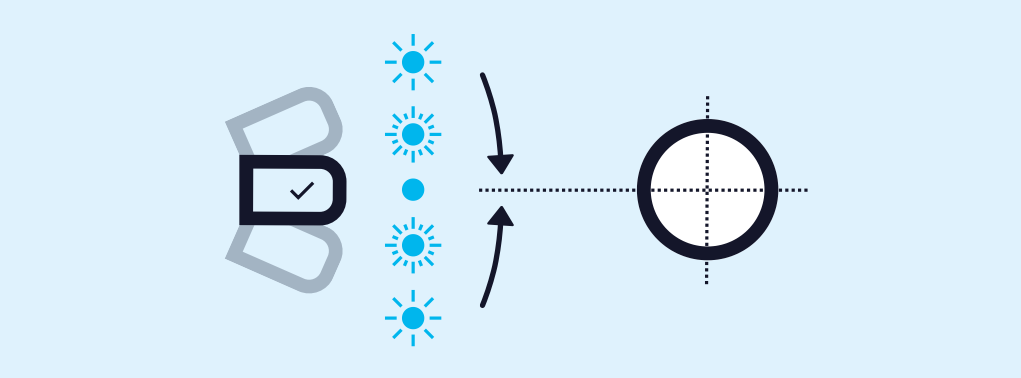
## Pour la famille de capteurs nano

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.



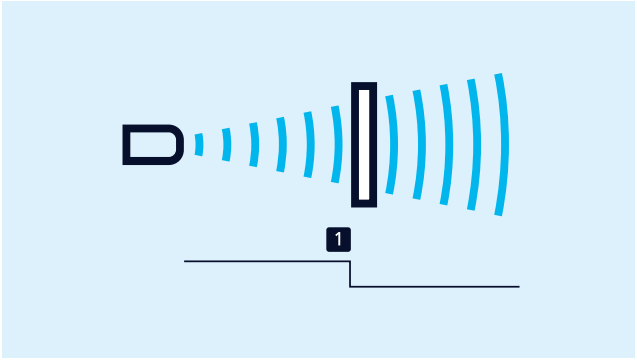
*Orienter le capteur de façon optimale*

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

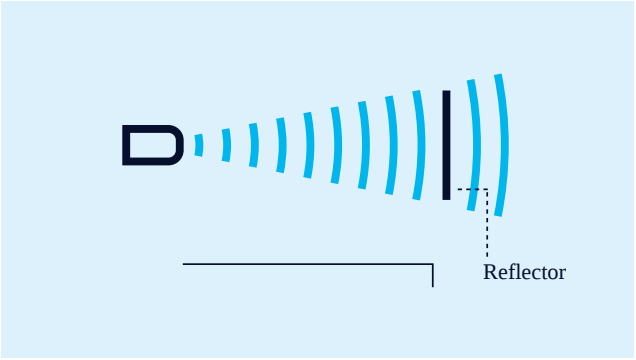
- point de commutation simple
- Barre à réflexion deux voies
- mode fenêtre

### *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*

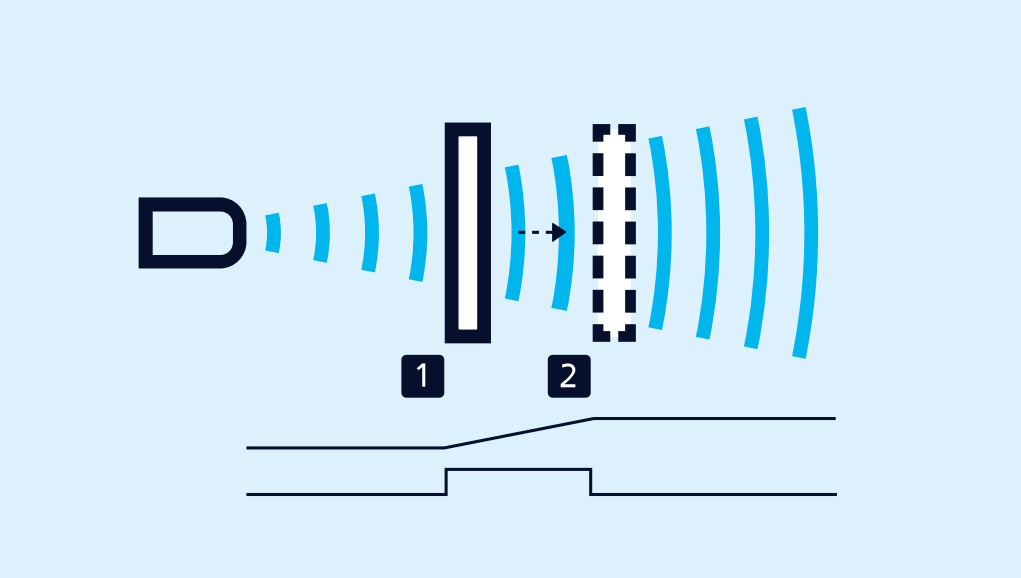
### *Teach-In d'une barre à réflexion à deux voies*

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 caracteristique ou d'une fenetre 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 rréglés 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?*

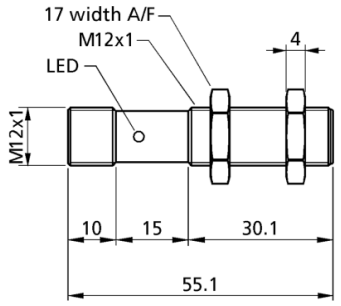
Rien d’aussi simple que ça.

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

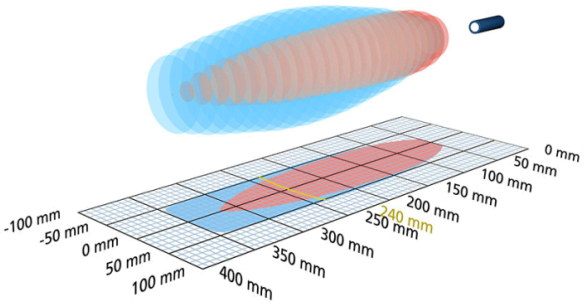
**Archivsensor**

# nano-24/CD

## Dessin à l'échelle




## Zone de détection




| Modèle successeur disponible | nano-24/CF |
|---|---|
| 1 x pnp | 350 mm |
| Boîtier | cylindrique M12 |
| Mode de fonctionnement | détecteur de proximité/mode réflexion<br>barrière à réflexion<br>mode fenêtre |
| Caractéristiques spéciales | lobe ultrasonique étroit<br>UL Listed |

## Spécial ultrason

| | |
|---|---|
| Procédé de mesure | temps de propagation de l'écho |
| Fréquence du transducteur | 500 kHz |
| Zone morte | 40 mm |
| Portée de service | 250 mm |
| Portée limite | 350 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 | ≤ 35 mA |
| Type de raccordement | connecteur M12 × 4 pôles |

## Sorties

| | |
|---|---|
| Sortie 1 | sortie de commutation<br>pnp : $I_{max}$ = 200 mA ($U_B$-2V)<br>NO/NF réglable, anti-court-circuit |
| Hystérésis de commutation | 3 mm |
| Fréquence de commutation | 25 Hz |
| Temps de réponse | 30 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<br>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<br>KST4A-5/M12<br>KST4G-2/M12<br>KST4G-5/M12 |

## Dessin à l'échelle

