



Extrait de notre catalogue en ligne :

pico+100/F/A

Mise à jour : 2024-04-19



pico+ Un « petit » qui sait tout faire : 4 portées, 3 signaux de sortie, 2 variantes de boîtier et interface IO-Link

## POINTS FORTS

- › Variante avec tête à 90°
- › Interface IO-Link › pour supporter la nouvelle norme industrielle
- › Synchronisation automatique et fonctionnement en mode multiplexé › pour le fonctionnement simultané d'un maximum de dix capteurs dans un espace très réduit
- › UL pour les normes de sécurité canadiennes et américaines
- › Amélioration du réglage de la compensation en température › pour les conditions de travail en 120 secondes
- › Smart Sensor Profiles › more transparency between IO-Link Devices

## CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- › 1 sortie de commutation Push-Pull › pour commuter pnp ou npn
- › Sortie analogique 4–20 mA et 0–10 V
- › 4 portées de détection avec une plage de mesure comprise entre 20 mm et 1,3 m
- › Teach-in microsonic par la broche 5
- › Résolution 0,069 mm à 0,1 mm
- › Tension de service 10–30 V
- › LinkControl › pour le réglage des capteurs sur le PC

# Description

## Les capteurs ultrasons pico+

sont une gamme compacte avec boîtier fileté M18 et une longueur de boîtier de 41 mm seulement. Outre la variante à sens d'émission axial, il existe également une variante de boîtier avec tête à 90° et sens d'émission radial.

Avec quatre portées de détection de 20 mm à 1,3 m et trois différents niveaux de sortie, cette famille de capteurs couvre un large spectre d'utilisations.

Les capteurs avec niveau de sortie Push-Pull supportent le mode SIO et le mode IO-Link. Les capteurs avec sortie analogique sont disponibles, au choix, avec sortie de courant 4–20 mA ou sortie de tension 0–10 V.

En mode SIO les capteurs sont réglés à l'aide du procédé de Teach-in microsonic par l'intermédiaire de la broche 5.

Les capteurs sont listés aux normes UL applicables et aux exigences UL pour le Canada et les États-Unis.

## Pour la famille de capteurs pico+

il y a 2 niveaux de sortie et 4 portées de détection au choix:



1 sortie de commutation Push-Pull selon la technique de commutation pnp ou npn



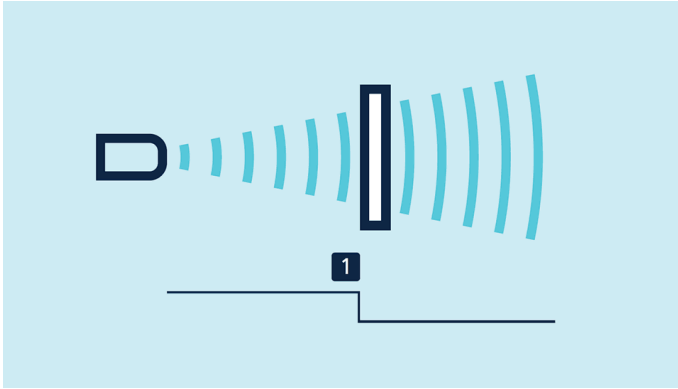
1 sortie analogique 4–20 mA ou 0–10 V

## 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 5 pendant environ 3 secondes à +U<sub>B</sub>
- › Enfin, relier la broche 5 pendant environ 1 seconde à +U<sub>B</sub>

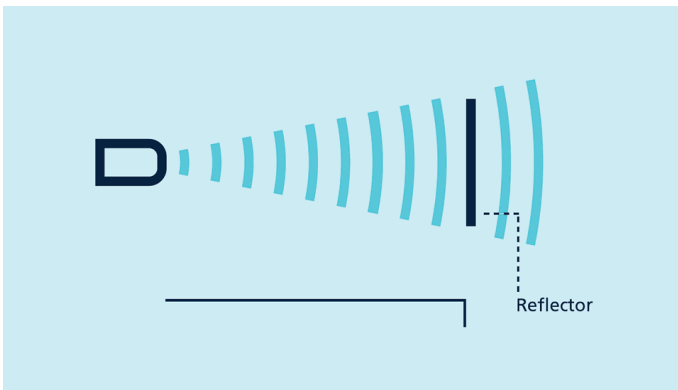


*Teach-in d'un point de commutation*

### Teach-in d'une barre à réflexion à deux voies

avec un réflecteur monté fixe

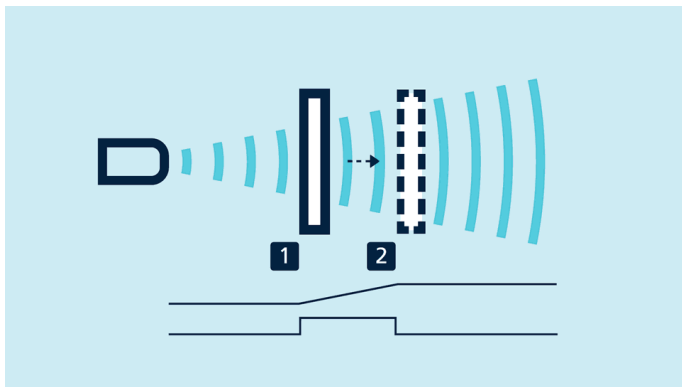
- › Relier la broche 5 pendant environ 3 secondes à  $+U_B$
- › Enfin, relier la broche 5 pendant environ 10 secondes à  $+U_B$



*Teach-in d'une barre à réflexion deux voies*

### Pour le réglage d'une sortie analogique

- › Positionner l'objet sur la limite de fenêtre près du capteur (1)
- › Relier la broche 5 pendant environ 3 secondes à  $+U_B$
- › Ensuite déplacer l'objet sur la limite de fenêtre éloignée du capteur (2)
- › Enfin, relier la broche 5 pendant environ 1 seconde à  $+U_B$



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

### Les NO / NF

et la courbe caractéristique analogique ascendante ou descendante peuvent également être réglés par la broche 5.

### Une LED verte et une LED jaune

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

### LinkControl

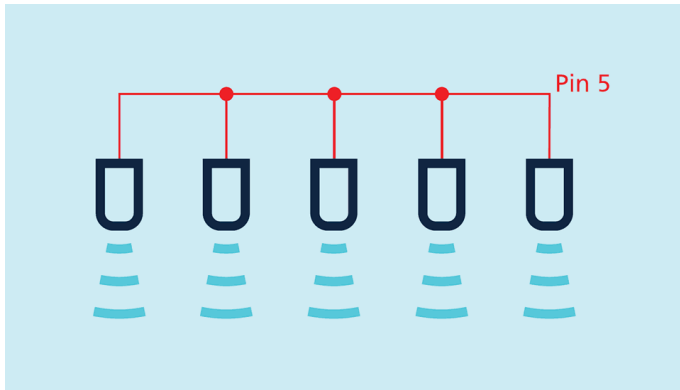
permet, en option, le paramétrage complet des capteurs pico+. L'**adaptateur LinkControl LCA-2**, disponible comme accessoire, permet de relier les capteurs pico+ au PC.



*Pour la programmation, le capteur est raccordé au PC par l'intermédiaire de LCA-2*

### La synchronisation

permet l'utilisation simultanée de plusieurs capteurs pico+ dans une même application. Afin d'éviter que les capteurs ne s'influencent mutuellement, ils peuvent être synchronisés les uns par rapport aux autres. Pour cela, tous les capteurs doivent être reliés électriquement par la broche 5.



*Synchronisation par la broche 5*

S'il faut synchroniser plus de 10 capteurs, cela peut être réalisé avec la **SyncBox1** disponible en option.

Dans le cas où plusieurs capteurs seraient connectés à un même master IO-Link, la fonction de la centrale serait alors la synchronisation de ceux-ci.



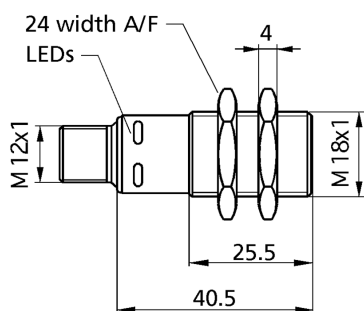
*Cellule de capteurs synchronisée dans la production de bouteilles en verre*

### Mise à jour d'IO-Link version 1.1

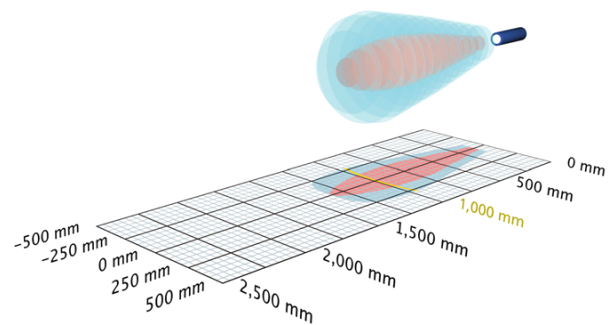
Les capteurs pico+ avec l'extension «/A» dans leur référence de commande sont mis à jour vers la version IO-Link 1.1 et ils prennent en charge le Profile Smart Sensor. Veuillez noter que cette version mise à jour d'IO-Link ne prend plus en charge la version IO-Link 1.0. Par exemple, lors d'un échange d'un **pico+15/F/A** contre un pico+15/F, vous devrez intégrer le nouvel ID de cet appareil dans le maître IO-Link. En mode SIO, les capteurs sont compatibles entre eux. Les modèles précédents pico+xxx/F se trouvent dans le menu Support **Capteur archive**.

# pico+100/F/A

## boîtier



## zone de détection



1 x Push-Pull



1.300 mm

Plage de mesure	120 - 1.300 mm
boîtier	cylindrique M18
mode de fonctionnement	IO-Link détecteur de proximité/mode réflexion barrière à réflexion mode fenêtre
caractéristiques spéciales	IO-Link Version 1.1 Smart Sensor Profile UL Listed

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	200 kHz
zone morte	120 mm
portée de service	1.000 mm
portée limite	1.300 mm
résolution	0,10 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	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+100/F/A

## sorties

sortie 1	sortie de commutation Push-Pull, $U_B=3\text{ V}$ , $-U_B+3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$
hystérésis de commutation	20 mm
fréquence de commutation	10 Hz
temps de réponse	80 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## IO-Link

nom du produit	pico+100/F/A
ID produit	12800
support du mode SIO	oui
COM mode	COM2 (38,4 kBaud)
temps de cycle minimum	20 ms
format des données du process	32 Bit PDI
Contenu des données du process	Bit 0: initial state Pin 4; Bit 8-15: écaille (Int. 8); Bit 16-31: valeur mesurée (Int. 16)
Paramétrage ISDU	Identification, configuration de mesure, sortie commutable, filtre, compensation de température, fonctionnement
Système de commandes	SP1 Teach-in, SP2 Teach-in, réglages d'usine
SmartSensorProfil	oui
Version de l'IODD	IODD version 1.1

## boîtier

matériau	corps en laiton, nickelé, pièces en matière plastique PBT
transducteur ultrasonique	mousse de polyuréthane, résine époxy chargée verre
couple de serrage max. des écrous	15 Nm
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	30 g
autres modèles	tête à 90°
autres modèles	<a href="#">pico+100/WK/F/A</a>

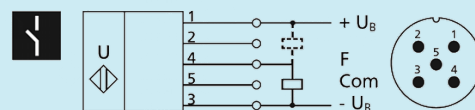


# pico+100/F/A

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	par l'interface IO-Link LCA-2 avec le LinkControl Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	IO-Link Version 1.1 Smart Sensor Profile UL Listed

## raccordement



## référence

**pico+100/F/A**

The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.