microsonic



Extrait de notre catalogue en ligne :

# *pico+15/TF/F*

Mise à jour: 2026-11-19

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.



# *pico+TF*

Les capteurs pico + TF sont idéaux pour la mesure de niveau de remplissage sans contact de liquides ou de granules chimiquement agressifs.

## *Points forts*

- Membrane en PTFE > zpour la protection contre les agressions
- Corps M22 en PVDF
- 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

## *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 un 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
- Compensation de température
- Tension de service 10–30 V
- LinkControl > pour le réglage des capteurs sur le PC

# *pico+TF capteurs à ultrasons*

Les dimensions compactes des capteurs pico+TF les rendent idéales pour la mesure de niveau de remplissage dans des récipients de dimensions restreintes. Le membrane ultrasonique est protégée contre les milieux agressifs par un film PTFE. Le revêtement PVDF extérieur avec son filetage externe M22 × 1,5 scelle le membrane ultrasonique du boîtier du capteur.

Les capteurs au format M22 détectent avec un fiabilité sans contact une plage de mesure de 20 mm à 1 300 mm. Le capteur à ultrasons est le meilleur choix pour mesurer le niveau de remplissage sans contact de liquides ou de granulés chimiquement agressifs.

L'application typique de cette ligne de capteurs est la surveillance du niveau de remplissage des peintures agressives et des encres telles que celles utilisées dans le secteur de l'impression numérique. Ces encres contiennent souvent de l'acétone. De plus, sa haute résistance chimique, sa taille rendent le capteur particulièrement adapté pour une utilisation dans des espaces restreints. Le remplissage et la vidange réguliers du réservoir peuvent produire des mouvements d'onde dans le système de réservoir, qui peuvent être compensés en utilisant le réglage du filtre interne.

### *Pour la famille de capteurs pico+TF*

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 avec interface IO-Link

1 sortie analogique 4–20 mA ou 0–10 V



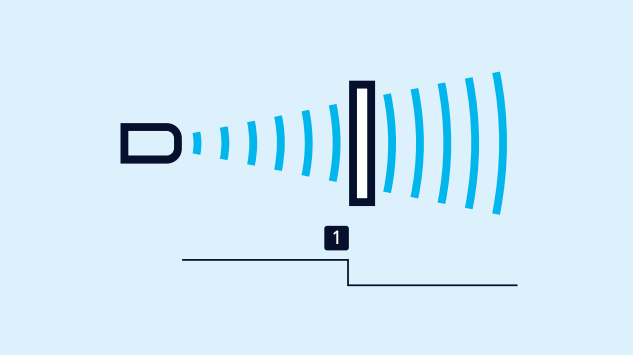

*Les capteurs pico+TF sont idéaux pour la mesure de niveau de remplissage sans contact de liquides ou de granules chimiquement agressifs.*

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

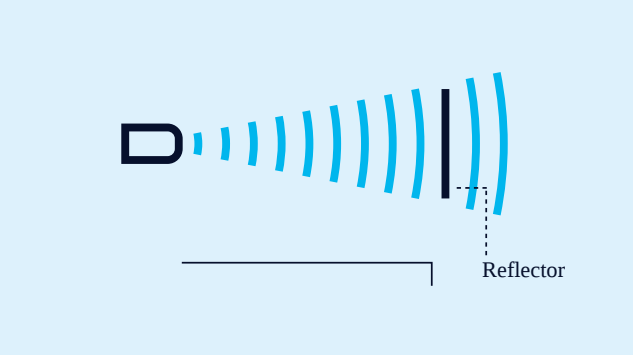
- point de commutation simple
- Barre à réflexion deux voies
- mode fenêtre

### *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 $+U_B$
- Enfin, relier la broche 5 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 monté fixe

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

### Pour le réglage d'une fenêtre

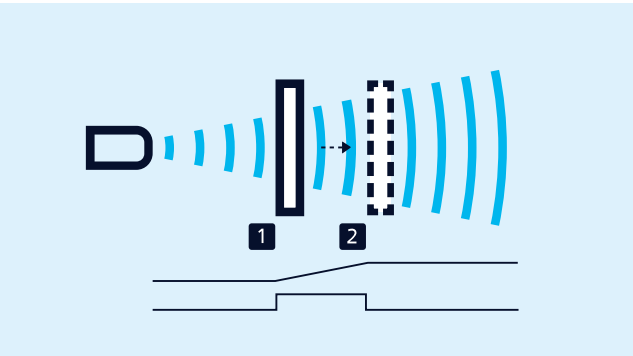
- Positionner l'objet sur la limite de fenêtre près du capteur (1)
- Relier la broche 5 pendant environ 3 secondes à $+U_B$
- Ensuite déplacer l'objet sur la limite de fenêtre éloignée du capteur (2)
- Enfin, relier la broche 5 pendant environ 1 seconde à $+U_B$

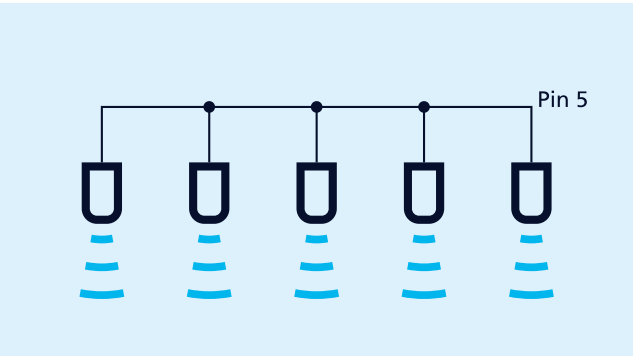
### Les NO / NF

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.




*Synchronisation par la broche 5*

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

### La synchronisation

permet l'utilisation simultanée de plusieurs capteurs pico+TF 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.

### LinkControl

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




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

### IO-Link intégré

dans la version 1.0 pour les capteurs de niveau avec sortie de commutation.

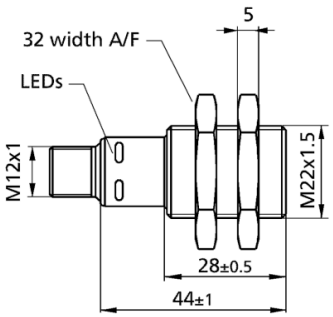
# *Vous avez des exigences particulières?*

Rien d’aussi simple que ça.

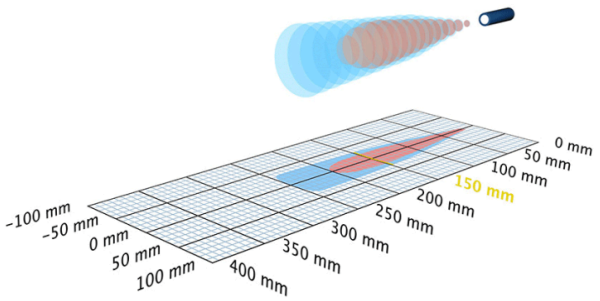
Avec nous, vous pouvez facilement trouver votre solution. Parlez nous de votre application: Pascal Kraszewski, Ingénieur Commercial France: M 07 81 00 50 28.

# pico+15/TF/F

## Dessin à l'échelle




## Zone de détection




1 x Push-Pull

250 mm

| | |
|---|---|
| Boîtier | cylindrique M22 |
| Mode de fonctionnement | IO-Link<br>détecteur de proximité/mode réflexion<br>barrière à réflexion<br>mode fenêtre |
| Caractéristiques spéciales | haute résistance chimique<br>boîtier en PVDF<br>schlankes Schallfeld<br>IO-Link |

## 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 |
| Résolution | 0,069 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 |

## Sorties

| | |
|---|---|
| Sortie 1 | sortie de commutation<br>Push-Pull, $U_B$-3 V, -$U_B$+3 V,$I_{max}$ = 100 mA |
| Hystérésis de commutation | 2,0 mm |
| Fréquence de commutation | 25 Hz |
| Temps de réponse | 32 ms |
| Retard de mise à disposition | < 300 ms |

## Entrées

| | |
|---|---|
| Entrée 1 | entrée com. (broche 5)<br>entrée de synchronisation<br>entrée d'apprentissage |

## Boîtier

| | |
|---|---|
| Matériau | PVDF, PBT |
| Transducteur ultrasonique | recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM |
| 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 |

## Équipement/Particularités

| | |
|---|---|
| Compensation de température | oui |
| Éléments de réglage | entrée com. (broche 5) |
| Possibilités de réglage | Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5<br>LCA-2 avec le LinkControl<br>par l'interface IO-Link |
| Synchronisation | oui |
| Fonctionnement en multiplex | oui |
| Éléments de visualisation | 1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie |

## Accessoires

| | |
|---|---|
| Accessoires utilisables | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer |

## *Dessin à l'échelle*

