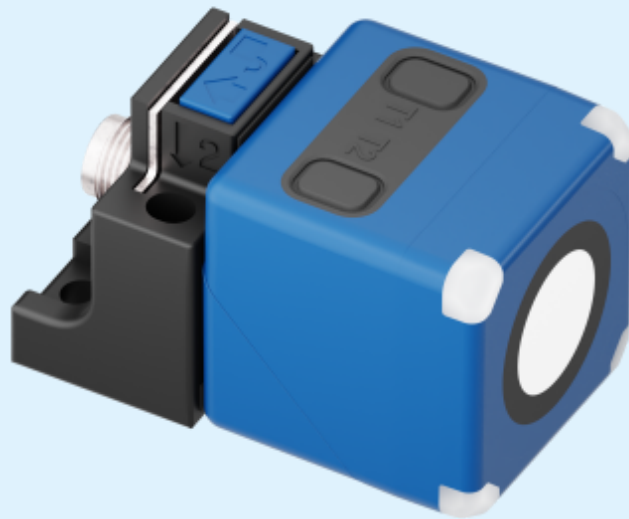




Extrait de notre catalogue en ligne :

***cube-130/F***

Mise à jour: 2026-09-03



## **cube**

capteurs à ultrasons cube - installation facile :  
aucun outil requis grâce au support de  
montage QuickLock.

### **Points forts:**

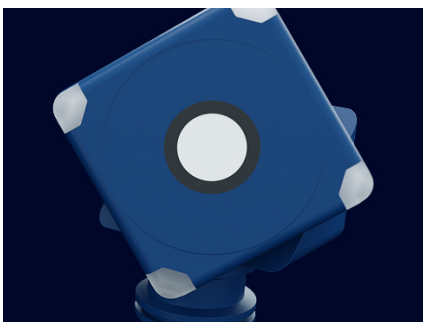
- › Boîtier en forme de cube › nur 40 mm x 40 mm x 40 mm
- › Tête du capteur › pouvant être montée dans 5 positions différentes
- › Affichage LED bien visible › dans toutes les positions de montage
- › Support de montage pratique QuickLock
- › UL gelisted › pour les normes de sécurité canadiennes et américaines
- › Interface IO-Link › pour supporter la nouvelle norme industrielle
- › Capteurs "Smart" profils › plus de transparence entre les périphériques IO-Link
- › 1 sortie de commutation Push-Pull › pour commuter pnp ou npn
- › 1 sortie de commutation Push-Pull et 1 sortie analogique › ou commutable pour une seconde sortie de commutation
- › 3 portées de détection avec un portée de mesure comprise entre 65 mm et 5 m
- › Teach-in microsonic par le bouton-poussoir T1 ou T2
- › Compensation de température
- › Tension de service 9–30 V
- › LinkControl › pour le réglage des capteurs sur le PC

### **Caractéristiques essentielles**

## ***Les capteurs à ultrasons cube***

sont conçus dans un boîtier cubique pour des applications exigeantes. Le cube est disponible avec le support de montage QuickLock. Cela permet au capteur d'être monté rapidement et facilement.

Le cube peut être facilement tourné dans 5 positions grâce à la tête de capteur rotative. Le montage pratique permet une utilisation flexible dans de nombreuses applications.



### ***Quatre LEDS***

afficher tous les états de fonctionnement dans n'importe quelle position de montage. L'état du capteur est clairement visible.

## Deux étages de sortie sont disponibles :



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

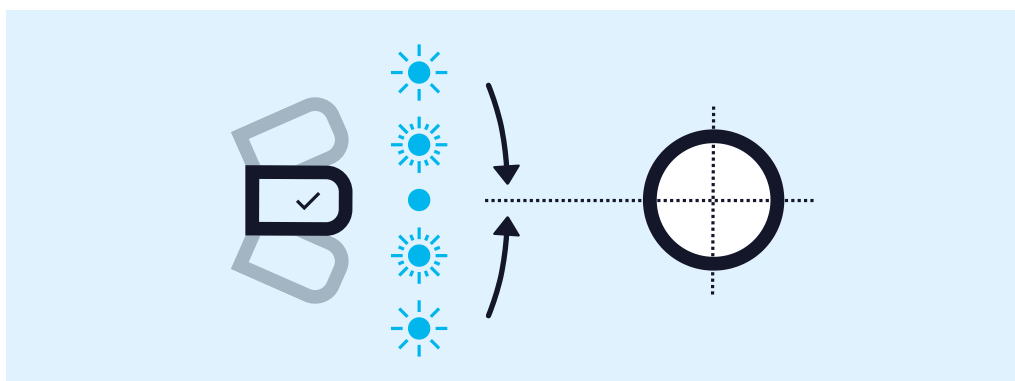


1 sortie de commutation Push-Pull + IO-Link et 1 sortie analogique ou commutable pour une seconde sortie de commutation

Avec LinkControl ou IO-Link, la sortie analogique peut être désactivée et une deuxième sortie de commutation Push-Pull activée à la place. La deuxième sortie de commutation peut être utilisée dans la surveillance de niveau, par exemple pour contrôler un débordement.

## Nouveau! L'aide à l'orientation

permet d'orienter le capteur de façon optimale par rapport à l'objet lors du montage.



*Orienter le capteur de façon optimale*

## Les boutons-poussoirs T1 et T2

permettent de régler les capteurs cube (microsonic Teach-in).

## IO-Link intégré

Les capteurs à ultrason cube prennent en charge l'IO-Link dans sa version 1.1.2 ainsi que le profil Smart Sensor.

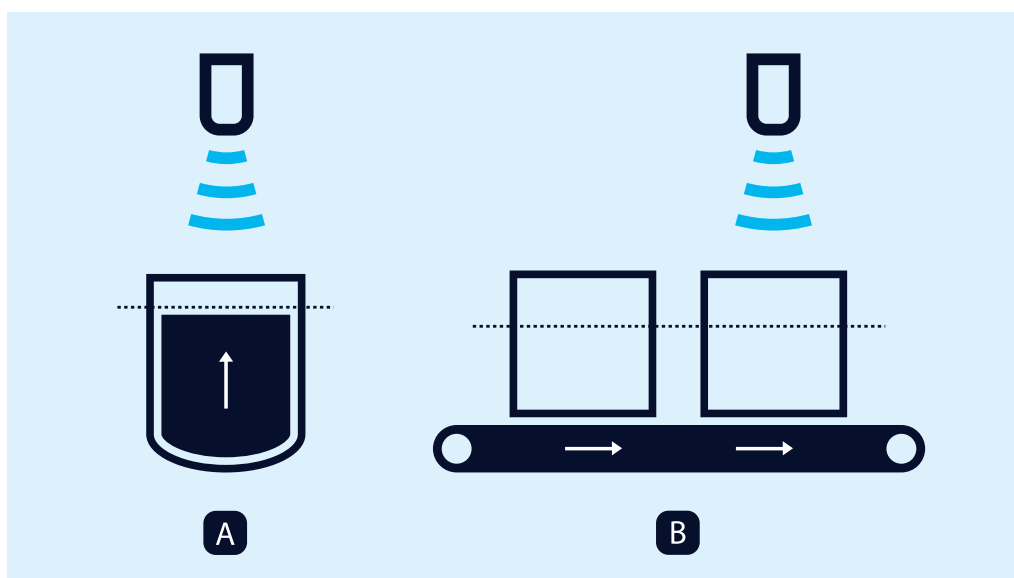
## Réglez les paramètres du capteur

**Les capteurs cube avec sortie de commutation sont dotés de trois modes de fonctionnement :**

- Point de commutation simple (Méthode A et B)
- Barrière à réflexion deux voies
- Mode fenêtre

### **Le mode de fonctionnement pour un point de commutation unique (Méthode A)**

convient aux applications dans lesquelles la distance réelle de l'objet est égale au point de commutation. L'application typique est le contrôle de niveau, où le capteur à ultrasons détecte le niveau de remplissage verticalement par le dessus pendant le processus de remplissage. Le point de commutation réglé correspond au niveau de remplissage maximal.



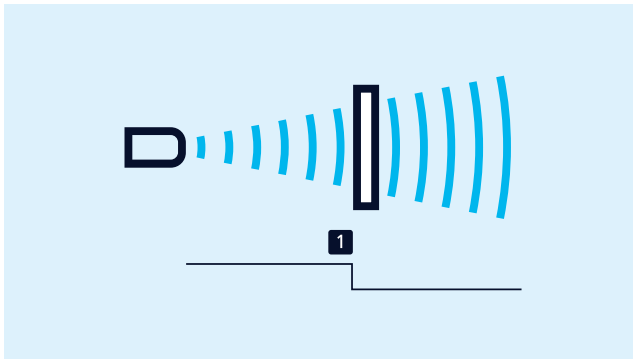
*Apprentissage d'un point de commutation Méthode A et Méthode B*

### **Le mode de fonctionnement pour un point de commutation unique +8 % (Méthode B)**

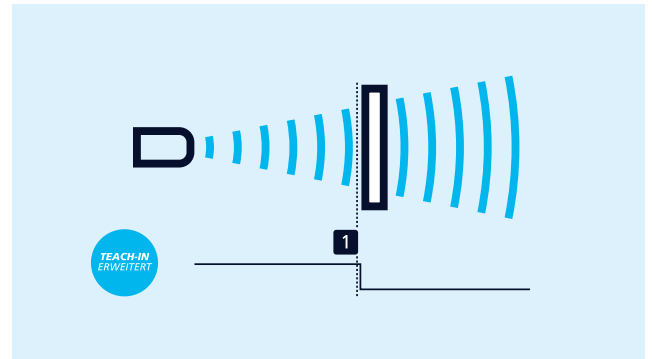
est recommandé pour les objets qui pénètrent dans la zone de détection par le côté. Dans ce cas, la distance de commutation est réglée à 8 % de plus que la distance réelle mesurée sur l'objet. Cela garantit une distance de commutation fiable même si la hauteur des objets varie légèrement.

### **Teach-in d'un point de commutation simple (Méthode A)**

- Positionner l'objet (1) à détecter à la distance souhaitée.
- Appuyer pendant env. 3 secondes sur le bouton-poussoir T.
- Appuyer ensuite de nouveau sur le bouton-poussoir T2 pendant env. 1 seconde.



Teach-in d'un point de commutation (Méthode A)



Teach-in d'un point de commutation +8% (Méthode B)

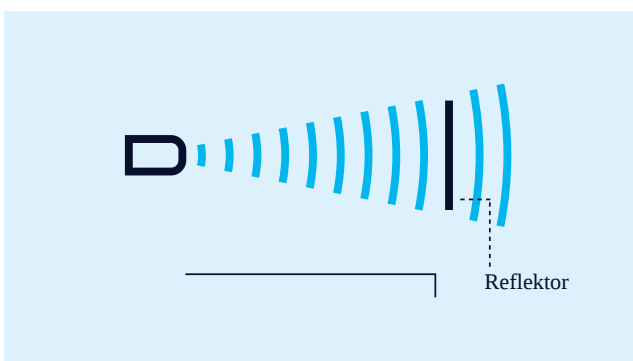
### **Teach-in d'un point de commutation +8% (Méthode B)**

- Positionner l'objet (1) à détecter à la distance souhaitée.
- Appuyer pendant env. 3 secondes sur le bouton-poussoir T2.
- Appuyer ensuite de nouveau sur le bouton-poussoir T2 pendant env. 3 secondes.

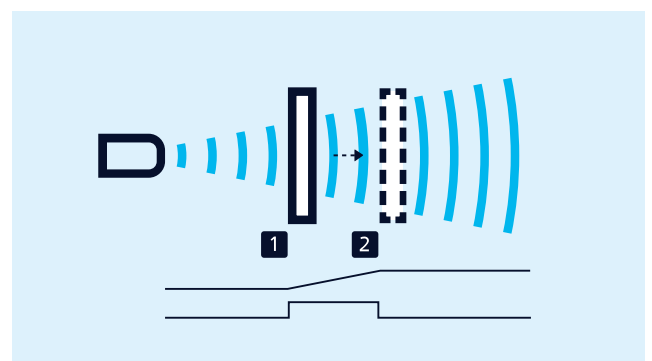
### **Teach-in d'une barrière à réflexion à deux voies**

avec un réflecteur fixe

- Appuyer pendant env. 3 secondes sur le bouton-poussoir T2
- Appuyer ensuite de nouveau sur le bouton-poussoir T2 pendant env. 10 secondes



Teach-in d'une barrière à réflexion deux voies



Programación de una característica analógica o de una ventana con dos puntos de conmutación

## **Für die Einstellung des Analogausgangs**

- l'objet à détecter doit d'abord être positionné en limite courte de la portée de mesure.
- Appuyez env. 3 secondes sur le bouton-poussoir T1.
- Puis l'objet à détecter doit alors être déplacé en limite longue de la portée de service.
- Appuyez ensuite env. 1 seconde sur le bouton-poussoir T1. Pour terminer.

## **Les capteurs analogiques**

contrôlent la charge raccordée à la sortie et commutent automatiquement sur une sortie de courant de 4–20 mA ou une sortie de tension de 0–10 V. Ceci garantit une manipulation extrêmement aisée.

## **Les NO/NF et la courbe caractéristique analogique ascendante/descendante**

et la courbe caractéristique analogique ascendante/descendante peuvent également être réglés par l'intermédiaire des boutons-poussoirs.

## **LinkControl**

permet en option le paramétrage étendu des capteurs à ultrasons cube. Les capteurs cube sont raccordés au PC à l'aide de LinkControl-Adapter LCA-2 disponible en tant qu'accessoire.

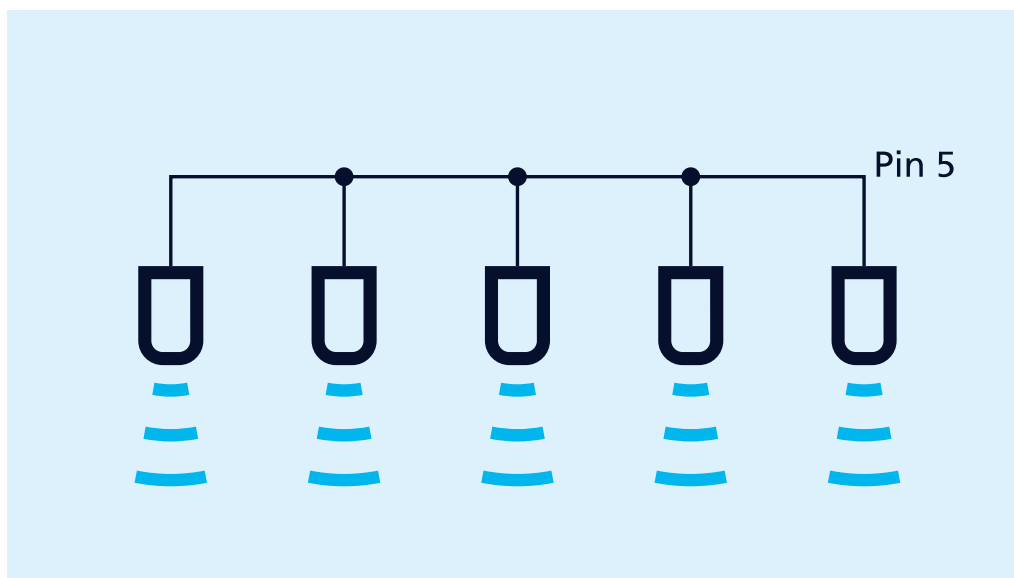


*Pour la programmation, le capteur est raccordé au PC par l'intermédiaire de LCA-2.*

## ***Une synchronisation simple***

Dans le cas d'applications nécessitant plusieurs capteurs ultrasons cube, il est possible de synchroniser les capteurs afin d'éviter qu'ils ne s'influencent mutuellement. Pour cela, tous les capteurs doivent être reliés électriquement par la broche 5.

La SyncBox1 disponible en option permet de synchroniser plus de 10 capteurs.



*Synchronisation par la broche 5*

## ***Vous avez des exigences particulières?***

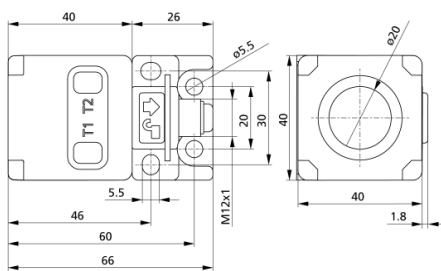
Rien d'aussi simple que ça.

Avec nous, vous pouvez facilement trouver votre solution. Parlez nous de votre application: Pascal Kraszewski, Ingénieur Commercial

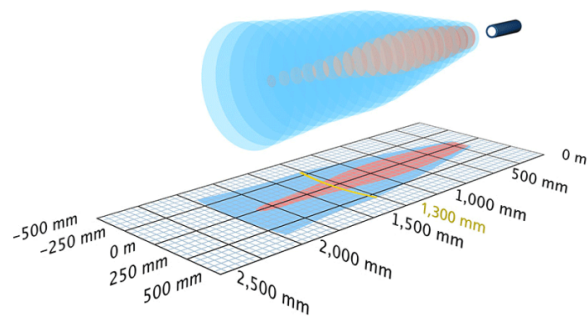
France: M 07 81 00 50 28.

# cube-130/F

## Dessin à l'échelle



## Zone de détection



1 x Push-Pull

2.000 mm

|                            |                                                                                                                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boîtier                    | en forme de parallélépipède rectangle                                                                                                         |
| Mode de fonctionnement     | IO-Link<br>détecteur de proximité/mode réflexion<br>barrière à réflexion<br>mode fenêtre                                                      |
| Caractéristiques spéciales | boîtier en forme de petit parallélépipède rectangle<br>IO-Link version 1.1<br>Smart Sensor Profile<br>UL listed<br>QuickLock mounting bracket |

## Spécial ultrason

|                           |                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| Procédé de mesure         | temps de propagation de l'écho                      |
| Fréquence du transducteur | 200 kHz                                             |
| Zone morte                | 200 mm                                              |
| Portée de service         | 1.300 mm                                            |
| Portée limite             | 2.000 mm                                            |
| Résolution                | 0,224 mm                                            |
| Reproductibilité          | $\pm 0,15 \%$                                       |
| Précision                 | $\pm 1 \%$ (compensation interne de la température) |

## Données électriques

|                                |                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Tension de service $U_B$       | 9-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité |
| Ondulation résiduelle          | $\pm 10 \%$                                           |
| Consommation de courant à vide | $\leq 50$ mA                                          |
| Type de raccordement           | connecteur M12 à 5 pôles                              |

## Sorties

|                              |                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sortie 1                     | sortie de commutation<br>Push-Pull, $U_B - 3\text{ V}$ , $-U_B + 3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$<br>NO/NF réglable, anti-court-circuit |
| Hystérésis de commutation    | 20 mV                                                                                                                                           |
| Fréquence de commutation     | 8 Hz                                                                                                                                            |
| Temps de réponse             | 96 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                              | PA                                                 |
| 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                                 | 120 g                                              |

## Équipement/Particularités

|                             |                                                                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compensation de température | oui                                                                                                           |
| Éléments de réglage         | 2 boutons-poussoirs                                                                                           |
| Possibilités de réglage     | Teach-in via un bouton poussoir<br>Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5<br>LCA-2 avec le LinkControl<br>IO-Link |
| Synchronisation             | oui                                                                                                           |
| Fonctionnement en multiplex | oui                                                                                                           |
| Éléments de visualisation   | 2 x LED verte, 2 x LED jaune                                                                                  |

## 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

