



Extrait de notre catalogue en ligne :

cube-130/FFIU

Mise à jour : 2024-12-03



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

## POINTS FORTS

- › Boîtier miniature en forme de cube › uniquement 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

## CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

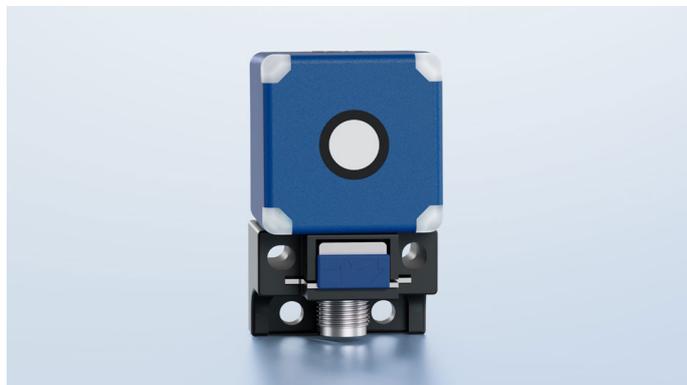
- › 1 sortie de commutation Push-Pull › pour commuter pnp ou npn
- › 1 sortie de commutation Push-Pull et 1 sortie analogique › ou commutable pour une seconde sortie de commutation
- › 3 portées de détection avec un portée de mesure comprise entre 65 mm et 5 m
- › Teach-in microsonic par le bouton-poussoir T1 ou T2
- › Compensation de température
- › Tension de service 9–30 V
- › LinkControl › pour le réglage des capteurs sur le PC



# Description

## 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.



Capteur cube avec support de montage QuickLock

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

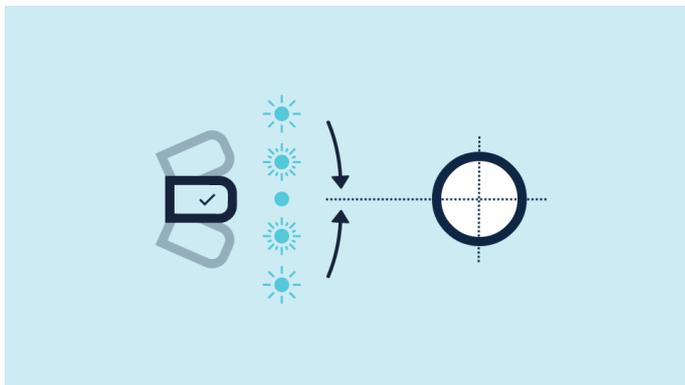


1 sortie de commutation Push-Pull + IO-Link et 1 sortie analogique ou commutable pour une seconde sortie de commutation

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.

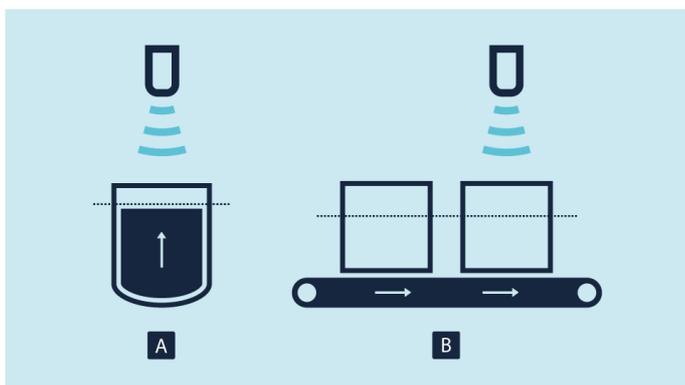
## Réglez les paramètres du capteur

**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.

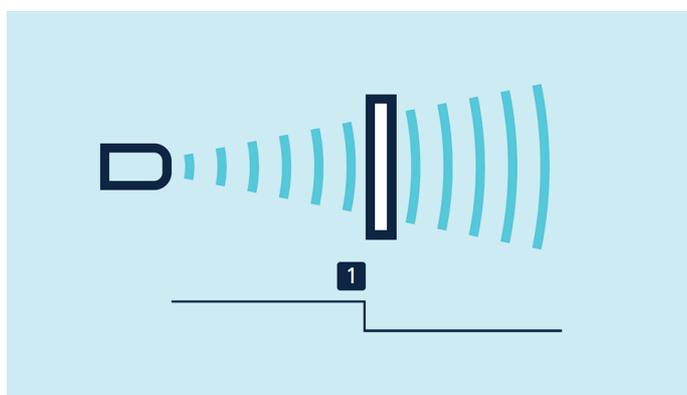


### Le mode de fonctionnement pour un point de commutation unique +8 % (Méthode B)

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)

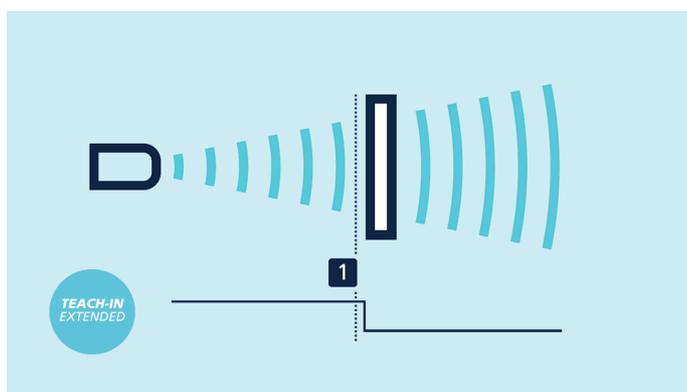
- › Positionner l'objet (1) à détecter à la distance souhaitée.
- › Appuyer pendant env. 3 secondes sur le bouton-poussoir T.
- › Appuyer ensuite de nouveau sur le bouton-poussoir T2 pendant env. 1 seconde.



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

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

- › 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.

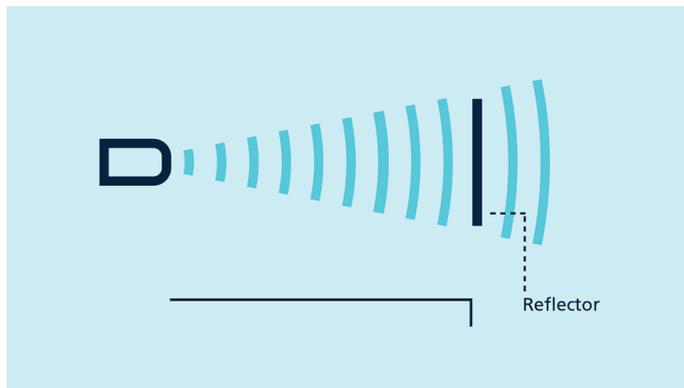


Teach-in d'un point de commutation +8% (Méthode B)

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

avec un réflecteur fixe

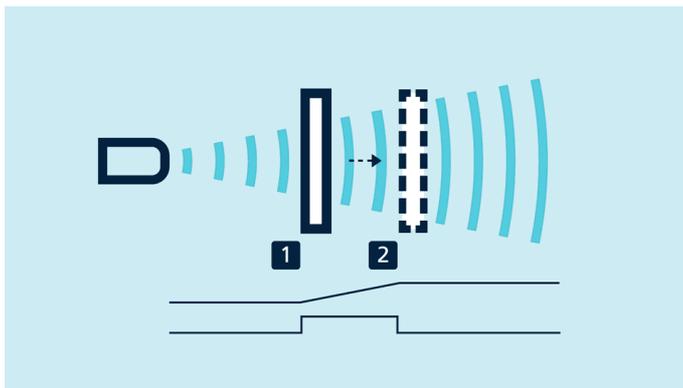
- › Appuyer pendant env. 3 secondes sur le bouton-poussoir T2
- › Appuyer ensuite de nouveau sur le bouton-poussoir T2 pendant env. 10 secondes



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

### Pour le réglage de la sortie analogique,

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.



*Teach-in of an analogue characteristic or a window with two switching points*

### Pour le réglage d'une fenêtre

avec deux points de commutation, vous devez procéder de la même façon dans le cas d'une sortie de commutation.

### 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

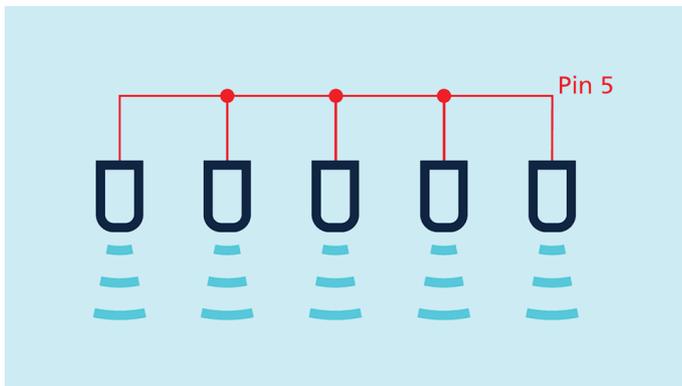
permet en option le paramétrage étendu des capteurs à ultrasons cube. Les capteurs cube sont raccordés au PC à l'aide de l'adaptateur LinkControl LCA-2 disponible en tant qu'accessoire.



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.



Synchronisation par la broche 5

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

© 2024 microsonic GmbH

## Mentions légales

microsonic GmbH

Phoenixseestraße 7

44263 Dortmund

T +49 231 97 51 51 0

**Votre contact commercial français:**

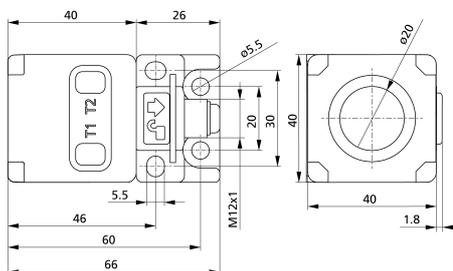
**M** 07 81 00 50 28

**E** [pascal.kraszewski@microsonic.fr](mailto:pascal.kraszewski@microsonic.fr)

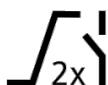
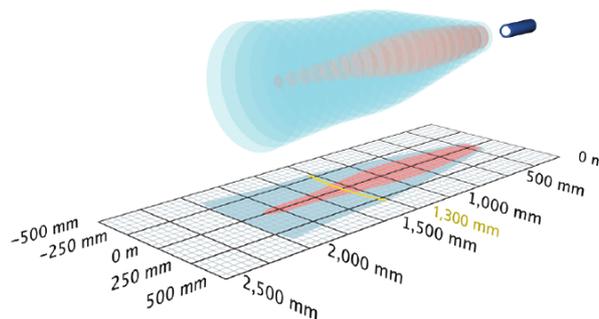
[Contact form](#)

# cube-130/FFIU

## boîtier



## zone de détection



2 x Push-Pull + 1 x analog 4-20 mA / 0-10 V



2.000 mm

Plage de mesure	200 - 2.000 mm
boîtier	en forme de parallépipède rectangle
mode de fonctionnement	IO-Link détecteur de proximité/mode réflexion barrière à réflexion mode fenêtre mesurage de distance analogique
caractéristiques spéciales	boîtier en forme de petit parallépipède rectangle IO-Link version 1.1 Smart Sensor Profile UL listed QuickLock mounting bracket 2nd output switchable

## 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
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

cube-130/FFIU

# cube-130/FFIU

## sorties

sortie 1	sortie de commutation Push-Pull, $U_B-3\text{ V}$ , $-U_B+3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$ NO/NF réglable, anti-court-circuit
sortie 2	sortie analogique courant : 4-20 mA / tension : 0-10 V (si $U_B \geq 15\text{ V}$ ), anti-court-circuit commutable croissant ou décroissant sortie de commutation Push-Pull, $U_B-3\text{ V}$ , $-U_B+3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$ NO/NF réglable, anti-court-circuit
hystérésis de commutation	20 mm
fréquence de commutation	8 Hz
temps de réponse	96 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	cube-130/FFIU
ID produit	43340
support du mode SIO	oui
COM mode	COM2 (38,4 kBaud)
temps de cycle minimum	24 ms
format des données du process	16 Bit, R, UNI16
Contenu des données du process	Bit 0: state SSC1; Bit 1: state SSC2 or ASC1; Bit 2-4: signal stability; Bit 5-7: signal level; Bit 8-15: échelle (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 1.1.2

# cube-130/FFIU

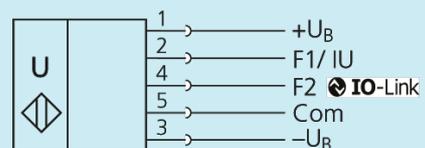
## boîtier

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 Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl IO-Link
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	2 x LED verte, 2 x LED jaune
caractéristiques spéciales	boîtier en forme de petit parallélépipède rectangle IO-Link version 1.1 Smart Sensor Profile UL listed QuickLock mounting bracket 2nd output switchable

## raccordement



## référence

**cube-130/FFIU**

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.