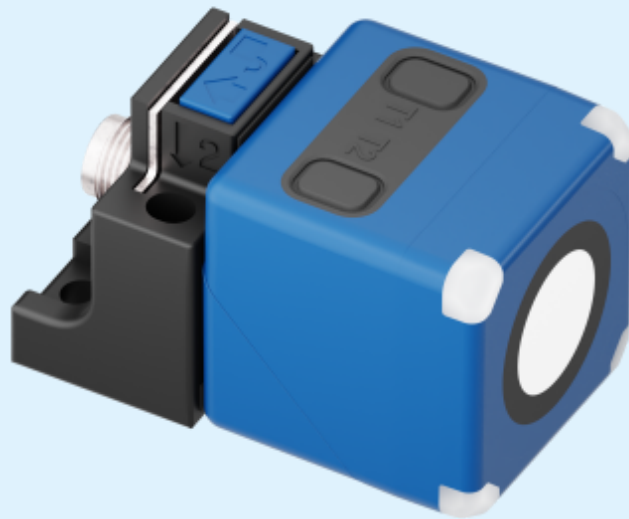




Uittreksel uit onze online-catalogus:

***cube-130/F***

Stand: 2026-09-02



## **cube**

cube ultrasone sensoren – eenvoudige bevestiging: zonder gereedschap dankzij QuickLock-montagebeugel.

### **Hoogtepunten**

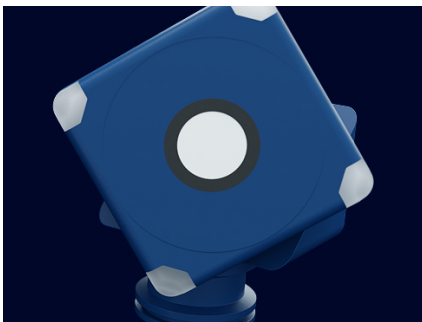
- > Kubusvormige behuizing > slechts 40 mm x 40 mm x 40 mm
- > Sensorkop > in 5 posities monteerbaar
- > Goed zichtbare LED-weergave > in elke montagepositie
- > Handige QuickLock-montagebeugel
- > UL gecertificeerd volgens Canadese en Amerikaanse veiligheidsnorm
- > IO-Link interface > ter ondersteuning van de nieuwe industriële standaard
- > Smart Sensor Profile > meer transparantie tussen IO-Link-apparaten
- > 1 Push-Pull-schakeluitgang > pnp- of npn schakelend
- > 1 Push-Pull-schakeluitgang en 1 analoge uitgang > of omschakelbaar naar tweede schakeluitgang
- > 3 detectiewijdtes met een meetgebied van 65 mm tot 5 m
- > microsonic-Teach-in via toetsen T1 of T2
- > Temperatuurcompensatie voor nauwkeurige
- > Bedrijfsspanning 9–30 V
- > LinkControl > voor het instellen van de sensoren met een PC

### **Basiskkenmerken**

## ***De cube ultrasone sensoren***

zijn ontworpen in een kubusvormige behuizing voor veeleisende toepassingen. De cube is verkrijgbaar met de QuickLock-montagebeugel. Hiermee kan de sensor snel en eenvoudig worden gemonteerd.

De cube kan dankzij de draaibare sensorkop eenvoudig in 5 posities worden gedraaid. De handige montage maakt flexibel gebruik in talrijke toepassingen mogelijk.



### ***Vier LEDs***

geven alle bedrijfsstatussen in elke montagepositie weer. De sensorstatus is duidelijk zichtbaar.

### **Er zijn twee uitgangstrappen beschikbaar:**



1 Push-Pull-schakeluitgang in pnp- en npn-schakeltechniek

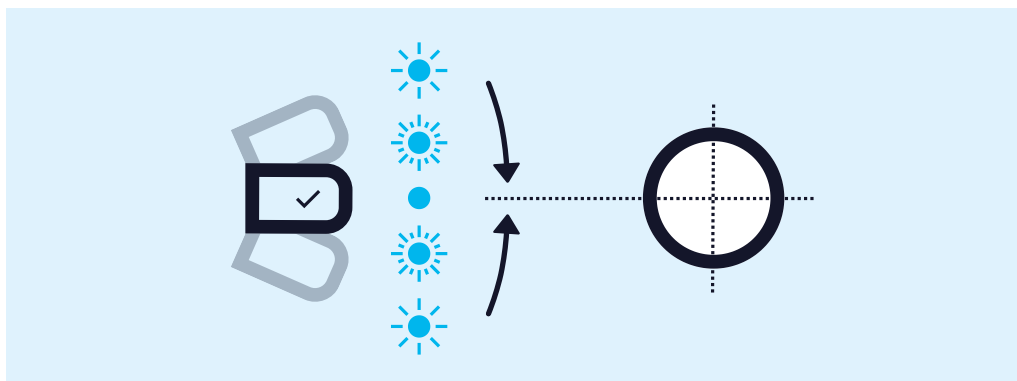


1 Push-Pull-schakeluitgang en 1 analoge uitgang of omschakelbaar naar een tweede schakeluitgang

Met LinkControl of IO-Link kan de analoge uitgang worden gedeactiveerd en in plaats daarvan een tweede Push-Pull-schakeluitgang worden geactiveerd. De tweede schakeluitgang kan bijvoorbeeld worden gebruikt bij niveaubewaking om de overloop te regelen.

### **Met de interne uitlijningshulp**

kunnen de sensoren met Push-Pull-schakeluitgang tijdens de montage optimaal op het object worden uitgelijnd.



*cube sensor met uitlijningshulp*

### **Met behulp van de twee teach-in-toetsen T1 en T2**

kunnen de cube sensoren eenvoudig worden ingesteld (microsonic teach-in).

### **IO-Link geïntegreerd**

De cube ultrasone sensoren hebben Push-Pull-schakeluitgangen en ondersteunen IO-Link in versie 1.1.2 en Smart Sensor Profile.

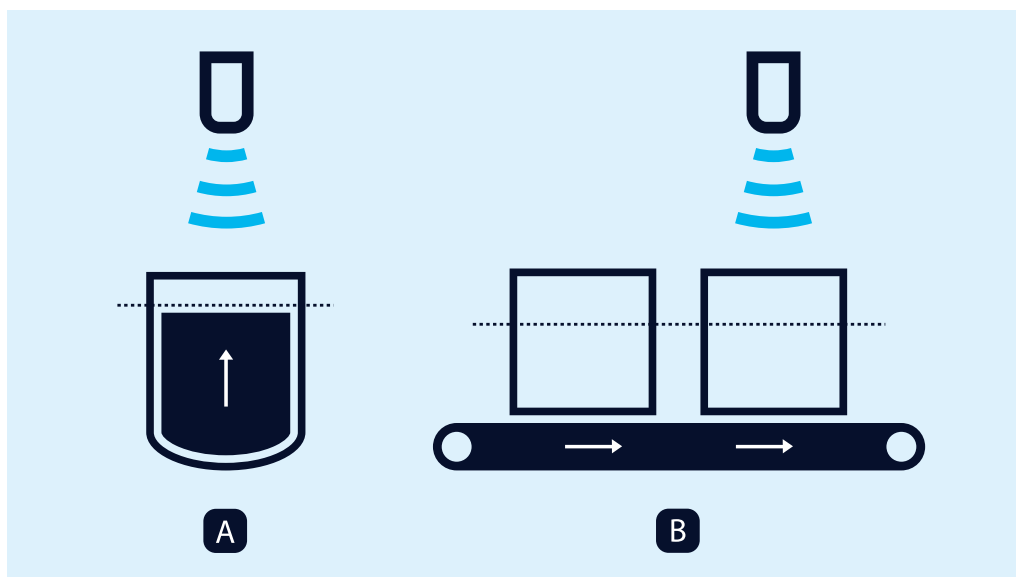
# ***cube sensor instellen via teach-in-procedure***

## ***De cube sensoren met schakeluitgang hebben drie bedrijfsmodi:***

- Enkel schakelpunt (methode A en B)
- Tweeweg reflecterende barrière
- Vensterstand

## ***De bedrijfsmodus enkelvoudig schakelpunt (methode A)***

is geschikt voor toepassingen waarbij de werkelijke afstand tot het object ook het schakelpunt is. Een typische toepassing is niveauregeling, waarbij de ultrasone sensor tijdens het vulproces het vulniveau verticaal van bovenaf detecteert. Het ingeleerde schakelpunt komt overeen met het maximale vulniveau.



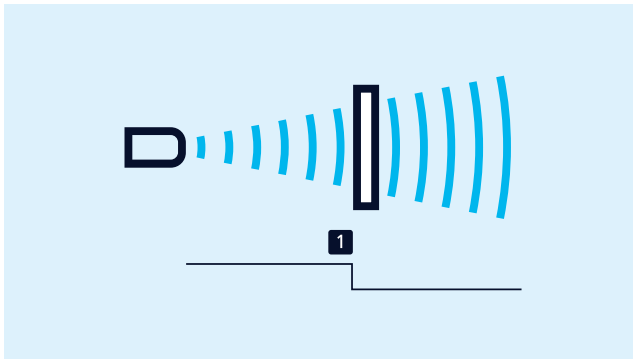
*Instructie van een schakelpunt Methode A en Methode B*

## ***De bedrijfsmodus enkelvoudig schakelpunt +8 % (methode B)***

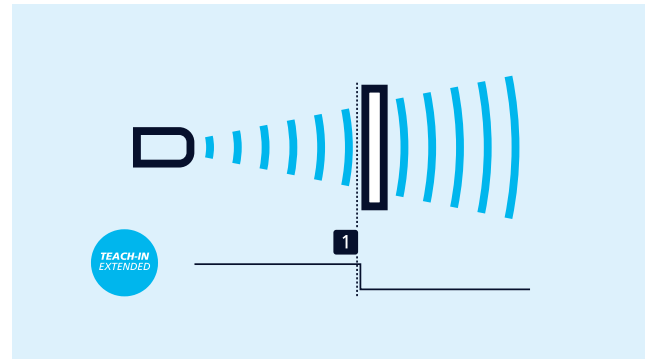
wordt aanbevolen voor objecten die vanaf de zijkant in het detectiegebied komen. In dit geval wordt de schakelafstand 8 % verder ingesteld dan de werkelijke gemeten afstand tot het object. Dit zorgt voor een betrouwbare schakelafstand, zelfs als de hoogte van de objecten enigszins varieert.

### **Inleren van een enkel schakelpunt (methode A)**

- Plaats het te detecteren object (1) op de gewenste afstand
- Druk ongeveer 3 seconden op drukknop T2
- Druk vervolgens nogmaals ongeveer 1 seconde op drukknop T2



*Inleren van een wisselpunt (methode A)*



*Inleren van een schakelpunt +8% (methode B)*

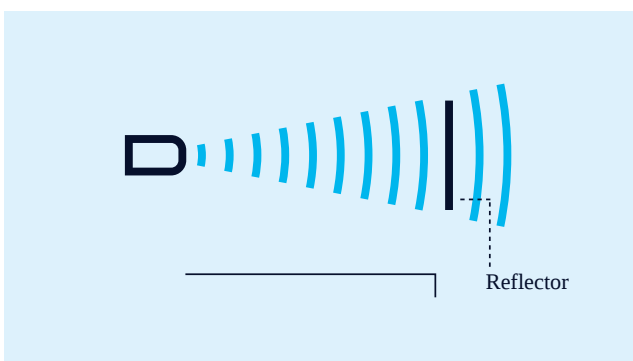
### **Inleren van een enkel schakelpunt +8% (methode B)**

- Plaats het te detecteren object (1) op de gewenste afstand.
- Druk ongeveer 3 seconden op drukknop T2.
- Druk vervolgens nogmaals ongeveer 3 seconden op drukknop T2.

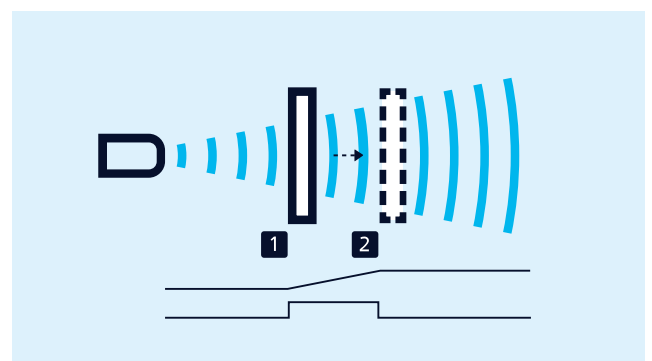
### **Inleren van een tweewegreflecterende barrière**

met een vast gemonteerde reflector

- Druk ongeveer 3 seconden op knop T2
- Druk vervolgens nogmaals ongeveer 10 seconden op knop T2.



*Inleren van een tweeweg reflecterende barrière*



*Instructie van een analoge karakteristiek of een venster met twee schakelpunten*

### **Voor het instellen van de analoge uitgang**

- Plaats het te detecteren object eerst in de dichtsluitingspositie van de sensor (1)
- Druk ongeveer 3 seconden op drukknop T1
- Verplaats het object vervolgens naar de openingspositie van de sensor (2)
- Druk vervolgens nogmaals ongeveer 1 seconde op drukknop T1

### **Analoge sensoren**

controleren de aangesloten bedrijfsweerstand op de uitgang en schakelen automatisch over naar 4–20 mA stroomuitgang of 0–10 V spanningsuitgang

### **NCC/NOC**

en stijgende/dalende analoge karakteristieken kunnen ook via de toetsen worden ingesteld.

### **LinkControl**

maakt een uitgebreide parametring van kubusvormige ultrasone sensoren mogelijk via de LinkControl-Adapter LCA-2, die de sensoren met de pc verbindt.

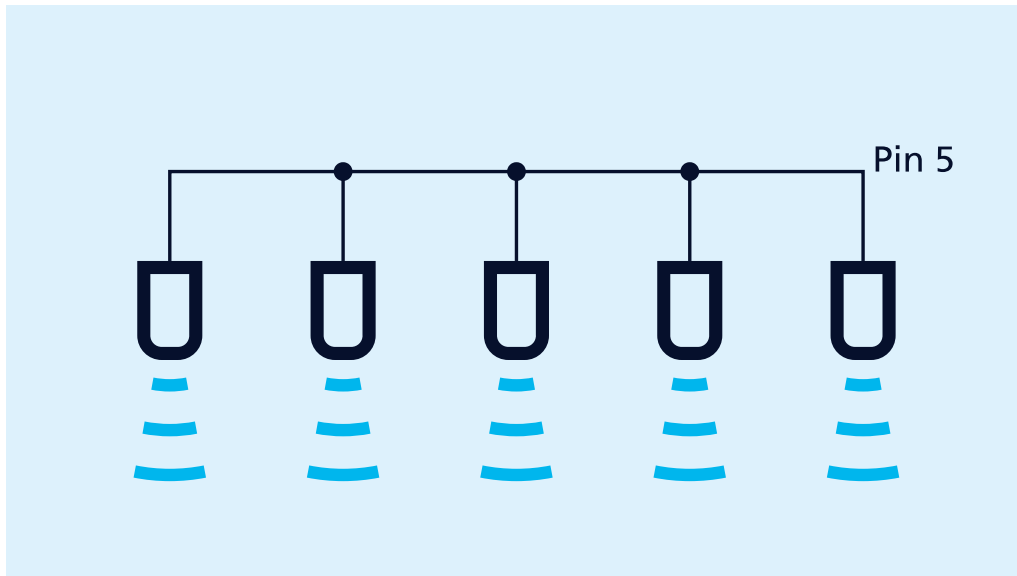


*Sensor via LCA-2 aangesloten op de PC voor programmering*

### **Eenvoudig te synchroniseren**

Als meerdere cube ultrasone sensoren in één toepassing worden gebruikt, kunnen deze via pin 5 worden gesynchroniseerd om te voorkomen dat.

Als er meer dan 10 sensoren moeten worden gesynchroniseerd, kan dit worden uitgevoerd met de SyncBox1, die als accessoire verkrijgbaar is. Synchronisatie via pin 5 is ook mogelijk in IO-Link-modus.



*Synchronisatie via pin 5*

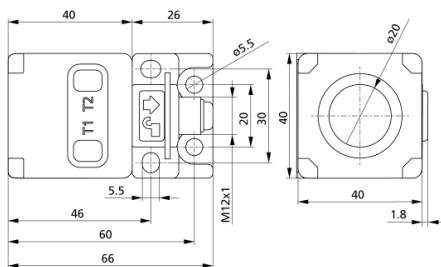
## ***Heeft u speciale wensen?***

Zo simpel is het niet.

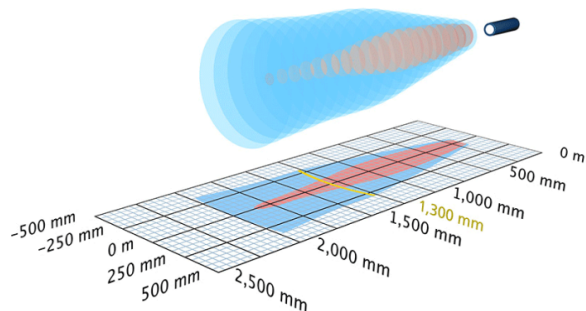
Bij ons vindt u eenvoudig een individuele oplossing. Laten we het eens hebben over uw toepassing: +49 231 97 51 51-82.

# cube-130/F

## Schaaltekening



## Detectiezone



1 x Push-Pull

2.000 mm

|               |                                                                                                                          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bouwvorm      | balkvormig                                                                                                               |
| Bedrijfsmodus | IO-Link<br>naderingsschakelaar/reflexsensor<br>reflectiebarrière<br>venstermodus                                         |
| Hoogtepunten  | kleine balkvormige constructie<br>IO-Link version 1.1<br>Smart Sensor Profile<br>UL listed<br>QuickLock mounting bracket |

## Ultrasoon-specifiek

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Meetmethode            | echo-looptijdmeting                           |
| Ultrasone frequentie   | 200 kHz                                       |
| Blinde zone            | 200 mm                                        |
| Bedrijfsdetectiewijdte | 1.300 mm                                      |
| Grenstastwijdte        | 2.000 mm                                      |
| Resolutie              | 0,224 mm                                      |
| Herhaalnauwkeurigheid  | ± 0,15 %                                      |
| Nauwkeurigheid         | ± 1 % (temperatuurdriфт intern gecompenseerd) |

## Elektrische gegevens

|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| Bedrijfsspanning $U_B$ | 9 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd |
| Restrimpel             | ± 10 %                           |
| Onbelaste stroomopname | ≤ 50 mA                          |
| Aansluitmethode        | 5-polige, ronde M12-connector    |

## ***Uitgangen***

|                   |                                                                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitgang 1         | schakeluitgang<br>Push-Pull, $U_B - 3\text{ V}$ , $-U_B + 3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$<br>sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast |
| Schakelhysterese  | 20 mm                                                                                                                                          |
| Schakelfrequentie | 8 Hz                                                                                                                                           |
| Reactietijd       | 96 ms                                                                                                                                          |
| Opstarttijd       | < 300 ms                                                                                                                                       |

## ***Ingangen***

|          |                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------|
| Ingang 1 | com-ingang<br>synchronisatie-ingang<br>teach-in-ingang |
|----------|--------------------------------------------------------|

## ***Behuizing***

|                                     |                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Materiaal                           | PA                                            |
| Ultrasonische transducer            | polyurethaanschuim, epoxyhars met glasaandeel |
| Beschermingsklasse volgens EN 60529 | IP 67                                         |
| Bedrijfstemperatuur                 | -25° C tot +70° C                             |
| Opslagtemperatuur                   | -40° C tot +85° C                             |
| Gewicht                             | 120 g                                         |

## ***Uitrusting/Bijzonderheden***

|                        |                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuurcompensatie | ja                                                                                               |
| Instelelementen        | 2 toetsen                                                                                        |
| Instelmogelijkheden    | Teach-in via push-button<br>Teach-in via com input on pin 5<br>LCA-2 with LinkControl<br>IO-Link |
| Synchronisation        | ja                                                                                               |
| Multiplexmodus         | ja                                                                                               |
| Indicatoren            | 2 x LED groen, 2 x LED geel                                                                      |

## ***Toebehoren***

|                       |                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Inzetbare accessoires | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

## Pin-toewijzing

