microsonic



Estratto dal nostro catalogo online:

# *cube-35/F*

Aggiornato al: 2026-11-20

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.



# cube

Sensori ultrasonici cube – fissaggio semplice e senza utensili grazie al supporto di montaggio QuickLock.

## Caratteristiche speciali

- Alloggiamento cubico › solo 40 mm x 40 mm x 40 mm
- testa del sensore › montabile in 5 posizioni
- Easily visable LED display › in qualsiasi posizione di montaggio
- Comoda staffa di montaggio QuickLock
- Compatibilità ai requisiti UL per Canada e USA
- Interfaccia IO-Link › a supporto del nuovo standard industriale
- Smart Sensor Profiles › maggiore trasparenza tra i dispositivi IO-Link
- Compatibilità ai requisiti UL per Canada e USA

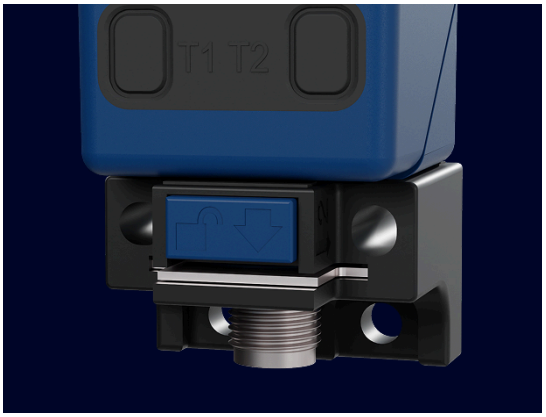
## Caratteristiche base

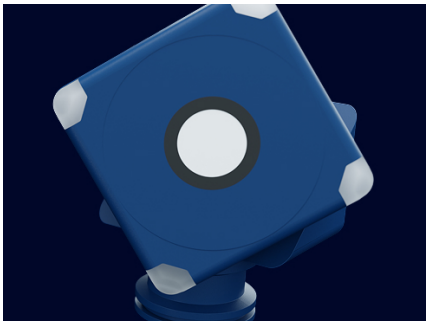
- 1 uscita di commutazione Push-Pull › a commutazione pnp o npn
- 1 uscita di commutazione Push-Pull e 1 uscita analogica › o commutabile sulla seconda uscita di commutazione
- 3 raggi d'azione con un intervallo di misura da 65 mm a 5 m
- Teach-in microsonic tramite il tasto T1 o T2
- Compensazione della temperatura
- Tensione d'esercizio 9–30 V
- LinkControl › per impostare i sensori sul PC

# I sensori ultrasonici cube

sono progettati per applicazioni impegnative grazie al loro alloggiamento di forma quadrata. cube è disponibile con supporto di montaggio QuickLock. Ciò significa che il sensore può essere montato in modo rapido e pratico.

cube può essere allineato in cinque posizioni grazie alla testina del sensore ruotabile. Il montaggio pratico consente un utilizzo flessibile in numerose applicazioni.





### Quattro LED

mostrano tutte le condizioni di funzionamento in ciascuna posizione di montaggio. Lo stato del sensore è ben visibile.

### *È possibile scegliere tra due livelli di uscita:*

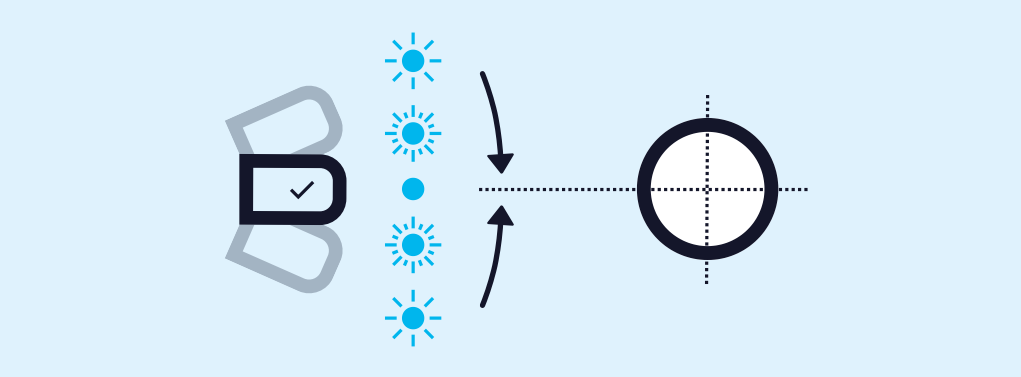
1 uscita di commutazione push-pull
con configurazione pnp e npn

1 uscita di commutazione push-pull e
1 uscita analogica o commutabile su
una seconda uscita di commutazione

LinkControl oppure IO-Link possono essere utilizzati per disattivare l'uscita analogica di cube e per attivare una seconda uscita di commutazione. Ad esempio, la seconda uscita di commutazione può controllare lo sfioratore nelle applicazioni con livello di riempimento.

### *Grazie al supporto di allineamento,*

cube può essere allineato in modo ottimale all'oggetto durante l'installazione.



*cube sensor using alignment assistance*

### *Tramite i due pulsanti T1 e T2*

è possibile impostare i sensori cube (Teach-in).

### *IO-Link*

I sensori ultrasonici cube supportano la versione 1.1 di IO-Link e il profilo Smart Sensor.

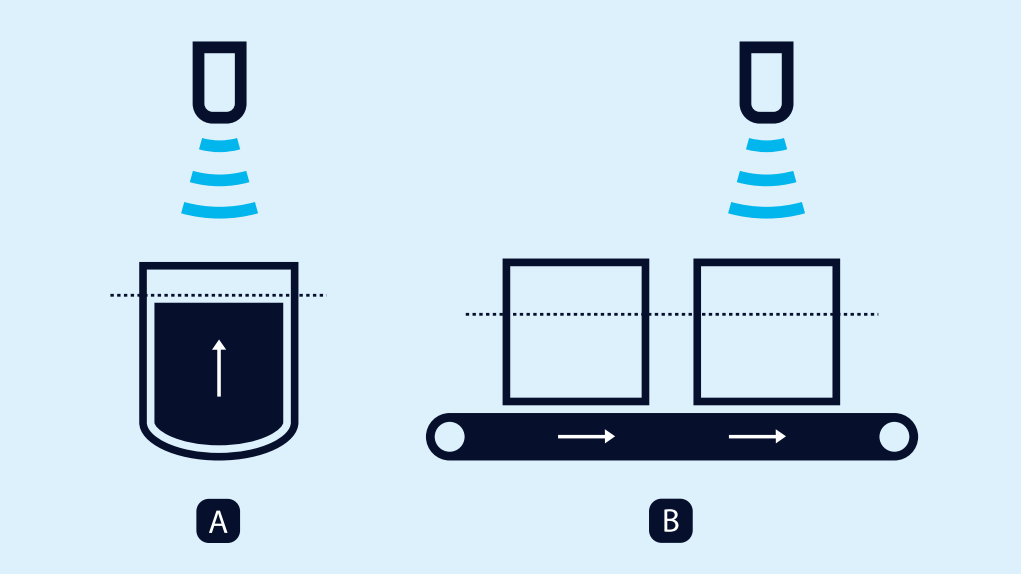
# Impostazione del sensore cube mediante teach-in

### I sensori cube con uscita di commutazione hanno tre modalità operative:

- punto di commutazione singolo (metodo A e B)
- barriera a riflessione bidirezionale
- funzionamento a finestra

### La modalità operativa con uscita di commutazione (metodo A)

è idonea per applicazioni in cui la distanza effettiva dall'oggetto è anche il punto di commutazione. Un'applicazione tipica è la misurazione del livello di riempimento, in cui il sensore ultrasonico rileva il livello di riempimento verticalmente dall'alto durante la fase di riempimento. In questo caso, il punto di commutazione appreso corrisponde al livello di riempimento massimo



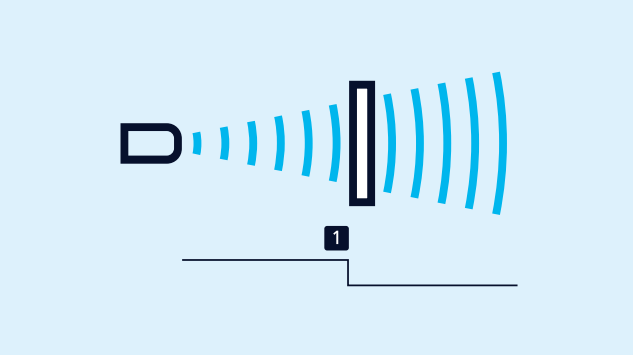

*Teach-in di un punto di commutazione: metodo A e metodo B*

### Modalità di funzionamento »Uscita di commutazione +8%« (Metodo B)

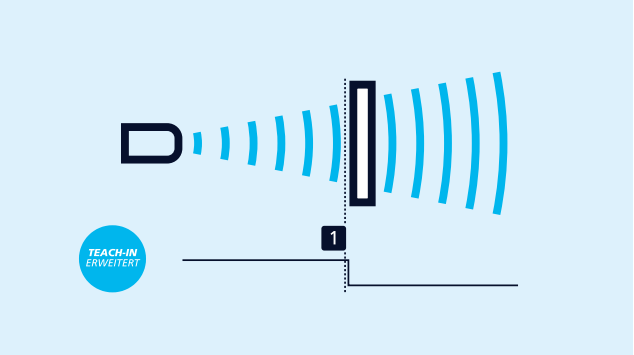
è consigliata per oggetti che entrano lateralmente nel campo sonoro. Si imposta un punto di commutazione superiore dell'8% rispetto alla distanza effettiva dall'oggetto. Ciò garantisce un punto di commutazione stabile in caso di lievi variazioni di altezza degli oggetti.

### Impostazione dell'uscita di commutazione (metodo A)

- Posizionare l'oggetto da rilevare (1) alla distanza desiderata
- Premere il pulsante T2 per circa 3 secondi
- Infine, premere nuovamente il pulsante T2 per circa 1 secondo




*Teach-in di un punto di commutazione (metodo A)*




*Teach-in di un punto di commutazione +8% (metodo B)*

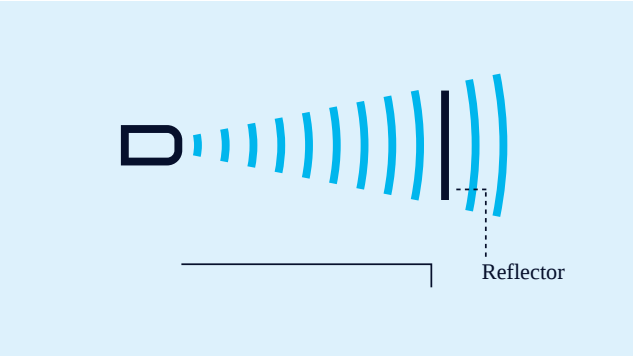
### Impostazione dell'uscita di commutazione +8% (metodo B)

- Posizionare l'oggetto da rilevare (1) alla distanza desiderata.
- Premere il pulsante T2 per circa 3 secondi
- Infine, premere nuovamente il pulsante T2 per circa 3 secondo

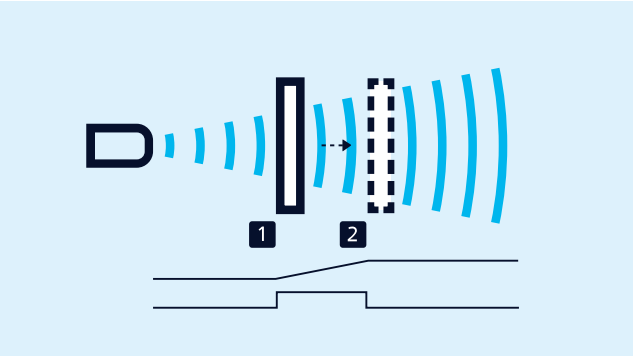
### Teach-in di una barriera a riflessione bidirezionale

con un riflettore fisso.

- Premere il pulsante T1 per circa 3 secondi
- In seguito, ripremere il pulsante T1 per circa 10 secondi




*Teach-in di una barriera a riflessione bidirezionale*




*Teach-in di una linea caratteristica analogica o di una finestra con due punti di commutazione*

### *Per impostare l'uscita analogica,*

- l'oggetto da rilevare deve essere collocato inizialmente sul bordo della finestra (1) vicina al sensore,
- Premere il pulsante T1 per circa 3 secondi
- In seguito spostare l'oggetto sul bordo della finestra lontano dal sensore (2).
- In seguito, ripremere il pulsante T1 per circa 1 secondo

### *I sensori con uscita analogica*

controllano il carico collegato all'uscita e passano automaticamente alla corrente di uscita da 4-20 mA o alla tensione di uscita da 0-10 V. Ciò garantisce un utilizzo estremamente pratico.

### *Il contatto NC/NA*

e la curva caratteristica analogica ascendente/ discendente possono essere impostate anche tramite i pulsanti.

### *LinkControl*

consente un'ampia parametrizzazione dei sensori ultrasonici cube. Tramite l'adattatore LinkControl LCA-2 disponibile come accessorio, è possibile collegare al PC i sensori cube.

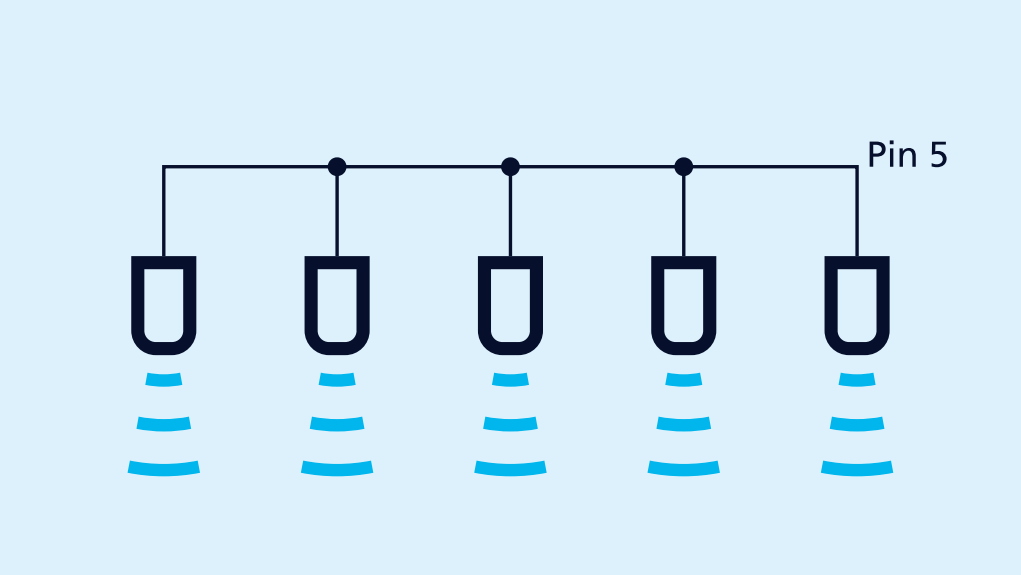



*Sensore collegato tramite LCA-2 per la programmazione su PC*

### *Semplice da sincronizzare*

Nelle applicazioni in cui devono essere azionati più sensori ultrasonici, questi ultimi possono essere sincronizzati tra loro per evitare che si influenzino reciprocamente. A tale fine, tutti i sensori devono essere collegati tra loro con il pin 5.

Se fosse necessario sincronizzare più di 10 sensori, è possibile farlo mediante la SyncBox1. La sincronizzazione tramite il pin 5 è possibile anche in modalità operativa IO-Link.




*Sincronizzazione tramite il pin 5*

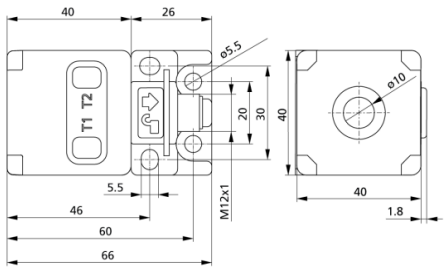
## *Hai esigenze speciali?*

Niente di così semplice.

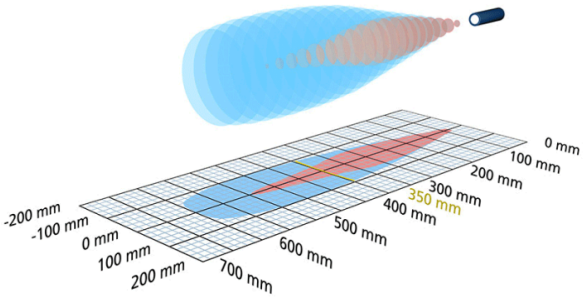
Con noi potete trovare facilmente una soluzione personalizzata.
Parliamo della vostra applicazione: +49 231 97 51 51-82.

# cube-35/F

## Disegno in scala




## Campi di rilevamento




1 x Push-Pull

600 mm

| | |
|---|---|
| Struttura | a parallelepipedo |
| Modo operativo | IO-Link<br>sensore di prossimità/tastatore a riflessione<br>barriera a riflessione<br>modalità finestra |
| Caratteristiche speciali | struttura piccola a parallelepipedo<br>IO-Link version 1.1<br>Smart Sensor Profile<br>UL Listed<br>QuickLock mounting bracket |

## Specifico d'ultrasuoni

| | |
|---|---|
| Metodo di misurazione | misurazione della durata dell'eco |
| Frequenza ultrasonica | 400 kHz |
| Zona cieca | 65 mm |
| Raggio d'azione nominale | 350 mm |
| Raggio d'azione limite | 600 mm |
| Risoluzione | 0,056 mm |
| Ripetibilità | ± 0,15 % |
| Precisione | ± 1 % (compensazione interna della temperatura) |

## Dati elettrici

| | |
|---|---|
| Tensione d'esercizio $U_B$ | 9 V fino a 30 V DC, protetto contro inversioni di polarità |
| Ondulazione residua | ± 10 % |
| Consumo di energia a vuoto | ≤ 50 mA |
| Tipo di connessione | innesto circolare M12 a 5 poli |

## Uscite

| | |
|---|---|
| Uscite 1 | uscita de commutazione<br>Push-Pull, $U_B$-3 V, -$U_B$+3 V,$I_{max}$ = 100 mA<br>chiusura/NC selezionable, protetto contro i cortocircuiti |
| Isteresi di commutazione | 5 mm |
| Frequenza di commutazione | 12 Hz |
| Tempo di risposta | 64 ms |
| Ritardo disponibilità | < 300 ms |

## Entrate

| | |
|---|---|
| Entrata 1 | ingresso com<br>ingresso di sincronizzazione<br>ingresso teach-in |

## Custodia

| | |
|---|---|
| Materiale | PA |
| Trasformatore ultrasonico | poliuretano espanso, resine epossidiche con fibre di vetro |
| Classe di protezione secondo EN 60529 | IP 67 |
| Temperatura d'esercizio | -25° C fino a +70° C |
| Temperatura di immagazzinamento | -40° C fino a +85° C |
| Peso | 120 g |

## Dotazione/Caratteristiche speciali

| | |
|---|---|
| Compensazione della temperatura | no |
| Elementi di regolazione | 2 tasti |
| Possibilità di regolazione | Teach-in via push-button<br>Teach-in via com input on pin 5<br>LCA-2 with LinkControl<br>IO-Link |
| Synchronisation | no |
| Esercizio multiplex | no |
| Elementi di visualizzazione | 2 x LED verde, 2 x LED giallo |

## Accessori

| | |
|---|---|
| Accessori utilizzabili | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer |

## *Assegnazione dei pin*

