microsonic

EVERY THING ULTRA SONIC

Estratto dal nostro catalogo online:

sks sensori ultrasonici

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.



sks

Il nostro "piccolino": il sensore sks in custodia a parallelepipedo.

Caratteristiche speciali

- Custodia di dimensioni molto piccole con due manicotti filettati M3
- Stessa struttura di molti sensori ottici > una vera alternativa in caso di applicazioni critiche
- Interfaccia IO-Link > a supporto del nuovo standard industriale
- Smart Sensor Profiles > more transparency between IO-Link Devices
- Con campo acustico focalizzato SoundPipe sks1 opzionale
- Auto compensazione della temperatura migliorata > per condizioni operative entro i 45 secondi
- Compatibilità ai requisiti UL per Canada e USA

Caratteristiche base

- 1 uscita di commutazione in esecuzione pnp o npn
- 1 uscita di commutazione Push-Pull > a commutazione pnp o npn
- Uscita analogica 4–20 mA o 0–10 V
- Teach-in microsonic tramite un tasto
- Risoluzione 0,1 mm
- Tensione d'esercizio 20–30 V

I sensori sks

sono i più piccoli sensori ultrasonici di microsonic e, rispetto ai sensori zws, hanno un volume di custodia del 33 % più ridotto.



sks sensori ultrasonici

Nella produzione automatizzata i sensori ultrasonici monitorano molti processi di lavoro. Il sensore ultrasonico sks con con il suo involucro in miniatura si adatta perfettamente a condizioni esigue di installazione, ad esempio, nella scansione di schede di circuiti stampati e wafer nell'industria elettronica, nel controllo di presenza su nastri trasportatori o la misura di livello in piccoli serbatoi. Quando i sensori capacitivi o ottici si scontrano con i loro limiti fisici, grazie al tipo di costruzione, identico i sensori ultrasonici si possono sostituire facilmente mediante due boccole filettate M3.

Per la famiglia di sensori sks

sono disponibili 3 livelli di uscita.



1 uscita di commutazione Push-Pull con IO-Link



1 uscita di commutazione in esecuzione pnp o npn



1 uscita analogica 4–20 mA o 0–10 V

The temperature compensation

of the analogue sensors profits from a significant improvement. The sensors reach their operating point only 45 seconds after activation of the operating voltage. We now compensate for the influence of self-heating and installation conditions. This brings improved precision shortly after activation of the supply voltage and in running operation.

Il tasto Teach-in

sulla parte superiore del sensore consente di impostare comodamente l'intervallo di commutazione desiderato e la modalità di funzionamento.

Due diodi luminosi

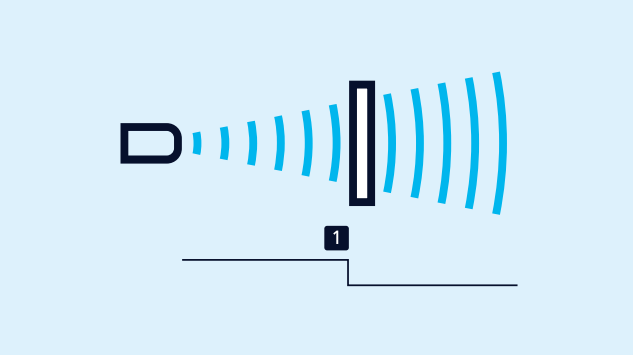
mostrano lo stato di funzionamento del sensore.

Le tre modalità di funzionamento

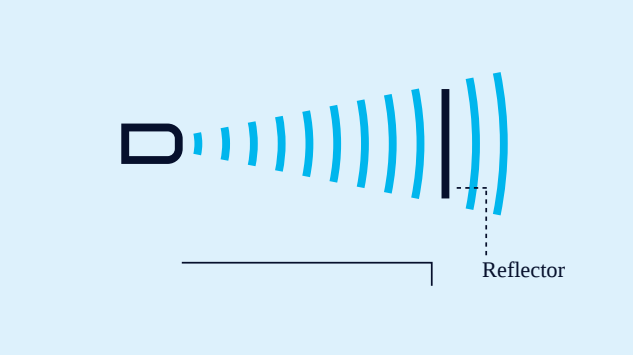
- punto di commutazione semplice
- barriera a riflessione a due vie
- modalità finestra

L'uscita di commutazione viene impostata

posizionando l'oggetto da rilevare alla distanza desiderata 1 rispetto al sensore, e premendo il tasto per circa 3 secondi. Inseguito premere nuovamente il tasto per circa un secondo. Finito!



Teach-in di un punto di commutazione



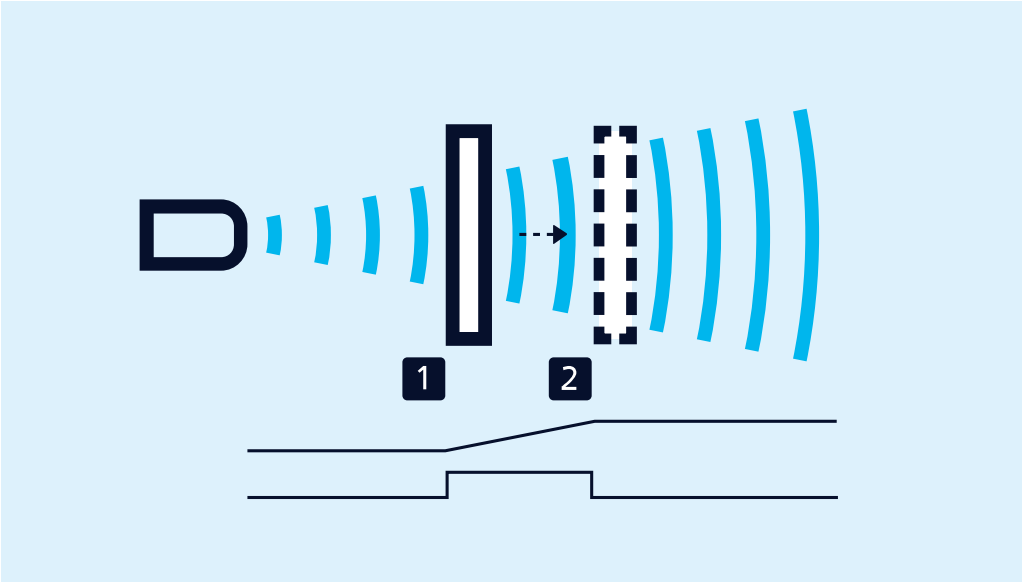
Teach-in di una barriera a riflessione a due vie

Una barriera di riflessione

a due vie può essere impostata mediante un riflettore fisso. Il sensore sks e il riflettore devono essere montati, in seguito si deve premere il tasto per circa 3 secondi. Per terminare, premere il tasto per circa 10 secondi. La barriera di riflessione a due vie è impostata.

Per l'impostazione dell'uscita analogica

si deve dapprima posizionare l'oggetto da rilevare sul limite di finestra in prossimità del sensore e premere il tasto per circa 3 secondi. In seguito si sposta l'oggetto al limite di finestra a distanza dal sensore. Per terminare, premere nuovamente il tasto per circa un secondo. Finito!



Teach-in di una linea caratteristica analogica o di una finestra con 2 punti di commutazione

Per l'impostazione di una finestra

con 2 punti di commutazione, in caso di un'uscita di commutazione, procedere in modo analogo.

I contatti NA/NC e linea caratteristica

analogica ascendente/discendente sono impostabili anche mediante il tasto.

SoundPipe sks1

intensively bundles the sound field and allows measurements in openings with small diameters. The SoundPipe sks1 (accessory) is pushed on the transducer of the sks.

IO-Link integrato

in versione 1.1 per sensori con uscita di Push-pull. The sks-15/CF/A supports the Smart Sensor Profile.

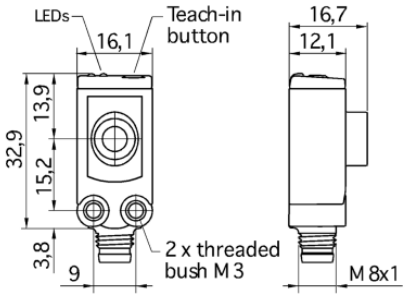
Hai esigenze speciali?

Niente di così semplice.

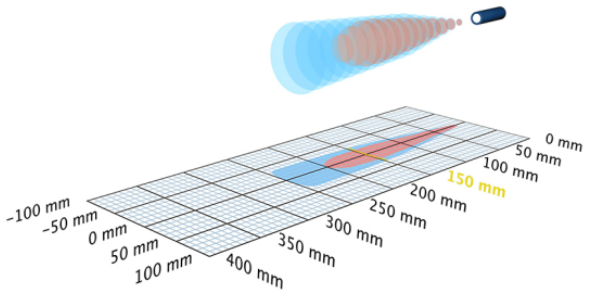
Con noi potete trovare facilmente una soluzione personalizzata.
Parliamo della vostra applicazione: +49 231 97 51 51-82.

sks-15/CU

Disegno in scala



Campi di rilevamento



1 x analogico 0-10 V

250 mm

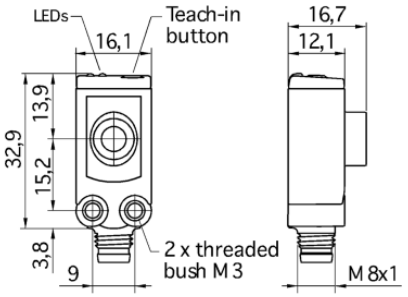
Struttura	a parallelepipedo
Modo operativo	misurazione analogiche della distanza
Caratteristiche speciali	kleinste quaderförmige Bauform schlankes Schallfeld UL Listed

Specifico d'ultrasuoni

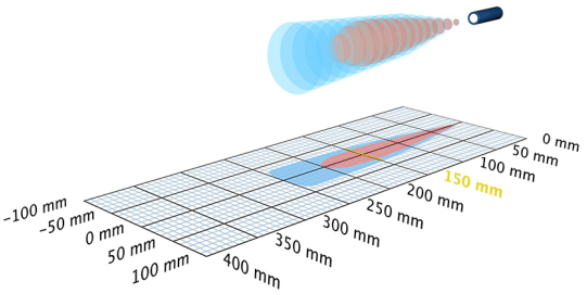
Metodo di misurazione	misurazione della durata dell'eco
Frequenza ultrasonica	380 kHz
Zona cieca	20 mm
Raggio d'azione nominale	150 mm
Raggio d'azione limite	250 mm
Risoluzione	0,10 mm
Ripetibilità	± 0,15 %
Precisione	± 1 % (compensazione interna della temperatura)

sks-15/CI

Disegno in scala



Campi di rilevamento



1 x analogico 4-20 mA

250 mm

Struttura	a parallelepipedo
Modo operativo	misurazione analogiche della distanza
Caratteristiche speciali	kleinste quaderförmige Bauform schlankes Schallfeld UL Listed

Specifico d'ultrasuoni

Metodo di misurazione	misurazione della durata dell'eco
Frequenza ultrasonica	380 kHz
Zona cieca	20 mm
Raggio d'azione nominale	150 mm
Raggio d'azione limite	250 mm
Risoluzione	0,10 mm
Ripetibilità	± 0,15 %
Precisione	± 1 % (compensazione interna della temperatura)

Dati elettrici

Tensione d'esercizio U_B	15 V bis 30 V DC, verpolfest
Ondulazione residua	± 10 %
Consumo di energia a vuoto	≤ 25 mA
Tipo di connessione	connettore circolare M8 a 4 poli

Uscite

Uscite 1	uscita analogica tensione: 0-10 V, protetto contro i cortocircuiti ascendente/discendente selezionable
Tempo di risposta	24 ms
Ritardo disponibilità	< 300 ms

Entrate

Entrata 1	ingresso com

Custodia

Materiale	ABS
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	8 g

Dotazione/Caratteristiche speciali

Compensazione della temperatura	no
Elementi di regolazione	1 tasto
Possibilità di regolazione	Teach-in via push-button
Synchronisation	no
Esercizio multiplex	no
Elementi di visualizzazione	1 x LED verde: in funzione, 1 x LED giallo: stato di commutazione

Accessori

Accessori utilizzabili	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

Dati elettrici

Tensione d'esercizio U_B	15 V bis 30 V DC, verpolfest
Ondulazione residua	± 10 %
Consumo di energia a vuoto	≤ 25 mA
Tipo di connessione	connettore circolare M8 a 4 poli

Uscite

Uscite 1	uscita analogica corrente: 4-20 mA ascendente/discendente selezionable
Tempo di risposta	24 ms
Ritardo disponibilità	< 300 ms

Entrate

Entrata 1	ingresso com

Custodia

Materiale	ABS
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	8 g

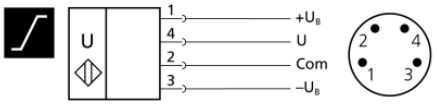
Dotazione/Caratteristiche speciali

Compensazione della temperatura	no
Elementi di regolazione	1 tasto
Possibilità di regolazione	Teach-in via push-button
Synchronisation	no
Esercizio multiplex	no
Elementi di visualizzazione	1 x LED verde: in funzione, 1 x LED giallo: stato di commutazione

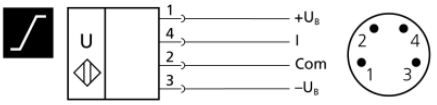
Accessori

Accessori utilizzabili	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

Assegnazione dei pin

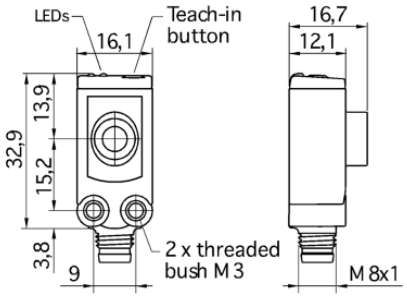


Assegnazione dei pin

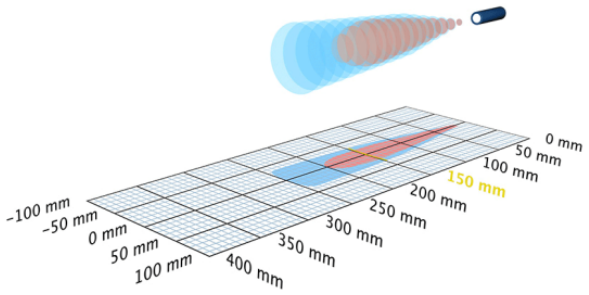


sks-15/CF/A

Disegno in scala



Campi di rilevamento

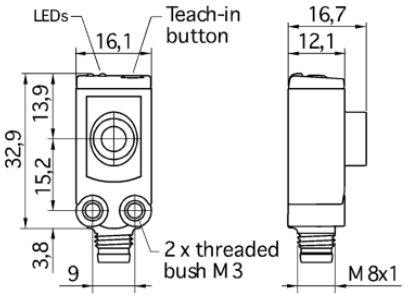


1 x Push-Pull | 250 mm

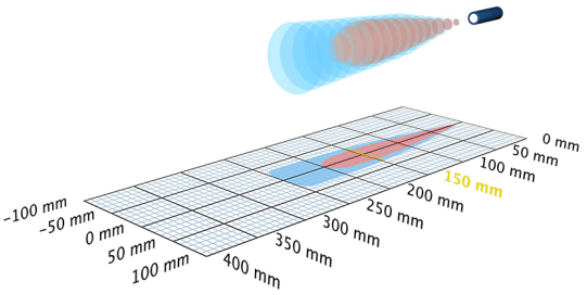
Struttura	a parallelepipedo
Modo operativo	IO-Link sensore di prossimità/tastatore a riflessione barriera a riflessione modalità finestra
Caratteristiche speciali	kleinste quaderförmige Bauform schlankes Schallfeld IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

sks-15/D

Disegno in scala



Campi di rilevamento



1 x pnp | 250 mm

Struttura	a parallelepipedo
Modo operativo	sensore di prossimità/tastatore a riflessione barriera a riflessione modalità finestra
Caratteristiche speciali	kleinste quaderförmige Bauform schlankes Schallfeld UL Listed

Specifico d'ultrasuoni

Metodo di misurazione	misurazione della durata dell'eco
Frequenza ultrasonica	380 kHz
Zona cieca	20 mm
Raggio d'azione nominale	150 mm
Raggio d'azione limite	250 mm
Risoluzione	0,10 mm
Ripetibilità	± 0,15 %
Precisione	cambio della temperatura 0,17 %/K

Specifico d'ultrasuoni

Metodo di misurazione	misurazione della durata dell'eco
Frequenza ultrasonica	380 kHz
Zona cieca	20 mm
Raggio d'azione nominale	150 mm
Raggio d'azione limite	250 mm
Risoluzione	0,10 mm
Ripetibilità	± 0,15 %
Precisione	± 1 % (compensazione interna della temperatura)

Dati elettrici

Tensione d'esercizio U_B	10 V fino a 30 V DC, protetto contro inversioni di polarità
Ondulazione residua	± 10 %
Consumo di energia a vuoto	≤ 30 mA
Tipo di connessione	connettore circolare M8 a 4 poli

Uscite

Uscite 1	uscita de commutazione Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Isteresi di commutazione	2,0 mm
Frequenza di commutazione	25 Hz
Tempo di risposta	32 ms
Ritardo disponibilità	< 300 ms

Entrate

Entrata 1	ingresso di controllo

Custodia

Materiale	ABS
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	8 g

Dati elettrici

Tensione d'esercizio U_B	20 V fino a 30 V DC, protetto contro inversioni di polarità
Ondulazione residua	± 10 %
Consumo di energia a vuoto	≤ 25 mA
Tipo di connessione	connettore circolare M8 a tre poli

Uscite

Uscite 1	uscita de commutazione pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) chiusura/NC selezionable, protetto contro i cortocircuiti
Isteresi di commutazione	2,0 mm
Frequenza di commutazione	25 Hz
Tempo di risposta	32 ms
Ritardo disponibilità	< 300 ms

Custodia

Materiale	ABS
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	8 g

Dotazione/Caratteristiche speciali

Compensazione della temperatura	no
Elementi di regolazione	1 tasto
Possibilità di regolazione	Teach-in via push-button
Synchronisation	no
Esercizio multiplex	no
Elementi di visualizzazione	1 x LED verde: in funzione, 1 x LED giallo: stato di commutazione

Accessori

Accessori utilizzabili	KST3A-2/M8 KST3A-5/M8 KST3G-2/M8 KST3G-5/M8 SoundPipe sks1

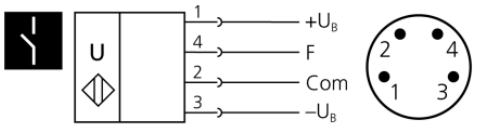
Dotazione/Caratteristiche speciali

Compensazione della temperatura	no
Elementi di regolazione	1 tasto
Possibilità di regolazione	Teach-in via push-button IO-Link
Synchronisation	no
Esercizio multiplex	no
Elementi di visualizzazione	1 x LED verde: in funzione, 1 x LED giallo: stato di commutazione

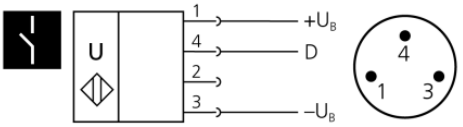
Accessori

Accessori utilizzabili	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

Assegnazione dei pin

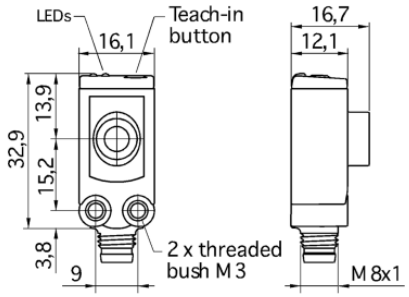


Assegnazione dei pin

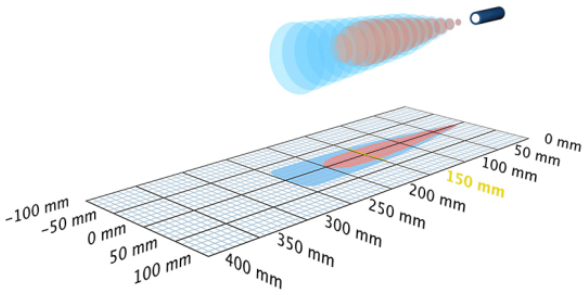


sks-15/E

Disegno in scala



Campi di rilevamento



1 x npn	250 mm

Struttura	a parallelepipedo
Modo operativo	sensore di prossimità/tastatore a riflessione barriera a riflessione modalità finestra
Caratteristiche speciali	kleinste quaderförmige Bauform schlankes Schallfeld UL Listed

Specifico d'ultrasuoni

Metodo di misurazione	misurazione della durata dell'eco
Frequenza ultrasonica	380 kHz
Zona cieca	20 mm
Raggio d'azione nominale	150 mm
Raggio d'azione limite	250 mm
Risoluzione	0,10 mm
Ripetibilità	± 0,15 %
Precisione	cambio della temperatura 0,17 %/K

Dati elettrici

Tensione d'esercizio U_B	20 V fino a 30 V DC, protetto contro inversioni di polarità
Ondulazione residua	± 10 %
Consumo di energia a vuoto	≤ 25 mA
Tipo di connessione	connettore circolare M8 a tre poli

Uscite

Uscite 1	uscita de commutazione npn: I_{max} = 200 mA (-UB+2V) chiusura/NC selezionable, protetto contro i cortocircuiti
Isteresi di commutazione	2,0 mm
Frequenza di commutazione	25 Hz
Tempo di risposta	32 ms
Ritardo disponibilità	< 300 ms

Custodia

Materiale	ABS
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	8 g

Dotazione/Caratteristiche speciali

Compensazione della temperatura	no
Elementi di regolazione	1 tasto
Possibilità di regolazione	Teach-in via push-button
Synchronisation	no
Esercizio multiplex	no
Elementi di visualizzazione	1 x LED verde: in funzione, 1 x LED giallo: stato di commutazione

Accessori

Accessori utilizzabili	KST3A-2/M8 KST3A-5/M8 KST3G-2/M8 KST3G-5/M8 SoundPipe sks1

Assegnazione dei pin

