microsonic

EVERY THING ULTRA SONIC

Uittreksel uit onze online-catalogus:

sks ultrasone sensoren

Stand: 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

Onze „kleinste“: de sks-sensor in balkvormige behuizing.

Hoogtepunten

- Zeer kleine afmetingen van de behuizing met twee M3-schroefdraadbussen
- Behuizing compatibel met tal van optische sensoren › een goed alternatief bij kritische toepassingen
- IO-Link interface › ter ondersteuning van de nieuwe industriële standaard
- Smart Sensor Profiles › ter ondersteuning van de nieuwe industriële standaard
- Optioneel met opzetstuk SoundPipe sks1 voor een gefocusseerd geluidsveld
- Verbeterde temperatuurcompensatie › binnen 45 seconden op bedrijfstemperatuur
- UL gecertificeerd volgens Canadese en Amerikaanse veiligheidsnorm

Basiskenmerken

- 1 schakeluitgang in pnp- of npn-uitvoering
- 1 Push-Pull-schakeluitgang › pnp- of npn schakelend
- Analoge uitgang 4–20 mA of 0–10 V
- microsonic Teach-in met maar één toets
- Resolutie van 0,1 mm
- Bedrijfsspanning 20–30 V

De sks-sensoren

zijn de kleinste ultrasone sensoren van microsonic en hebben in vergelijking met de zws-sensoren een 33 % kleiner volume van de behuizing.



De sks-ultrasone sensor

In de geautomatiseerde productie bewaken ultrasoonsensoren talrijke processen. De sks ultrasoonsensor past met zijn miniatuurbehuizing perfect in krappe inbouwplaatsen bijvoorbeeld voor het aftasten van printplaten en wafers in de elektronische industrie, voor de aanwezigheidscontrole op transportbanden of peilmeting in kleine reservoirs. Juist als capacitieve of optische sensoren hun fysieke grenzen bereiken, kunnen vanwege de gelijke bouwwijze met twee M3-draadbussen de ultrasoonsensoren eenvoudig worden vervangen.

Voor de sks-sensorfamilie

zijn er 3 uitgangstrappen beschikbaar:



1 Push-Pull-schakeluitgang met IO-Link-interface



1 schakeluitgang, naar keuze in pnp- of npn- schakeltechniek



1 analoge uitgang 4–20 mA of 0–10 V

De temperatuurcompensatie

van de analoge ultrasone sensor is nogmaals aanzienlijk verbeterd. Nadat de Bedrijfsspanning is ingeschakeld, bereikt de ultrasone sensor al na 45 seconden zijn werkpunt. Invloeden van eigen opwarming en de inbouwomstandigheden worden nu gecompenseerd. Dit leidt tot een verbeterde nauwkeurigheid kort na het inschakelen van de voedingsspanning en tijdens het gebruik.

De Teach-in toets

aan de bovenzijde van de sensor laat comfortabel de instelling van de gewenste schakelafstand en de bedrijfsmodus toe.

Twee lichtdiodes

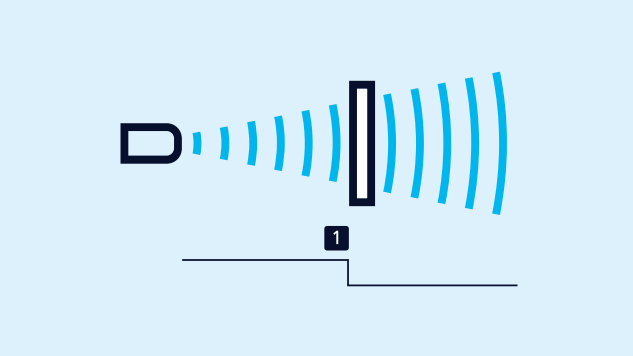
geven de operationele toestand van de sensor aan.

De drie bedrijfsmodi

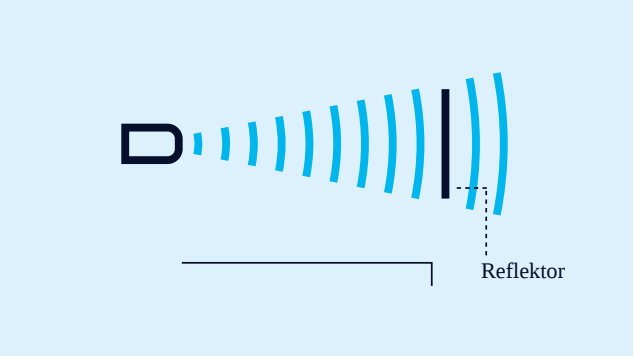
- enkelvoudig schakelpunt
- tweeweg-reflexbarrière
- Venstermodus

De schakeluitgang wordt ingesteld,

doordat het te detecteren object op de gewenste afstand (1)tot de sensor gepositioneerd en de taster ca. 3 seconden lang ingedrukt wordt. Vervolgens dient de taster opnieuw ca. één seconde lang ingedrukt te worden. Klaar.



Teach-in van een schakelpunt



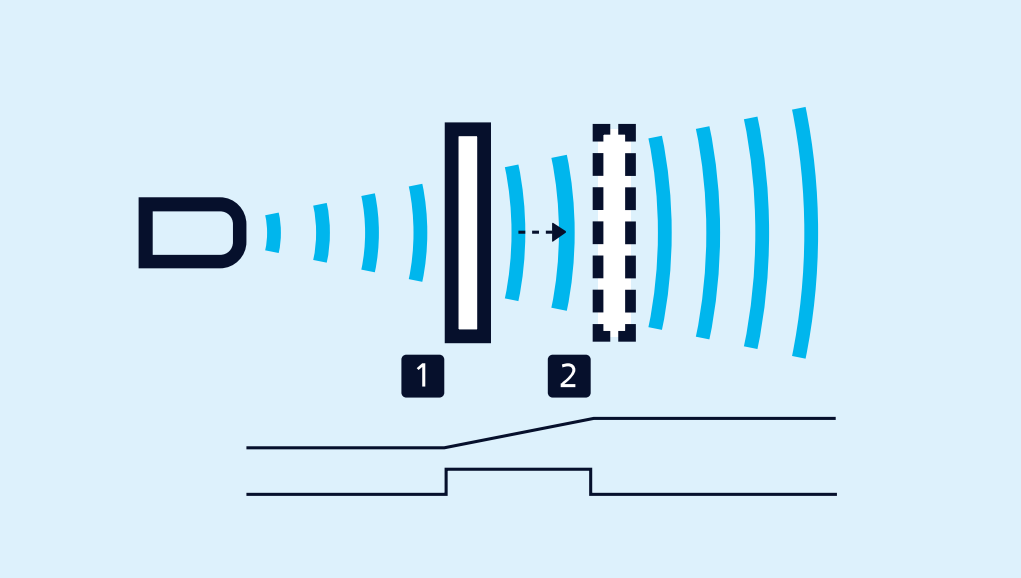
Teach-in van een tweeweg-reflexbarrière

Een tweeweg-reflexbarrière

kan met een vast gemonteerde reflector afgesteld worden. sks-sensor en reflector dienen gemonteerd te worden, dan dient de taster ca. 3 seconden lang ingedrukt te worden. Tot slot dient de taster ca. 10 seconden ingedrukt te worden. De 2- wegs barrière is afgesteld.

Voor de instelling van de analoge uitgang

dient allereerst het te detecteren object op de dicht bij de sensor gesitueerde venstergrens (1) gepositioneerd en dient de taster ca. drie seconden lang ingedrukt te worden. Dan dient het object naar het ver van de sensor gesitueerde venstergrens (2) verplaatst te worden. Tot slot moet de taster opnieuw ca. één seconde lang ingedrukt worden. Klaar.



Teach-in van een analoog karakteristiek c.q. van een venster met twee schakelpunten

Voor de instelling van een venster

met twee schakelpunten dient er bij één schakeluitgang op dezelfde manier te werk gegaan te worden.

Opener/sluiter

en stijgend/dalend analoog karakteristiek kunnen eveneens door middel van de taster ingesteld worden.

SoundPipe sks1

wordt het geluidsveld scherp gebundeld, waardoor metingen in kleine openingen of boringen mogelijk zijn. Hiervoor wordt de SoundPipe sks1 (accessoire) op de transducterhouder van de sks geplaatst.

IO-Link geïntegreerd

in versie 1.1 for sensor met Push-Pull-schakeluitgang. The sks-15/CF/A supports the Smart Sensor Profile.

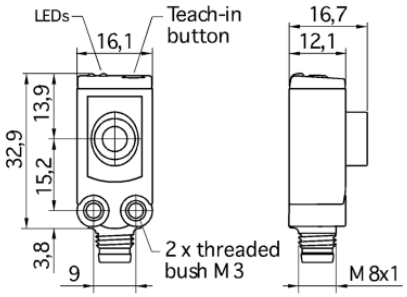
Heeft u speciale wensen?

Zo simpel is het niet.

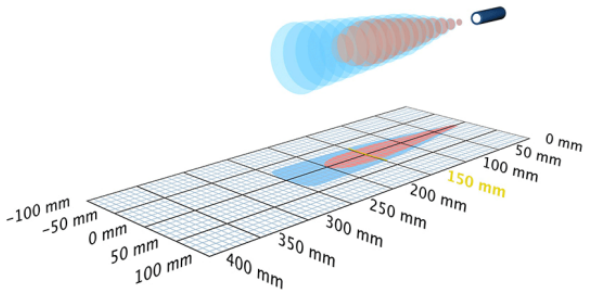
Bij ons vindt u eenvoudig een individuele oplossing. Laten we het eens hebben over uw toepassing: +49 231 97 51 51-82.

sks-15/CF/A

Schaaltekening



Detectiezone



1 x Push-Pull | 250 mm

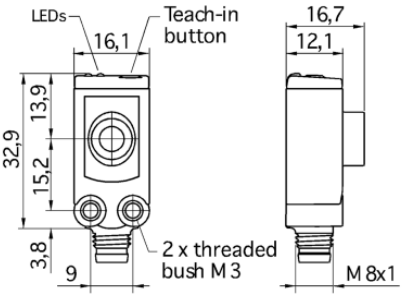
Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus IO-Link naderingsschakelaar/reflexsensor reflectiebarrière venstermodus	
Hoogtepunten	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

Ultrasoon-specifiek

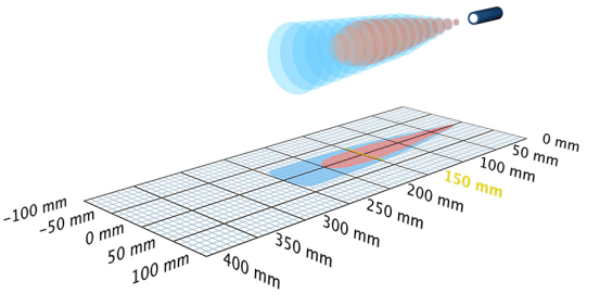
Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	380 kHz
Blinde zone	20 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	150 mm
Grenstastwijdte	250 mm
Resolutie	0,10 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdrift intern gecompenseerd)

sks-15/D

Schaaltekening



Detectiezone



1 x pnp | 250 mm

Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus naderingsschakelaar/reflexsensor reflectiebarrière venstermodus	
Hoogtepunten	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

Ultrasoon-specifiek

Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	380 kHz
Blinde zone	20 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	150 mm
Grenstastwijdte	250 mm
Resolutie	0,10 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	temperatuurdrift 0,17 %/K

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	10 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 30 mA
Aansluitmethode	4-polige, ronde M8-connector

Uitgangen

Uitgang 1	schakeluitgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Schakelhysterese	2,0 mm
Schakelfrequentie	25 Hz
Reactietijd	32 ms
Opstarttijd	< 300 ms

Ingangen

Ingang 1	NUL

Behuizing

Materiaal	ABS
Ultrasone transducer	polyurethaanschuim, epoxy-hars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 67
Bedrijfstemperatuur	-25° C tot +70° C
Opslagtemperatuur	-40° C tot +85° C
Gewicht	8 g

Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	ja
Instelelementen	1 taster
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button IO-Link
Synchronisation	nee
Multiplexmodus	nee
Indicatoren	1 x LED groen: bedrijf, 1 x LED geel: schakeltoestand

Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	20 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 25 mA
Aansluitmethode	driepolige, ronde M8-connector

Uitgangen

Uitgang 1	schakeluitgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast
Schakelhysterese	2,0 mm
Schakelfrequentie	25 Hz
Reactietijd	32 ms
Opstarttijd	< 300 ms

Behuizing

Materiaal	ABS
Ultrasone transducer	polyurethaanschuim, epoxy-hars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 67
Bedrijfstemperatuur	-25° C tot +70° C
Opslagtemperatuur	-40° C tot +85° C
Gewicht	8 g

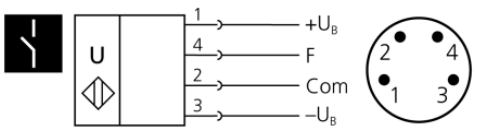
Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	nee
Instelelementen	1 taster
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button
Synchronisation	nee
Multiplexmodus	nee
Indicatoren	1 x LED groen: bedrijf, 1 x LED geel: schakeltoestand

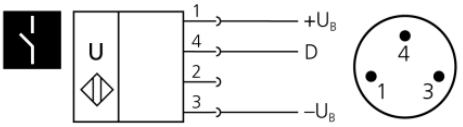
Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST3A-2/M8 KST3A-5/M8 KST3G-2/M8 KST3G-5/M8 SoundPipe sks1

Pin-toewijzing

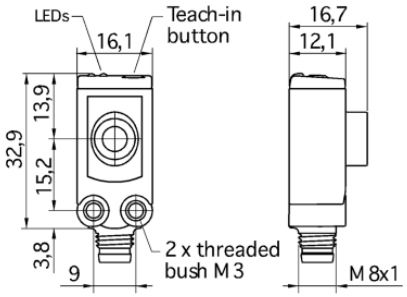


Pin-toewijzing

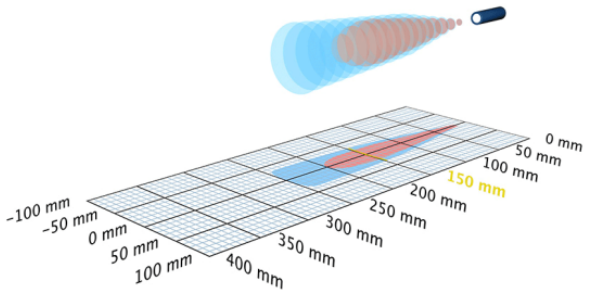


sks-15/E

Schaaltekening



Detectiezone



1 x npn | 250 mm

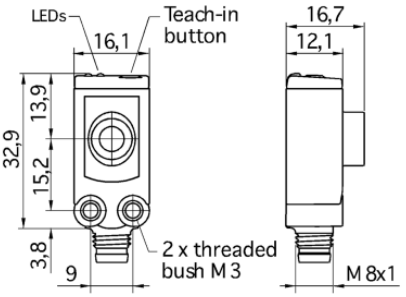
Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus naderingsschakelaar/reflexsensor reflectiebarrière venstermodus	
Hoogtepunten	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

Ultrasoon-specifiek

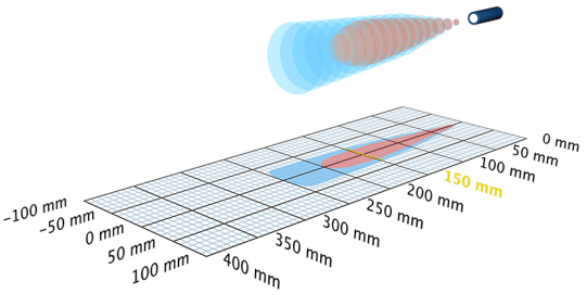
Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	380 kHz
Blinde zone	20 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	150 mm
Grenstastwijdte	250 mm
Resolutie	0,10 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	temperatuurdrift 0,17 %/K

sks-15/CU

Schaaltekening



Detectiezone



1 x analoog 0-10 V | 250 mm

Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus	analoge afstandsmetingen
Hoogtepunten	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

Ultrasoon-specifiek

Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	380 kHz
Blinde zone	20 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	150 mm
Grenstastwijdte	250 mm
Resolutie	0,10 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdrift intern gecompenseerd)

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	20 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 25 mA
Aansluitmethode	driepolige, ronde M8-connector

Uitgangen

Uitgang 1	schakeluitgang npn: I_{max} = 200 mA (- UB+2V) sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast
Schakelhysterese	2,0 mm
Schakelfrequentie	25 Hz
Reactietijd	32 ms
Opstarttijd	< 300 ms

Behuizing

Materiaal	ABS
Ultrasone transducer	polyurethaanschuim, epoxy-hars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 67
Bedrijfstemperatuur	-25° C tot +70° C
Opslagtemperatuur	-40° C tot +85° C
Gewicht	8 g

Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	nee
Instelelementen	1 taster
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button
Synchronisation	nee
Multiplexmodus	nee
Indicatoren	1 x LED groen: bedrijf, 1 x LED geel: schakeltoestand

Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST3A-2/M8 KST3A-5/M8 KST3G-2/M8 KST3G-5/M8 SoundPipe sks1

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	15 V bis 30 V DC, verpolfest
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 25 mA
Aansluitmethode	4-polige, ronde M8-connector

Uitgangen

Uitgang 1	analoge uitgang Spanning: 0-10 V, kortsluit-vast stijgend/dalend instelbaar
Reactietijd	24 ms
Opstarttijd	< 300 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang

Behuizing

Materiaal	ABS
Ultrasone transducer	polyurethaanschuim, epoxy-hars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 67
Bedrijfstemperatuur	-25° C tot +70° C
Opslagtemperatuur	-40° C tot +85° C
Gewicht	8 g

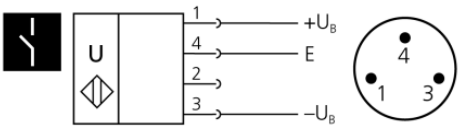
Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	ja
Instelelementen	1 taster
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button
Synchronisation	nee
Multiplexmodus	nee
Indicatoren	1 x LED groen: bedrijf, 1 x LED geel: schakeltoestand

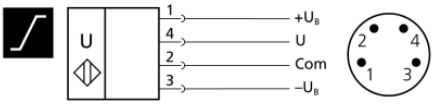
Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

Pin-toewijzing

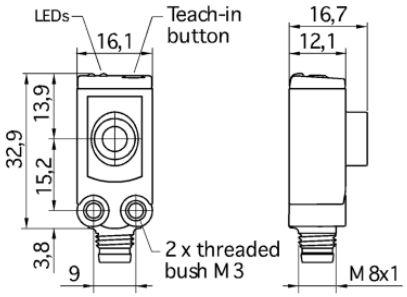


Pin-toewijzing

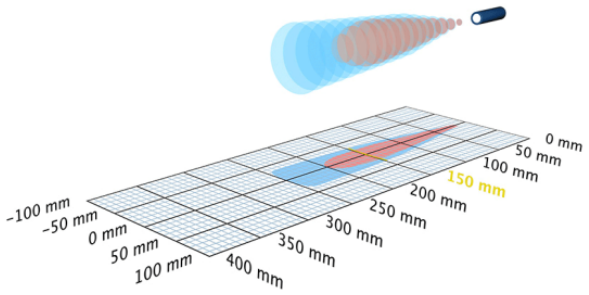


sks-15/CI

Schaaltekening



Detectiezone



1 x analoog 4-20 mA

250 mm

Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus	analoge afstandsmetingen
Hoogtepunten	kleinste quaderförmige Bau-form schlankes Schallfeld UL Listed

Ultrasoon-specifiek

Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	380 kHz
Blinde zone	20 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	150 mm
Grenstastwijdte	250 mm
Resolutie	0,10 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdrift intern gecompenseerd)

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	15 V bis 30 V DC, verpolfest
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 25 mA
Aansluitmethode	4-polige, ronde M8-connector

Uitgangen

Uitgang 1	analoge uitgang stroom: 4-20 mA stijgend/dalend instelbaar
Reactietijd	24 ms
Opstarttijd	< 300 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang

Behuizing

Materiaal	ABS
Ultrasone transducer	polyurethaanschuim, epoxy-hars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 67
Bedrijfstemperatuur	-25° C tot +70° C
Opslagtemperatuur	-40° C tot +85° C
Gewicht	8 g

Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	ja
Instelelementen	1 taster
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button
Synchronisation	nee
Multiplexmodus	nee
Indicatoren	1 x LED groen: bedrijf, 1 x LED geel: schakeltoestand

Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST4A-2/M8 KST4A-5/M8 KST4G-2/M8 KST4G-5/M8 SoundPipe sks1

Pin-toewijzing

