microsonic

EVERY THING ULTRA SONIC

Uittreksel uit onze online-catalogus:

Ics+ 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.



lcs+

De lcs+ultrasoon sensoren in de compacte balkvormige behuizing – met analoge/schakeluitgang + IO-Link.

Hoogtepunten

- Afmetingen behuizing › slechts 62 mm x 62 mm x 37,2 mm
- IO-Link-interface › ter ondersteuning van de nieuwe industriële standaard
- Smart Sensor Profiles › ter ondersteuning van de nieuwe industriële standaard
- Automatische synchronisatie en multiplexmodus › voor de gelijktijdige werking van maximaal tien sensoren in een zeer kleine ruimte
- 8 m grenstastwijdte
- UL gecertificeerd volgens Canadese en Amerikaanse veiligheidsnorm

Basiskenmerken

- 1 Push-Pull-schakeluitgang of 2 schakeluitgangen in pnp-uitvoering
- Analoge uitgang 4–20 mA and 0–10 V › met automatische omschakeling tussen stroom- en spanningsuitgang
- microsonic-Teach-in via de knoppen T1 en T2
- Resolutie van 0.18 mm tot 2.4 mm
- Temperatuurcompensatie
- Bedrijfspanning 9–30 V
- LinkControl › om de sensoren op de PC in te stellen

De Ics+ ultrasoon sensoren

hebben een balkvormige behuizing uit kunststof met vier bevestigingsboringen.

Deze sensoren zijn gecertificeerd vorlgens de Canadese en Amerikaanse veiligheidsnorm.

Twee LEDs

geven alle bedrijfstatussen aan.

Met twee toetsen T1 en T2

worden de Ics+-sensoren ingesteld (Teach-in).

De Ics+ sensoren met een schakeluitgang kennen drie bedrijfsmodi:

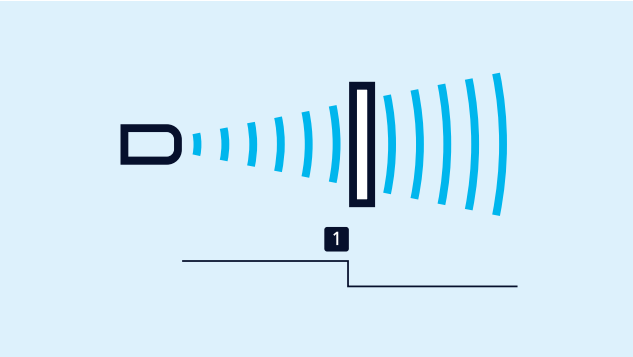
- 1 Push-Pull-schakeluitgang in PNP- en NPN-schakeltechniek met IO-Link-interface
- 2 PNP-schakeluitgangen
- 1 analoge uitgang 4–20 mA of 0–10 V

De Ics+ sensoren met een schakeluitgang kennen drie bedrijfsmodi:

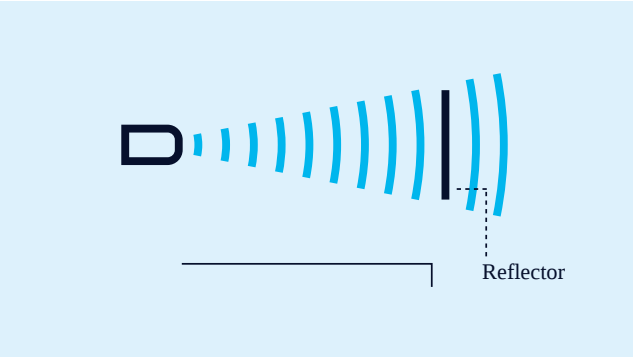
- Enkel schakelpunt
- Tweeweg-reflectiebarrière
- Venstermodus

Teach-in van een enkel schakelpunt

- Het te registreren object (1) op de gewenste afstand plaatsen
- Toets T2 gedurende ongeveer 3 seconden indrukken
- Tot slot toets T2 opnieuw ongeveer 1 seconde lang indrukken



Teach-in van een schakelpunt



Teach-in van een tweeweg-reflectiebarrière

Teach-in van een tweeweg-reflectiebarrière

met een vast gemonteerde reflector

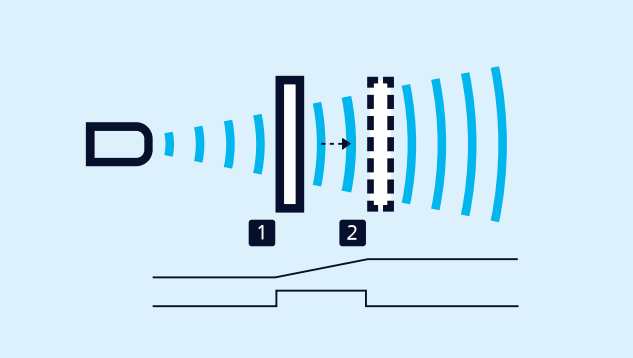
- Toets T1 ongeveer 3 seconden lang indrukken
- Tot slot toets T1 opnieuw ongeveer 10 seconden lang indrukken

Voor het instellen van de analoge uitgang

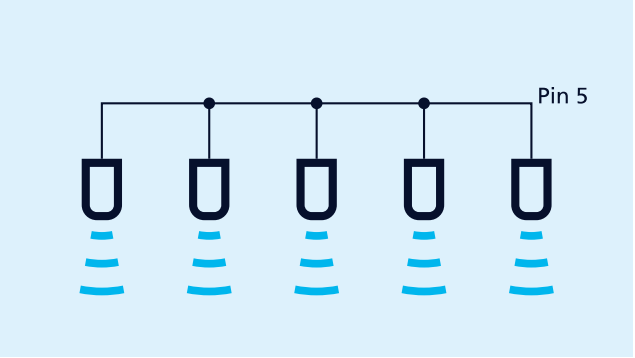
- moet het te detecteren object eerst op de rand van het venster dicht bij de sensor (1) worden geplaatst,
- en moet knop T1 ongeveer 3 seconden worden ingedrukt.
- Vervolgens moet het object naar de rand van het venster ver van de sensor (2) worden verplaatst.
- Tot slot moet knop T1 opnieuw ongeveer 1 seconde worden ingedrukt

Voor het instellen van een venster

Bij een schakeluitgang met twee schakelpunten moet op dezelfde manier te werk worden gegaan.



Teach-in van een analoge karakteristiek resp. van een venster met twee schakelpunten



Synchronisatie via Pin 5

Eenvoudig te synchroniseren

Bij toepassingen, waar meerdere Ics+-ultrasoon sensoren bedreven moeten worden, kunnen de sensoren, om onderlinge beïnvloeding te vermijden, gesynchroniseerd worden. Hiervoor moeten alle sensoren met elkaar met Pin 5 verbonden worden.

Moeten meer dan 10 sensoren gesynchroniseerd worden, kan dit met de als toebehoren verkrijgbare SyncBox1 , gerealiseerd worden.

De analoge sensoren

controleren de op de uitgang aangesloten last en schakelen automatisch naar 4–20 mA stroomuitgang resp. 0–10 V spanningsuitgang. Daardoor wordt een zeer eenvoudige bediening gegarandeerd.

Opener/sluiter

en stijgende/dalende analoge karakteristiek kunnen eveneens via de toetsen ingesteld worden.

LinkControl

maakt optioneel de omvangrijke parametrisering van de Ics+-ultrasoon sensoren mogelijk. Via de als toebehoren verkrijgbare LinkControl-Adapter LCA-2 worden de Ics+-sensoren met de PC verbonden.



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

IO-Link

De Ultrasonic sensors Ics+340/F/A en Ics+600/F/A hebben een push-pull-schakeluitgang en ondersteunen IO-Link in versie 1.1 en het Smart Sensor profiel.

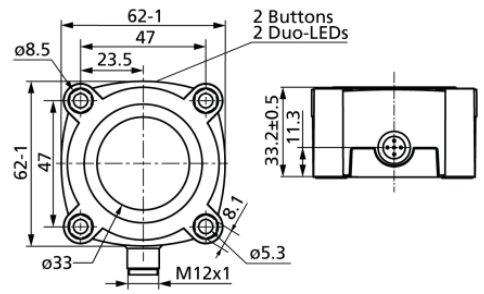
Heeft u speciale wensen?

Zo simpel is het niet.

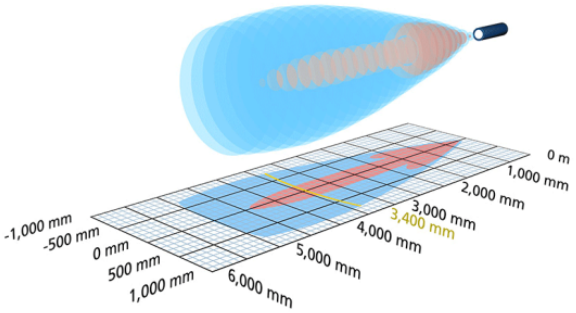
Bij ons vindt u eenvoudig een individuele oplossing. Laten we het eens hebben over uw toepassing: +49 231 97 51 51-82.

Ics+340/F/A

Schaaltekening



Detectiezone



1 x Push-Pull | 5.000 mm

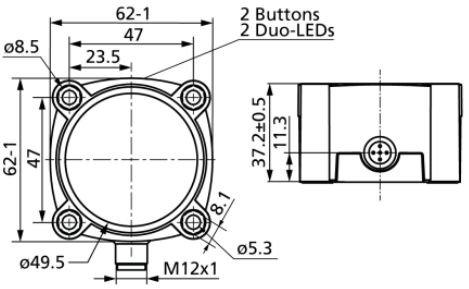
Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus IO-Link naderingsschakelaar/reflexsensor reflectiebarrière venstermodus	
Hoogtepunten	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

Ultrasoon-specifiek

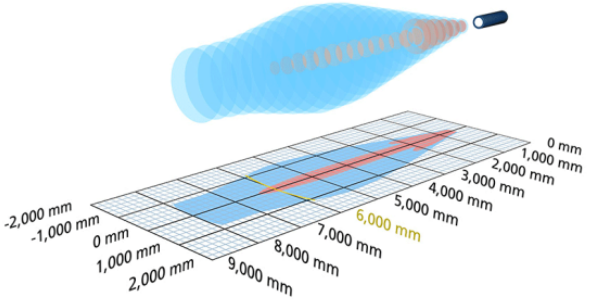
Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	120 kHz
Blinde zone	350 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	3.400 mm
Grenstastwijdte	5.000 mm
Resolutie	0,18 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdrift intern gecompenseerd)

Ics+600/F/A

Schaaltekening



Detectiezone



1 x Push-Pull | 8.000 mm

Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus IO-Link naderingsschakelaar/reflexsensor reflectiebarrière venstermodus	
Hoogtepunten	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

Ultrasoon-specifiek

Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	80 kHz
Blinde zone	600 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	6.000 mm
Grenstastwijdte	8.000 mm
Resolutie	0,18 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdrift intern gecompenseerd)

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	9 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 60 mA
Aansluitmethode	5-polige, ronde M12-connector

Uitgangen

Uitgang 1	schakeluitgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Schakelfrequentie	4 Hz
Reactietijd	172 ms
Opstarttijd	< 380 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang synchronisatie-ingang

Behuizing

Materiaal	PBT
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	180 g

Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	ja
Instelelementen	2 toetsen
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
Synchronisation	ja
Multiplexmodus	ja
Indicatoren	2 x drie kleuren LED

Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	9 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 60 mA
Aansluitmethode	5-polige, ronde M12-connector

Uitgangen

Uitgang 1	schakeluitgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Schakelfrequentie	3 Hz
Reactietijd	240 ms
Opstarttijd	< 450 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang synchronisatie-ingang

Behuizing

Materiaal	PBT
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	240 g

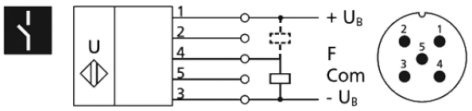
Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	ja
Instelelementen	2 toetsen
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
Synchronisation	ja
Multiplexmodus	ja
Indicatoren	2 x drie kleuren LED

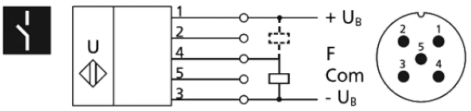
Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Pin-toewijzing

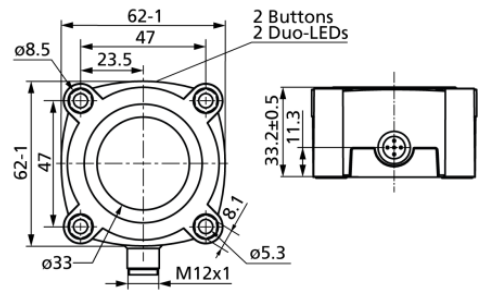


Pin-toewijzing

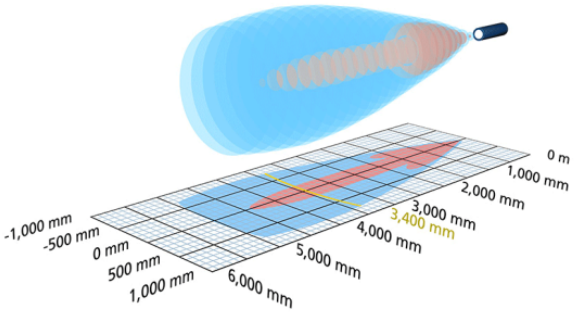


lcs+340/DD

Schaaltekening



Detectiezone



2 x pnp | 5.000 mm

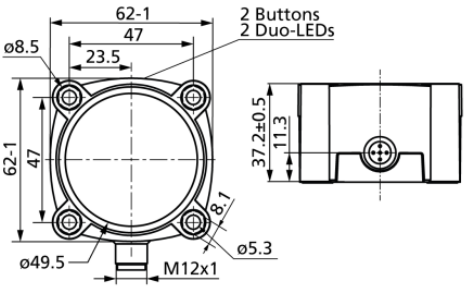
Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus naderingsschakelaar/reflexsensor reflectiebarrière venstermodus	
Hoogtepunten	UL Listed

Ultrasoon-specifiek

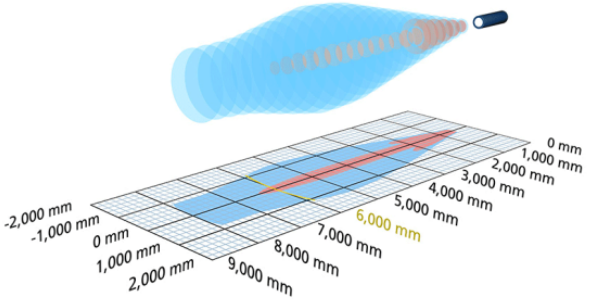
Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	120 kHz
Blinde zone	350 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	3.400 mm
Grenstastwijdte	5.000 mm
Resolutie	0,18 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdrift intern gecompenseerd)

lcs+600/DD

Schaaltekening



Detectiezone



2 x pnp | 8.000 mm

Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus naderingsschakelaar/reflexsensor reflectiebarrière venstermodus	
Hoogtepunten	UL Listed

Ultrasoon-specifiek

Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	80 kHz
Blinde zone	600 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	6.000 mm
Grenstastwijdte	8.000 mm
Resolutie	0,18 mm
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdrift intern gecompenseerd)

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	9 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 60 mA

Uitgangen

Uitgang 1	schakeluitgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast
Ausgang 2	schakeluitgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast
Schakelhysterese	50 mm
Schakelfrequentie	4 Hz
Reactietijd	172 ms
Opstarttijd	< 380 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang synchronisatie-ingang

Behuizing

Materiaal	PBT
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	180 g

Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	ja
Instelelementen	2 toetsen
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexmodus	ja
Indicatoren	2 x drie kleuren LED

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	9 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 60 mA
Aansluitmethode	5-polige, ronde M12-connector

Uitgangen

Uitgang 1	schakeluitgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast
Ausgang 2	schakeluitgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast
Schakelhysterese	100 mm
Schakelfrequentie	3 Hz
Reactietijd	240 ms
Opstarttijd	< 450 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang synchronisatie-ingang

Behuizing

Materiaal	PBT
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	240 g

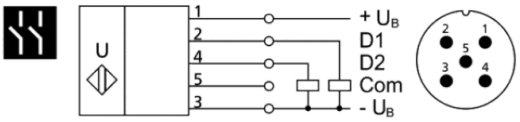
Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	ja
Instelelementen	2 toetsen
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexmodus	ja
Indicatoren	2 x drie kleuren LED

Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	LCA-2
	LCA-2 Koffer

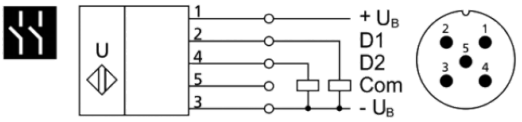
Pin-toewijzing



Toebehoren

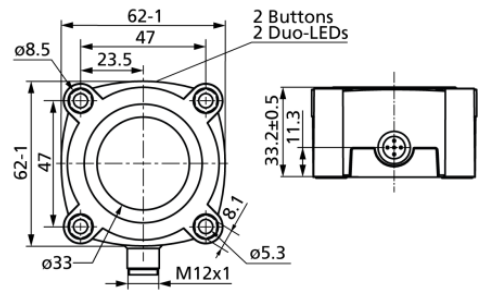
Inzetbare accessoires	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	LCA-2
	LCA-2 Koffer

Pin-toewijzing

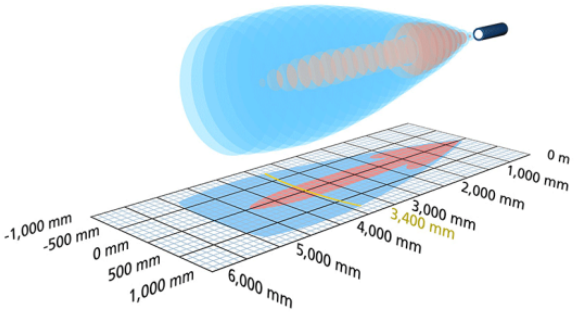


lcs+340/IU

Schaaltekening



Detectiezone



1 x analoog 4-20 mA + 0-10 V

5.000 mm

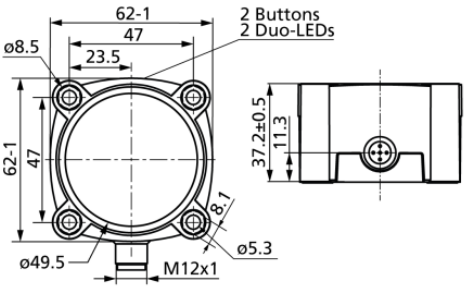
Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus	analoge afstandsmetingen
Hoogtepunten	UL Listed

Ultrasoon-specifiek

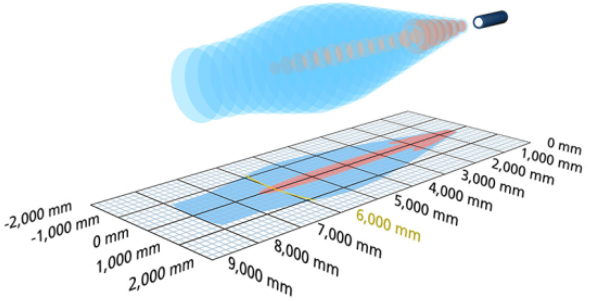
Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	120 kHz
Blinde zone	350 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	3.400 mm
Grenstastwijdte	5.000 mm
Resolutie	0,18 mm to 1,5 mm, depending on the analogue window
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdrift intern gecompenseerd)

lcs+600/IU

Schaaltekening



Detectiezone



1 x analoog 4-20 mA + 0-10 V

8.000 mm

Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus	analoge afstandsmetingen
Hoogtepunten	UL Listed

Ultrasoon-specifiek

Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	80 kHz
Blinde zone	600 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	6.000 mm
Grenstastwijdte	8.000 mm
Resolutie	0,18 mm to 2,4 mm, depending on the analogue window
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdrift intern gecompenseerd)

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	9 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 60 mA
Aansluitmethode	5-polige, ronde M12-connector

Uitgangen

Uitgang 1	analoge uitgang stroom: 4-20 mA / Spanning: 0-10 V (bij $U_B \geq 15$ V), kortsluitvast stijgend/dalend instelbaar
Reactietijd	172 ms
Opstarttijd	< 450 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang synchronisatie-ingang

Behuizing

Materiaal	PBT
Ultrasone transducer	polyurethaanschuim, epoxyhars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 67
Bedrijfstemperatuur	-25° C tot +70° C
Opslagtemperatuur	-40° C tot +85° C
Gewicht	180 g

Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	ja
Instelelementen	2 toetsen
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexmodus	ja

Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	9 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	± 10 %
Onbelaste stroomopname	≤ 60 mA
Aansluitmethode	5-polige, ronde M12-connector

Uitgangen

Uitgang 1	analoge uitgang stroom: 4-20 mA / Spanning: 0-10 V (bij $U_B \geq 15$ V), kortsluitvast stijgend/dalend instelbaar
Reactietijd	240 ms
Opstarttijd	< 450 ms

Ingangen

Ingang 1	com-ingang synchronisatie-ingang

Behuizing

Materiaal	PBT
Ultrasone transducer	polyurethaanschuim, epoxyhars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 67
Bedrijfstemperatuur	-25° C tot +70° C
Opslagtemperatuur	-40° C tot +85° C
Gewicht	240 g

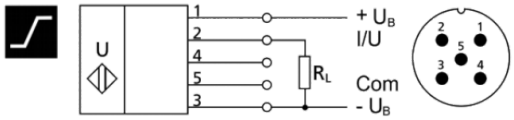
Uitrusting/Bijzonderheden

Temperatuurcompensatie	ja
Instelelementen	2 toetsen
Instelmogelijkheden	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexmodus	ja

Toebehoren

Inzetbare accessoires	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Pin-toewijzing



Pin-toewijzing

