

EVERY THING ULTRA SONIC

Uittreksel uit onze online-catalogus:

lcs+ ultrasone sensoren

Stand: 2026-09-22



ICS+

De ICS+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

Basiskarakteristieken

- > UL gecertificeerd volgens Canadese en Amerikaanse veiligheidsnorm
- > 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 lcs+ ultrasoon sensoren

hebben een balkvormige behuizing uit kunststof met vier bevestigingsboringen.

Deze sensoren zijn gecertificeerd volgens de Canadese en Amerikaanse veiligheidsnorm.

Twee LEDs

geven alle bedrijfstatussen aan.

Met twee toetsen T1 en T2

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

De lcs+ sensoren met een schakeluitgang kennen drie bedrijfsmodi:



1 Push-Pull-schakeluitgang in PNP- en NPN-schakeltechniek met IO-Link-interface



2 PNP-schakeluitgangen



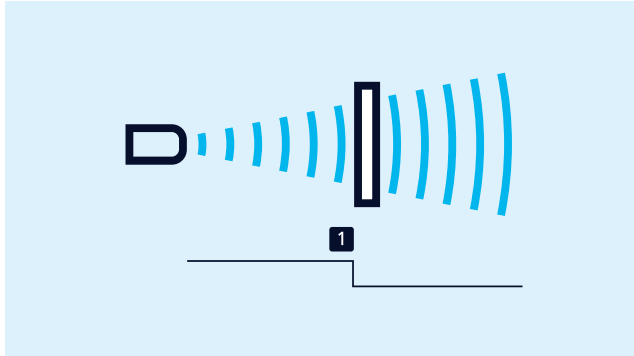
1 analoge uitgang 4–20 mA of 0–10 V

De lcs+ sensoren met een schakeluitgang kennen drie bedrijfsmodi:

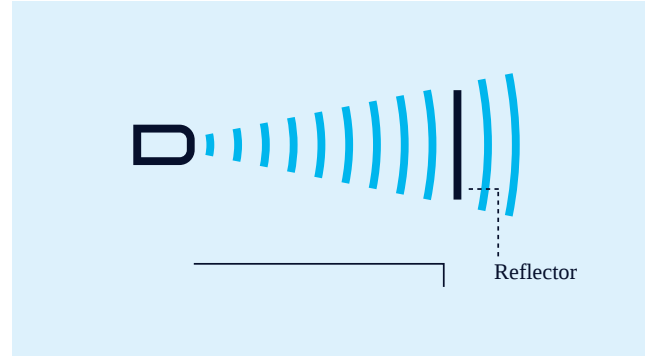
- Enkel schakelpunt
- Tweeweg-reflectiebarrière
- Venstermodus

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

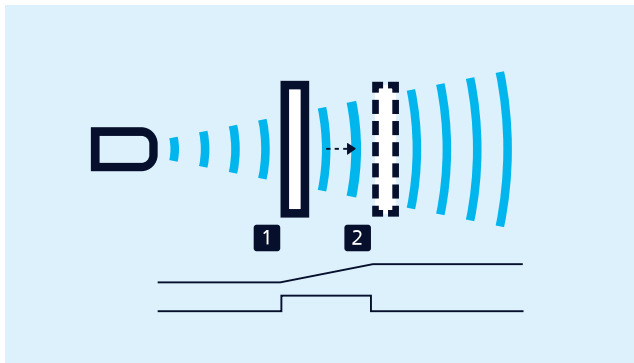
- Toets T1 ongeveer 3 seconden lang indrukken
- Tot slot toets T1 opnieuw ongeveer 10 seconden lang indrukken

Voor het instellen van de analoge uitgang

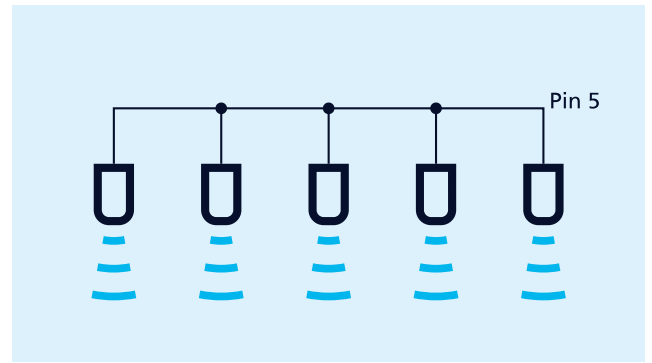
- moet het te detecteren object eerst op de rand van het venster dicht bij de sensor (1) worden geplaatst,
- en moet knop T1 ongeveer 3 seconden worden ingedrukt.
- Vervolgens moet het object naar de rand van het venster ver van de sensor (2) worden verplaatst.
- Tot slot moet knop T1 opnieuw ongeveer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

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

LinkControl

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



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

IO-Link

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

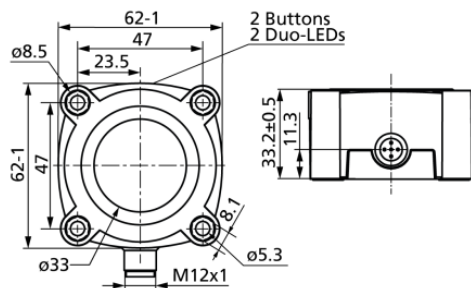
Heeft u speciale wensen?

Zo simpel is het niet.

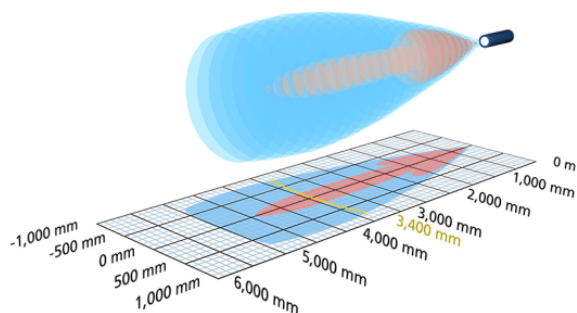
Bij ons vindt u eenvoudig een individuele oplossing. Laten we het eens hebben over uw toepassing: +49 231 97 51 51-82.

lcs+340/F/A

Schaaltekening



Detectiezone



Bouwvorm

balkvormig

Bedrijfsmodus

IO-Link

naderingsschakelaar/reflexsensor

reflectiebarrière

venstermodus

Hoogtepunten

IO-Link

Smart Sensor Profile

UL Listed

Ultrasoon-specifiek

Meetmethode: echo-looptijdmeting

Ultrasonen frequentie: 120 kHz

Blinde zone: 350 mm

Bedrijfsdetectiewijdte: 3.400 mm

Grenstastwijdte: 5.000 mm

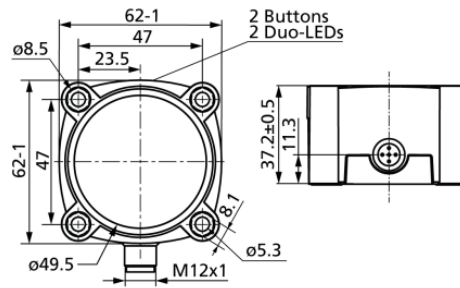
Resolutie: 0,18 mm

Herhaalnauwkeurigheid: ± 0,15 %

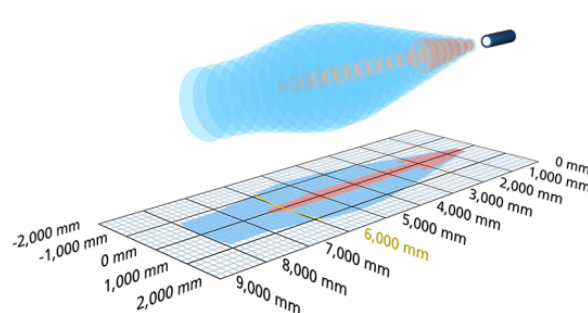
Nauwkeurigheid: ± 1 % (temperatuurdriфт intern gecompenseerd)

lcs+600/F/A

Schaaltekening



Detectiezone



Bouwvorm

balkvormig

Bedrijfsmodus

IO-Link

naderingsschakelaar/reflexsensor

reflectiebarrière

venstermodus

Hoogtepunten

IO-Link

Smart Sensor Profile

UL Listed

Ultrasoon-specifiek

Meetmethode: echo-looptijdmeting

Ultrasonen frequentie: 80 kHz

Blinde zone: 600 mm

Bedrijfsdetectiewijdte: 6.000 mm

Grenstastwijdte: 8.000 mm

Resolutie: 0,18 mm

Herhaalnauwkeurigheid: ± 0,15 %

Nauwkeurigheid: ± 1 % (temperatuurdriфт intern gecompenseerd)

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	9 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	$\pm 10 \%$
Onbelaste stroomopname	$\leq 60 \text{ mA}$
Aansluitmethode	5-polige, ronde M12-connector

Uitgangen

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

Ingangen

Ingang 1	com-ingang synchronisatie-ingang
----------	-------------------------------------

Behuizing

Materiaal	PBT
Ultrasonische transducer	polyurethaanschuim, epoxy-hars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 67
Bedrijfstemperatuur	-25° C tot $+70^\circ \text{ C}$
Opslagtemperatuur	-40° C tot $+85^\circ \text{ C}$
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	$\pm 10 \%$
Onbelaste stroomopname	$\leq 60 \text{ mA}$
Aansluitmethode	5-polige, ronde M12-connector

Uitgangen

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

Ingangen

Ingang 1	com-ingang synchronisatie-ingang
----------	-------------------------------------

Behuizing

Materiaal	PBT
Ultrasonische transducer	polyurethaanschuim, epoxy-hars met glasaandeel
Beschermingsklasse volgens EN 60529	IP 67
Bedrijfstemperatuur	-25° C tot $+70^\circ \text{ C}$
Opslagtemperatuur	-40° C tot $+85^\circ \text{ C}$
Gewicht	240 g

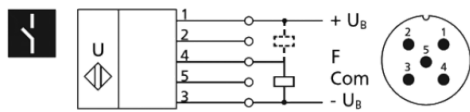
Uitrusting/Bijzonderheden

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

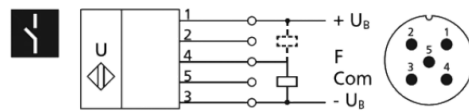
Toebehoren

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

Pin-toewijzing

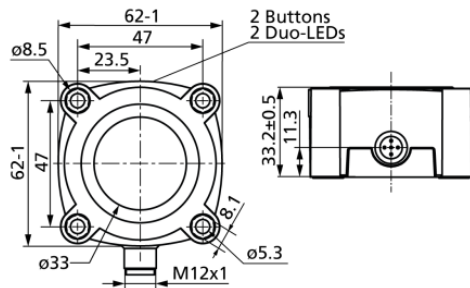


Pin-toewijzing

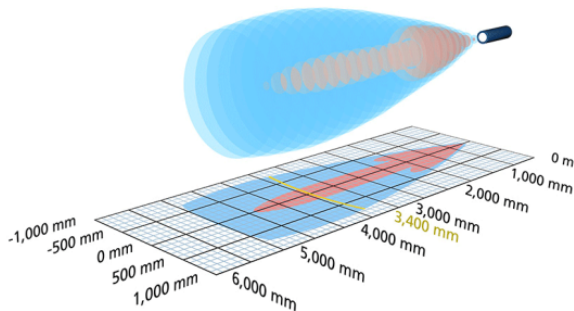


Ics+340/DD

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

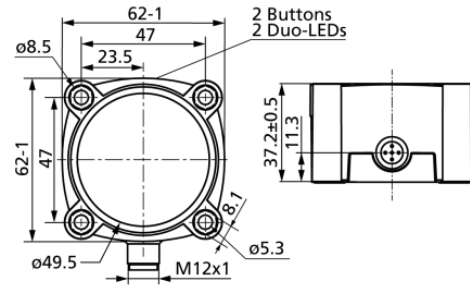
Resolutie 0,18 mm

Herhaalnauwkeurigheid ± 0,15 %

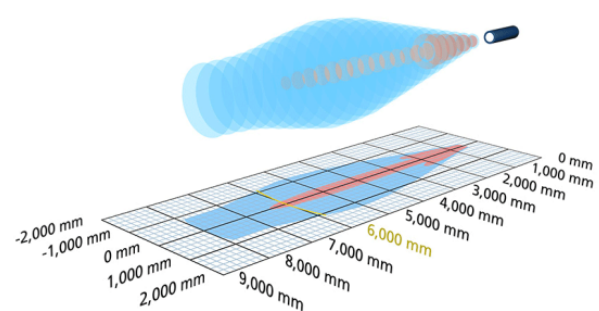
Nauwkeurigheid ± 1 % (temperatuurdriфт intern gecompenseerd)

Ics+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 % (temperatuurdriфт intern gecompenseerd)

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	9 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	$\pm 10 \%$
Onbelaste stroomopname	$\leq 60 \text{ mA}$

Uitgangen

Uitgang 1	schakeluitgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B - 2V$) sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast
Ausgang 2	schakeluitgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B - 2V$) sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast
Schakelhysteresis	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	$\pm 10 \%$
Onbelaste stroomopname	$\leq 60 \text{ mA}$
Aansluitmethode	5-polige, ronde M12-connector

Uitgangen

Uitgang 1	schakeluitgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B - 2V$) sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast
Ausgang 2	schakeluitgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B - 2V$) sluiter/opener instelbaar, kortsluitvast
Schakelhysteresis	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

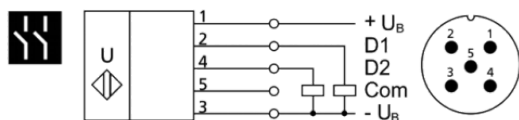
Uitrusting/Bijzonderheden

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

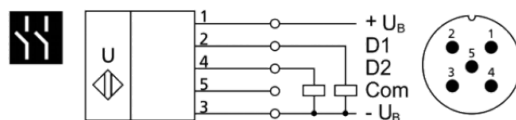
Pin-toewijzing



Toebehoren

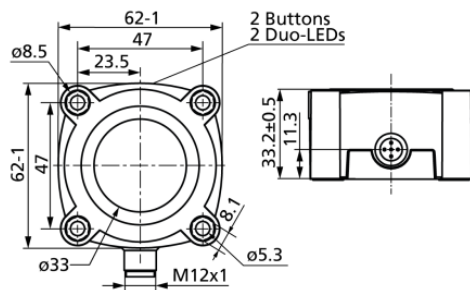
Inzetbare accessoires	KST5A-2/M12
	KST5A-5/M12
	KST5G-2/M12
	KST5G-5/M12
	LCA-2
	LCA-2 Koffer

Pin-toewijzing

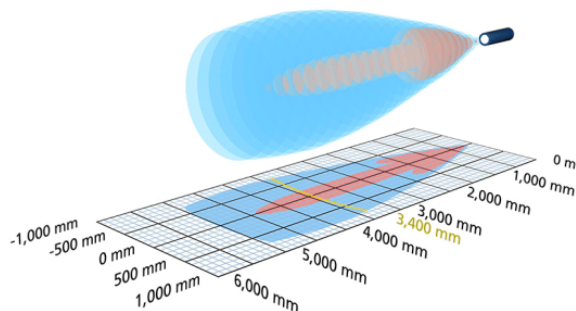


Ics+340/IU

Schaaltekening



Detectiezone



1 x analog 4-20 mA + 0-10 V  5.000 mm

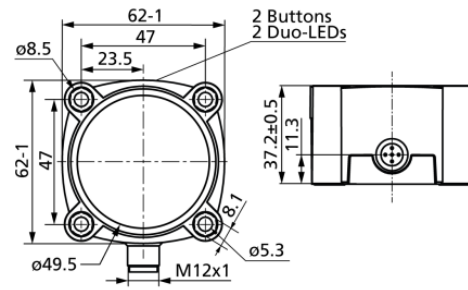
Bouwvorm	balkvormig
Bedrijfsmodus	analoge afstandsmetingen
Hoogtepunten	UL Listed

Ultrasoon-specifiek

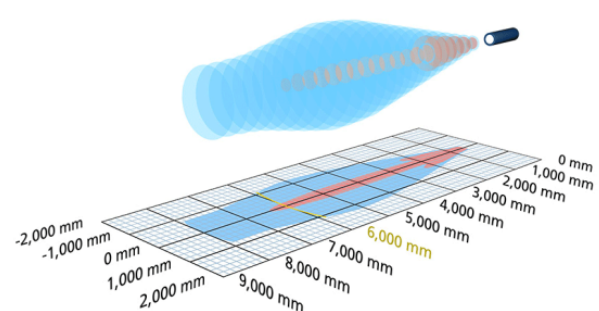
Meetmethode	echo-looptijdmeting
Ultrasone frequentie	120 kHz
Blinde zone	350 mm
Bedrijfsdetectiewijdte	3.400 mm
Grenstastwijdte	5.000 mm
Resolutie	0,18 mm to 1,5 mm, depending on the analogue window
Herhaalnauwkeurigheid	± 0,15 %
Nauwkeurigheid	± 1 % (temperatuurdriфт intern gecompenseerd)

Ics+600/IU

Schaaltekening



Detectiezone



1 x analog 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 % (temperatuurdriфт intern gecompenseerd)

Elektrische gegevens

Bedrijfsspanning U_B	9 V tot 30 V DC, ompoolbeveiligd
Restrimpel	$\pm 10 \%$
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
Ultrasonische 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

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	$\pm 10 \%$
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
Ultrasonische 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

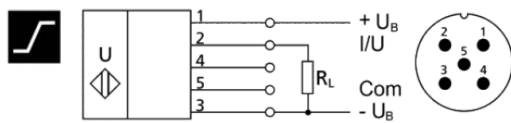
Uitrusting/Bijzonderheden

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

Toebehoren

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

Pin-toewijzing



Pin-toewijzing

