microsonic

ALLES ULTRA SCHALL

Auszug aus unserem Online-Katalog:

hps+ Ultraschall-Füllstandssensoren

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.



hps+

Die Ultraschallwandler der druckfesten hps+ Ultraschall-Füllstandssensoren sind jetzt standardmäßig mit einer PTFE-Folie geschützt.

Highlights

- Einsatz wahlweise im Normaldruck oder Überdruck möglich
- PTFE Membran › zum Schutz gegen aggressive Medien
- Edelstahl- oder optional PVDF-Gehäuse für hps+340 › für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie
- Abdichtung gegen das Gehäuse mit O-Ring aus FFKM › für höchste Chemiebeständigkeit
- Digital-Display mit direkter Messwertausgabe in mm/cm oder %
- Numerische Einstellung des Sensors über Digital-Display
- UL gelistet › nach kanadischen und US-amerikanischen Sicherheitsstandards

Basics

- 2 Schaltausgänge in pnp-Ausführung
- Analogausgang plus 1 pnp-Schaltausgang
- 4 Tastweiten mit einem Messbereich von 30 mm bis 8 m
- microsonic-Teach-in über Taster T1 oder T2
- 0,025 mm bis 2,4 mm Auflösung
- Temperaturkompensation
- Betriebsspannung 9–30 V
- LinkControl › zur Einstellung der Sensoren am PC

Für Füllstandsmessungen auf aggressiven Medien und im Überdruck

Die Ultraschallwandler der neuen hps+ Füllstandssensoren sind jetzt standardmäßig mit einer PTFE-Folie geschützt. Diese wird mit einem O-Ring aus FFKM gegen das Gehäuse aus Edelstahl 1.4571 bzw. PVDF abgedichtet. Damit wird eine sehr gute Widerstandsfähigkeit gegenüber aggressiven Medien erzielt.



Füllstandmessung in Tanks



Links: hps+340 Ultraschall-Füllstandssensoren im hochresistenten PVDF-Gehäuse Rechts: PTFE-Schutzfolie mit einem O-Ring aus FFKM gegen das Gehäuse abgedichtet

Die hps+ Ultraschall-Füllstandssensoren können für Füllstandsmessungen im Normaldruck oder in Tanks und Behältern mit einem Überdruck von bis zu 6 bar eingesetzt werden. Seine speziellen Software-Filter erlauben auch den Einsatz in Behältern, die von oben befüllt werden, oder über ein Rührwerk verfügen. Der druckdichte Einbau in einen Tank erfolgt über einen 1“-Gewindeflansch bzw. 2“-Gewindeflansch bei dem Typ hps+340.

Die chemische Beständigkeit

und Dichtigkeit wurde mit einer Lagerung über Nitroverdünnung und 1.000.000 Wechseldruckbeanspruchungen getestet. Nitroverdünnung ist sehr aggressiv und hat eine hohe Kriechfähigkeit.

Zwei verschiedene Ausgangsstufen

stehen für vier Tastweiten zur Auswahl:



2 Schaltausgänge in pnp-Schaltungstechnik



1 Analogausgang mit einem zusätzlichen pnp-Schaltausgang

Die hps+ Ultraschall-Füllstandssensoren mit Schaltausgang kennen 3 Betriebsarten:

- Einfacher Schaltpunkt
- Zweiweg-Reflexionsschranke
- Fensterbetrieb

Zwei Dreifarben-LEDs

zeigen immer den aktuellen Zustand der Schaltausgänge bzw. des Analogausgangs an.

Mit TouchControl

werden alle Einstellungen an den Sensoren vorgenommen. Die gut ablesbare dreistellige LED-Anzeige zeigt ständig den aktuellen Entfernungswert an und schaltet automatisch zwischen mm- und cm-Anzeige um.

Die Einstellung eines Schalt- oder Analogausgangs

erfolgt wahlweise durch die numerische Eingabe der gewünschten Entfernungswerte oder über eine Teach-in-Prozedur. Somit kann der Anwender die von ihm bevorzugte Einstellmethode auswählen. Die hps+ Füllstandssensoren lassen sich optional über LinkControl umfangreich parametrisieren. (Weitere Informationen zur Einstellung der hps+ Ultraschall-Füllstandssensoren finden Sie bei den mic+ Sensoren.)

LinkControl

besteht aus dem LinkControl-Adapter LCA-2 und der LinkControl-Software und erlaubt die optionale Einstellung der hps+ Ultraschall-Füllstandssensoren mit Hilfe von PC oder Laptop unter allen gängigen Windows®-Betriebssystemen.



Sensor über LCA-2 für die Programmierung am PC angeschlossen

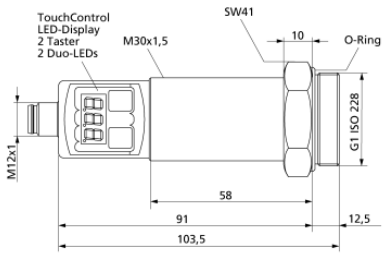
Sie haben spezielle Anforderungen?

Nichts leichter als das.

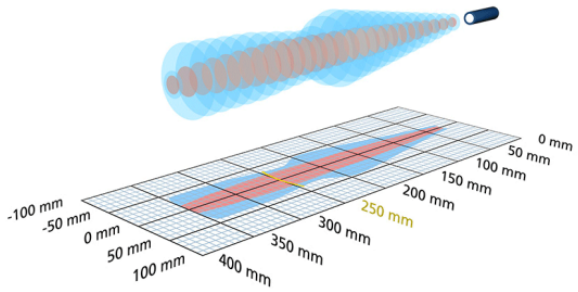
Mit uns kommen Sie ganz einfach zur individuellen Lösung. Lassen Sie uns über Ihre Anwendung sprechen: 0231 97 51 51-82.

hps+25/DD/TC/E/G1

Maßzeichnung



3D Schallkeule



2 x pnp

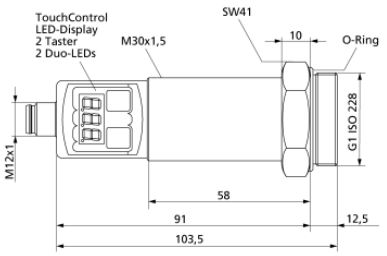
Bauform	Prozessanschluss G1
Betriebsart/Grundfunktion Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb	
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung Display Prozessanschluss G1

Ultraschall-spezifisch

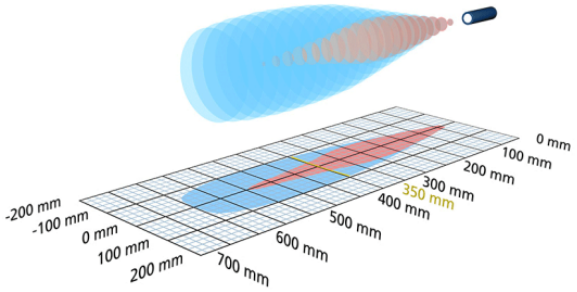
Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	320 kHz
Blindzone	30 mm
Betriebstastweite	250 mm
Auflösung	0,025 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

hps+35/DD/TC/E/G1

Maßzeichnung



3D Schallkeule



2 x pnp

Bauform	Prozessanschluss G1
Betriebsart/Grundfunktion Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb	
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung Display Prozessanschluss G1

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	320 kHz
Blindzone	85 mm
Betriebstastweite	350 mm
Auflösung	0,18 mm bis 0,45 mm, abhängig vom eingestellten Analogfenster
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	3 mm
Schaltfrequenz	11 Hz
Ansprechverzug	65 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

Gehäuse

Material	Edelstahl, Kunststoffteile: PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FFKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	210 g

Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	5 mm
Schaltfrequenz	9 Hz
Ansprechverzug	84 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

Gehäuse

Material	Edelstahl, Kunststoffteile: PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FFKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	210 g

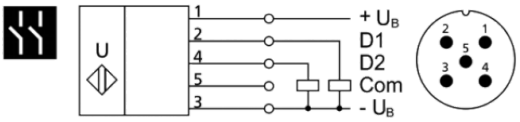
Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

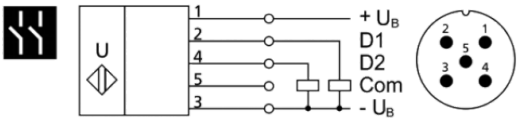
Anschlussbild



Zubehör

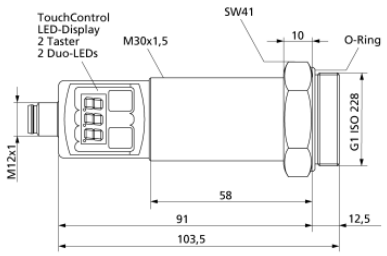
Einsetzbares Zubehör	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

Anschlussbild

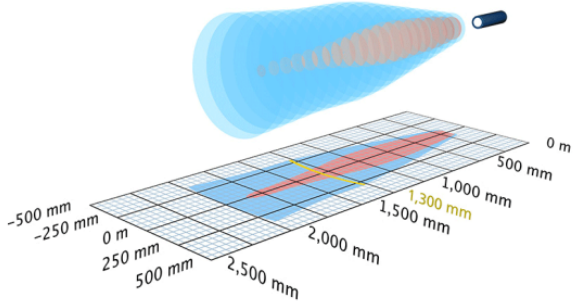


hps+130/DD/TC/E/G1

Maßzeichnung



3D Schallkeule



2 x pnp

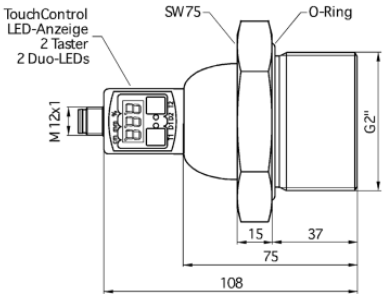
Bauform	Prozessanschluss G1
Betriebsart/Grundfunktion Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb	
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung Display Prozessanschluss G1

Ultraschall-spezifisch

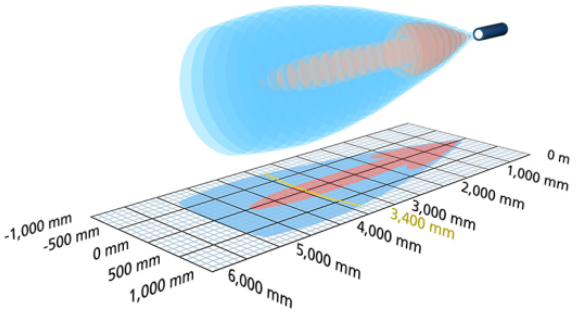
Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	180 kHz
Blindzone	200 mm
Betriebstastweite	1.300 mm
Auflösung	0,18 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

hps+340/DD/TC/E/G2

Maßzeichnung



3D Schallkeule



2 x pnp

Bauform	Prozessanschluss G2
Betriebsart/Grundfunktion Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb	
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung Display Prozessanschluss G2

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	120 kHz
Blindzone	350 mm
Betriebstastweite	3.400 mm
Auflösung	0,18 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	20 mm
Schaltfrequenz	5 Hz
Ansprechverzug	160 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

Gehäuse

Material	Edelstahl, Kunststoffteile: PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FFKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	210 g

Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	50 mm
Schaltfrequenz	3 Hz
Ansprechverzug	240 ms
Bereitschaftsverzug	< 380 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

Gehäuse

Material	Edelstahl, Kunststoffteile: PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FFKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	1.200 g

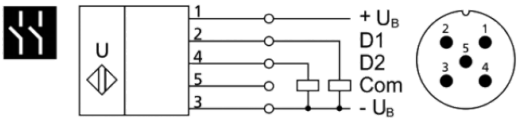
Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

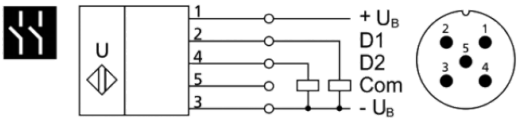
Anschlussbild



Zubehör

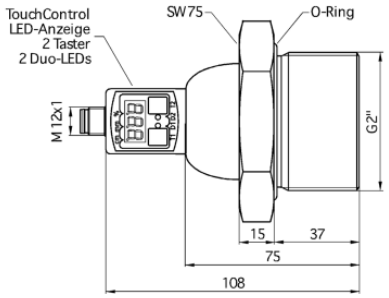
Einsetzbares Zubehör	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

Anschlussbild

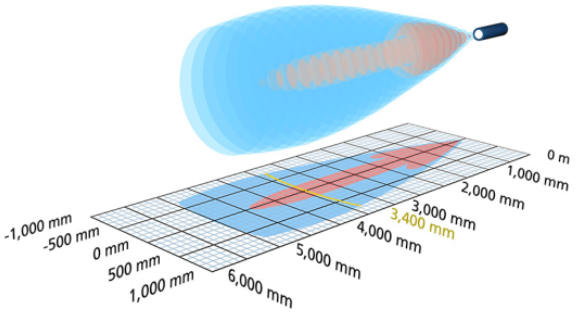


hps+340/DD/TC/G2

Maßzeichnung



3D Schallkeule



2 x pnp

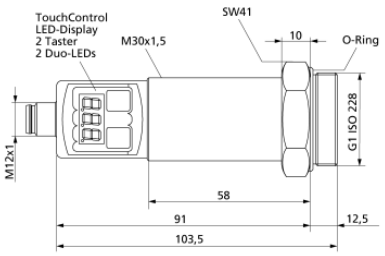
Bauform	Prozessanschluss G2
Betriebsart/Grundfunktion Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb	
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse Display Prozessanschluss G2

Ultraschall-spezifisch

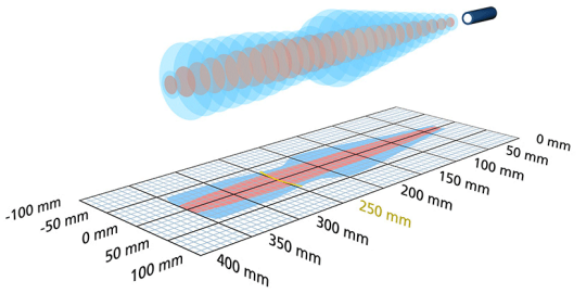
Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	120 kHz
Blindzone	350 mm
Betriebstastweite	3.400 mm
Auflösung	0,18 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

hps+25/DIU/TC/E/G1

Maßzeichnung



3D Schallkeule



1 x pnp + 1 x analog
4-20 mA / 0-10 V

Bauform	Prozessanschluss G1
Betriebsart/Grundfunktion Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb analoge Distanzmessung	
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung Display Prozessanschluss G1

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	320 kHz
Blindzone	30 mm
Betriebstastweite	250 mm
Auflösung	0,025 mm bis 0,30 mm, abhängig vom eingestellten Analogfenster
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	50 mm
Schaltfrequenz	3 Hz
Ansprechverzug	240 ms
Bereitschaftsverzug	< 380 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

Gehäuse

Material	PVDF, PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FFKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	350 g
Weitere Gehäusevarianten	Edelstahl
Bezeichnung weitere Gehäusevarianten	hps+340/DD/TC/E/G2

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Analogausgang Strom: 4-20 mA / Spannung: 0-10 V, kurzschlussfest steigend/fallend einstellbar
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	3 mm
Schaltfrequenz	11 Hz
Ansprechverzug	65 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

Gehäuse

Material	Edelstahl, Kunststoffteile: PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FFKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	210 g

Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

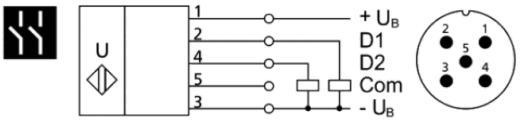
Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

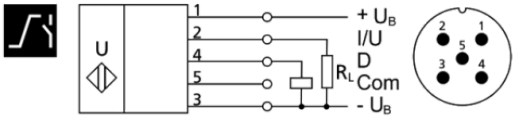
Anschlussbild



Zubehör

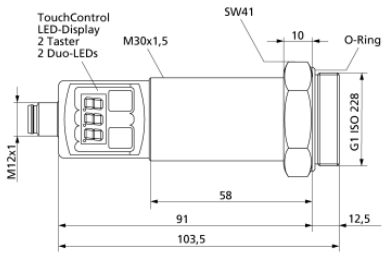
Einsetzbares Zubehör	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

Anschlussbild

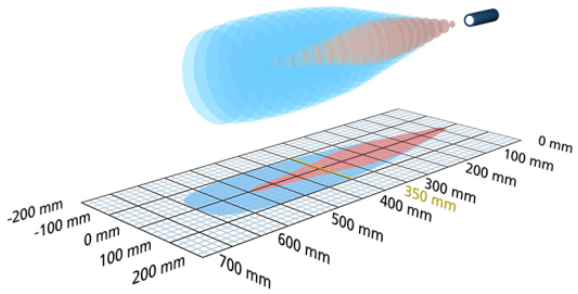


hps+35/DIU/TC/E/G1

Maßzeichnung



3D Schallkeule



1 x pnp + 1 x analog
4-20 mA / 0-10 V

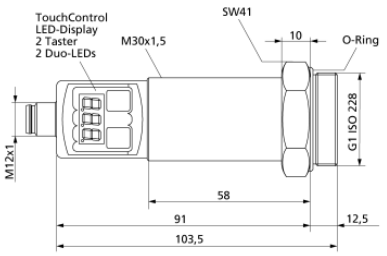
Bauform	Prozessanschluss G1
Betriebsart/Grundfunktion Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb analoge Distanzmessung	
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung Display Prozessanschluss G1

Ultraschall-spezifisch

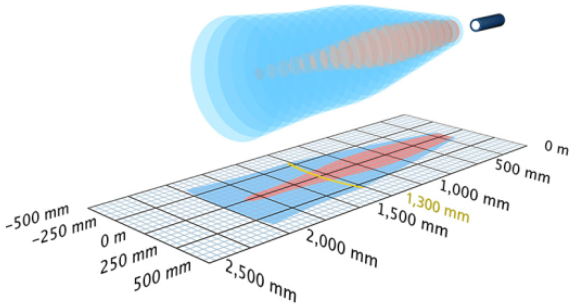
Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	320 kHz
Blindzone	85 mm
Betriebstastweite	350 mm
Auflösung	0,18 mm bis 0,45 mm, abhängig vom eingestellten Analogfenster
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

hps+130/DIU/TC/E/G1

Maßzeichnung



3D Schallkeule



1 x pnp + 1 x analog
4-20 mA / 0-10 V

Bauform	Prozessanschluss G1
Betriebsart/Grundfunktion Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb analoge Distanzmessung	
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung Display Prozessanschluss G1

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	180 kHz
Blindzone	200 mm
Betriebstastweite	1.300 mm
Auflösung	0,18 mm bis 1,5 mm, abhängig vom eingestellten Analogfenster
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Analogausgang Strom: 4-20 mA / Spannung: 0-10 V, kurzschlussfest steigend/fallend einstellbar
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	5 mm
Schaltfrequenz	9 Hz
Ansprechverzug	84 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

Gehäuse

Material	Edelstahl, Kunststoffteile: PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FFKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	210 g

Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Analogausgang Strom: 4-20 mA / Spannung: 0-10 V, kurzschlussfest steigend/fallend einstellbar
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	20 mm
Schaltfrequenz	5 Hz
Ansprechverzug	160 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

Gehäuse

Material	Edelstahl, Kunststoffteile: PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FFKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	210 g

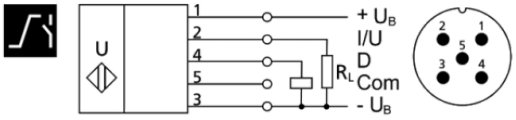
Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

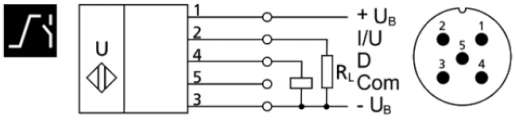
Anschlussbild



Zubehör

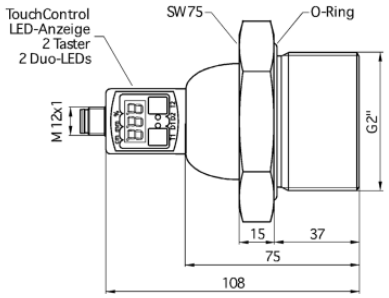
Einsetzbares Zubehör	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

Anschlussbild

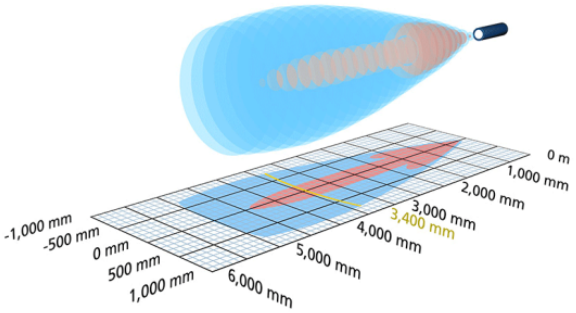


hps+340/DIU/TC/E/G2

Maßzeichnung



3D Schallkeule



1 x pnp + 1 x analog
4-20 mA / 0-10 V

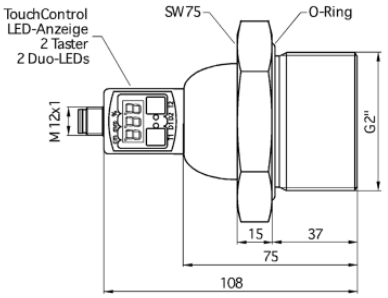
Bauform	Prozessanschluss G2
Betriebsart/Grundfunktion Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb analoge Distanzmessung	
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung Display Prozessanschluss G2

Ultraschall-spezifisch

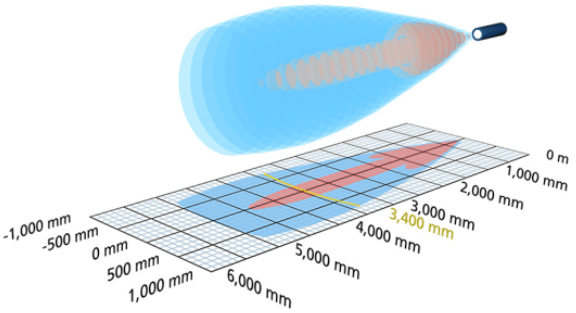
Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	120 kHz
Blindzone	350 mm
Betriebstastweite	3.400 mm
Auflösung	0,18 mm bis 2,4 mm, abhängig vom eingestellten Analogfenster
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

hps+340/DIU/TC/G2

Maßzeichnung



3D Schallkeule



1 x pnp + 1 x analog
4-20 mA / 0-10 V

Bauform	Prozessanschluss G2
Betriebsart/Grundfunktion Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb analoge Distanzmessung	
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse Display Prozessanschluss G2

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	120 kHz
Blindzone	350 mm
Betriebstastweite	3.400 mm
Auflösung	0,18 mm bis 2,4 mm, abhängig vom eingestellten Analogfenster
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Analogausgang Strom: 4-20 mA / Spannung: 0-10 V, kurzschlussfest steigend/fallend einstellbar
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	50 mm
Schaltfrequenz	3 Hz
Ansprechverzug	240 ms
Bereitschaftsverzug	< 450 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

Gehäuse

Material	Edelstahl, Kunststoffteile: PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FFKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	1.200 g

Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Analogausgang Strom: 4-20 mA / Spannung: 0-10 V, kurzschlussfest steigend/fallend einstellbar
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	50 mm
Schaltfrequenz	3 Hz
Ansprechverzug	240 ms
Bereitschaftsverzug	< 450 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

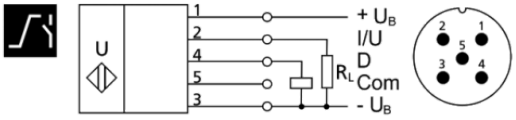
Gehäuse

Material	PVDF, PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PTFE-Folie beschichtet, FFKM-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	350 g
Weitere Gehäusevarianten	Edelstahl
Bezeichnung weitere Gehäusevarianten	hps+340/DIU/TC/E/G2

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

Anschlussbild



Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

Anschlussbild

