



Auszug aus unserem Online-Katalog:

hps+35/DIU/TC/E/G1

Stand: 2020-06-25



hps+ im Schutzanzug - Für alle, die chemieresistente und druckfeste Füllstandssensoren benötigen.

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

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

Beschreibung

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

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.



Links: hps+340 Ultraschall-Füllstandssensoren im hochresistenten PVDF-Gehäuse

Rechts: PTFE-Schutzfolie mit einem O-Ring aus FFKM gegen das Gehäuse abgedichtet

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 Schalterpunkt
- › 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

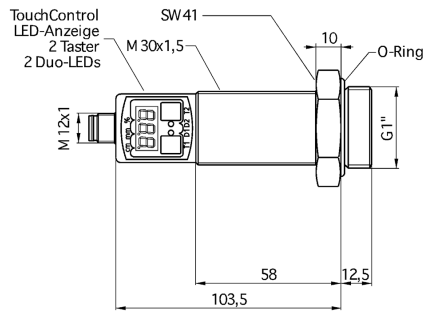
besteht aus dem **LinkControl-Adapter** LCA-2 und der **LinkControl-Software** und erlaubt die optionale Einstellung der hps+ Ultraschall-Füllstandssensoren mit Hilfe von PC oder Laptop unter allen gängigen Windows®-Betriebssystemen.



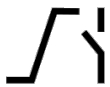
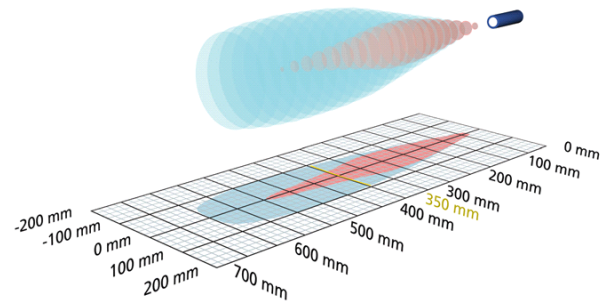
Sensor über LCA-2 für die Programmierung am PC angeschlossen

hps+35/DIU/TC/E/G1

Maßzeichnung



Erfassungsbereich



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



Messbereich	85 - 1.500 mm
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
Grenztastweite bei Normaldruck	600 mm
Grenztastweite bei ≥ 2 bar Überdruck	1500 mm
Auflösung/Abtastrate	0,18 mm bis 0,45 mm, abhängig vom eingestellten Analogfenster
Wiederholgenauigkeit	$\pm 0,15$ %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

hps+35/DIU/TC/E/G1

elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	$\pm 10 \%$
Leerlaufstromaufnahme	$\leq 80 \text{ mA}$
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

hps+35/DIU/TC/E/G1

Ausgänge

Ausgang 1	Analogausgang Strom: 4-20 mA / Spannung: 0-10 V, kurzschlussfest steigend/fallend einstellbar
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ($U_B = 2V$) 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

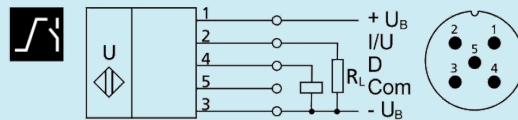
Ausstattung/Besonderheiten

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
Besonderheiten	druckfest bis 6 bar Überdruck hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung Display Prozessanschluss G1

hps+35/DIU/TC/E/G1

[Dokumentation \(Download\)](#)

Anschlussbelegung



Bestellbezeichnung

hps+35/DIU/TC/E/G1