



Bestellbezeichnung

UMB800-18H40-I-2M-FA

Einkopf-System

Merkmale

- **Wandlerfront und Gehäuse komplett aus Edelstahl**
- **Hygienisches Design, leicht zu reinigen**
- **Schutzart IP68 / IP69K**
- **Kurze Bauform: 55 mm**
- **Montagehalterung MH-18H-01-FA im Lieferumfang enthalten**
- **Lerneingang**
- **Temperaturkompensation**

Funktionsbeschreibung

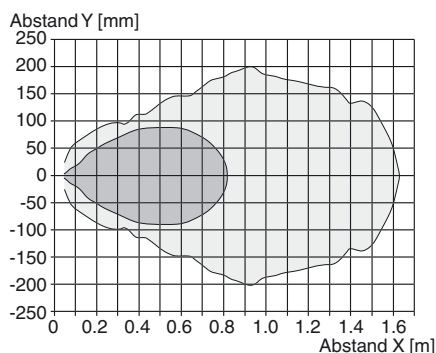
Funktionsbeschreibung

Gehäuse und Wandler dieses Ultraschall-Sensors bilden eine hermetisch geschlossene Einheit. Durch die besondere Konstruktion ist dieser Sensor EHEDG-konform und eignet sich zusammen mit einer geeigneten Halterung besonders für Anwendungen, in denen erhöhte Hygiene-Anforderungen gelten, wie z. B. in der Herstellung und Handhabung von Lebensmitteln.

Durch die besondere Konstruktion dieses Sensors ist für den zuverlässigen Betrieb, auch in Anwendungen ohne besondere Hygiene-Anforderungen, ausschließlich die beiliegende Montagehilfe zu verwenden.

Diagramme

Charakteristische Ansprechkurve



Abstand Y [mm]
250
200
150
100
50
0
-50
-100
-150
-200
-250
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 1.6
Abstand X [m]
ebene Platte 100 mm x 100 mm
Rundstab Ø 25 mm

Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich	70 ... 800 mm
Einstellbereich	90 ... 800 mm
Blindzone	0 ... 70 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 170 kHz
Ansprechverzug	ca. 100 ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom I_0	≤ 15 mA

Eingang

Eingangstyp	1 Lerneingang Schaltabstand 1: $-U_B$... +1 V, Schaltabstand 2: +6 V ... $+U_B$ Eingangsimpedanz: > 4,7 kΩ Lernimpuls: ≥ 1 s
-------------	---

Ausgang

Ausgangstyp	1 Analogausgang 4 ... 20 mA, überlastgeschützt
Auflösung	0,4 mm bei max. Erfassungsbereich
Kennlinienabweichung	± 1 % vom Endwert
Reproduzierbarkeit	± 0,5 % vom Endwert
Lastimpedanz	0 ... 300 Ω bei $U_B > 10$ V; 0 ... 500 Ω bei $U_B > 15$ V
Temperatureinfluss	± 1,5 % vom Endwert

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Mechanische Daten

Anschlussart	Kabel PUR, 2 m, Polyether-basiert
Aderquerschnitt	4 x 0,19 mm ²
Schutzart	IP68 / IP69K
Material	
Gehäuse	Edelstahl 1.4404 / AISI 316L (V4A)
Wandler	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L (V4A)
Dichtung	Kabdichtung: TPU, Elastollan 1185 A10 (FDA)
Masse	90 g

Werkseinstellungen

Ausgang	Auswertegrenze A1: 90 mm Auswertegrenze A2: 800 mm Ausgangsmodus: steigende Rampe
---------	---

Allgemeine Informationen

Ergänzende Informationen	FDA: Alle Materialien des Sensors entsprechen der CFR, title 21, §177.2600 (FDA)
--------------------------	--

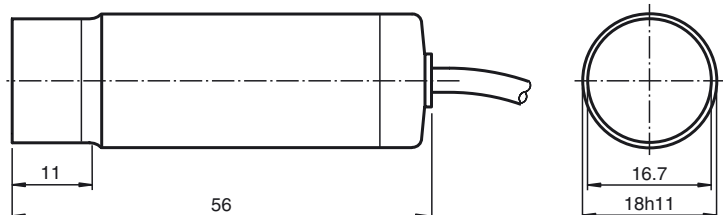
Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003

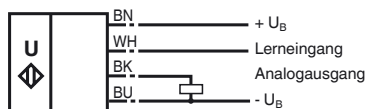
Zulassungen und Zertifikate

CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
EHEDG	Type EL Class I AUX
ECOLAB	ja

Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Zubehör

MH-18H-01-FA

Montagehilfe, 18 mm gemäß EHEDG

Montage



Durch die besondere Konstruktion dieses Sensors ist für den zuverlässigen Betrieb, auch in Anwendungen ohne besondere Hygiene-Anforderungen, ausschließlich die dem Sensor beiliegende Montagehilfe zu verwenden.

Reinigung des Sensors im Hygienebereich

Der Sensor darf ausschließlich mit der im Lieferumfang enthaltenen Montagehilfe als Halterung verwendet werden. Beachten Sie die Angaben im beiliegenden Beipackzettel der Montagehilfe zum korrekten Sitz der Dichtungen und zum korrekten Anziehen der Verschraubungen.

Wenn sich der gesamte Sensor in einem Bereich mit Hygieneanforderungen befindet, muss zur Reinigung der Zugang von allen Seiten möglich sein. Wenn der Sensor lediglich mit der Front in den Hygienebereich eingebracht wird, muss um die Front ein entsprechender Zugang von allen Seiten möglich sein.

Der Sensor und seine Halterung sind ECOLAB-zertifiziert. Sie wurden den im Zertifikat aufgeführten Reinigungsmitteln ausgesetzt und sind dagegen beständig. Ein Einsatz von weiteren Reinigungsmitteln und Chemikalien ist ebenfalls möglich. Jedoch sind zur Sicherstellung der Beständigkeit von Sensor und Halterung durch den Anwender entsprechende Tests durchzuführen.

Zur Reinigung können Sie generell den kompletten Sensor inklusive seiner Halterung einschäumen und mit Strahlwasser reinigen. Die Reinigung ist mit erhöhten Temperaturen bis 85°C möglich. Im Hygienebereich dürfen Sie zur Reinigung keinen Hochdruckreiniger verwenden.

Einstellen der Auswertegrenzen

Der Ultraschallsensor verfügt über einen Analogausgang mit zwei einlernbaren Auswertegrenzen. Diese werden durch Anlegen der Versorgungsspannung $-U_B$ bzw. $+U_B$ an den Lerneingang eingestellt. Die Versorgungsspannung muss mindestens 1 s am Lerneingang anliegen. Mit $-U_B$ wird die untere Auswertegrenze A1 und mit $+U_B$ die obere Auswertegrenze A2 eingelernt.

Es sind zwei verschiedene Ausgangsmodi einstellbar:

1. Analogwert steigt mit zunehmendem Objektabstand (steigende Rampe)
2. Analogwert sinkt mit zunehmendem Objektabstand (fallende Rampe)

Einlernen der steigenden Rampe ($A2 > A1$)

- Objekt an unterer Auswertegrenze positionieren
- Untere Grenze A1 mit $-U_B$ einlernen
- Objekt an oberer Auswertegrenze positionieren
- Obere Grenze A2 mit $+U_B$ einlernen

Einlernen der fallenden Rampe ($A1 > A2$)

- Objekt an unterer Auswertegrenze positionieren
- Untere Grenze A2 mit $+U_B$ einlernen
- Objekt an oberer Auswertegrenze positionieren
- Obere Grenze A1 mit $-U_B$ einlernen

Zusätzliche Informationen

Programmierung der Auswertegrenzen

