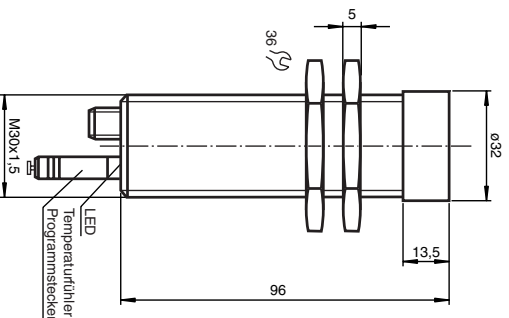


Ultraschall-Sensor UCC1000-30GM-E6-V1



Abmessungen



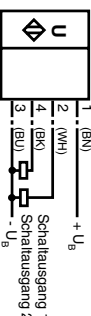
Merkmale

- 2 unabhängige Schaltausgänge
- Hohe chemische Beständigkeit durch Teflon beschichtete Wanderoberfläche
- Schalterpunkte einlernbar
- Fensterfunktion wählbar
- Temperaturkompensation
- kompakte Bauform
- Steckeranschluss

Technische Daten

Allgemeine Daten	200 ... 1000 mm
Erfassungsbereich	0 ... 200 mm
Blindzone	100 mm x 100 mm
Normmessplatte	ca. 175 KHz
Wandlerfrequenz	≤ 100 ms
Anspruchverzug	
Anzeigen/Bedienelemente	
LED gelb	Schaltzustand Ausgang 1, Lernfunktion Ausgang 1
LED rot/grün	Schaltzustand Ausgang 2, Lernfunktion Ausgang 2
	permanent grün: Power on
	grün blinkend: Lernfunktion, Objekt erkannt
	permanent rot: Stecker gezogen
	rot blinkend: Störung, Lernfunktion Objekt nicht erkannt
	Temperaturkompensation, Einlernen der Schalterpunkte, Umschalten der Ausgangsfunktion
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	10 ... 30 V DC, Welligkeit 10 %ss
Leistungsaufnahme P ₀	≤ 600 mW
Ausgang	
Ausgangstyp	2 Schaltausgänge pnp, Schließer/Öffner
Reproduzierbarkeit	≤ 0,1 % vom Erwert
Bemessungsstrom I _e	200 mA, Kurzschluss-/überlastest
Spannungsteil U _d	≤ 3 V DC
Schaltfrequenz f	≥ 5 Hz
Abstandshysteresis H	≤ 3,2 % des eingestellten Schaltabstandes
Temperaturerhüllungs	< 2 % vom Erwert (≤ 0,2 %/K ohne Temperaturkompensation)
Normenkonformität	EN 60947-5-2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP65
Anschluss	Gerätestecker V1 (M12 x 1), 4-polig
Material	
Gehäuse	Edelstahl (rostfrei), PBT
Wandler	Epoxidharz/Glasionkugelmisch; Schaum Polyurethan, PTFE-beschichtet
Masse	153 g

Steckverbinder V1



Aderfarben gemäß EN 60947-5-2:

Elektrischer Anschluss

Nomsymbol/Anschluss:
(Version E6, pnp)

1. (B), + U_B

2. (H)

3. (B), Schaltausgang 1

4. (G), Schaltausgang 2

U_B



Hinweise

Beschreibung der Sensorfunktionen

Dieser Ultraschallsensor verfügt über einen vierpoligen Temperatur-/Programmstecker, der in vier verschiedenen Positionen aufgesteckt werden kann. Diese haben die in der Tabelle dargestellte Bedeutung.

Steckerposition	Bedeutung
A1	Einlernen Schalterpunkt A1
A2	Einlernen Schalterpunkt A2
E2/E3	Umschaltung: 2 unabhängige Schalterpunkte/Fensterfunktion
T	Temperaturkompensation

Beschreibung des Einlernvorgangs

- Temperaturstecker abziehen
- Versorgungsspannung aus- und wieder einschalten (z. B. durch Abziehen des Gerätesteckers)

Einlernen der Schalterpunkte 1 bzw. 2

- Objekt an gewünschten Schalterpunkt stellen
- Programmstecker in Pos. A1 bzw. A2 stecken
- grüne LED blinkt wenn Objekt erkannt; rote LED blinkt, wenn kein Objekt erkannt
- Stecker ziehen (das Einlernen und Abspeichern der jeweiligen Objektposition erfolgt beim Ziehen des Steckers!)

Einlernen der Schalterfunktion

- Programmstecker in Pos. E2/E3 stecken
- die gelbe LED zeigt die Schalterfunktion an
- E2: 2 unabhängige Schalterpunkte (Schließer)
- E3: Fensterfunktion: Schaltausgang 1 Schließer, Schaltausgang 2 Öffner
- wenn die gewünschte Funktion aktiv ist, Stecker abziehen, sonst Programmstecker noch einmal in Pos. E2/E3 stecken
- Stecker ziehen

Abschließen des Einlernvorgangs

- Programmstecker in Pos. T stecken. Temperaturkompensation ist nun aktiv

Wird der Temperaturstecker nicht innerhalb von 5 Minuten gesteckt, kehrt der Sensor in den Normalbetrieb ohne Temperaturkompensation zurück.

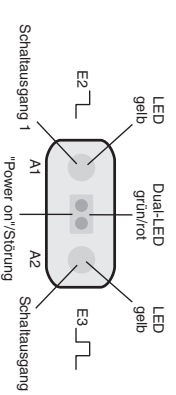
Voreinstellung

- A1: Nahbereich
- A2: Nennabstand

LED-Anzeigen

Anzeigen in Abhängigkeit von der Temperatur-/Programmschalterposition	Dual-LED	Dual-LED	LED gelb	LED gelb
Schalterpunkt Ausgang A1 einlernen	blinkt	aus	blinkt	aus
Objekt erkannt	aus	blinkt	aus	aus
kein Objekt erkannt	aus	blinkt	blinkt	aus
Schalterpunkt Ausgang A2 einlernen	blinkt	aus	aus	blinkt
Objekt erkannt	aus	blinkt	aus	aus
kein Objekt erkannt	aus	blinkt	aus	blinkt
Funktionsweise der Schaltausgänge einlernen:				
E2: 2 unabhängige Schalterpunkte	ein	aus	blinkt	aus
E3: Fensterfunktion	ein	aus	aus	blinkt
Normalbetrieb				
temperaturkompensiert	ein	aus	Schaltzustand A1	Schaltzustand A2
Stecker abgezogen oder kurzgeschlossen	aus	ein	letzter Zustand	letzter Zustand
Störung (z. B. Pressluft)	aus	blinkt	letzter Zustand	letzter Zustand

LED-Fenster

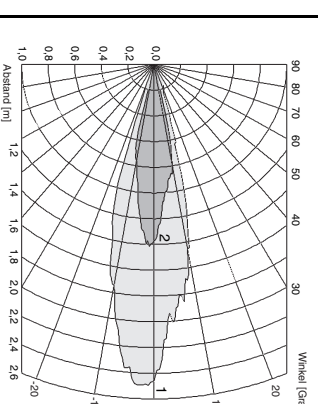


Bestellbezeichnung

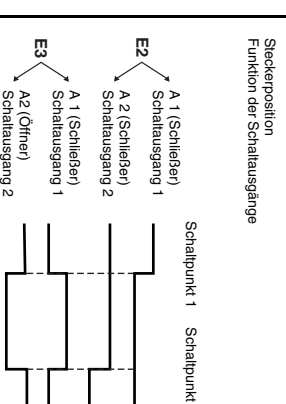
UCC1000-30GM-E6-V1

Kenmlinien/Kurven/zusätzliche Informationen

Charakteristische Ansprechkurve



Programmierung der Schaltausgänge



Zubehör

- Montagehilfen
- BF30
- BF30F
- BF5-30
- OMH04

Externer Temperaturfühler

- UC-30GM-TEMP
- Verlängerungskabel
- UC-30GM-PROG

Kabel Dosen ¹⁾

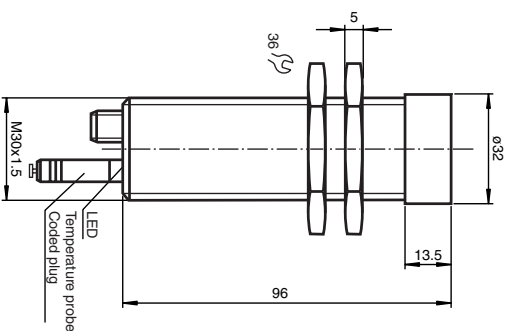
- V1-G-2M-PVC
- V1-W-2M-PVC

¹⁾ Weitere Kabel Dosen finden Sie im Abschnitt „Zubehör“.

Ultrasonic sensor
UCC1000-30GM-E6-V1



Dimensions



- Features**
- 2 independent switching outputs
 - High chemical resistance through teflon-coated transducer surface
 - Switch point can be taught-in
 - Window function can be selected
 - Temperature compensation
 - Compact design
 - Plug connection

Technical data

General specifications

Sensing range
200 ... 1000 mm

Unusable area
0 ... 200 mm

Standard target plate
100 mm x 100 mm

Transducer frequency
approx. 175 kHz

Response delay
≤ 100 ms

Indicators/operating means

LED red/green

switching state output 1, TEACH-IN function output 1
switching state output 2, TEACH-IN function output 2
permanent green: Power on
green, flashing: TEACH-IN function, object detected
permanently red: Connector removed
red, flashing: Error, TEACH-IN function object not detected
Temperature compensation, TEACH-IN of the switch points, output function change over

Temperature/TEACH-IN connector

Electrical specifications

Operating voltage
10 ... 30 V DC, ripple 10 %ss

Power consumption P_0
≤ 600 mW

Output

Output type
2 switch outputs pnp, NQ/NC

Repeat accuracy
≤ 0.1 % of final value

Rated operational current I_e
200 mA, short circuit/overload protected

Voltage drop U_d
≤ 3 V DC

Switching frequency f
≥ 5 Hz

Temperature hysteresis H
≤ 3.2 % of the set operating distance

Temperature influence
(≤ 0.2 % / K without temperature compensation)

Standard conformity

Standard conformity
EN 60947-5-2

Ambient conditions

Ambient temperature
-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)

Storage temperature
-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)

Mechanical specifications

Protection degree
IP65

Connection type
V1 connector (M12 x 1), 4-pin

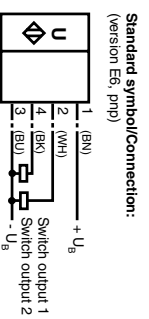
Material
high grade steel (stainless), PTB

Housing
epoxy/resin/hollow glass bead mixture; Polyurethane foam, PTFE coated

Transducer
153 g

Mass

Electrical connection



Core colours in accordance with EN 60947-5-2.

Connector V1



Note

Description of the sensor functions

This ultrasonic sensor features a four-pole temperature/TEACH-IN plug, that can be connected in four different positions. These have the following significance.

Plug position	Meaning
A1	TEACH-IN switching point A1
A2	TEACH-IN switching point A2
E2/E3	Switching: 2 independent switching positions/window function
T	Temperature compensation

Description of the TEACH-IN procedure

- Remove temperature plug
- Cut and restore supply voltage (e.g. by removing and replacing unit plug)

TEACH-IN of switching points 1 or 2

- Set object to desired switching point
- Connect TEACH-IN plug in pos. A1 or A2
- Green LED flashes when object detected, red LED flashes when no object detected
- Pull the plug (the current object position is taught and stored when the plug is removed!!)

TEACH-IN of switching function

- Connect TEACH-IN plug in pos. E2/E3
- The yellow LED indicates the switching function
- E2: 2 independent switching points (NO)
- E3: window function: switch output 1 NO, switch output 2 NC
- Pull the plug when the desired function is activated, otherwise reconnect the TEACH-IN plug in pos. E2/E3
- Pull plug

Completing the TEACH-IN procedure

- Connect TEACH-IN plug in pos. T Temperature compensation is now activated.
- If the temperature plug has not been plugged in within 5 minutes, the sensor will return to normal mode without temperature compensation.

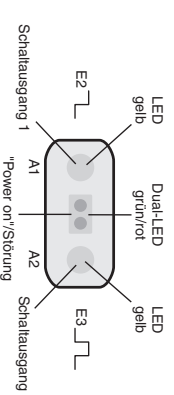
Default setting

- A1: blind range
- A2: nominal range

LED Displays

Displays depending on position of temperature/TEACH-IN plug position	Green dual LED	Red dual LED	Yellow LED A1/E2	Yellow LED A2/E3
TEACH-IN switching point output A1	flashes	off	flashes	off
Object detected	off	flashes	flashes	off
No object detected	flashes	off	flashes	off
TEACH-IN switching point output A2	flashes	off	off	flashes
Object detected	off	flashes	off	flashes
No object detected	flashes	off	off	flashes
TEACH-IN of switch output functions:				
E2: 2 independent switching positions	On	off	flashes	off
E3: window function	On	off	off	flashes
Normal mode				
temperature compensated	ON	OFF	Switching state A1	Switching state A2
plug pulled/shorted	OFF	ON	previous state	previous state
Interference (e.g. compressed air)	off	flashes	previous state	previous state

LED-Fenster

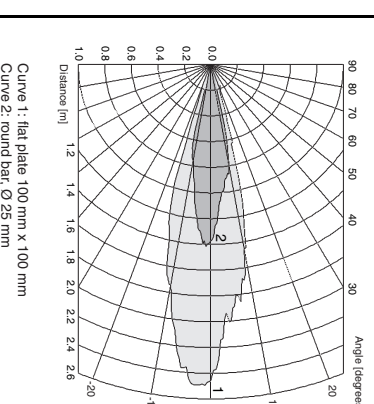


Model number

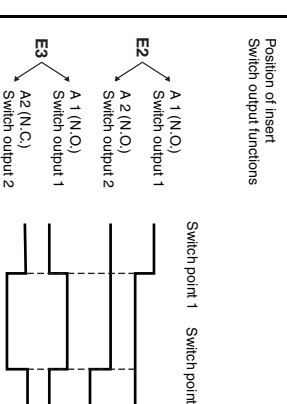
UCC1000-30GM-E6-V1

Diagrams/curves/additional information

Characteristic response curves



Programmed switching output function



Accessories

- Mounting aids**
- BF30
 - BF30F
 - BF5-30
 - OMH04

External temperature probe

UC-30GM-TEMP

Extension cable

UC-30GM-PROG

Cable sockets *)

- V1-G-2M-PVC
- V1-W-2M-PVC

*) Additional cable sockets find in section "Accessories".