

Bestellbezeichnung

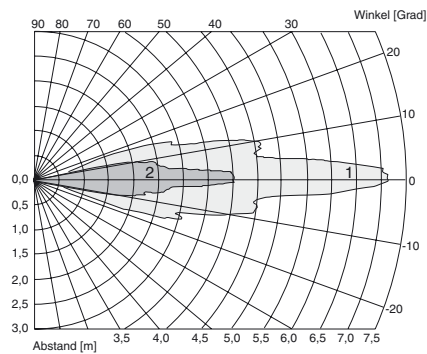
UJ6000-FP-8B+RS
Einkopf-System

Merkmale

- 8-Bit-Ausgang
- Absolut verpolsicher
- Testeingang
- Störausgang
- Serielle Schnittstelle
- Parametrierbar über ULTRA 3000

Diagramme

Charakteristische Ansprechkurve



Kurve 1: ebene Platte 100 mm x 100 mm
Kurve 2: Rundstab, Ø 25 mm

Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich	800 ... 6000 mm
Blindzone	0 ... 800 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 65 kHz
Ansprechverzög.	statisch 4: ≤ 720 ms (Werkseinstellung) statisch 1: ≤ 180 ms dynamisch: ≤ 270 ms

Anzeigen/Bedienelemente

LED rot/grün	LED grün: Netz ein (Power on) LED rot, 2 Hz blinkend: Störung (zu hoher Fremdschall)
--------------	---

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	20 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % _{SS}
Leerlaufstrom I_0	≤ 90 mA

Schnittstelle

Schnittstellentyp	RS 232, 9600 Bit/s, no parity, 8 Datenbits, 1 Stoppbit
-------------------	--

Eingang

Eingangstyp	1 Testeingang, (- U_B +5 V) bis + U_B , ≤100 kΩ
-------------	---

Ausgang

Ausgangstyp	8-Bit-Ausgang zur Ausgabe des Objektabstandes, pnp 1 Störausgang, pnp Öffner
-------------	---

Bemessungsbetriebsstrom I_e	20 mA , kurzschluss-/überlastfest
Spannungsfall U_d	≤ 4 V
Auflösung	21 mm , (entsprechend 1 LSB)
Reproduzierbarkeit	21 mm , (entsprechend 1 LSB)
Abstandshysterese H	21 mm , (entsprechend 1 LSB)
Temperatureinfluss	0,17 % /K

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)

Mechanische Daten

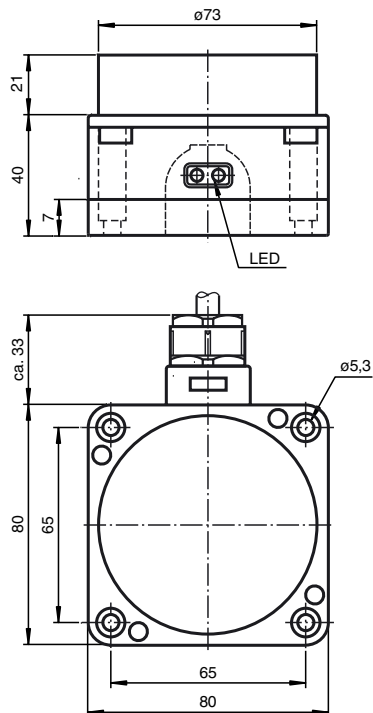
Schutzart	IP65
Anschluss	2 m, Kabel, 14 x 0,14 mm ² , Klemmraum vergossen
Material	
Gehäuse	PBT
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmischung; Schaum Polyurethan
Masse	430 g

Normen- und Richtlinienkonformität

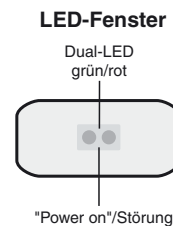
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Veröffentlichungsdatum: 2009-10-27 13:35 Ausgabedatum: 2009-10-27 033778_GER.xml

Abmessungen



Zusätzliche Informationen

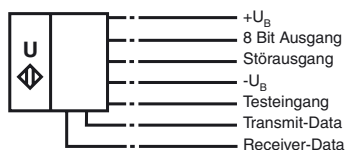


Zubehör

- PA-02**
Zubehör
- MH 04-3505**
Montagehilfe
- MHW 11**
Montagehilfe
- ULTRA3000**
Software für Ultraschall-Sensoren, Komfortreihe
- UC-FP/U9-R2**
Zubehör

Elektrischer Anschluss

Normsymbol/Anschluss:



- Legende:**
- +UB = braun Testeingang = grau/rosa
 - UB = blau Störausgang = rot/blau
- Schnittstelle:
- Receiver-Data RD = weiß/grün
 - Transmit-Data TD = braun/grün
- 8 Bit Ausgang:
- A1 = weiß A2 = gelb
 - A3 = rosa A4 = rot
 - A5 = grün A6 = grau
 - A7 = schwarz A8 = violett

Beschreibung der Sensorfunktionen

Die Messung der Entfernung erfolgt über die Laufzeit des Ultraschallimpulses. Der μ -Prozessor berechnet den Abstand aus Laufzeit und Schallgeschwindigkeit. Die Entfernung wird direkt in Form eines 8-Bit-Datenwortes parallel ausgegeben.

Zusätzlich steht eine serielle Schnittstelle (RS 232, 9 600, n, 8, 1) zur Verfügung.

Die Ausgabefunktionen können flexibel festgelegt werden. Weitere Hinweise zum Befehlssatz des Sensors finden Sie in der Druckschrift „Befehlssatz der Ultraschall-Sensoren mit RS 232-Schnittstelle“.

Bei Störgeräuschen, die vom Sensor nicht mehr beherrscht werden, geht der Sensor in Störung, indem der Störausgang öffnet und der 8-Bit-Ausgang den letzten Messwert beibehält. Die DUAL-LED geht in den rot blinkenden Zustand.

Ein 1-Pegel am Testeingang führt dazu, dass der 8-Bit-Ausgang alle 200 ms von 00000000 auf 11111111 und zurück schaltet.

Der Sensor lässt sich durch seinen umfangreichen Befehlssatz über die RS 232-Schnittstelle entsprechend der Applikation konfigurieren

RS 232-Befehlssatz (Kurzübersicht)

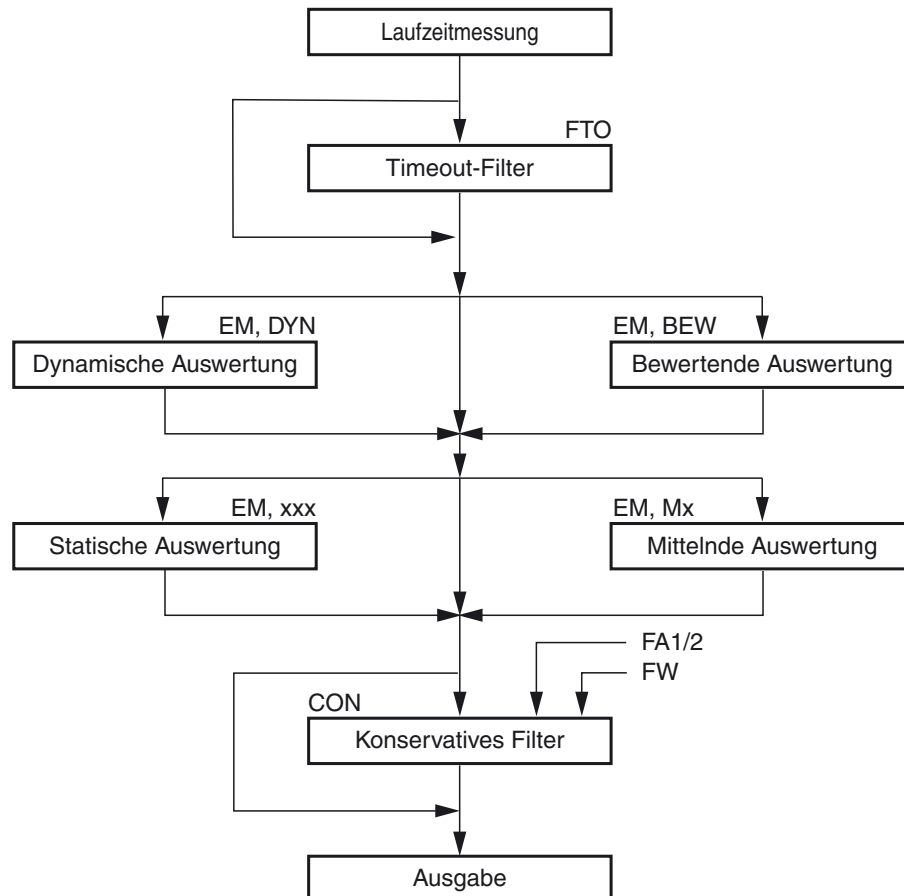
Befehl	Bedeutung	Parameter	Zugriff
VS	Velocity of Sound	VS in [cm/s]	lesen
SD1	Switching Distance 1	Entfernung SD1 in [mm]	lesen und setzen
SD2	Switching Distance 2	Entfernung SD2 in [mm]	lesen und setzen
SH1	Switching Hysteresis 1	Hysteresis in [%]	lesen und setzen
SH2	Switching Hysteresis 2	Hysteresis in [%]	lesen und setzen
NDE	Near Distance of Evaluation	nahe Messfenstergrenze in [mm]	lesen und setzen
FDE	Far Distance of Evaluation	ferne Messfenstergrenze in [mm]	lesen und setzen
BDE	Both Distances of Evaluation	Messfenstergrenzen in [mm]	lesen und setzen
REF	Reference measurement	Referenzmessung	
FTO	Filter TimeOut	Anzahl der zu filternden Messungen ohne Echo	lesen und setzen
EM	Evaluation Method	Auswertemethode { 0=NONE; PT1[<i>f,p,c</i>]; MXN[<i>m,n</i>]; DYN[<i>p</i>] }	lesen und setzen
CON	CONservative filter	Zählerschwelle als Zahl	lesen und setzen
FA1	Filter Activate for Output 1	konservatives oder integrierendes Filter (0 = inaktiv, 1 = aktiv)	lesen und setzen
FA2	Filter Activate for Output 2	konservatives oder integrierendes Filter (0 = inaktiv, 1 = aktiv)	lesen und setzen
FW	Filter Window	Filterbreite in % um Messwert (5 ... 25)	lesen und setzen
OM	Output Mode	OM kodiert [Schließer NO = 0, Öffner NC = 1]	lesen und setzen
ODF	Output Data Format	Datenformat des 8-Bit-Ausgangs (8B = relativ, BCD = absolut)	lesen und setzen
MD	Master Device	Funktion als Master { 0 = NONE; AD, RD, RT, SS, ATB, RDB, RTB }	lesen und setzen
CCT	Constant Cycle Time	Zykluszeit (0 = variabel, 1 = konstant)	lesen und setzen
CBT	Constant Burst Time	Länge des Ultraschallpaketes in µs: 0 = variabel, x = fest (UJ3000: x = 20 ... 500; UJ6000: x = 50 ... 1000)	lesen und setzen
RT	Random Time	Pause zufälliger Länge zwischen 2 Messungen (1 = aktiv, 0 = inaktiv)	lesen und setzen
DIP	read DIP switches	Stellung der DIP-Schalter als hexadezimal kodierter String	lesen
AD	Absolute Distance	Entfernung in [mm]	lesen
RD	Relative Distance	Relativentfernung als Zahl { 0 ... 4095 }	lesen
SS1	Switching State 1	SS1 binär [0 : inaktive, 1 aktiv] (unabhängig von OM)	lesen
SS2	Switching State 2	SS2 binär [0 : inaktive, 1 aktiv] (unabhängig von OM)	lesen
ODR	Object in Detection Range	Objekt im Erfassungsbereich (0 = nein, 1 = ja)	lesen
OER	Object in Evaluation Range	Objekt im Auswertebereich (0 = nein, 1 = ja)	lesen
ER	Echo Received	Echo erkannt: nein, ja [0/1]	lesen
VER	VERsion	Version string: xxxx	lesen
ID	IDentification	ID string: P&F UJ...-8B-RS Eprom: xxxx Version yyyy	lesen
DAT	DATe	Datumsstring: z. B. Date: 06/11/96 Time: 16:14:26	lesen
FT	Function Test	führt einen Selbsttest durch	Befehl
RST	ReSeT	führt einen Reset aus	Befehl
DEF	DEFault settings	zurücksetzen auf Voreinstellungen	Befehl

Programmierhinweise

Anschluss des Interface-Kabels UC-FP/U9-R2 (Zubehör).

Schnittstellenkabel Aderfarbe	Sensorklemmraum Klemme Nr.
braun (TD)	4 (RD)
schwarz (RD)	2 (TD)
blau (GND)	3 (-U _B)

Struktur der Filterfunktionen



Veröffentlichungsdatum: 2009-10-27 13:35 Ausgabedatum: 2009-10-27 03:3778_GER.xml