

- 2 Relais
- serielle Schnittstelle
- temperaturkompensiert
- Watchdog
- verpolsicher
- parametrierbar

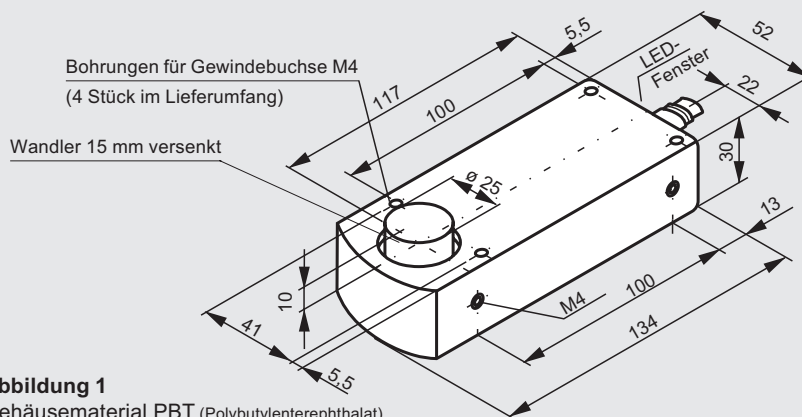


Abbildung 1
Gehäusematerial PBT (Polybutylenterephthalat)

Der Sensor läßt sich über einen umfangreichen Befehlsatz über die RS 232-Schnittstelle entsprechend der Applikation konfigurieren.

Grundeinstellung des Sensors:

mit den Befehlen OM, SD1/ SD2, NEF

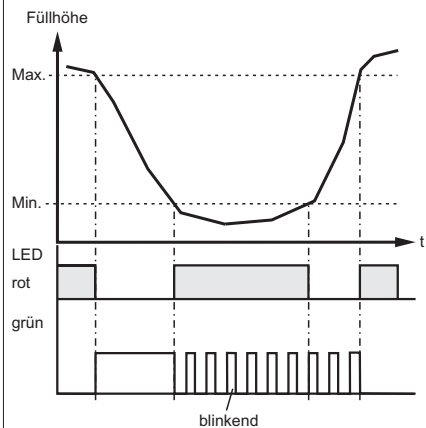
Relais 1	Öffner
Relais 2	Öffner
Schaltpunkt Relais 1	70 mm
Schaltpunkt Relais 2	500 mm

Fehlerfall (Sensor geht in den sicheren Zustand)

Relais 1 = OFF
Relais 2 = OFF

Hysterese Relais 1	10 %
Hysterese Relais 2	2 %

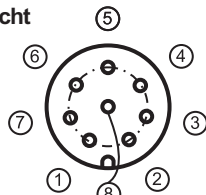
Funktionsdiagramm



Anschluß:

Miniatur Rundsteckverbindung
Fa. Lumberg Typ RSF 8

Steckeransicht



- | | |
|----------|-------------------|
| 1 weiß | - Relais 1 |
| 2 braun | - +U _B |
| 3 grün | - RxD |
| 4 gelb | - Relais 2 |
| 5 grau | - TXD |
| 6 rosa | - frei |
| 7 blau | - -U _B |
| 8 Schirm | |

Y50388D 10/99 06

Tastweite:	45 mm ... 500 mm
Ausführung:	Transceiver, 2 Relais und serieller Schnittstelle
Bestellbezeichnung:	UC 500-F43-2KR2-V17-Y50388
Kenndaten:	<p>Erfassungsbereich 45 mm ... 500 mm</p> <p>Normmeßplatte (min. ebene Fläche) 100 mm x 100 mm</p> <p>Nahbereich (unerlaubt zum Schalten) 45 mm</p> <p>Öffnungswinkel der Schallkeule ca. 5° bei -3dB</p> <p>Wandlerfrequenz ca. 380 kHz</p> <p>minimale Ansprechzeit [EM,NONE] 2 Meßzyklen (≤ 20 ms Normalbetrieb; CCT = 1)</p> <p>Ansprechzeit default [EM,MXN,5,2] 6 Meßzyklen (≤ 40 ms Normalbetrieb; CCT = 1)</p> <p>Ansprechzeit dynamisch [EM,DYN] 3 Meßzyklen (≤ 30 ms Normalbetrieb; CCT = 1)</p> <p>Reproduzierbarkeit ≤ 0,1 %</p> <p>Auflösung 0,17 mm</p> <p>Temperaturfehler ≤ 2 %, intern temperaturkompensiert</p>
Elektrische Daten:	<p>Betriebsspannung U_B 10 V DC ... 30 V DC</p> <p>Restwelligkeit ± 10 %ss, U_B=33 V</p> <p>Leerlaufleistungsaufnahme P_L ≤ 0,7 W</p> <p>Leistungsaufnahme alle Relais ≤ 2 W (alle Relays angezogen)</p> <p>EMV erfüllt EN 60947-5-2</p> <p>Schaltausgang 1, 2 2 Relais, Wurzel der Relais intern auf +U_B, Wechsler Silber-Palladium vergoldet</p> <p>Kontaktwerkstoff 60 V Gleichspannung, 125 V Wechselspannung</p> <p>maximale Schaltspannung keine ind. Lasten</p> <p>maximaler Schaltstrom 2 A</p> <p>Schaltleistung 30 W Gleichspannung, 60 W Wechselspannung</p> <p>Grenzdauerstrom 1 A</p> <p>elektrische Lebensdauer 3x10⁵ Schaltspiele bei 28 V / 1A</p> <p>mechanische Lebensdauer 10⁷ Schaltspiele</p>
RS232 Schnittstelle	<p>Schnittstellenkabel 9600 Baud, 1 Startbit, 1 Stopbit, keine Parität</p> <p>Transmit data TD, Länge des Schnittstellenkabels nach DIN 66259 Teil 2</p> <p>Receive data RD 5 V ... 15 V Low Pegel</p> <p>-5 V ... -15 V High Pegel</p>
Anzeigen (LED rot und grün)	gem. Funktionsdiagramm
Mechanische Daten:	<p>Gehäuseabmessungen 134 mm x 52 mm x 30 mm</p> <p>Betriebstemperatur 248 Kelvin ... 343 Kelvin (-25 °C ... +70 °C)</p> <p>Lagertemperatur 233 Kelvin ... 358 Kelvin (-40 °C ... +85 °C)</p> <p>Schutzart nach DIN 40 050 IP 65</p> <p>zulässige Schock- und Schwingbeanspruchung b ≤ 30 g, T ≤ 11 ms</p> <p>Anschlußart f ≤ 55 Hz, a ≤ 1 mm</p> <p>8-poliger Rundsteckverbinder, Fa. Lumberg Typ RSF 8</p>

RS232 Befehlssatz (Kurzübersicht)

Befehl	Bedeutung	Parameter	Zugriff
VS0	V elocity of S ound at 0°C	Schallgeschwindigkeit bei 0° Celsius VS0 in [cm/s] {10000...60000}	lesen und setzen
VS	V elocity of S ound	Schallgeschwindigkeit VS in [cm/s]	lesen
TO	T emperature O ffset	TO in [0.1K]	lesen und setzen
TEM	TEM perature	TEM in [0.1K]	lesen und TO anpassen
REF	REF erence measurement	Entfernung REF in [mm] {0...800}	anpassen von VS0
SD1	S witching D istance 1	Schaltpunkt Relais 1 SD1 in [mm] {40...800}	lesen und setzen
SD2	S witching D istance 2	Schaltpunkt Relais 2 SD2 in [mm] {40...800}	lesen und setzen
SH1	S witching H ysteresis 1	Hysterese Relais 1 in [%] {0...15}	lesen und setzen
SH2	S witching H ysteresis 2	Hysterese Relais 2 in [%] {0...15}	lesen und setzen
BR	B lind R ange	Abstand in [mm] {0...600}	lesen und setzen
CBT	C onstant B urst T ime	Burstlänge in [µs] {0,1,2,3}	lesen und setzen
CCT	C onstant C ycle T ime	Zeit in [ms] {0...1000}	lesen und setzen
FTO	F ilter T ime O ut	Anzahl der zu filternden Messungen ohne Echo {0...255}	lesen und setzen
EM	E valuation M ethode	Auswertemethode { 0=NONE; PT1[,f,p,c]; MXN[,m,n]; DYN[,p] }	lesen und setzen
CON	C ONServative filter	Zählerschwelle als Zahl {0...255}	lesen und setzen
OM	O utput M ode	OM kodiert [Schließer NO =0, Öffner NC=1]	lesen und setzen
FSF	F ail S afe F unction	Fehlerfunktionstyp z.B. FSF,11,35 {0,1,2}, [Fehlerstrom in 0.1 mA]	lesen und setzen
MD	M aster D evice	Funktion als Master {0=NONE},AD,RD,RT,SS,ADB,RDB,RTB }	lesen und setzen
NEF	N o E cho F ailure	Verhalten des Sensors, wenn kein Echo vorhanden {0,1}	lesen und setzen
AD	A bsolute D istance	Entfernung in [mm]	lesen
RT	R un T ime	Echolaufzeit in Maschinenzyklen [1mz = 1.085µs]	lesen
SS1	S witching S tate 1	SS1 binär [0 : inaktive, 1 aktiv] (unabhängig von OM)	lesen
SS2	S witching S tate 2	SS2 binär [0 : inaktive, 1 aktiv] (unabhängig von OM)	lesen
ADB	A bsolute D istance B inary	Entfernung in [mm] nicht als ASCII	lesen
RTB	R un T ime B inary	Echolaufzeit in Maschinenzyklen [1mz = 1.085µs] nicht als ASCII	lesen
ER	E cho R eceived	ER binär [0/1]	lesen
VER	VER sion	Version string : 028A	lesen
ID	ID entification	ID string : P&F UC500-F43-2KR2-V17...	lesen
DAT	DAT e	Datumsstring : Date: 09/13/99Time: 08:15:10	lesen
ST	ST atus	Status als hexadezimal kodierter String	lesen
RST	ReSeT	führt einen Reset aus	Befehl
DEF	DEF ault settings	zurücksetzen auf Voreinstellungen	Befehl
SUC	S to R e U ser C onfiguration	speichern aller Einstellungen	Befehl
RUC	R ecall U ser C onfiguration	zurücksetzen auf gespeicherte Einstellungen	Befehl