

Bestellbezeichnung

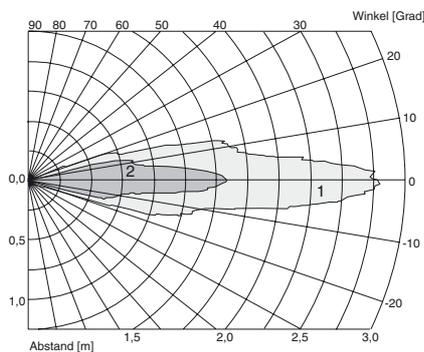
UB1000+FP1+E6

Merkmale

- Schranken- und Tastbetrieb
- 2 unabhängige Schaltausgänge
- 4 Betriebsarten einstellbar

Diagramme

Charakteristische Ansprechkurve



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

Veröffentlichungsdatum: 2010-11-19 14:25 Ausgabedatum: 2010-11-19 027063_GER.xml

Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich	200 ... 1000 mm
Blindzone	0 ... 200 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 175 kHz
Ansprechverzug	≤ 100 ms

Anzeigen/Bedienelemente

LED grün	Power on
LED gelb	Schaltausgang 1 Schaltausgang 2
LED rot	Störung (zu hoher Fremdschall oder Fehleinstellung)
DIP-Schalter	S9= ON/Schließer S9= OFF/Öffner S10= ON/Fensterbetrieb (Schrankenbetrieb) S10= OFF/unabhängige Schaltpunkte

Elektrische Daten

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

Ausgang

Ausgangstyp	2 Schaltausgänge pnp, Schließer/Öffner
Bemessungsbetriebsstrom I_e	200 mA , kurzschluss-/überlastfest
Spannungsfall U_d	≤ 3 V DC
Reproduzierbarkeit	≤ 1 %
Schaltfrequenz f	≤ 5 Hz
Abstandshysterese H	≤ 5 % des eingestellten Schaltabstandes
Temperatureinfluss	≤ 0,17 % /K

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Mechanische Daten

Schutzart	IP65
Anschluss	Klemmraum, Aderquerschnitt ≤ 2,5 mm ²
Material	
Gehäuse	PBT
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmischung; Schaum Polyurethan
Masse	338 g

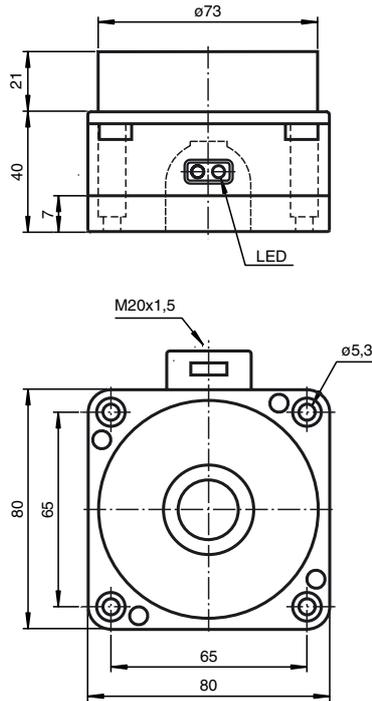
Normen- und Richtlinienkonformität

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

Zulassungen und Zertifikate

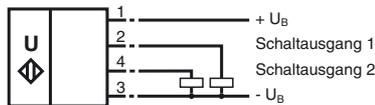
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose

Abmessungen



Elektrischer Anschluss

Normsymbol/Anschluss:



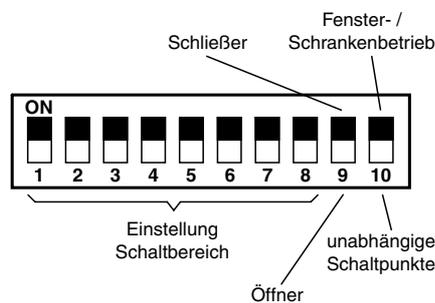
Beschreibung der Sensorfunktionen

Der Sensor ist sowohl für Tastbetrieb als auch für Schrankenbetrieb geeignet. Mit den Schaltern S9 und S10 lässt sich die Funktionsweise der Ausgänge gemäß nachfolgender Tabelle einstellen.

Schalter	Schaltbereich
S1	200 ... 300 mm
S2	300 ... 400 mm
S3	400 ... 500 mm
S4	500 ... 600 mm
S5	600 ... 700 mm
S6	700 ... 800 mm
S7	800 ... 900 mm
S8	900 ... 1000 mm

Es muss ein zusammenhängender Schaltbereich eingestellt werden. Bei Betrieb mit unabhängigen Schaltpunkten schaltet A1 an der Obergrenze, A2 an der Untergrenze des Schaltbereichs.

Kodierschalter im Klemmraum



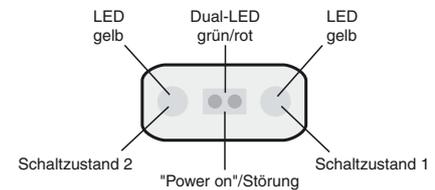
Zusätzliche Informationen

Funktion der Ausgänge

		Blindzone	Schaltpunkt	Schaltpunkt	Erfassungsgrenze
S9	S10				
A1	1 0	■	■	■	■
A2	1 0	■	■	■	■
A1	0 0	■	■	■	■
A2	0 0	■	■	■	■
A1	1 1	■	■	■	■
A2	1 1	■	■	■	■
A1	0 1	■	■	■	■
A2	0 1	■	■	■	■

■ Nahbereich (verboten)
 □ Ausgang offen
 ■ Ausgang geschlossen

LED-Fenster



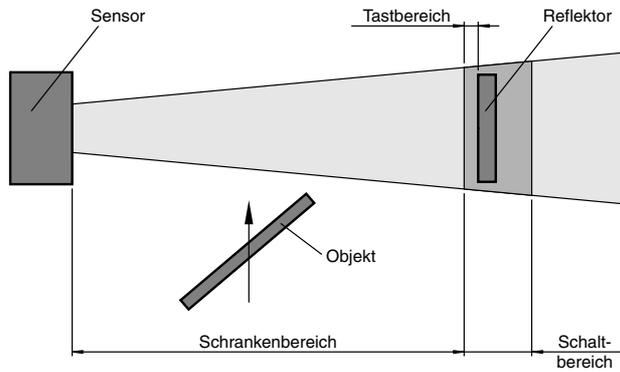
Zubehör

MH 04-3505
Montagehilfe für FP-Sensoren

MHW 11
Montagehalterung für Sensoren

Schrankenbetrieb

Im Schrankenbetrieb wird primär der Bereich bis zu einem als Reflektor dienenden Gegenstand (z. B. Maschinenteil) ausgewertet. Tritt ein Objekt in den Bereich zwischen Sensor und Reflektor, so wird es erkannt. Auch stark schallabsorbierende, sowie schräg zur aktiven Achse des Sensors stehende Objekte werden detektiert. Hierbei erreicht kein Echo den Empfänger. Wird der Ultraschall im Schrankenbetrieb durch ein Objekt reflektiert, so geschieht dies mit einer anderen Laufzeit als der des Reflektorechos. An der kürzeren Laufzeit bzw. am Ausbleiben des Echos ermittelt der Sensor im Schrankenbetrieb das Objekt.



Für den Einsatz als Schranke ist die Funktion Schließer ($S9 = 1$) und Fensterbetrieb (Schrankenbetrieb) ($S10 = 1$) einzustellen. Der Abstand zwischen Sensor und Reflektor bestimmt den Schaltbereich, der über einen Schalter zwischen S1 und S8 eingestellt werden muss. Es darf hierbei immer nur ein Schalter auf „ON“ stehen, so dass ein Schaltbereich von 100 mm vorliegt. Sensor und/oder Reflektor sind so zu justieren, dass der Ausgang A1 geschlossen ist. Der Reflektor sollte so nah wie möglich an der sensornahen Schaltbereichsgrenze positioniert werden. Im Bereich zwischen Reflektor und der sensornahen Grenze arbeitet der Sensor im Tastbetrieb und es ist daher keine sichere Auswertung möglich. Wird im Betrieb eine Unterbrechung der Schranke durch ein Objekt festgestellt, wird der Schaltausgang A1 geöffnet. In der Regel wird der Ausgang A2 nicht betrachtet, da er nicht im Schranken- sondern ebenfalls im Tastbetrieb arbeitet.