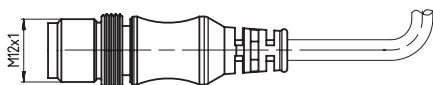
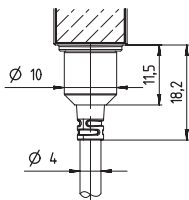
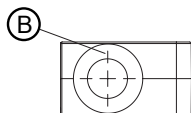
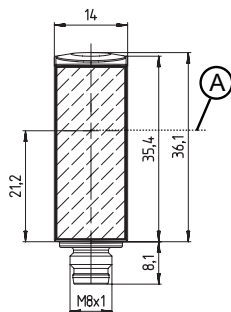
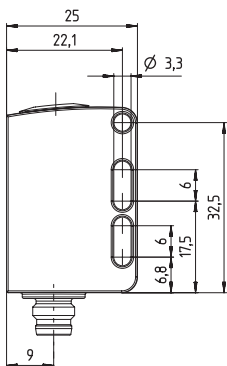


Einweg-Lichtschanke zur Erkennung wässriger Flüssigkeiten

LS55C.H2O

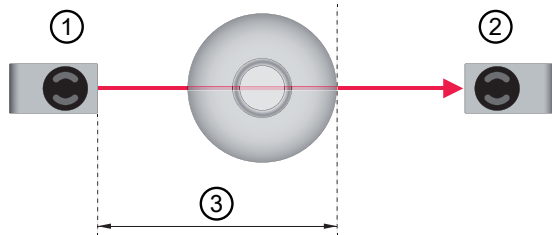


1

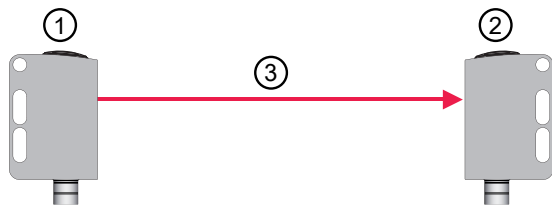


Leuze

2

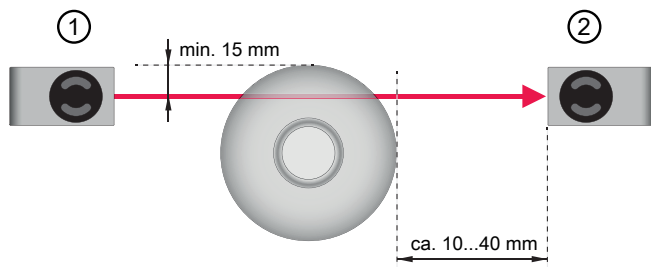
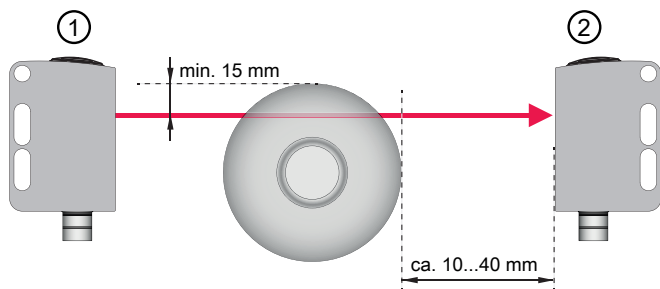


3



4



5**6**

Hinweise zur Funktion der Lichtschranke

- Farbige Flüssigkeiten und Etiketten erhöhen die Dämpfung.
- Die Funktionsreserve kann am Sender angepasst werden (Pin 2 + Pin 4).
- Eine Reduzierung der Funktionsreserve kann über die Dejustage des Empfängers erfolgen.

Einstellung der Empfindlichkeit am Sender

Um wässrige Flüssigkeiten in Glas- und Kunststoffbehältern (Flaschen, Spritzen, Trays u. s. w.) zuverlässig zu erkennen, muss die Empfindlichkeit am Sender auf die Messumgebung eingestellt werden.

Empfehlung für die Empfindlichkeitseinstellung am Sender

Sender IN1	Sender IN2	Empfindlichkeit	Abstand Sender – Empfänger ¹⁾	Formate ²⁾³⁾ (Behältervolumen, klar ... eingefärbt)
Unbeschaltet oder 0 V	U _B	Stufe 1 (min.)	50 ... 100 mm	<0,5 l, ohne Etikett
Unbeschaltet oder 0 V	Unbeschaltet oder 0 V	Stufe 2 (default)	100 ... 500 mm	0,1 ... 2 l, ohne Etikett
U _B	U _B	Stufe 3	100 ... 500 mm	0,1 ... 5 l, ohne Etikett
U _B	Unbeschaltet oder 0 V	Stufe 4 (max.)	100 ... 500 mm	0,1 ... 5 l, mit Etikett ⁴⁾

¹⁾ Zusätzliche Reduzierung der Empfindlichkeit über Dejustage des Empfängers

²⁾ Typische Angaben, starke Abhängigkeit von Behälterfarbe und Wassersäulendurchmesser

³⁾ Weitere Behälter und Folie in Abhängigkeit von Material und Sensorabstand

⁴⁾ Kunststoffetiketten, auch bedruckt

Maßzeichnung

1

Alle Maße in mm

A Optische Achse

B Anzeigedioden

Erkennung wässriger Flüssigkeiten in Glas- und Kunststoffbehältern (Flaschen, Spritzen, Trays usw.)

Justage und Empfindlichkeitsauswahl

Gültig für Sender LS55C.H2O... in Kombination mit Empfänger LE55C.H2O....

2

- 1 Sender
 - 2 Empfänger
 - 3 Max. 2/3 x Abstand Sender – Empfänger
- ↪ Montieren Sie Sender und Empfänger.
 - Sehen Sie eine Kippmöglichkeit von 0° ... 15° für den Empfänger vor.
 - Die Flaschen sollen nicht direkt vor dem Empfänger detektiert werden. Beachten Sie den empfohlenen Einbauabstand.
 - ↪ Richten Sie die optische Achse genau aus.
 - ↪ Stellen Sie die Empfindlichkeit am Sender gemäß der Empfindlichkeitstabelle grob ein.

Grobeinstellung der Empfindlichkeit

3

- 1 Sender
 - 2 Empfänger
 - 3 Einstellung am Sender über IN1 und IN2 gemäß Empfindlichkeitstabelle
- ↪ Überprüfen Sie, dass eine leere Flasche nicht zur Unterbrechung führt. Bei Unterbrechung: Erhöhen Sie die Empfindlichkeit am Sender IN1/IN2 oder reduzieren Sie den Abstand Sender – Empfänger.
 - ↪ Überprüfen Sie, dass eine gefüllte Flasche durchgängig zur Unterbrechung führt. Falls nicht: Reduzieren Sie die Empfindlichkeit am Sender IN1/IN2 und/oder nehmen Sie die Feineinstellung über den Kippwinkel vor.

4

- 1 Sender
- 2 Empfänger
- 3 Feineinstellung über den Kippwinkel:
Kippwinkel 0° ... ±15°, 15° = reduzierte Empfindlichkeit

Füllhöhenkontrolle bei Glas- und Kunststoffbehältern

Gültig für Sender LS55C.H2O... in Kombination mit Empfänger LE55C.H2OX... Die Lichtschranke kann dazu verwendet werden, Füllhöhen während der Abfüllung von Behältern mit Getränken (z. B. Wasser, Fruchtsäfte, Bier, Wein, Milch) oder wässrigen Lösungen (z. B. Reiniger, Säuren, Laugen, Alkohole) zu bestimmen.

Empfindlichkeitseinstellung am Sender

Eine Sendereinstellung ist normalerweise nicht erforderlich, d. h. die Eingänge IN1 und IN2 am Sender bleiben unbeschaltet. Sollte der Sensor mit dieser Einstellung kein Schaltsignal erzeugen, muss die Sendeleistung auf Stufe 1 (min.) gemäß der Tabelle "Empfehlung für die Empfindlichkeitseinstellung am Sender" reduziert werden.

Hinweis zur richtigen Justage der Lichtschranke

Sender und Empfänger können prinzipiell in einem beliebigen Abstand zum Behälter angebracht werden. Wenn realisierbar empfehlen wir einen Abstand von 10 ... 40 mm.

Vertikale (senkrechte) Anordnung der Sensoren (Sicht von oben auf die Flasche / Top View)

5

- 1 Sender
- 2 Empfänger

Horizontale (waagrechte) Anordnung der Sensoren (Sicht von oben auf die Flasche / Top View)

6

- 1 Sender
 - 2 Empfänger
- Die optische Achse von Sender und Empfänger muss sowohl horizontal als auch vertikal exakt ausgerichtet sein. Die Lage der optischen Achse kann der Maßzeichnung entnommen werden.
 - An der Position, wo die Füllhöhe kontrolliert werden soll, darf der Lichtstrahl nicht durch den Füllstrahl zielen.
 - Die optische Achse muss in einem Abstand von mindestens 15 mm von der Behälter-Außenwand durch die Flasche verlaufen.
 - Die Füllhöhenkontrolle ist weitgehend unabhängig von der Flaschengeometrie, Dicke oder Farbe. Ist die Flüssigkeitsoberfläche beim Füllvorgang glatt und eben ergibt sich eine sehr gute Reproduzierbarkeit von typisch 0,2 ... 0,5 mm.
Je welliger oder turbulenter die Flüssigkeitsoberfläche beim Füllvorgang ist, desto geringer die Reproduzierbarkeit. Angaben dazu können nicht pauschal gemacht werden und müssen im praktischen Versuch ermittelt werden.