

## Technisches Datenblatt Einweg-Lichtschranke Sender

Art.-Nr.: 50148183

LS55CI.H2O/77-200-M12



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Passende Empfänger
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Weitere Informationen
- Zubehör



## Technische Daten

### Basisdaten

Serie	55C
Funktionsprinzip	Einweg-Prinzip
Geräteart	Sender

### Sonderausführung

Sonderausführung	Wash-Down Design
------------------	------------------

### Optische Daten

Betriebsreichweite	0 ... 64 m (zugesicherte Reichweite)
Grenzreichweite	0 ... 80 m (typische Reichweite)
Applikationsreichweite	0 ... 500 mm
Lichtquelle	LED, infrarot
Wellenlänge	1.450 nm
Sendesignalform	gepulst
LED-Gruppe	Freie Gruppe (nach EN 62471)

### Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Verpolschutz
-------------------	----------------------------------

### Leistungsdaten

Versorgungsspannung $U_B$	10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit
Restwelligkeit	0 ... 15 %, von $U_B$
Leerlaufstrom	0 ... 15 mA

### Eingänge

Anzahl digitaler Schalteingänge	2 St.
---------------------------------	-------

### Schalteingänge

Art	Digitaler Schalteingang
Schaltspannung high, min.	8 V
Schaltspannung low, max.	2 V
Spannungsart	DC
Eingangswiderstand	27.000 $\Omega$

### Digitaler Schalteingang 1

Funktion	Empfindlichkeitseinstellung
----------	-----------------------------

### Digitaler Schalteingang 2

Funktion	Empfindlichkeitseinstellung
----------	-----------------------------

### Zeitverhalten

Bereitschaftsverzögerung	300 ms
--------------------------	--------

### Anschluss

Anzahl Anschlüsse	1 St.
-------------------	-------

### Anschluss 1

Funktion	Signal IN Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Leitung mit Rundstecker
Leitungslänge	200 mm
Werkstoff Mantel	PVC
Leitungsfarbe	schwarz
Aderzahl	4 -adrig
Aderquerschnitt	0,2 mm <sup>2</sup>
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Edelstahl
Polzahl	4 -polig
Kodierung	A-kodiert

### Mechanische Daten

Abmessung (B x H x L)	14 mm x 35,4 mm x 25 mm
Werkstoff Gehäuse	Edelstahl
Gehäuse Edelstahl	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr.1.4404
Werkstoff Bedienelement	Kunststoff (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), diffusionsdicht
Gehäuserauigkeit	Ra $\leq$ 0,8, Typischer Wert für das Edelstahlgehäuse
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff (PMMA+) mit kratzfester Indium Schutzschicht
Nettogewicht	59 g
Farbe Gehäuse	silber
Art der Befestigung	Durchgangsbefestigung über optionales Befestigungsteil
Materialverträglichkeit	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

### Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	2 St.

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-40 ... 65 °C, (70 °C $\leq$ 15min)
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 ... 70 °C

### Zertifizierungen

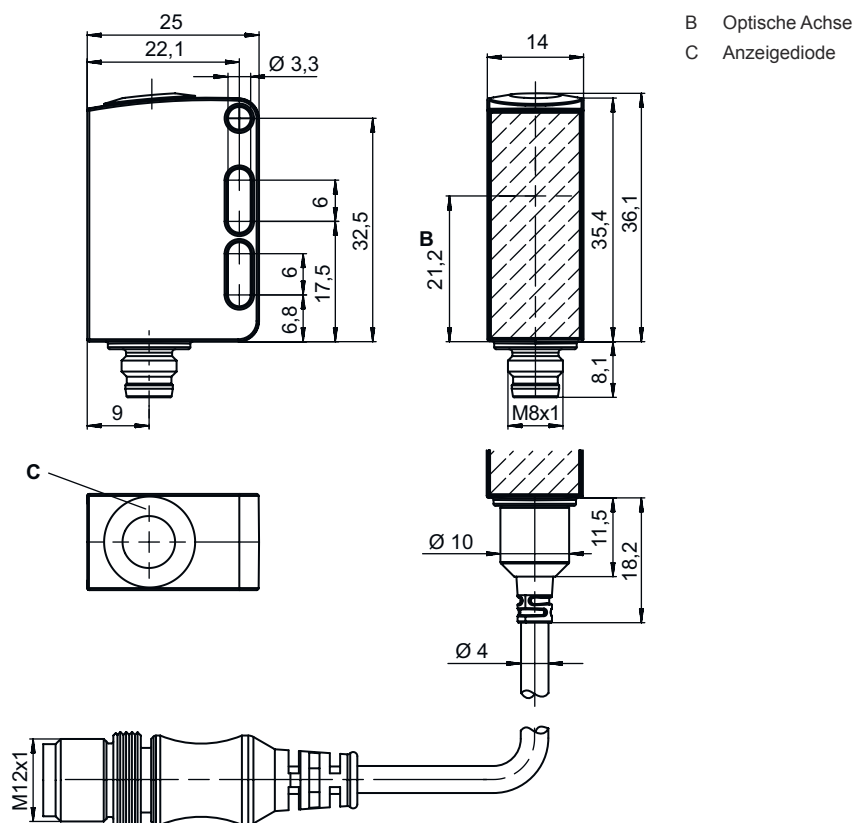
Schutzart	IP 67 IP 68 IP 69K
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

## Technische Daten

Zolltarifnummer	85365019
ECLASS 5.1.4	27270901
ECLASS 8.0	27270901
ECLASS 9.0	27270901
ECLASS 10.0	27270901
ECLASS 11.0	27270901
ECLASS 12.0	27270901
ECLASS 13.0	27270901
ECLASS 14.0	27270901
ECLASS 15.0	27270901
ECLASS 16.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716
ETIM 6.0	EC002716
ETIM 7.0	EC002716
ETIM 8.0	EC002716
ETIM 9.0	EC002716
ETIM 10.0	EC002716
UNSPSC 26.08	39121528

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

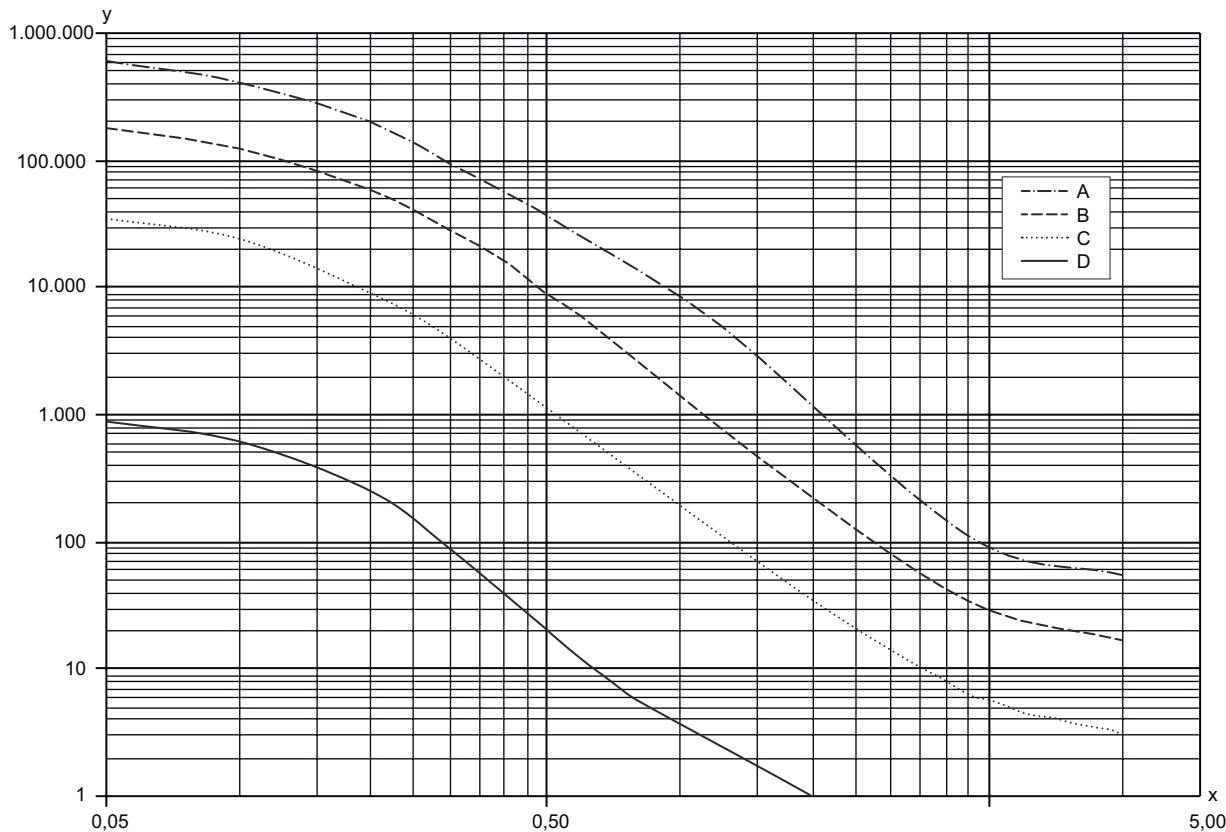
<b>Funktion</b>	Signal IN Spannungsversorgung
<b>Art des Anschlusses</b>	Leitung mit Rundstecker
<b>Leitungslänge</b>	200 mm
<b>Werkstoff Mantel</b>	PVC
<b>Leitungsfarbe</b>	schwarz
<b>Aderzahl</b>	4 -adrig
<b>Aderquerschnitt</b>	0,2 mm <sup>2</sup>
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	male
<b>Werkstoff</b>	Edelstahl
<b>Polzahl</b>	4 -polig
<b>Kodierung</b>	A-kodiert

Pin	Pinbelegung
1	V+
2	IN 2
3	GND
4	IN 1



# Diagramme

## Typ. Funktionsreserve



x Abstand [m]  
y Faktor

- A Empfindlichkeitsstufe 1
- B Empfindlichkeitsstufe 2
- C Empfindlichkeitsstufe 3
- D Empfindlichkeitsstufe 4

HINWEIS Details zu den Empfindlichkeitsstufen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com)

## Bedienung und Anzeige


LED	Anzeige	Bedeutung
1	grün, Dauerlicht	Betriebsbereitschaft
2	gelb, Dauerlicht	Sendestrahl aktiv

## Passende Empfänger

Art.-Nr.	Bezeichnung	Betriebsreichweite Grenzreichweite	Beschreibung
50148184	LE55CI.H2O/4P-200-M12	0 ... 64 m 0 ... 80 m	Applikation: Erkennung wässriger Flüssigkeiten (Wassersensor) Sonderausführung: Wash-Down Design Versorgungsspannung: DC Digitale Schaltausgänge: 2 St. Schaltausgang 1: Transistor, PNP, hellschaltend Schaltausgang 2: Transistor, PNP, dunkelschaltend Schaltfrequenz: 350 Hz Anschluss: Leitung mit Rundstecker, 200 mm, M12, Edelstahl, 4 -adrig, 4 -polig



## Passende Empfänger

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Betriebsreichweite Grenzreichweite	Beschreibung
	50148185	LE55CI.H2OX/4P-200-M12	0 ... 64 m 0 ... 80 m	Applikation: Füllhöhenkontrolle Sonderausführung: Wash-Down Design Versorgungsspannung: DC Digitale Schaltausgänge: 2 St. Schaltausgang 1: Transistor, PNP, hellschaltend Schaltausgang 2: Transistor, PNP, dunkelschaltend Schaltfrequenz: 350 Hz Anschluss: Leitung mit Rundstecker, 200 mm, M12, Edelstahl, 4 -adrig, 4 -polig

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K

<b>AAA55C</b>	<b>Funktionsprinzip / Bauform</b> HT55C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung LS55C: Einweg-Lichtschanke Sender LE55C: Einweg-Lichtschanke Empfänger PRK55C: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter ODT55C: Distanztaster mit Hintergrundausblendung
<b>d</b>	<b>Lichtart</b> entfällt: Rotlicht I: Infrarotlicht
<b>EE</b>	<b>Lichtquelle</b> entfällt: LED L1: Laser Klasse 1 L2: Laser Klasse 2
<b>f</b>	<b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b> entfällt: Reichweite lt. Datenblatt xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]
<b>GGGG</b>	<b>Ausstattung</b> entfällt: Standard A: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für Positionierungsaufgaben F: Fest eingestellte Tastweite H2O: Erkennung wässriger Flüssigkeiten H2OX: Füllhöhenkontrolle S: Kleiner Lichtfleck T: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking V: V-Optik XL: Extra langer Lichtfleck
<b>H</b>	<b>Reichweitereinstellung</b> entfällt bei HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel entfällt bei Reflexions-Lichtschanken (PRK): Reichweite nicht einstellbar 1: Potentiometer 270° 3: Teach-In über Taste
<b>i</b>	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz</b> 2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend) 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) X: Pin nicht belegt 1: IO-Link / hellschaltend (NPN)/dunkelschaltend (PNP) 7: Eingang für Empfindlichkeitseinstellung
<b>J</b>	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß</b> 2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend T: Teach-In über Leitung X: Pin nicht belegt 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) 9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal) 7: Eingang für Empfindlichkeitseinstellung

## Artikelschlüssel

<b>K</b>	<p><b>Elektrischer Anschluss</b>                  entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig                  5000: Leitung, Standardlänge 5000 mm, 4-adrig                  M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)                  M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker)                  200-M12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)</p>
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Hinweis



↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Hinweise



### Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!



- ↪ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ↪ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ↪ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

### Bei UL-Applikationen:



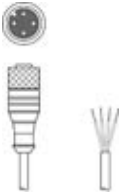
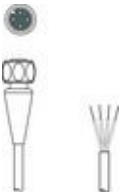
- ↪ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.
- ↪ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Weitere Informationen

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Ansprechzeit: Für kurze Abfallzeiten wird eine ohmsche Last von ca. 5kOhm empfohlen
- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C
- Zulässiger Betriebstemperaturbereich bei IO-Link Betrieb: -10°C ... +60°C
- Umgebungstemperatur Betrieb: +70°C nur kurzfristig (≤ 15 Min.) zulässig
- IP 69K nur in Verbindung mit Rundsteckverbindung
- Zulässiger Betriebstemperaturbereich bei Konfiguration der Empfindlichkeitsstufe 4 des Senders ist eingeschränkt auf -40°C ... +55°C

## Zubehör



### Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50130657	KD U-M12-4A-P1-050	Anschlussleitung	Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50148350	KD U-M12-4A-T0-050 F+B	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig, Hygiene- und Nassbereich Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: TPE

### Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50118542	BT 200M.5	Haltewinkel	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M3-Schrauben geeignet Art des Befestigungsteils: justierbar Werkstoff: Edelstahl
	50040269	BT 25	Befestigungsteil	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall

### Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50117255	BTU 200M-D12	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 16, 2 St. Schrauben M3 x 20, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M3-Schrauben geeignet Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar Werkstoff: Metall
	50120426	BTU 200M.5-D12	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Montagemuttern M3, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M3-Schrauben geeignet Art des Befestigungsteils: drehbar 360°, justierbar, klemmbar Werkstoff: Edelstahl

## Zubehör

### Hinweis



↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.