



Prozessautomation



# Prozessautomation

Füllstandsensoren | Grenzstandsensoren | Überfüllsicherungen



Genauigkeit



Flexibilität



Zuverlässigkeit

Sensoren und Systeme: [www.fafnir.de](http://www.fafnir.de)

# LS 300 und LS 500

## Die sichere Lösung gegen Überfüllung: Thermischer Standaufnehmer

Mit dem thermischen Grenzscharter (LS 300 mit LS 500) mit ATEX Zulassung sind Ihre Tanks vor einer Überfüllung geschützt. Unsere Lösung besteht aus einem Standaufnehmer, dem LS 300 im Tank und einem Messumformer mit Schaltausgang, dem LS 500.

Der LS 300 ist mit dem LS 500 als Überfüllschutz zertifiziert und stellt damit eine unverzichtbare Komponente für den Umwelt- und Unternehmensschutz dar.

## Warum LS 300 mit LS 500?

### Schnell und präzise

- + Einfache Installation mit einem 2-Leiter-Anschluss zum Messumformer, verpolungssicher
- + Der Standaufnehmer ist nach der Installation wartungsfrei; keine versteckten Kosten
- + Kein Vor-Ort-Abgleich notwendig

### Zuverlässig

- + Voll- und Leermeldungen in den meisten Behältern, Lagertanks, Hochtanks, IBC-Containern, Kesselwagen, Fässern, Flaschen und Auffangwannen
- + Bewährt: Zehntausende Installationen in ganz Europa
- + Selbsttestende Sensoren
- + Der Überfüllschutz erfüllt die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)
- + SIL 2 zertifiziert

### Langlebig

- + Da der LS 300 keine beweglichen Teile enthält, weißt er eine hervorragende Lebensdauer und große Zuverlässigkeit auf
- + Platzsparende, robuste und korrosionsfreie Konstruktion
- + Anpassungsfähig, flexibel; mit einem Zwischenflansch von nur 3 mm Durchmesser oder einem DN 200 Flansch haben wir Lösungen für nahezu jede Anwendung

### Anwendungen

- + Für jeden Tanktyp und jede Tankgröße
- + Auffangwannen
- + Technikums- und Prototypanlagen
- + Anlagen zur Befüllung von Kesselwagen



## LS 300 Sensor – Technische Daten

Prozesstemperatur	Normaltemperatur: -25 °C ... +50 °C Hochtemperatur: -25 °C ... +80 °C Niedertemperatur: -40 °C ... +50 °C (drucklos)
Prozessdruck	0 bar ... 25 bar
Eintauchschaltverzögerung	< 2 s
Aufheizzeit	bei -20 °C < 2 min, bei +60 °C < 15 s
Sondenrohr	
Medienberührende Teile	Edelstahl 1.4571; Hastelloy C4/C22; Titan



LS 500 (Wandgehäuse)



LS 500 H Duo

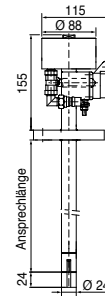
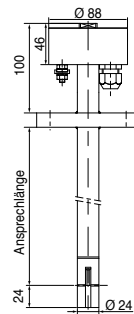
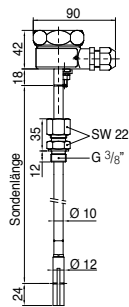
## LS 500 Messumformer – Technische Daten

Name	LS 500	LS 500 H	LS 500 H Duo
Anzahl Anschlüsse	1 Standaufnehmer	1 Standaufnehmer	2 Standaufnehmer
Hilfsenergie	230 V <sub>AC</sub> ; 115 V <sub>AC</sub> ; 24 V <sub>DC</sub> ; 24 V <sub>AC</sub>	24 V <sub>DC</sub>	24 V <sub>DC</sub>
Leistungsaufnahme	Max. 5 W	Max. 5 W	Max. 10 W
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Gehäuseschutzart	IP40		
Dimensionen	H 150 x B 75 x T 110 [mm]	H 114,5 x B 22,5 x T 99 [mm]	H 114,5 x B 22,5 x T 99 [mm]
Ausgänge	Potentialfreier Wechsler: AC: U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 VA DC: U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 W	Potentialfreier Wechsler: AC: U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 VA DC: U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 W	Potentialfreier Wechsler: AC: U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 VA DC: U ≤ 250 V, I ≤ 5 A, P ≤ 100 W
Ausgang 1	Ansprechen Standaufnehmer 1	Ansprechen Standaufnehmer 1	Ansprechen Standaufnehmer 1
Ausgang 2	Funktion S (Störung) Optional: Option Z (Ansprechen Standaufnehmer 1)	Funktion S (Störung) Optional: Option Z (Ansprechen Standaufnehmer 1)	Ansprechen Standaufnehmer 2
Optionen	Zulassung für LPG	SIL 2*	

\* ohne zweiten Ausgang, verfügbar 1. Quartal 2017

## Varianten

Der LS 300 Standard Sensor eignet sich mit seinen variablen Verschraubungen oder angeschweißten Flanschen für die meisten Anwendungen. Bei sicherheitskritischen Anwendungen sind sie auch mit pneumatischem Testanschluss erhältlich, um den Sensor nicht nur elektronisch, sondern auch physikalisch zu prüfen.

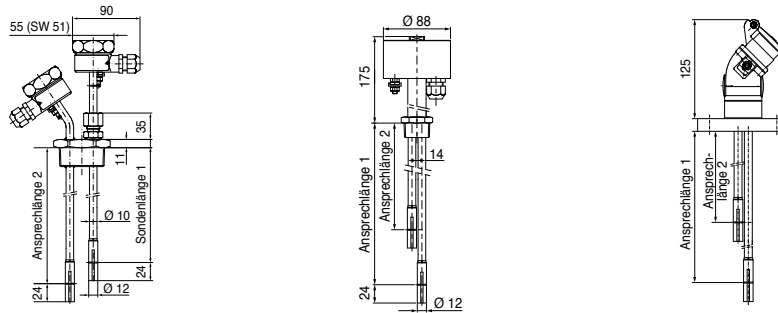


Name	LS 300 Standard	LS 300 Schwer	LS 300 FSPU-Steck
Anschlussgehäuse	Messing verchromt	Edelstahl	Edelstahl
Kabelanschluss	Kabelverschraubung	Kabelverschraubung	DD28 Stecker
Sondenrohr	10 mm / Schutzhülse 12 mm	24 mm	24 mm
<b>Kleinster Prozessanschluss</b>			
Verschraubung	G 3/8"	G 1"	G 1"
Flansch	DN 15	DN 25	DN 25

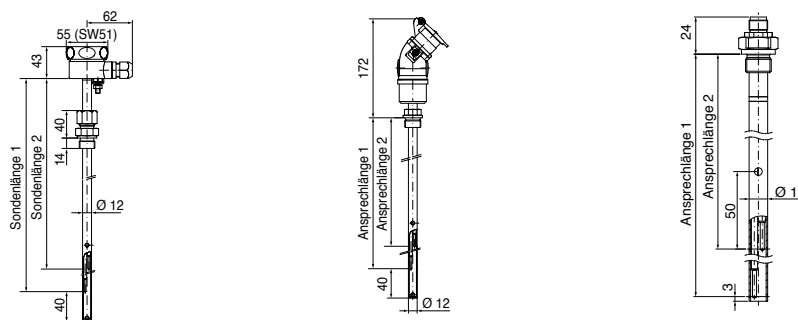


## Steck- und Duo-Ausführungen

Für alle Anwendungen, bei denen Sie mehr als nur einen Grenzstand für Ihre Prozesssteuerung erwarten und neben der Überfüllsicherung eine zusätzliche Vorwarnung benötigen. Für Fahrzeuge, Kesselwagen sowie Behälter, deren Einsatzort sich häufig verändert, bieten wir unseren Grenzwertschalter auch mit einem Stecker an. Dies ermöglicht ein schnelles An- und Abkoppeln.



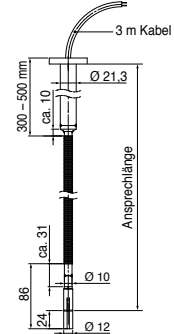
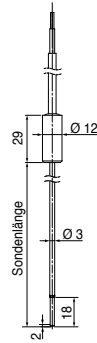
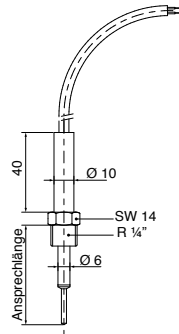
Name	LS 300 EU Duo	LS 300 ESU Duo	LS 300 FU Duo Stecker
Anschlussgehäuse	Messing verchromt	Edelstahl	Edelstahl
Kabelanschluss	Kabelverschraubung	Kabelverschraubung	DD28 Stecker
Sondenrohr	2 x 10 mm / Schutzhülse 12 mm	2 x 10 mm / Schutzhülse 12 mm	2 x 10 mm
Kleinster Prozessanschluss			
Verschraubung	R 1"	R 1"	R 1"
Flansch	DN 25	DN 25	DN 25



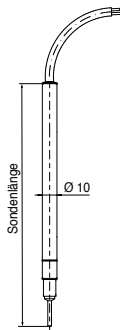
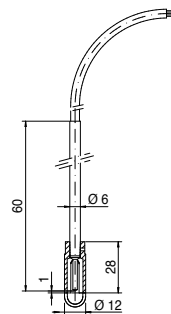
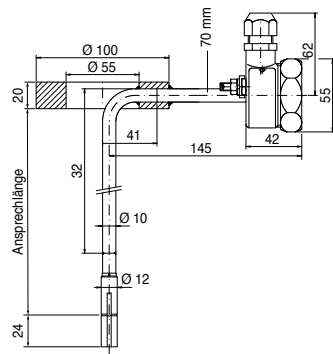
Name	LS 300 E Duo	LS 300 EXU Stecker Duo	LS 300 Ex Stecker (Mono/Duo)
Anschlussgehäuse	Messing verchromt		
Kabelanschluss	Kabelverschraubung	DD28 Stecker	Anschlussstecker M12
Sondenrohr	12 mm	12 mm	12 mm
Kleinster Prozessanschluss			
Verschraubung	G ½" (variabel)	G ¾"	G ¾"

## Sonderbauformen

Gerade für Anwendungen mit begrenztem Platz oder schwierigen und herausfordernden Einbaubedingungen bieten wir Ihnen eine Vielzahl von Sonderbauformen an. Hier einige Beispiele aus unserem Portfolio:



Name	LS 300 E B6	LS 300 B3	LS 300 FUX
Anschlussgehäuse			
Kabelanschluss	Kabel fest vergossen	Kabel fest vergossen	Kabel fest vergossen
Sondenrohr	6 mm	3 mm	10 mm / Buchse 12 mm
Kleinster Prozessanschluss			
Verschraubung	R ¼"		



Name	LS 300 Zwischenflansch	LS 300 Interstitial	LS 300
Anschlussgehäuse	Messing verchromt		
Kabelanschluss	Kabelverschraubung	Kabel fest vergossen	Kabel fest vergossen
Sondenrohr	10 mm / Hülse 12 mm	6 mm / 12 mm	10 mm
Kleinster Prozessanschluss			
Flansch	DN 50		



FAFNIR GmbH  
Schnackenburgallee 149 c  
22525 Hamburg  
Phone: +49/40/39 82 07-0  
Fax: +49/40/390 63 39  
E-mail: [info@fafnir.de](mailto:info@fafnir.de)  
Internet: [www.fafnir.de](http://www.fafnir.de)

---

**Sensors & Systems Worldwide: [www.fafnir.de](http://www.fafnir.de)**