

Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Leitfähigkeitssensor
ILFS 02

2021/01



Impressum

SAIER Dosiertechnik GmbH
Gewerbestraße 71
D-79194 Gundelfingen

Telefon +49 (0) 761 59 25 20
Telefax +49 (0) 761 58 49 09
E-Mail info@saier.eu

Haftungsausschluss

Bei der Zusammenstellung von Abbildungen und Texten wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler und technische Änderungen nicht ausgeschlossen werden. Die Zusammenstellung erfolgt ohne Gewähr.

Aufgrund laufender Produktweiterentwicklung können Angaben in dieser Betriebsanleitung ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

©2021 SAIER Dosiertechnik GmbH

Alle Rechte, einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien, bleiben der SAIER Dosiertechnik GmbH vorbehalten.

Inhalt

1. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2. Haftungsausschluss	4
3. CE – Konformitätserklärung.....	5
4. Informationshinweise.....	6
4.1 Sicherheitshinweise.....	6
4.2 Informationshinweise	6
5. Lieferumfang.....	7
6. Beschreibung	8
6.1 Die Komponenten.....	9
7. Technische Daten	10
8. Installation	12
8.1 Transport und Lagerung	12
8.2 Montage	12
8.3 Elektrischer Anschluss	13
9. Wartung.....	14
10. Demontage und Entsorgung.....	14
10.1 Demontage.....	14
10.2 Entsorgung.....	14

1. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Der Leitfähigkeitssensor ILFS 02 dient zur Messung der Leitfähigkeit und der Temperatur von Flüssigkeiten.

Der Leitfähigkeitssensor ILFS 02 darf nur innerhalb des vorgesehenen Leistungsbereiches und unter den zulässigen Umgebungsbedingungen verwendet werden.

2. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für daraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Änderungen am Produkt sind verboten.

Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand verwendet werden. Jede missbräuchliche Verwendung führt zum Erlöschen der Gewährleistung und allgemeiner Haftung des Herstellers. Das Produkt muss von einer geschulten Fachkraft installiert werden, die für die Beachtung der geltenden Normen und Vorschriften verantwortlich ist. Das Gerät darf nicht geöffnet werden.

Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit sowie die größtmögliche Störfreiheit sind nur dann gewährleistet, wenn nur von der SAIER Dosiertechnik GmbH geprüfte und freigegebene Geräteteile eingesetzt werden.

Es darf nur Zubehör verwendet werden, das zusammen mit diesem Gerät geprüft und von der SAIER Dosiertechnik GmbH freigegeben wurde. Wird Fremdzubehör verwendet, übernimmt die SAIER Dosiertechnik GmbH keine Gewährleistung für den sicheren Betrieb und die sichere Funktion des Geräts. Es bestehen keine Gewährleistungsansprüche bei Schäden, die aufgrund der Verwendung von Fremdzubehör entstehen.

Die Frist für Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Auslieferung.

3. CE – KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Die Firma

HERBERT SAIER GMBH

GewerbestraÙe 71
79194 Gundelfingen

erklärt hiermit. Die unten genannten Produkte sind konform mit folgenden EG-Richtlinien, harmonisierte Normen und nationalen Normen.

Produkt	Leitfähigkeitssensor
Typ	ILFS 02 15019 ILFS 02-TK2 15020 ILFS 02-AK 1000698
EG/EU Richtlinie	EG-EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
Harmonisierte Normen.	EN 61000-6-3: 2007 +A1:2011 +AC:2012 EN 61000-6-2: 2005 +AC:2005

Das Produkt darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Gesamtmaschine den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Herbert Saier GmbH
2021-01-18



Michael Saier
(Geschäftsführer)

4. INFORMATIONSHINWEISE

4.1 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise sind nach Schwere der Gefahr gekennzeichnet:

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung
	GEFAHR	Bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge hat.
	WARNUNG	Bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann
	VORSICHT	Bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann

4.2 Informationshinweise

Informationshinweise geben wichtige und hilfreiche Informationen. Diese müssen unbedingt beachtet werden.

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung
	Wichtige Informationen	Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises können Sach- oder finanzielle Schäden entstehen.
Hinweis ->		Dieser Hinweis gibt hilfreiche Informationen.

5. LIEFERUMFANG



Wichtige Information

Der Lieferumfang ist sofort nach Eingang der Ware mit dem Lieferschein zu prüfen. Spätere Reklamationen können nicht mehr berücksichtigt werden!

Standard Lieferumfang

Anzahl	Komponenten
1	Leitfähigkeitssensor ILFS 02 
1	Kabelsatz mit Winkelstecker
1	Zusatzdichtung 
2	Jumper 
1	Montageanleitung

Hinweis -> Beim Leitfähigkeitssensor ILFS 02-AK ist das Kabel mit dem Sensorgehäuse verschweißt.

6. BESCHREIBUNG

Der Leitfähigkeitssensor ist mit folgenden Versionen verfügbar:

- Frequenz-Modus
- DAT-Modus

Leitfähigkeitssensor Frequenz-Modus

Dieser Sensor ist ein aktiver Sensor. Er misst analog die Leitfähigkeit. Die maximal zugelassene Kabellänge für diesen Sensor beträgt 20 Meter.

Leitfähigkeitssensor DAT-Modus

Dieser Sensor misst digital die Leitfähigkeit und die Temperatur.

Temperaturkompensation der elektrischen Leitfähigkeit

Hinweis -> Bei schwankender Temperatur (+/- 10°C Sollwert) der Reinigungsflüssigkeit erhöht sich der Verbrauch an Reinigungsmittel!

Um dies zu verhindern, kann der ILFS 02 für den Betrieb an einem Concept 2105 mit einem Temperaturkoeffizienten konfiguriert werden. Zur Konfiguration ist bei Bedarf ein ILFS-Monitor erhältlich. Der ILFS-Monitor besteht aus USB-Programmieradapter und Windows-Konfigurationsprogramm.

Bei Dosiercomputer DC2418, DSPset 2602 und Concept 2117mcd kann der Temperaturkoeffizient (ohne ILFS-Monitor) über das Gerätekonfigurationsprogramm SSC programmiert werden.

Der Temperaturkoeffizient (z.B. 2%/°C) ist abhängig vom jeweiligen Reiniger-Produkt. Der Wert muss vom Hersteller erfragt werden.



Wichtige Information

Alle Sensoren werden ab Werk kalibriert geliefert. Eine Kalibrierung der Sensoren ist nicht erforderlich.

6.1 Die Komponenten

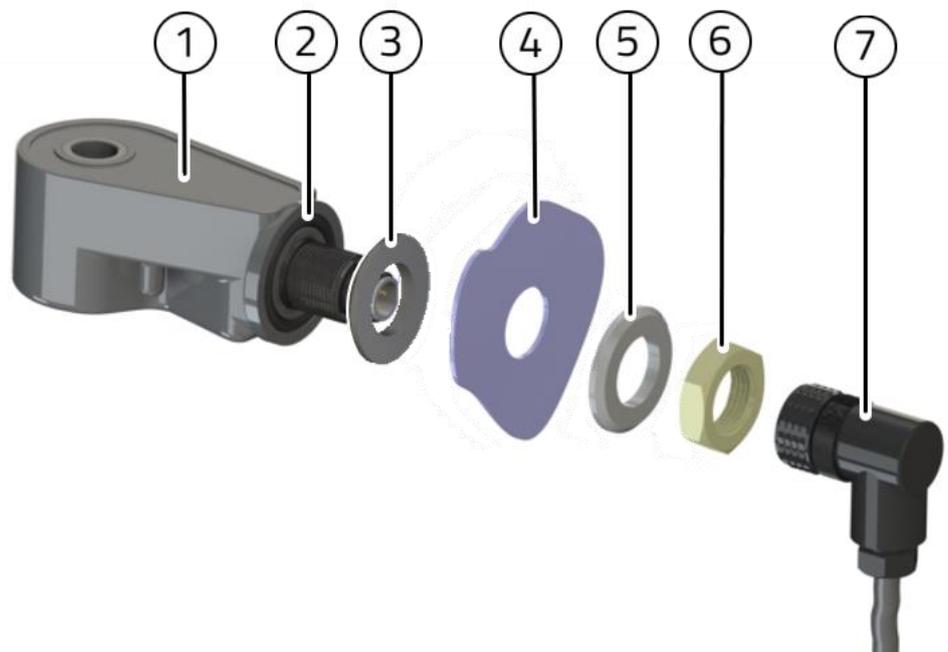


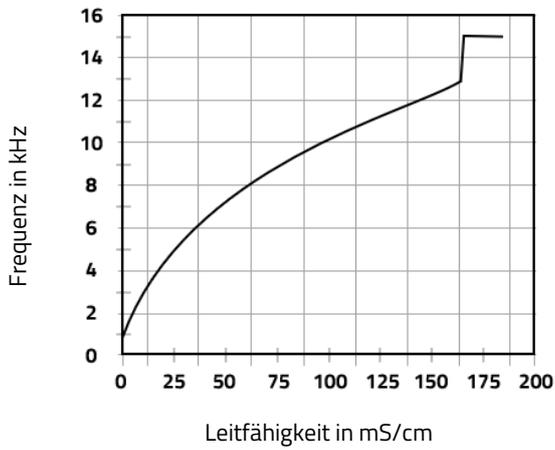
Abbildung 1 Komponenten

- 1 Sensor
- 2 O-Ring
- 3 Zusatzdichtung (zu verwenden bei unebenen Tankwände)
- 4 Waschtankwand mit Einbaubohrung
- 5 Unterlegscheibe
- 6 Befestigungsmutter
- 7 Winkelstecker mit Überwurfring

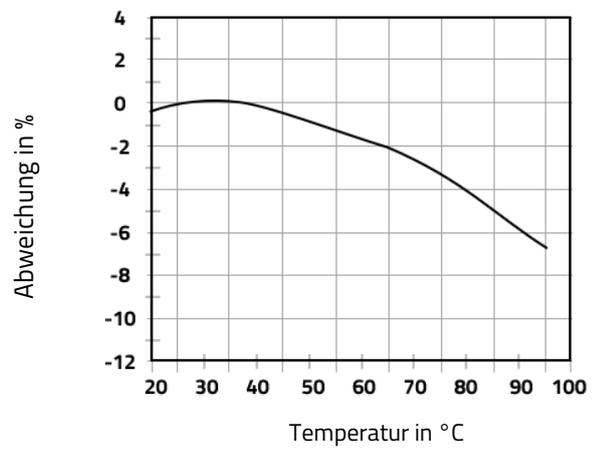
7. TECHNISCHE DATEN

Leistungsdaten	Messbereich:	0,2 ... 150 mS/cm	
	Messabweichung:	0,2 ... 1 mS/cm (+20%/-10%)	
		1 ... 150 mS/cm (+/- 5%) mS/cm	
	Auflösung:	0,2 ... 2 mS/cm (3% Messwert)	
		2 ... 150 mS/cm (< 1% vom Messwert)	
	Reproduzierbarkeit:	0,2 ... 2 mS/cm (> 99% vom Messwert)	
		2 ... 150 mS/cm (> 97% vom Messwert)	
	Frequenzbereich:	0,44 ... 12,4 KHz	
	Kalibrierung:	Kundenseitig nicht erforderlich (Werkskalibrierung)	
Sensorart:	Aktiv (mit integrierter Auswerteelektronik)		
Elektrische Daten	Versorgungsspannung:	5 ... 24 VDC	
	Max. Stromaufnahme:	30 mA	
Mechanische Daten	Gewicht:	130 g	
	Einbaubohrung:	Ø 17 mm	
	Max. Wandstärke für Montage:	5,2 mm	
	Max. zulässige Kabellänge:	Frequenzmodus	20 m
		Datenmodus	100m
	Anschlussstecker:	IP 65	
	Material:	Polypropylen	
Max. Drehanzugsmoment:	2 Nm (Kunststoffmutter G 3/8")		
Umgebungsbedingungen	zulässige Umgebungstemperatur:	+10 ... +45 °C	
	zulässige Mediumtemperatur:	+10 ... +80 °C	
	Beanspruchung im Klima:	gemäß DIN EN 60068-2-38	
	Verträglichkeit:	niedrig konzentrierte Säuren, Laugen und Chlorprodukte	

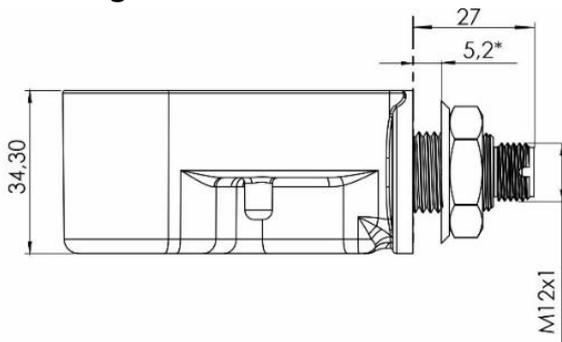
— Kennlinie ILFS 02 (Frequenzmodus)



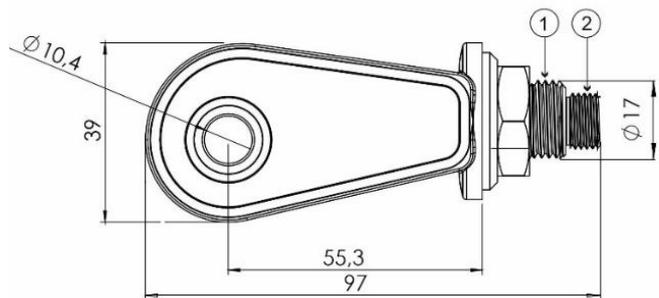
Messabweichung über Temperatur



Abmessungen



* max. Wandstärke des Tanks



- 1) Gewinde Befestigung
- 2) Gewinde Winkelstecker

8. INSTALLATION

8.1 Transport und Lagerung

- ▶ Transportieren und lagern Sie das Gerät in der Originalverpackung!
- ▶ Schützen Sie das verpackte Gerät vor Nässe und vor Chemikalien!

8.2 Montage

Montageort

- Beim Einbau des Leitfähigkeitssensors ist darauf zu achten, dass dieser an einem gut umströmten Ort im Mischbehälter (Tank) platziert wird.
- Der Einbauort muss so gewählt werden, daß der Leitfähigkeitssensor auch bei Niveauschwankungen während des Prozesses immer unterhalb des Flüssigkeitsspiegels liegt.
- Den Sensor mit ausreichendem Abstand zu den Heizstäben montieren.
- Der Sensor ist geschützt einzubauen, so daß keine mechanische Beschädigung durch Transporteinrichtungen, Reinigungshilfsmittel oder abstehendes Waschgut entsteht.

Montage

- Der Sensor darf niemals im erwärmten Zustand (bei mehr als 30°C) montiert werden!

8.3 Elektrischer Anschluss

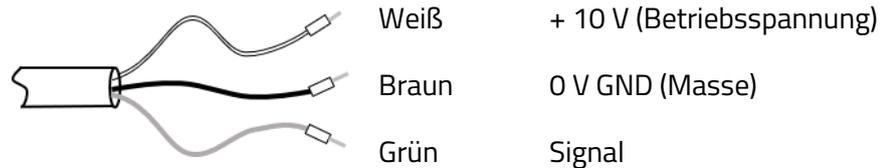


Wichtige Information

Nachfolgende Punkte sind unbedingt zu beachten!

- Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Die einschlägigen Normen, Sicherheitsvorschriften, sowie die TAB der örtlichen EVUs sind unbedingt zu beachten!
- Der Anschluss muss entsprechend den Klemmenbezeichnungen an einer SAIER-Dosieranlage erfolgen.
- Beim Anschluss des Sensors muss unbedingt auf die richtige Polung geachtet werden.

Kabelanschluss



9. WARTUNG



Wichtige Information

Den Sensor nie mit schweren Hilfsmitteln (wie Wurzelbürsten) oder mit Hochdruckstrahlern reinigen!

Gefahr der Bildung von Haarrissen und Ausfall des Sensors!

- Regelmäßige Sichtprüfung des Sensors auf grobe Verschmutzung.
- Den Sensor von Hand im abgekühlten Zustand (<30°C) mit Essigwasser säubern.
- Der Durchlass des Sensors muss frei von groben Schmutzpartikeln sein. Ist der Durchlass grob verschmutzt arbeitet der Sensor nicht mehr.

10. DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

10.1 Demontage

Bei der Demontage gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Die Dosieranlage spannungsfrei schalten.
- ▶ Stromleitungen entfernen und ggf. die Verkabelung auf die neuen Verhältnisse anpassen.
- ▶ Das Gerät vom Montageort demontieren.

10.2 Entsorgung

Gerät, Verpackung und ersetzte Teile gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wurde, entsorgen.

Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

Artikel-Nr.:	15019 / 15020/ 1000698
Firmware-Version:	-
Erstellung:	2021/01
Änderung:	
Revisions-Nr.:	A
Freigegeben durch:	M. Saier



SAIER Dosiertechnik GmbH

Gewerbestraße 71

D-79194 Gundelfingen

Tel. +49 (0) 761 59252-0

Fax +49 (0) 761 58490-9

info@saier.eu