

**Produktinformation**

**GHMsilverline Handmessgeräte**

**Leitfähigkeit  
 - Handmessgerät  
 SL-C-GL  
 - Komplettsset SL-C Set**



- Wasserdichtes und stoßgeschütztes Handmessgerät
- Wasserdichte Leitfähigkeitselektrode mit Temperatursensor
- Kontrolllösung 1413 µS/cm
- Software zum Bedienen, Einstellen, Daten auslesen, etc.
- USB-Adapter
- Hochwertiger Koffer
- hoch auflösend (5000 Digit pro Messbereich)
- Werkskalibrierschein
- Kostenlose Werkskalibrierung nach 1 Jahr mit automatischer Erinnerung vom Kalibrierlabor

**Merkmale**

Das SL-C misst Leitfähigkeit über einen weiten Bereich (unterteilt in 5 Messbereiche), oder wahlweise Salinität, TDS (Filtrat trockenrückstand) oder spezifischen Widerstand in Flüssigkeiten.

Zu der Ausstattung des Gerätes zählen Min- / Max-Wertspeicher, HOLD, Auto Range, Loggerfunktion mit zyklischer Aufzeichnung (10.000 Datensätze) oder mit Einzelwerten (1.000 Datensätze), Analogausgang und das große hinterleuchtete 4 1/2-stellige Display.

Die menügeführten Einstellmöglichkeiten ermöglichen ein Optimieren des Gerätes für die jeweilige Aufgabe. Es wird eine voll temperaturkompensierte automatische Kalibrierung (Abgleich) des Gerätes bei unterschiedlichen Standardlösungen unterstützt, wahlweise kann der Abgleich auch einfach mit Trimmen per Tastatur vorgenommen werden. Abgleichdaten werden im GLP-Speicher aufgezeichnet.

Das Gehäuse, die Steckverbinder und die Fühler sind wasserdicht.

**Technische Daten**

**Handmessgerät SL-C**



**Sensoranschluss** : 7-pol. Bajonettbuchse  
**Ausgang** : 4-pol. Buchse für serielle Schnittstelle und Versorgung, Analogausgang 0..1 V

Verwendbare Messzellen : 4-Pol oder 2-Pol Messzellen mit Pt1000 oder NTC 10k Temperatursensor (ohne Temperatursensor: manuelle Temperatureingabe)

**Messbereiche**

Anzahl	5	
Zellkonstante	0,4.. 1,5	0,04..0,15
Leitfähigkeit 1 *)	0,0..500,0 µS/cm	0,00..50,00 µS/cm
" 2 *)	0..5000 µS/cm	0,0..500,0 µS/cm
" 3 *)	0,00..50,00 mS/cm	0..5000 µS/cm
" 4 *)	0,0..500,0 mS/cm	0,00..50,00 mS/cm
" 5 *)	0..1000 mS/cm	---
Spez. Widerstand	0,0010..500,0 kOhm*cm	0,010..5000 kOhm*cm
TDS	0,0..5000 mg/l	0,00..5000 mg/l
Salinität	0,0..70,0 g/kg (PSU)	
Temperatur	-5,0.. +100,0 °C, Pt1000 oder NTC 10k 23,0..212,0 °F	

Unterstützte Zellkonstanten : 4,000..15,000 / cm; 0,4000..1,5000 / cm; 0,04000..0,15000 / cm; 0,004000..0,015000 / cm  
 Zellkonstante manuell oder automatisch über wählbare Referenzlösungen

**Genauigkeit**

Leitfähigkeit : ±0,5 % v.MW ±0,1 % FS (Systemgenauigkeit elektrodenabhängig!)  
 Temperatur : ±0,2 K

**Schnittstelle / ext. Versorgung**

: 4-poliger Bajonettanschluss für ser. Schnittstelle und Versorgung (USB Adapter SL-USB)  
 Analogausgang : 0..1 V, einstellbar

**Display** : zwei 4 1/2 stellige 7-Segment Anzeigen (15 mm und 12 mm), beleuchtet (weiß)

**Schutzart Gehäuse** : IP65 / IP67 (Gehäuse und Anschlüsse)  
 : Material aus schlagfestem ABS mit Aufstellbügel, inkl. Silikonschutzhülle

**Versorgung** : 2 x AAA-Batterie (im Lieferumfang)  
 Stromaufnahme <6,5 mA (ohne Beleuchtung)

**Batteriebetrieb** : ca. 150 Stunden  
**Abmessungen** : 160 x 86 x 37 mm  
**Gewicht** : 250 g inkl. Batterie

## Produktinformation

## GHMsilverline Handmessgeräte

### Funktionen

- **Min- / Max-Wertspeicher**  
Höchster und niedrigster Wert werden gespeichert
- **Hold**  
Einfrieren auf Tastendruck
- **Automatische Temperaturkompensation (diverse)**
- **Automatische Messbereichumschaltung (Auto Range)**
- **Automatik-Off-Funktion**  
Automatische Geräteabschaltung nach vorgegebener Zeit (0..120 min., kann auch deaktiviert werden)
- **Zustandsanzeige für Batterie**  
Balkenanzeige, Batteriewechselanzeige „BAT“
- **Hintergrundbeleuchtung**  
Leuchtdauer einstellbar (on / off oder 5 s bis 2 min)
- **GLP**  
einstellbare Abgleichintervalle (1 bis 730 Tage, CAL-Warnung nach Ablauf) Abgleichspeicher: letzte 16 Abgleiche
- **Analogausgang**  
0..1 V frei skalierbar, Anschluss: 4-pol. Bajonett-Buchse  
Auflösung: 12 bit
- **Datenlogger**  
Messwertspeicher:  
Zyklisch: 10.000 Datensätze, Mehrfachaufzeichnung  
Einzel: 1.000 Datensätze (mit Messstelleneingabe, 40 einstellbare Messstellentexte oder Messstellennummern)
- **Min- / Max-Alarm**  
Ständige Überwachung der Alarmgrenzen,  
3 Alarmstellungen:  
- off: Alarmfunktion inaktiv  
- on: Alarmmeldung über Anzeige, interne Hupe, Schnittstelle  
- no Sound: Alarmmeldung über Anzeige und Schnittstelle

### Messzellen:

#### SLF 425



4-Pol Standardmesszelle

- Eigenschaften : Weiter Messbereich, hohe Linearität über alle Gerätemessbereiche, Labor- und Universaleinsatz, Ø 16 mm
- Medienberührend : Graphit und Kunststoff
- Zellkonstante : 0,42 1/cm
- Messbereich : 0-1000 mS/cm
- Temperatursensor : Pt1000

#### SLF 200 RW



2-Pol Rein-/Reinstwassermesszelle

- Eigenschaften : Elektrode für erhöhte Auflösung in Rein- und Reinstwasser-Messbereichen  
Ø 12 mm
- Medienberührend : Edelstahl und Peek
- Zellkonstante : 0,1 1/cm
- Messbereich : 0..100,0 µS/cm
- Temperatursensor : NTC 10k

#### SLF 210



2-Pol Glas/Platin-Messzelle

- Eigenschaften : Spezialmesszelle mit erhöhter Beständigkeit für den Einsatz in Öl, Diesel, Alkohol, Benzin, Säure u.a.  
Ø 12 mm
- Medienberührend : Platin und Glas
- Zellkonstante : 1 1/cm
- Messbereich : 0..1000 µS/cm
- Temperatursensor : NTC 10k

### Koffer SKK 0400

Hochwertiger Koffer aus robusten PP inkl. Hartschaumeinlagen mit passenden Geräteaussparungen.

- Abmessungen : 450 x 360 x 110 mm (H x B x T)

### Werkskalibrierung WSC3 / WSC10

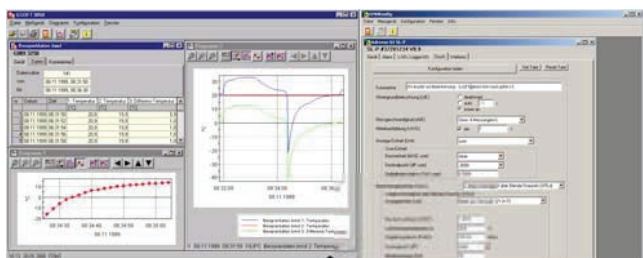
Werkskalibrierschein

- WSC3** : **inkl. im Set und als Gutschein**  
3 Prüfwerte: ~147 µS/cm, ~1413 µS/cm, ~12,90 mS/cm
- WSC10** : **optional gegen Aufpreis**  
10 Prüfwerte von 0,9 µS/cm bis ~192 mS/cm

## Produktinformation

## GHMsilverline Handmessgeräte

### Software GSOF 3050 und GMHKonfig



#### GSOFT 3050

Die Bediensoftware erlaubt die Bedienung der Loggerfunktion von Handmessgeräten. Es kann die Loggeraufzeichnung gestartet, gestoppt, eingelesen und dargestellt werden.

Die mehrsprachige Software ist lauffähig unter Windows 98, ME, NT, 2000, XP, Vista und 7.

Die Daten werden mit Hilfe des USB-Adapters und -Kabels (im Lieferumfang) über die USB-Schnittstelle des PCs eingelesen.

- Anzeige der Statusinformationen
- Einstellung der Alarmfunktion
- Bedienung der Loggerfunktion
- Diagramm-Anzeige der Loggerdaten
- Ausgabe der Loggerdaten auf den Drucker
- Speicherung der Loggerdaten
- Export der Loggerdaten in ASCII (Text, verwendbar für MS Excel®)
- Speicherung der Fensteransicht

#### GMHKonfig

Die Software GMHKonfig dient zur Konfiguration des Handmessgerätes. Sie erkennt automatisch den Typ des angeschlossenen Gerätes und stellt die passenden Funktionen zur Verfügung.

- Gerätekonfiguration
- Logger ID's belegen
- Vorbelegung der Menüparameter
- etc.

#### Adapter und Kabel SL-USB

Galvanisch getrennter Schnittstellenkonverter mit Geräteversorgung über USB inkl. Anschluss für Analogausgang.



#### Verbrauchsteile:

WSC3 : inkl. im Set und als Gutschein  
 3 Prüfwerte: ~147 µS/cm, ~1413 µS/cm, ~12,90 mS/cm  
 WSC10 : optional gegen Aufpreis  
 10 Prüfwerte von 0,9 µS/cm bis ~192 mS/cm  
 Kontrolllösung 1413 µS/cm  
 Kontrolllösung 50 mS/cm

### Lieferumfang SL-C-GL

#### Gerät lose:

- SL-C (Leitfähigkeits-Handmessgerät),
- Betriebsanleitung,
- Kurzbetriebsanleitung,
- Batterie 2 x AAA

### Lieferumfang SL-C Set

#### Set:

- SL-C (Leitfähigkeits-Handmessgerät)
- 1 Messzelle  
 (4-pol. Graphit, 2-pol. Edelstahl, oder 2-pol. Glas/Platin)
- SKK0400 (Koffer inkl. Einlage),
- SL-USB (Adapter und Kabel)
- Stick mit GSOFT 3050 (Software)
- WSC3 (Werkskalibrierschein)
- Kontrolllösung 1413 µS/cm
- Gutschein für 1 x WSC3,
- Betriebsanleitung
- Kurzbetriebsanleitung
- Batterie 2 x AAA

#### Optional:

Zweite Messzelle

#### Messzellen:

SLF 425: 4-Pol. Standardmesszelle  
 SLF 200 RW: 2-Pol. Rein-/Reinstwassermesszelle  
 SLF 210: 2-Pol. Glas/Platin-Messzelle  
 Standardlänge: jew. 1 m  
 (Längen bis 10 m möglich)

### Bestellschlüssel

#### SL-C-GL (Gerät lose)

		1.		2.
SL-C Set	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>

1. Messzelle 1			
425	0-1.000 mS/cm	4-Pol Standardmesszelle	
200	0-100 µS/cm	2-Pol Rein-/Reinstwassermesszelle	
210	0-1.000 µS/cm	2-Pol Glas/Platin-Messzelle	

2. Optional Messzelle 2			
425	0-1.000 mS/cm	4-Pol Standardmesszelle	
200	0-100 µS/cm	2-Pol Rein-/Reinstwassermesszelle	
210	0-1.000 µS/cm	2-Pol Glas/Platin-Messzelle	

### Zubehör

#### GEH 1

Elektrodenhalter für Messelektroden geeignet für Elektroden mit Kunststoffgriff

