

Leitwertmessmodul: CM
Conductivity Meter
CM V 1.5 03.18

 **Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie die Bedienungsanleitung in Ihren Unterlagen auf.**

1. Anwendungsbereich:

Das Leitwertmessmodul CM ist zum Messen und Anzeigen von aufbereitetem Wasser im Bereich von 0 – 199,9µS/cm konzipiert. Das Gerät darf nur für diesen Zweck genutzt werden.

2. Sicherheitshinweise:

Beachten Sie, dass das CM nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden darf. Wird das Gerät nicht entsprechend den Hinweisen in der Betriebsanleitung betrieben, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch.

 **Beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln.**

 **Führen Sie am Gerät und am Steckernetzteil keine Reparaturen selbst durch. Das Öffnen von Gehäuseteilen, in denen sich spannungsführende Teile befinden, ist nur entsprechend qualifiziertem Fachpersonal gestattet.**

 **Schließen Sie das Steckernetzteil nur an ordnungsgemäß installierte Steckdosen an.**

 **Für eine sichere Trennung vom Stromnetz ist das Steckernetzteil aus der Steckdose zu ziehen.**

 **Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Steckernetzteil.**

3. Lieferumfang

Stückliste Leitwertmessmodul CM

1. Leitwertmessmodul
2. Messmodul mit Messzelle und Anschlusskabel
3. Halblech Messmodul
4. 2 Stück Muttern ¾“
5. LED komplett Anschlusskabel
6. Netzteil mit Adapter-Stecker für AUS/EU/UK/USA
7. 4x Spreizdübel S6 Wandmontage
8. 4x Spaxschraube mit Halbrundkopf Torx verzinkt 4,5x40
9. 4x Duo Taptite Schraube M4x10 (2x Anzeige; 2x Halblech Messmodul)
10. 5x Kabelbinder mit Spreizanker (1x LED; 3x Zubehörplatte)
11. Bedienungsanleitung
12. 1x Schlauch 1940mm lang, ¾“
1x gerade / 1x gewinkelt
13. 1x Schlauch 1500mm lang, ¾“
1x gerade / 1x gewinkelt

4. Auspacken und Kontrollieren:

Bitte packen Sie das Gerät vorsichtig aus, überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und kontrollieren Sie das Gerät. Beanstandungen sind unverzüglich zu melden. Versuchen Sie niemals mit einem Gerät zu arbeiten, welches nicht in ordnungsgemäßem Zustand ist.

5. **Montage Leitwertmessmodul CM:**

Unterschrank

- Befestigungsschiene von grauer Halterung Leitwertmessgerät CM abnehmen und mit zwei Schrauben M4x10 auf Trägerplatte montieren.
- Halblech Messmodul mit zwei Schrauben M4x10 an Unterschrank montieren.
- Messgerät in Befestigungsschiene einklicken.
- Messmodul mit Messzelle in Halblech einlegen und mit Muttern $\frac{3}{4}$ " befestigen.
- Beiliegende Schläuche anschließen.
- LED komplett mit Anschlusskabel in die Tür des Unterschranks montieren
- Kabelverbindungen zum Messgerät ‚CM‘ herstellen (Messzelle, LED, Steckernetzteil). Zur Kabelführung die beiliegenden Kabelbinder benutzen.
- Steckernetzteil mit passendem Adapter in Netzdose einstecken.
- Das Messgerät ist jetzt betriebsbereit.

6. **Montage Leitwertmessmodul CM:**

Wandmontage

- Befestigungsschiene von grauer Halterung Leitwertmessgerät abnehmen und mit zwei Schrauben 4,5x40 und Dübel an der Wand befestigen.
- Messgerät an Schiene ‚einklicken‘
- Halblech mit 2x Schrauben 4,5x40 und Dübel an der Wand befestigen
- Messmodul mit Messzelle in Halblech einlegen und mit Muttern $\frac{3}{4}$ " befestigen.
- Beiliegende Schläuche anschließen.
- Kabelverbindungen zum Messgerät ‚CM‘ herstellen. (Messzelle, LED, Steckernetzteil). Zur Kabelführung die beiliegenden Kabelbinder benutzen.
- Steckernetzteil mit passendem Adapter in Netzdose einstecken.
- Das Messgerät ist jetzt betriebsbereit.

Bedienung des Leitwertmessers: CM



Drehschalter: Schalterpunkt
Summer: an/aus
Anschluss: externe LED
Anschluss: Messzelle
Anschluss: Steckernetzteil

- Das Leitwertmessemodul wird über das 9V Steckernetzteil in Betrieb genommen. Beim Einschalten erscheint für rund eine Sekunde der zuletzt eingestellte Grenzwert. Auf dem Display erscheint nun der aktuell gemessene Leitwert in quasi Echtzeit mit einem Erfassungs- und Anzeigeintervall von einer Sekunde. Wird während der Messung am Drehschalter ein anderer Sollwert für den Alarm gewählt, erscheint dieser für rund eine Sekunde im Display. Danach wird wieder der aktuelle Leitwert ausgegeben.

- **Alarm Grenzwert überschritten:**
Der am Drehschalter eingestellte Grenzwert wurde überschritten, die LEDs blinken im Sekundentakt und der Summer piepst mit Dauerton für 30 Sekunden im 5 Minuten Intervall. Verbessert sich der Leitwert, wird der Alarm automatisch beendet.

- **Summer quittieren bei Alarm ‚Grenzwert überschritten‘:**
Der Summer kann während eines Alarmsignals mit dem Taster ‚Buzzer‘ aus- und wieder eingeschaltet werden. Ist der Summer quittiert worden erscheint ein kleines Dreieck oben links im Display. Sobald der Alarm nicht mehr ansteht wird der Summer automatisch für einen neuen Alarm wieder freigegeben.

⚠ Bei längeren Standzeiten steigt der Leitwert an und kann den Alarm auslösen. Beim nächsten Spülvorgang muss der Leitwert wieder unter den eingestellten Wert sinken. Wenn der Alarm nach den Spülvorgängen noch ansteht, ist die Patrone erschöpft und muss getauscht werden.

⚠ Erscheint ‚OFL‘ in der Anzeige ist der Messbereich überschritten.

⚠ Bei Anzeige von 3 Strichen im Display gibt es folgende Möglichkeiten:

→ Messzelle trocken

→ Messzellenstecker nicht korrekt eingesteckt

→ Unterbrechung im Messzellenkabel (Kabelbruch)

Kleinster angezeigter Leitwert: 0,1µS/cm

▪ **Summer dauerhaft abschalten**

Taster für zehn Sekunden gedrückt halten, der Summer piepst einmal und es erscheint ein kleines Dreieck oben links im Display.

Erneutes Drücken für zehn Sekunden gibt den Summer wieder frei. Das kleine Dreieck im Display verschwindet. Der jeweilige Zustand wird stromausfallsicher im internen Speicher abgelegt.

Leistung in Liter zwischen zwei Regenerationen bei VE - Patronen						
°d GSG	5	10	15	20	25	30
µS/cm	150	300	450	600	750	900
VE P 2000 (12,5 Liter Harze)	4.000	2.000	1.330	1.000	800	660
VE P 2800 (19 Liter Harze)	5.600	2.800	1.850	1.400	1.120	930

1° GSG hat eine Leitfähigkeit von ca. 30 µS/cm.
Bei allen Werten handelt es sich um Anhaltswerte.

Quelle: Miele

7. **Technische Daten CM, Conductivity Meter**

Conductivity-Meter
Einzeiliges Display
Messbereich: 0 – 199,9µS/cm
10 Schaltpunkte einstellbar: 1/3/5/10/15/20/50/75/100/199,9 µS/cm
Optische und akustische Anzeige für Patronenwechsel
Wandhalterung
Anschluss an externe LED
Manuelle Kalibrierung vor Ort
Messgenauigkeit: +/- 5% vom Messwert
Gewicht: 151g
Abmessungen H 100, B 125, T 40 mm
(inkl. Wandhalter)
Betriebstemperatur: 5°C – 50°C
Inklusiv Druckschläuche 3/4" zum Anschluss an Patronen und Gerät
Netzteil mit Stecker
Eingang: 110 – 240 AC
Ausgang: 9 V DC
Netzanschluss über Adapter AUS/EU/UK/USA/CDN
Leistung: 5W
Messzelle:
Anschluss: G ¼"
Temperaturbereich: 5°C – 65°C
Einbaulage: beliebig

8. **Umwelt**



Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollen.

- Getrennt von Restmüll über geeignete Stellen entsorgen.
- Teile dem Recycling zuführen

ELWA GmbH
Im Löwental 79
45239 Essen
Tel.: 0201 79 62 15
Fax.: 0201 79 62 11
E-Mail: klaus.warzog@elwa-essen.de