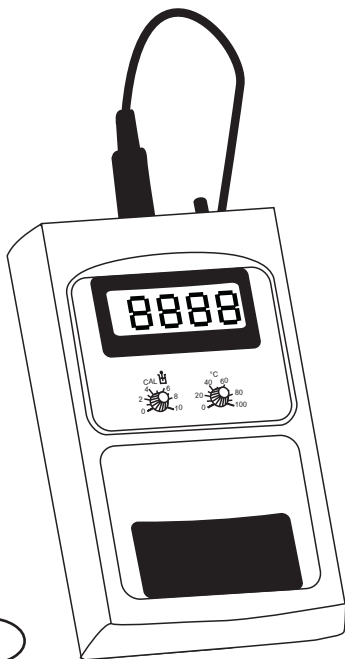


SensoDirect CD 19

Bedienungsanleitung Leitfähigkeits-Messgerät



D





EG-Konformitätserklärung

Name des Herstellers:

Tintometer GmbH

Schleefstraße 8 a

44287 Dortmund

Deutschland

erklärt, dass dieses Produkt

Produktname:

SensoDirect CD 19

den folgenden Normen entspricht:

EMC

EN 61326 : 1997+A1:

1998+A2 : 2001

EN 55022 Class B : 1998

**Das Produkt erfüllt die Bedingungen der
EMC Directive 89/336/EEC und 73/23/EEC.**

Dortmund, 12. März 2003

Cay-Peter Voss,
Geschäftsführer

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Allgemeine Beschreibung	4
2.	Lieferumfang	4
3.	Inbetriebnahme	4
4.	Kalibrierung	4
5.	Messung durchführen.....	5
6.	Wartung und Instandhaltung	6
7.	Batteriewechsel	6
8.	Ersatzteilliste / Zubehör	6
9.	Technische Daten	7
10.	Kurzanleitung	8

1. Allgemeine Beschreibung

Das SensoDirect ist ein kleines, handliches Messgerät, das überall eingesetzt werden kann, wo Leitfähigkeit schnell und genau gemessen werden soll. Das Gerät ist sehr einfach zu bedienen und verfügt über eine Digitalanzeige mit zwei Dezimalstellen. Der Messbereich beträgt 0 - 10.00 mS/cm. Da die Leitfähigkeits-messung temperaturabhängig ist, verfügt das Gerät über eine manuelle Temperaturkompensation von 0 - 100 °C.

2. Lieferumfang

- SensoDirect Basisgerät, incl. Elektroden
- Trage-Koffer
- Bedienungsanleitung

3. Inbetriebnahme

Das Gerät wird standardmäßig mit Batterie geliefert und ist somit sofort einsatzbereit. Das Ein- bzw. Ausschalten erfolgt mit Hilfe des roten Tasters neben dem Elektrodenanschluß.

4. Kalibrierung

Um eine möglichst große Messgenauigkeit zu gewährleisten sollte das Gerät regelmäßig kalibriert werden.

Temperatur der Kalibrierlösung bestimmen und mit dem rechten Drehknopf (Regler für Temperaturkompensation) die ermittelte Temperatur einstellen: 1 Teilstrich entspricht ca. 10°C.

Die Elektrode mit VE-Wasser abspülen, vorsichtig abtrocknen und dann in die Kalibrierlösung tauchen und leicht hin und her bewegen, so dass eventuell eingeschlossene Luftblasen durch die seitlichen Öffnungen entweichen können. Ca. 15 bis 20 Sekunden warten (bis die Anzeige einen stabilen Wert aufweist) und dann mit dem linken Drehknopf (Adjust mS/cm) den entsprechenden Wert einstellen.

Um die Messgenauigkeit des Systems zu optimieren sollte nach Möglichkeit so justiert werden, dass der Justierwert und der erwartete Messwert im selben Bereich liegen. Dadurch wird die Genauigkeit über den Gesamtmessbereich unter Umständen geringer.

Zur Einhaltung der Gerätespezifikation wird die Werksjustierung mit einer 0,05 molaren KCl-Lösung bei 25 °C (6,7 mS/cm) durchgeführt.

5. Messung durchführen

Zunächst die Temperatur des zu messenden Mediums bestimmen und die entsprechende Temperatur am rechten Drehknopf einstellen. Dann Elektrode mit VE-Wasser abspülen und vorsichtig trocknen. Elektrode in das Messgut tauchen; Elektrode dabei leicht bewegen. Nach ca. 15 - 20 Sekunden den stabilisierten Messwert ablesen. Nach der Messung Elektrode erneut mit VE-Wasser spülen.

Hinweis:

Die Anzeige erfolgt in mS/cm.

1 mS/cm = 1000 µS/cm 0,1 mS/cm = 100 µS/cm

Eine Messwertüberschreitung wird durch 3 Dezimalpunkte im Display angezeigt, z.B. 1.4.1.4.

6. Wartung und Instandhaltung

Leitfähigkeitselektroden unterliegen keinem Alterungsprozeß. Durch Ablagerungen, Verschmutzungen oder mechanische Beschädigungen kann die Lebensdauer der Elektrode jedoch begrenzt werden. Es empfiehlt sich daher die Elektrode von Zeit zu Zeit in warmen Wasser unter Verwendung einer kleinen Bürste vorsichtig zu reinigen.

Die Elektrode darf auf keinen Fall mit wasserabweisenden Substanzen (Fette, Silikone) in Berührung kommen.

7. Batteriewechsel

Wird im linken unteren Bereich des Displays BAT angezeigt, so ist die Batterie verbraucht und muß erneuert werden. Die Rückwand des Gerätes durch Lösen der sechs Schrauben abnehmen und Batterie tauschen.

Bei nahezu vollständig entladener Batterie versagt die „BAT“-Anzeige im Display. Messwerte, die dann angezeigt werden, sind unbrauchbar.

8. Ersatzteilliste

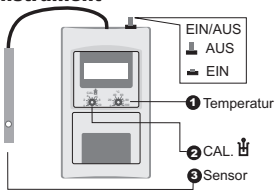
Artikel-Nr.	Bezeichnung
42 12 15	Leitfähigkeits-Kalibrierlösung 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (250 ml)
42 12 16	Leitfähigkeits-Kalibrierlösung 6,7 mS/cm (250 ml)

9. Technische Daten

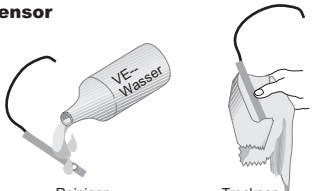
Messbereich:	0 - 10,00 mS/cm
Auflösung:	0,01 mS
Genauigkeit:	+/- 2,5 % Messbereichsendwert +/- 1 Digit (Inst.)
Elektrode:	PETP-Schaft, Elektrodenmaterial: Graphit
Umgebungsbedingungen:	0 - 45 ° C 0 - 80 % rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Stromversorgung:	9 V-Block, ca. 100 Betriebsstunden
Gehäuse:	Kunststoffgehäuse ABS
Abmessungen:	165 x 95 x 42 mm (LxBxH)
Gewicht:	ca. 280 g (ohne Elektrode)
Prüfzeichen:	CE
Kat. Nr.:	418 819
Temperaturkomensation:	0 - 100°C, manuell

9. Kurzanleitung

Allgemein

Instrument	
	Messbereich: 0.00 - 10.00 mS/cm Auflösung: 0.01 mS/cm Genauigkeit: $\pm 2.5\%$ F.S. ± 1 Digit (Messgerät) Umgebungs-Bedingung: 0 - 45°C Bedingung: 0 - 80% rel. Feuchte (nicht kondensierend)
	Probe-Bedingung: 0° - 100° C Batterie: 9 V (IEC 6F22) CE: 89/336/EN (zusätzlicher Fehler < 1%)

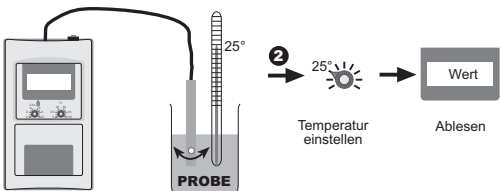
Sensor



Reinigen

Trocknen

Messung



2

25°

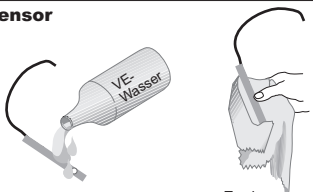
Temperatur einstellen

Wert

Ablesen

PROBE

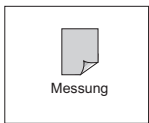
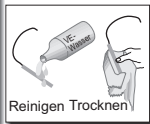
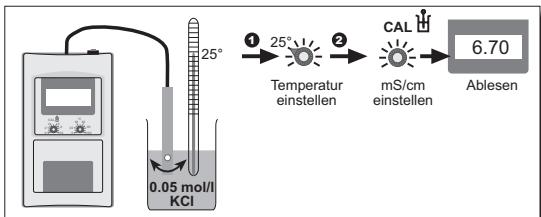
Sensor



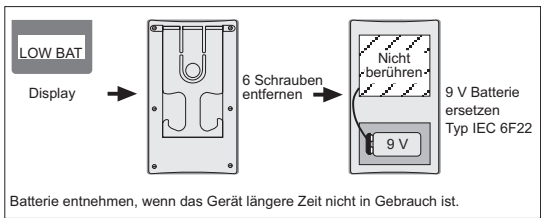
Reinigen

Trocknen

Kalibrierung



Batteriewechsel



9. Garantieanspruch

Garantiezeitraum

Die Tintometer Firmengruppe als Hersteller dieses Gerätes und dessen Zubehör gewährleistet dem Endverbraucher auf fabrikneue Geräte eine

Garantie von zwei Jahren

ab Kaufdatum bei sachgemäßer Wartung und sachgemäßem Gebrauch.

Gewährleistungsanspruch

Der Gewährleistungsanspruch besteht nur, wenn:

1. das Gerät nicht durch das Auslaufen von Batterien oder Akkus, unsachgemäßer Behandlung bzw. Wartung, Nachlässigkeit oder andere Ursachen, die nicht auf Material oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, beschädigt wurde;
2. dem Gerät eine vollständige Fehlerbeschreibung beiliegt. Die Garantie umfaßt nicht Elektroden, Verbrauchsmaterialien und Mängel, die den Wert oder den Gebrauch des Gerätes nur unerheblich beeinträchtigen.

Garantieumfang

Tritt während der Garantiezeit ein Fehler auf, so ist das Gerät an den zuständigen Vertragshändler oder die Tintometer Firmengruppe zurückzugeben. Das Gerät wird überprüft und es wird veranlaßt, daß alle Mängel,

die auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen, kostenlos repariert oder durch Nachbesserung bzw. durch Ersatzteile jeweils entsprechender Qualität und Güte beseitigt werden.

Weitere Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Gerät selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

Die Herstellergarantie besteht neben den gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen des Endverbrauchers an seinen unmittelbaren Vertragspartner und berührt diese nicht.

Garantienachweis

Als Nachweis über den Garantieanspruch gilt der Kaufbeleg des Endverbrauchers. Fehlt dieser Nachweis, wird das Gerät zu den zur Zeit der Reparatur gültigen Service-Preisen instand gesetzt.

Versenden Sie das Gerät bitte komplett mit der Verpackung, vollständiger Fehlerbeschreibung und Kaufbeleg.

AQUALYTIC®

Schleefstraße 12
D-44287 Dortmund

Tel.: (+49) (0)2 31 / 9 45 10 - 755

Fax.: (+49) (0)2 31 / 9 45 10 - 750

sales@aqualytic.de

www.aqualytic.de

Germany



Technische Änderungen vorbehalten
Printed in Germany 08/04