

# Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



## MD 110 Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-m, Flüssigreagenzien

Photometer mit **Bluetooth®** Technologie



- **Bluetooth®** - Schnittstelle
- Scroll Memory
- Automatische Abschaltung
- Justier-Funktionsanzeige

Bestell-Nr.: 2980752

Die Highlights des MD 110 machen es zu einem zuverlässigen Begleiter für alle Anwender.

### Wasserdichtes Design

Dank IP 68 ist das MD 110 in einer Tiefe von 0,1 m bis zu einer Stunde wasserdicht. Also machen Sie sich keine Sorgen, wenn Sie das Gerät mal ins Wasser fallen lassen - es schwimmt.

### Genauere, reproduzierbare Messergebnisse

In der Optik des MD 110 kommen LEDs und Interferenzfilter zum Einsatz. So sind gute Ergebnisse jederzeit sichergestellt.

### Anwenderkalibrierung

Die Einpunktkalibrierung ist möglich. Zusätzlich zeigen alle MD 110 Gerätevariationen die Messergebnisse direkt in ABS oder %T an.

### One-Time-Zero (OTZ)

Verschenden Sie keine Zeit mit einem neuen Nullabgleich nach jedem Test. Einmal durchgeführt, behält der Nullwert bei allen Tests mit derselben Probe seine Gültigkeit.

### Automatische Messwertspeicherung mit optionaler Datenübertragung

Das MD 110 speichert die letzten 16 Messungen automatisch mit einem Zeit- und Datumsstempel. Diese Ergebnisse können mittels des IRiM-Moduls in eine Tabelle übertragen werden.

### Ergonomisches Design

Egal ob Sie das MD 110 im Labor oder direkt am Ort der Probenahme nutzen: Das Design ermöglicht jederzeit ein leichtes Handling und uneingeschränkte Sicht auf das Display. Im Labor verhindern die Gummifüße an der Unterseite des Geräts das unabsichtliche Verrutschen.

### Ab-Werk-Programmierung

Die MD-110-Geräte werden bereits werksseitig mit bis zu 14 vorkalibrierten Messmethoden programmiert. Alles, was Sie nach Erhalt Ihres Geräts tun müssen, ist daher: Test auswählen, Probe vorbereiten - und testen!

### Scroll Memory

Nach dem Einschalten des Gerätes wird automatisch die Methode angezeigt, die zuletzt vor Ausschalten des Gerätes gewählt worden war. Dadurch wird ein schneller Zugriff auf favorisierte Methoden möglich.

### 2 Jahre Gewährleistung

## Industrie

Kommunen | Schifffahrt | Schwimmbad öffentlich | Schwimmbadser-  
vice

## Applikation

Abwasserbehandlung | Beckenwasserkontrolle | Desinfektionsmittel-  
kontrolle | Kesselwasser | Kühlwasser | Rohwasserbehandlung | Trink-  
wasseraufbereitung

## MD 110 Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-m, Flüs- sigreagenzien

### Bluetooth®-Funktion

Alle MD 110 Photometer haben eine **Bluetooth®**-Funktion. Um die-  
se optimal zu nutzen, bietet Tintometer eine App für mobile Geräte so-  
wie eine PC-Software mit Dongle an. Über die **Bluetooth®**-Schnitt-  
stelle werden die Meßergebnisse zur schnellen Bewertung und Verar-  
beitung auf externe Geräte übertragen, so dass sich alle Daten unmit-  
telbar vor Ort auswerten und zuordnen lassen.

### App AquaLX®

Die kostenfreie App AquaLX® ist ideal für den Einsatz bei Vor-Ort-  
Messungen konzipiert. Kompatibel zu IOS®- und Android®-basierten  
Smartphones und Tablets ermöglicht sie eine unkomplizierte Daten-  
übertragung. Sie bildet alle Messwerte als anschauliche Grafik mit  
Min.- und Max.-Grenzen ab und unterstützt den Export der Daten als  
Excel®-kompatible CSV-Datei.

### PC-Software

Die PC-Software macht den Datenimport direkt vom Photometer auf  
den windowsbasierten PC möglich. Als stationäre Lösung erleichtert  
sie den Datentransfer durch eine schnell eingerichtete, dauerhaft ka-  
bellose Verbindung. Eine Weiterverarbeitung der Resultate kann so-  
wohl in der Software selbst als auch durch Export der Daten nach Ex-  
cel oder als CSV-Datei erfolgen.

Das Set aus Software und **Bluetooth®**-Dongle ist als separates Zube-  
hör unter Artikel-Nr. 2444480 erhältlich.

## Messbereich

Test Name	Messbereich	Chemische Methode
Alkalität-m T	5 - 200 mg/L CaCO <sub>3</sub>	Säure / Indikator
Chlor HR T	0,1 - 10 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup>	DPD
Chlor L	0,02 - 4,0 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup>	DPD
Chlor T	0,01 - 6,0 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup>	DPD
CyA T	10 - 160 mg/L CyA	Melamin
pH-Wert L	6,5 - 8,4 pH	Phenolrot
pH-Wert T	6,5 - 8,4 pH	Phenolrot

## Technische Daten

<b>Optik</b>	Leuchtdioden – Photosensor – Paaranordnung in transparentem Messschacht. Versionsabhängig werden bis zu 3 Interferenzfilter verwendet. Wellenlängenspezifikationen der Interferenzfilter: 430 nm $\Delta \lambda = 5$ nm 530 nm $\Delta \lambda = 5$ nm 560 nm $\Delta \lambda = 5$ nm 580 nm $\Delta \lambda = 5$ nm 610 nm $\Delta \lambda = 6$ nm 660 nm $\Delta \lambda = 5$ nm
<b>Wellenlängenrichtig- keit</b>	$\pm 1$
<b>Photometerischer Bereich</b>	-2500 - 2500 mAbs
<b>Photometerische Ge- nauigkeit</b>	3 % FS (T = 20 °C – 25 °C)
<b>Display</b>	Hintergrundbeleuchtetes LCD
<b>Schnittstellen</b>	Bluetooth
<b>Bedienung</b>	Folientastatur
<b>Auto – OFF</b>	Ja
<b>Justierung</b>	Fabrikations- und Anwenderjustierung. Rückkehr zur Fabrikationsjustierung jederzeit möglich
<b>interner Speicher</b>	interner Ringspeicher für 125 Datensätze
<b>Stromversorgung</b>	4 Mikrobatterien (AAA)
<b>Batterielebensdauer</b>	ca. 17 Stunden
<b>Beeper</b>	Photometer mit <b>Bluetooth®</b> Technologie
<b>Uhr</b>	Echtzeituhr und Datum
<b>Tragbarkeit</b>	Tragbar
<b>Verschmutzungs- grad</b>	2
<b>Maximale Höhe über Normalhöhennull</b>	2000 m
<b>Umgebungsbedin- gungen</b>	5 - 40 °C bei einer relativen Feuchte von 30 - 90 % (nicht kondensierend)
<b>Schutzklasse</b>	IP 68
<b>Konformität</b>	CE
<b>Abmessungen</b>	155 x 75 x 35 mm

## Lieferumfang

- Gerät im Kunststoffkoffer mit 4 Micro-  
batterien (AAA)
- DPD 1 Pufferlösung
- DPD 1 Reagenzlösung
- DPD 3 Lösung
- Phenolrot Lösung
- 100 Reagenztabletten CyA-Test
- 100 Reagenztabletten Alka-M Photom-  
eter
- 3 Rundküvetten (Glas) mit Deckeln
- Dichtringe
- 1 Rührstab
- 1 Bürste
- 1 Dosierspritze (5 ml)
- Bedienungsanleitung
- Methodenhandbuch
- Zertifikat (COC)
- Gewährleistungserklärung

## Zubehör

Titel	Bestell-Nr.
Probensammler mit 250 mL Flasche und Deckel, AF 631	170500
Microbatterien (AAA), 4er Set	1950026
Multiküvetten-2 mit Deckeln Ø 24 mm, Höhe 48 mm, 10 ml, Schichttiefe 10 mm, 12er Set	197600
Rundküvette mit Deckel Ø 24 mm, Höhe 48 mm, 10 ml, 12er Set	197620
Küvettendichtring für Rundküvetten 24 mm, 12er Set	197626
Rundküvette mit Deckel Ø 24 mm, Höhe 48 mm, 10 ml, 5er Set	197629
Reinigungstuch	197635
Rundküvette mit Deckel Ø 16 mm, Höhe 90 mm, 10 ml, 10er Set	197665
Adapter für Rundküvetten 16 mm	19802190
Mischzylinder mit Stopfen notwendiges Zubehör zu Bestimmung von Molybdän LR mit MD 100 (276140)	19802650
Festpreis-Servicepaket für MD100/MD110/MD200	19802701
Serviceplan - 3 Jahre für MD100/MD110/MD200	19802801
Verifikationsstandard-Kit MD 100 / 200	215670
Set aus BT Data Transfer Software und Bluetooth Dongle	2444480
Referenzstandardkit Chlor 0,2 und 1,0 mg/l (MD 100/110/200)	275650
Referenzstandardkit Chlor 0,5 und 2,0 mg/l (MD 100/110/200)	275655
Referenzstandardkit Chlor 1,0 und 4,0 mg/l (MD 100/110/200)	275656
Referenzstandardkit pH 7,45 pH (MD 100/110/200)	275670
Plastikrührstab, 13 cm Länge	364100
Plastikrührstab, 10 cm Länge	364109
Plastikrührstab, 13 cm Länge, 10er Set	364120
Plastikrührstab, 10 cm Länge, 10er Set	364130
Membranfiltrationssatz für die Probenverarbeitung, 25 Membranfilter 0,45 Mikrometer, 2 Spritzen 20 ml	366150
250 mL Flasche, AF 631	375069
Bürste, 11 cm Länge	380230
Messbecher, 100 ml	384801
Küvettenständer für 6 Rundküvetten Ø 24 mm	418951
Küvettenständer für 10 Rundküvetten Ø 16 mm	418957

Titel	Bestell-Nr.
Kunststoffrichter mit Griff	471007
ValidCheck Chlor 1,5 mg/L	48105510
Werkskalibrierzertifikat ISO 9001 für MD100/MD110/MD200	999750
Zertifikat pro Methode	999855

**Tintometer GmbH**  
 Lovibond® Water Testing  
 Schleefstraße 8-12  
 44287 Dortmund  
 Tel.: +49 (0)231/94510-0  
 verkauf@lovibond.com  
 www.lovibond.com  
 Deutschland

**The Tintometer Limited**  
 Lovibond House  
 Sun Rise Way  
 Amesbury, SP4 7GR  
 Tel.: +44 (0)1980 664800  
 Fax: +44 (0)1980 625412  
 sales@lovibond.uk  
 www.lovibond.com  
 Vereinigtes Königreich

**Tintometer China**  
 9F, SOHO II C.  
 No.9 Guanghualu,  
 Chaoyang District,  
 Beijing, 100020  
 Customer Care China Tel.: 4009021628  
 Tel.: +86 10 85251111 Ext. 330  
 Fax: +86 10 85251001  
 chinaoffice@tintometer.com  
 www.lovibond.com  
 China

**Tintometer South East Asia**  
 Unit B-3-12, BBT One Boulevard,  
 Lebu Nilam 2, Bandar Bukit Tinggi,  
 Klang, 41200, Selangor D.E  
 Tel.: +60 (0)3 3325 2285/6  
 Fax: +60 (0)3 3325 2287  
 lovibond.asia@tintometer.com  
 www.lovibond.com  
 Malaysia

**Tintometer Brasilien**  
 Caixa Postal: 271  
 CEP: 13201-970  
 Jundiaí – SP  
 Tel.: +55 (11) 3230-6410  
 sales@lovibond.us  
 www.lovibond.com.br  
 Brasilien

**Tintometer Inc.**  
 6456 Parkland Drive  
 Sarasota, FL 34243  
 Tel: 941.756.6410  
 Fax: 941.727.9654  
 sales@lovibond.us  
 www.lovibond.us  
 USA

**Tintometer India Pvt. Ltd.**  
 Door No: 7-2-C-14, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> & 4<sup>th</sup> Floor  
 Sanathnagar Industrial Estate,  
 Hyderabad, 500018  
 Telangana  
 Tel: +91 (0) 40 23883300  
 Toll Free: 1 800 599 3891/ 3892  
 indiaoffice@lovibond.in  
 www.lovibondwater.in  
 Indien

**Tintometer Spanien**  
 Postbox: 24047  
 08080 Barcelona  
 Tel.: +34 661 606 770  
 sales@tintometer.es  
 www.lovibond.com  
 Spanien