

# Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



## MD 110 acqua di raffreddamento

Fotometro con tecnologia **Bluetooth®**



- **Interfaccia Bluetooth®**
- **Scroll Memory**
- **Spegnimento automatico**
- **Visualizzazione della funzione di regolazione**

N. ordine: 2962402

I punti di forza dell'MD 110 lo rendono un compagno affidabile per tutti gli utenti.

### Design impermeabile

Grazie al grado di protezione IP 68, l'MD 110 è impermeabile per un intervallo massimo di un'ora fino a una profondità di 0,1 m. Quindi non preoccupatevi se lasciate cadere il dispositivo nell'acqua: galleggerà.

### Risultati di misura accurati e riproducibili

Nell'ottica dell'MD 110 sono impiegati LED e filtri anti-interferenza. Questo garantisce buoni risultati in qualunque momento.

### Calibrazione utente

È possibile la calibrazione a punto singolo. Inoltre, tutte le variazioni degli apparecchi MD 110 visualizzano i risultati di misura direttamente in ABS o %T.

### One Time Zero (OTZ)

Non perdetevi tempo con una nuova regolazione dello zero dopo ogni test. Una volta eseguito, il valore zero rimane valido per tutti i test con lo stesso campione.

### Memorizzazione automatica dei valori di misura con trasmissione dati opzionale

L'MD 110 memorizza automaticamente le ultime 16 misurazioni con l'indicazione dell'ora e della data. Questi risultati possono essere trasferiti in una tabella utilizzando il modulo IRiM.

### Design ergonomico

Non importa se si utilizza l'MD 110 in laboratorio o direttamente sul luogo di prelievo del campione: il design consente una facile gestione e una visuale illimitata sul display in qualunque momento. In laborato-

rio, i piedini in gomma sul lato inferiore dell'apparecchio impediscono che questo scivoli accidentalmente.

### Programmazione franco fabbrica

Gli strumenti MD 110 sono programmati in fabbrica con un massimo di 14 metodi di misura precalibrati. Tutto quello che dovete fare dopo aver ricevuto il vostro dispositivo è quindi: Selezionare il test, preparare il campione ed eseguire il test!

### Scroll Memory

All'accensione dell'apparecchio, viene automaticamente visualizzato l'ultimo metodo selezionato prima dello spegnimento dell'apparecchio. In questo modo è possibile accedere rapidamente ai metodi preferiti.

### 2 anni di garanzia

### Industria

Altre industrie | Fornitori di energia | Industria alimentare e delle bevande | Industria chimica | Industria farmaceutica | Industria olearia | Navigazione

### Applicazione

Acqua di caldaia | Acqua di raffreddamento | Controllo acqua in vasca | Controllo disinfettante | Galvanizzazione | Trattamento acqua di scarico | Trattamento acqua non depurata | Trattamento acqua potabile

## MD 110 acqua di raffreddamento

### Funzione Bluetooth®

Tutti i fotometri MD 110 sono dotati di una **funzione Bluetooth®**. Per sfruttare al meglio questa funzione, Tintometer offre un'applicazione per dispositivi mobili e un software per PC con un dongle. I risultati di misura vengono trasferiti a dispositivi esterni tramite l'**interfaccia Bluetooth®** per una rapida valutazione ed elaborazione, in modo che tutti i dati possano essere valutati e assegnati direttamente sul posto.

### App AquaLX®

L'applicazione gratuita AquaLX® è ideale per l'esecuzione di misurazioni sul posto. Compatibile con smartphone e tablet basati su IOS® e Android®, consente un facile trasferimento dei dati. Questa visualizza tutti i valori misurati sotto forma di grafici chiari con limiti minimi e massimi e supporta l'esportazione dei dati in un file CSV compatibile con Excel®.

### Software per PC

Il software per PC consente di importare i dati direttamente dal fotometro su un PC con sistema operativo Windows. Come soluzione stazionaria, facilita il trasferimento dei dati attraverso una connessione senza fili permanente e di rapida installazione. I risultati possono essere ulteriormente elaborati sia nel software stesso, sia esportando i dati in un file Excel o CSV.

Il set composto da software e dongle **Bluetooth®** è disponibile come accessorio separato con il cod. articolo 2444480.

### Campo di misura

| Test Name           | Campo di misura                               | Metodo chimico                 |
|---------------------|---|--------------------------------|
| Alluminio PP        | 0.01 - 0.25 mg/L Al                           | Eriocromocianina R             |
| Biossido di cloro T | 0.02 - 11 mg/L ClO <sub>2</sub>               | DPD/glicina                    |
| Bromo T             | 0.05 - 13 mg/L Br <sub>2</sub>                | DPD                            |
| Cloro HR (KI) T     | 5 - 200 mg/L Cl <sub>2</sub>                  | KI/acido                       |
| Cloro L             | 0.02 - 4.0 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup> | DPD                            |
| Cloro T             | 0.01 - 6.0 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup> | DPD                            |
| Ferro in Mo PP      | 0.01 - 1.8 mg/L Fe                            | TPTZ                           |
| Ferro LR L (A)      | 0.03 - 2 mg/L Fe                              | Ferrozine / acido tioglicolico |
| Molibdato HR L      | 1 - 100 mg/L MoO <sub>4</sub>                 | Tioglicolato                   |
| Molybdato LR PP     | 0.03 - 3 mg/L Mo                              | Complesso Ternario             |
| Ozono T             | 0.02 - 2 mg/L O <sub>3</sub>                  | DPD/glicina                    |
| Poliacrilati L      | 1 - 30 mg/L Polyacryl                         | Torbidità                      |
| Rame T              | 0.05 - 5 mg/L Cu <sup>a)</sup>                | Bichinolina                    |
| Solfato PP          | 5 - 100 mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>    | Torbidità con solfato di bario |
| Triazolo PP         | 1 - 16 mg/L Benzotriazole or Tolyltriazole    | Digestione UV catalizzata      |
| Zinco L             | 0.1 - 2.5 mg/L Zn                             | Zincon/EDTA                    |

### Dati tecnici

|  |  |
|--|--|
| <b>Optica</b>                                  | Diodi a emissione di luce - fotosensore - disposizione a coppie in pozzetto di misurazione trasparente. A seconda della versione, vengono utilizzati fino a 3 filtri anti-interferenza. Specifiche di lunghezza d'onda dei filtri anti-interferenza:<br>430 nm Δλ = 5 nm<br>530 nm Δλ = 5 nm<br>560 nm Δλ = 5 nm<br>580 nm Δλ = 5 nm<br>610 nm Δλ = 6 nm<br>660 nm Δλ = 5 nm |
| <b>Accuratezza della lunghezza d'onda</b>      | ± 1  |
| <b>Campo fotometrico</b>                       | -2500 - 2500 mAbs  |
| <b>Precisione fotometrica</b>                  | 3% FS (T = 20 °C - 25 °C)  |
| <b>Display</b>                                 | LCD retroilluminato  |
| <b>Interfacce</b>                              | Bluetooth  |
| <b>Funzionamento</b>                           | Tastiera a membrana  |
| <b>Auto - OFF</b>                              | Si   |
| <b>Messa a punto</b>                           | Regolazione di fabbrica e dell'utente. Ritorno alla regolazione di fabbrica possibile in qualsiasi momento   |
| <b>Memoria interna</b>                         | Memoria ad anello interna per 125 record di dati   |
| <b>Alimentazione elettrica</b>                 | 4 batterie mini stilo (AAA)  |
| <b>Durata delle batterie</b>                   | ca. 17 ore   |
| <b>Ora</b>                                     | Ora in tempo reale e data  |
| <b>Portabilità</b>                             | Portatile  |
| <b>Grado di inquinamento</b>                   | 2  |
| <b>Altitudine massima sul livello del mare</b> | 2000 m   |
| <b>Condizioni ambientali</b>                   | 5 - 40 °C con un'umidità relativa del 30 - 90% (non condensante)   |
| <b>Classe di protezione</b>                    | IP 68  |
| <b>Conformità</b>                              | CE   |
| <b>Dimensioni</b>                              | 155 x 75 x 35 mm   |

## Fornitura

- Dispositivo in valigetta in plastica con 4 microbatterie (AAA)
- 1 Adattatore per cuvette rotonde 16 mm
- 3 cuvette rotonde 24 mm (vetro) con tappi
- 3 cuvette rotonde 16 mm (vetro) con tappi
- Anelli di tenuta
- 1 asta di agitazione
- 1 pennello
- 1 Siringa dosatrice (20 ml)
- 1 Contenitore di plastica, graduato 100 ml, con coperchio
- Istruzioni per l'uso
- Manuale dei Metodi
- Certificato (COC)
- Dichiarazione di garanzia senza reagenti

| Titolo  | N. ordine |
|---|-----------|
| Campionatore con flacone da 250 mL e coperchio, AF 631  | 170500    |
| Batterie micro (AAA), set da 4  | 1950026   |
| Multi cuvette-2 con coperchi Ø 24 mm, altezza 48 mm, 10 ml, profondità strato 10 mm, set da 12                        | 197600    |
| Cuvetta rotonda con coperchio Ø 24 mm, altezza 48 mm, 10 ml, set da 12  | 197620    |
| Anello di tenuta per cuvette rotonde 24 mm, set da 12   | 197626    |
| Cuvetta rotonda con coperchio Ø 24 mm, altezza 48 mm, 10 ml, set da 5   | 197629    |
| Panno per la pulizia  | 197635    |
| Cuvetta rotonda con coperchio Ø 16 mm, altezza 90 mm, 10 ml, set da 10  | 197665    |
| Adattatore per cuvette rotonde 16 mm  | 19802190  |
| Cilindro di miscelazione con tappo accessorio necessario per la determinazione del molibdeno LR con MD 100 (276140)   | 19802650  |
| Kit standard di verifica MD 100 / 200   | 215670    |
| Set costituito da software di trasferimento dati BT e dongle Bluetooth  | 2444480   |
| Kit standard di riferimento Cloro 0,2 e 1,0 mg/l (MD 100/110/200)   | 275650    |
| Kit standard di riferimento Cloro 0,5 e 2,0 mg/l (MD 100/110/200)   | 275655    |
| Kit standard di riferimento Cloro 1,0 e 4,0 mg/l (MD 100/110/200)   | 275656    |
| Asta di agitazione in plastica, lunghezza 13 cm   | 364100    |
| Asta di agitazione in plastica, lunghezza 10 cm   | 364109    |
| Asta per agitazione in plastica, lunghezza 13 cm, set da 10   | 364120    |
| Asta per agitazione in plastica, lunghezza 10 cm, set da 10   | 364130    |
| Kit di filtrazione a membrana per il trattamento dei campioni, 25 filtri a membrana 0,45 micrometri, 2 siringhe 20 ml | 366150    |
| Flacone da 250 mL, AF 631   | 375072    |
| Spazzola, lunghezza 11 cm   | 380230    |
| Misurino, 100 ml  | 384801    |
| Lampada a penna UV, 254 nm  | 400740    |
| Occhiali con protezione UV, arancione   | 400755    |
| Supporto per 6 cuvette rotonde Ø 24 mm  | 418951    |

| Titolo   | N. ordine |
|--|-----------|
| Supporto per 10 cuvette rotonde Ø 16 mm                        | 418957    |
| Imbuto in plastica con manico                                  | 471007    |
| ValidCheck Cloro 1,5 mg/l                                      | 48105510  |
| Factory calibration certificate ISO 9001 for MD100/MD110/MD200 | 999750    |
| Certificato per metodo   | 999855    |

#### Tintometer GmbH

Lovibond® Water Testing  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Tel.: +49 (0)231/94510-0  
sales@lovibond.com  
www.lovibond.com  
Germania

#### 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  
Regno Unito

#### Tintometer China

Room 1001, China Life Tower  
16 Chaoyangmenwai Avenue,  
Beijing, 100020  
Customer Care China Tel.: 4009021628  
Tel.: +86 10 85251111 App. 330  
Fax: +86 10 85251001  
chinaoffice@tintometer.com  
www.lovibond.com  
Cina

#### Tintometer South East Asia

Unit B-3-12, BBT One Boulevard,  
Lebuh 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  
Malesia

#### Tintometer Brazil

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

#### Tintometer Inc.

6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
Tel: 941.756.6410  
Fax: 941.727.9654  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.us  
Stati Uniti d'America

#### 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  
India

#### Tintometer Spain

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

Technical changes without notice

Printed in Germany

Lovibond® and Tintometer® are Trademarks of the Tintometer Group of Companies