

MD 110 Photometer

Photometer mit **Bluetooth®** Technologie



Highlights

- Driftfreie Resultate durch hochwertige Interferenzfilter sichergestellt
- Scroll Memory
- Automatische Abschaltung
- Echtzeituhr und Datum
- Justier-Funktionsanzeige
- Beleuchtetes Display
- Speicherfunktion
- One Time Zero (OTZ)
- **Bluetooth®**- Schnittstelle
- Wasserdicht*)

*) analog IP 68, 1 Stunde bei 0,1 Meter

Lieferumfang

- Gerät im Kunststoffkoffer
- 4 Microbatterien (AAA)
- 3 Rundküvetten (Glas) mit Deckeln
- 1 Rührstab & 1 Bürste
- Reagenztabletten und/oder Flüssigreagenzien oder VARIO Pulverreagenz
- Gewährleistungserklärung
- Zertifikat (Certificate of Compliance)
- Bedienungsanleitung

Technische Daten

Optik	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
Wellenlängen- genauigkeit	± 1 nm
Photometrische Genauigkeit⁴⁾	3 % FS (T = 20 °C – 25 °C)
Photometrische Auflösung	0,01 A
Strom- versorgung	4 Microbatterien (AAA), Kapazität ca. 17 Std. oder ca. 5000 Messungen im Dauerbetrieb bei ausge- schalteter Displaybeleuchtung und ausgeschalteter Bluetooth® Funktion

Auto - OFF	Autom. Geräteabschaltung
Display	Hintergrundbeleuchtetes LCD (auf Tastendruck)
Speicher	interner Ringspeicher für 125 Datensätze
Schnittstelle	Bluetooth® -Schnittstelle für Messdatenübertragung
Uhrzeit	Echtzeituhr und Datum
Justierung	Fabrikations- und Anwenderjustierung. Rückkehr zur Fabrikations- justierung jederzeit möglich
Abmessungen	155 x 75 x 35 mm (L x B x H)
Gewicht	Basisgerät ca. 260 g
Umgebungs- bedingungen	Temperatur: 5 – 40 °C rel. Feuchte: 30 – 90 % (nicht kondensierend)
Prüfzeichen	CE

⁴⁾ gemessen mit Standardlösungen

Single-Parameter

MD 110 CSB, Küvettentests, ohne Reagenzien 3 - 150 mg/l O ₂ (ø 16 mm) VARIO 15 - 300 mg/l O ₂ (ø 16 mm) bald verfügbar! 20 - 1500 mg/l O ₂ (ø 16 mm) VARIO 200 - 15000 mg/l O ₂ (ø 16 mm) VARIO	29 61 202
--	-----------

MD 110 Boiler Water

MD 110 Aluminium, Chlorid, DEHA, Eisen, Hydrazin, Kupfer, Phosphat, Polyacrylate, Sauerstoff (gelöst), Siliciumdioxid (Lieferung ohne Reagenzien)	29 62 302
---	-----------

MD 110 Cooling Water

MD 110 Aluminium, Brom, Chlor, Chlor HR, Chlordioxid, Eisen, Eisen in Mo, Kupfer, Molybdat LR, Molybdat HR, Ozon, Polyacrylate, Sulfat, Triazole, Zink (Lieferung ohne Reagenzien)	29 62 402
--	-----------

3in1

Bestimmung	Best.-Nr.
MD 110 Chlor, pH, Cyanursäure Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl ₂ / 0,1 - 10 mg/l Cl ₂ * 6,5 - 8,4 pH / 0 - 160 mg/l Cyanursäure	29 80 102
MD 110 Chlor, pH, Cyanursäure Flüssigreagenzien für Chlor und pH 0,02 - 4 mg/l Cl ₂ / 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l Cyanursäure	29 80 152

4in1

Bestimmung	Best.-Nr.
MD 110 Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-M Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl ₂ / 0,1 - 10 mg/l Cl ₂ * 6,5 - 8,4 pH / 0 - 160 mg/l Cyanursäure 5 - 200 mg/l CaCO ₃ (TA)	29 80 702
MD 110 Chlor, pH, Cyanursäure, Alkalität-M Flüssigreagenzien für Chlor und pH 0,02 - 4 mg/l Cl ₂ / 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l Cyanursäure / 5 - 200 mg/l CaCO ₃ (TA)	29 80 752

6in1

Bestimmung	Best.-Nr.
MD 110 Chlor, Brom, pH, Cyanursäure, Alkalität-M, Calciumhärte Reagenztabletten 0,01 - 6,0 mg/l Cl ₂ / 0,1 - 10 mg/l Cl ₂ * 0,05 - 13 mg/l Br / 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l Cyanursäure / 5 - 200 mg/l CaCO ₃ (TA) 0 - 500 mg/l CaCO ₃ (CaH)	29 80 902

* Lieferung ohne Reagenzien für Messbereich 0,1 - 10 mg/l Cl₂

**➔ Reagenzien (Bestellnummern),
siehe ab Seite 88**

Datenübertragung

Die MD 110 Photometer haben eine **Bluetooth®**-Funktion. Um diese optimal zu nutzen, bietet Tintometer eine App für mobile Geräte sowie eine PC-Software mit Dongle an.

Über die **Bluetooth®** Schnittstelle werden die Meßergebnisse zur schnellen Bewertung und Verarbeitung auf externe Geräte übertragen, so dass sich alle Daten unmittelbar vor Ort auswerten und zuordnen lassen.

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 Datenübertragung. Sie bildet alle Messwerte als anschauliche Grafik mit Min.- und Max.-Grenzen ab und unterstützt den Export der Daten als Excel®-kompatible CSV-Datei.

Die PC-Software macht mittels des im Lieferumfang enthaltenen Bluetooth®-Dongles den Datenimport direkt vom Photometer auf

den windowsbasierten PC möglich. Als stationäre Lösung erleichtert sie den Datentransfer durch eine schnell eingerichtete, dauerhaft kabellose Verbindung. Eine Weiterverarbeitung der Resultate kann sowohl in der Software selbst als auch durch Export der Daten nach Excel oder als CSV-Datei erfolgen.

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

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:
www.lovibond.com/bluetooth



Bluetooth® ist eine kabellose Funktechnologie, die regionalen Zulassungen unterliegt. Die Verwendung des MD 110 mit **Bluetooth®** ist derzeit nur in Europa, den USA und in Kanada zulässig. Künftig wird der Einsatz des MD 110 auch in weiteren Regionen möglich sein. Aktuelle Regionen und weitere Informationen finden Sie unter: www.lovibond.com/bluetooth
Regionen in denen das MD 110 mit **Bluetooth®** momentan verwendet werden kann (Stand: 01/2015):
innerhalb der EU (nach R&TTE Richtlinie 1999/5/EG); USA (nach FCC part 15, beinhaltet FCC ID QOQBT113); Kanada (beinhaltet IC 5123A-BGTBLE113)