



## HD 25.2 Tischgerät für Trübungsmessung

HD25.2 ist ein digitales Trübungsmessgerät für Labor- und mobile Anwendungen. Es ist geeignet für Messungen in Trinkwasser, Abwasser und Prozessflüssigkeiten. Das Arbeitsprinzip basiert auf der nephelometrischen Methode (90° Streulichtsensor). Das Gerät ist mit drei Lichtdetektoren und zwei LED-Lichtquellen (weiß und infrarot) ausgestattet, die unter ständiger Kontrolle stehen, um eine langfristige Stabilität zu garantieren. Das Gerät führt die Messungen in Übereinstimmung mit den Normen EPA 180.1, ISO-NEPH (ISO 7027), EBC und ASBC durch. Es kann auch zur Bestimmung des Transmissionsfaktors von weißem und infrarotem Licht verwendet werden.

Die Werkskalibrierung wird unter Formazinstandard durchgeführt. Für die regelmäßige Kalibrierung ist ein Set von stabilisierten Lösungen nach sekundärem Standard erhältlich: STCAL (Trübungsstandard für Kalibration):

- **STCAL 1** weniger als 0,05 NTU
- **STCAL 2** entsprechend 8 NTU
- **STCAL 3** entsprechend 80 NTU
- **STCAL 4** entsprechend 800 NTU



Die Benutzerkalibration ist automatisch für einen oder vier Punkte, abhängig von der Messgröße. Ein stabilisiertes Netzgerät und fortschrittliche Elektronik garantieren eine optimale Leistung.

HD25.2 ist ein **Datenlogger**, der bis zu 999 Werte speichert.

Die Daten werden vom Gerät auf einen Computer via der seriellen RS232C und USB 2.0 Ports übertragen.

Der serielle RS232C Port kann verwendet werden, um die erfassten Messwerte an einen 24-spaltigen Drucker (z.B. HD40.1) zu übertragen.

Die Druckfunktion ermöglicht es Label mit fortlaufender Nummerierung und mit allen Daten zur untersuchten Probe zu drucken. Die Software **DeltaLog11** ermöglicht die Geräteverwaltung und die Datenverarbeitung am PC.

Die Nutzung von HD25.2 durch mehrere Benutzer wird durch die „User Management“ Funktion erleichtert, die, je nach Anwendung, die Freischaltung bestimmter Funktionen durch Passwort ermöglicht.

**Schutzart IP66.**

### TECHNISCHE DATEN:

#### Gerät

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Abmessung (Länge x Breite x Höhe): | 220 x 120 x 55 mm                            |
| Gewicht:                           | 400g (inkl. Batterien)                       |
| Material:                          | ABS, Gummi                                   |
| LCD-Display:                       | 4½ Zeichen plus Symbole<br>Größe: 52 x 42 mm |

#### Betriebsbedingungen

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Arbeitstemperatur:            | 0°C bis +50°C   |
| Lagertemperatur:              | -25°C bis +65°C   |
| Feuchte:                      | 0 % bis 90 % r.F. ohne Betauung   |
| Lagerung der Kalibrierlösung: | +5°C bis +25°C (Temperatur sollte diesen Bereich nicht übersteigen, vor Licht schützen) |

#### Schutzart:

**IP66**

#### Stromversorgung

|            |  |
|------------|--|
| Batterien: | 3x 1,5 V AA Batterie                               |
| Laufzeit:  | 100 Stunden mit 1.800 mAh Alkalibatterien          |
| Netzgerät: | Netzgerät (SWD10) 100 bis 240 V AC / 12 V DC – 1 A |

#### Messmethode

|              |  |
|--------------|--|
| Standard:    | EPA180.1, ISO-NEPH (ISO 7027), EBC, ASBC, WHITE %T e IR %T |
| Lichtquelle: | LED IR (850 nm) und weiße LED (470 nm)                     |
| Empfänger:   | Silizium-Photodiode  |
| Probenzelle: | Ø 24 mm - Höhe 68 mm, 20 cc                                |



### Trübungsmessung

|                        |   |
|------------------------|---|
| Methode / Messbereich: | EPA180.1 (0...1000 NTU)                     |
|                        | ISO-NEPH (0...1000 FNU)                     |
|                        | EBC (0...250 EBC)                           |
|                        | ASBC (0...9999 ASBC)                        |
|                        | WHITE %T (0...100 %T)                       |
|                        | IR %T (0...100 %T)                          |
| Auflösung:             | 0.01 NTU (0...9.99 NTU)                     |
|                        | 0.1 NTU (10.0...99.9 NTU)                   |
|                        | 1 NTU (100...1000 NTU)                      |
| Genauigkeit:           | ±2 % Messwert + 0,01 NTU (0...500 NTU)      |
|                        | ±3 % Messwert (500...1000 NTU)              |
| Reproduzierbarkeit:    | ±2 % Messwert oder 0,01 NTU (the major one) |

Sicherheit der gespeicherten Daten unbegrenzt

### Zeit

Datum und Uhrzeit Echtzeit  
Genauigkeit max. Fehler 1 Min/Monat

### Speicherung der Messwerte

Menge 999 Werte

### serielle Schnittstelle RS232C

Typ RS232C elektrisch isoliert  
Baud Rate einstellbar von 1.200 bis 38.400 Baud  
Data Bit 8  
Parität keine  
Stop Bit 1  
Flow Control Xon/Xoff  
Länge serielles Kabel max. 15 m

### USB Schnittstelle

Typ 1.1 - 2.0 elektrisch isoliert

### Anschlüsse

serielle Schnittstelle DB9 Anschluss (9- polig)  
USB Schnittstelle USB Anschluss Typ B  
Netzteil 2- poliger Anschluss (Ø 5,5 mm – 2,1 mm).  
Positiv im Zentrum.

### BESTELLCODES

**HD 25.2:** Set besteht aus: Gerät HD25.2, vier leere Zellen, vier Kalibrierlösungen STCAL, drei 1,5 V DC Alkalibatterien, Tuch, 25cc Silikonöl, Bedienungsanleitung, Tragetasche und Software DeltaLog11 für PCs mit Windows Betriebssystem.

### Zubehör

**9CPRS232:** Anschlusskabel SubD 9-polig für seriellen Ausgang RS232C

**CP22:** Anschlusskabel USB 2.0 Anschluss Typ A – Typ B

**SWD10:** stabilisiertes Netzgerät bei 230 V AC / 9 V DC – 300 mA Netzspannung

**HD40.1:** 24-spaltiger tragbarer Thermodrucker, serielle Schnittstelle, 57 mm Papierbreite, vier aufladbare NiMH 1,2 V Batterien, SWD10 Netzgerät, Bedienungsanleitung, fünf Thermopapierrollen. Kabel 9CPRS232 (optional) wird benötigt.

**PL:** Tuch für Schmiermittel

**OS1:** Silikonöl -25cc

**KCV:** vier leere Probenzellen Ø 24 x 68 mm

### Kalibrierlösungen

**STCAL1:** Formazin-Kalibrierlösung für geringe Trübung unter 0,05 NTU

**STCAL2:** Formazin-Kalibrierlösung 8 NTU – 20cc

**STCAL3:** Formazin-Kalibrierlösung 80 NTU – 20cc

**STCAL4:** Formazin-Kalibrierlösung 800 NTU – 20cc

**KS:** Set mit vier Formazin-Kalibrierlösung STCAL1, STCAL2, STCAL3, STCAL4



HD40.1



ASBC



FNU



EBC



NTU