

Einleitung

Das HD25.2 ist ein digitales Trübheits-Messgerät für den Laborgebrauch und den mobilen Einsatz, es eignet sich für Messungen in der Trinkwasseraufbereitung, der Getränkeanalyse, der Ab- und Prozesswasserbehandlung. Das Funktionsprinzip basiert auf der nephelometrischen (90° Streulicht) und der Ratio-Methode.

Es ist mit 3 Detektoren und zwei LED Lichtquellen (Weißlicht und Infrarot) ausgestattet, deren kontinuierliche Überwachung Langzeitstabilität garantiert. Die Messungen erfolgen gemäß der Normen EPA 180.1, ISO-NEPH (ISO 7027), EBC und ASBC. Es führt überdies Prozentualmessungen der Transmittanz des Weiß- und Infrarotlichts durch.

Die anfängliche Werkskalibrierung erfolgt mit Formazin-Primärstandards. Vor Gebrauch ist keine Neukalibrierung erforderlich. Zur Routinekalibrierung steht das stabilisierte Sekundär-Kalibrierset STCAL zur Verfügung (Trübheitsstandard zur Kalibrierung)

- **STCAL 1** gleich 0 NTU:
- **STCAL 2** gleich 1 NTU
- **STCAL 3** gleich 10 NTU
- **STCAL 4** gleich 100 NTU
- **STCAL 5** gleich 1000 NTU

Die Benutzerkalibrierung erfolgt automatisch, je nach Messvariable, an einem, vier oder fünf Punkten.

Die stabilisierte Versorgung der Quellen und fortgeschrittene Elektronik gewährleisten zuverlässige Langzeitpräzision.

Das HD25.2 ist ein **Datalogger** der bis zu 999 Messproben speichert. Die erfassten Daten können über den seriellen Multi-Standard-Port RS232C und USB 2.0 auf einen an das Gerät angeschlossenen PC übertragen werden.

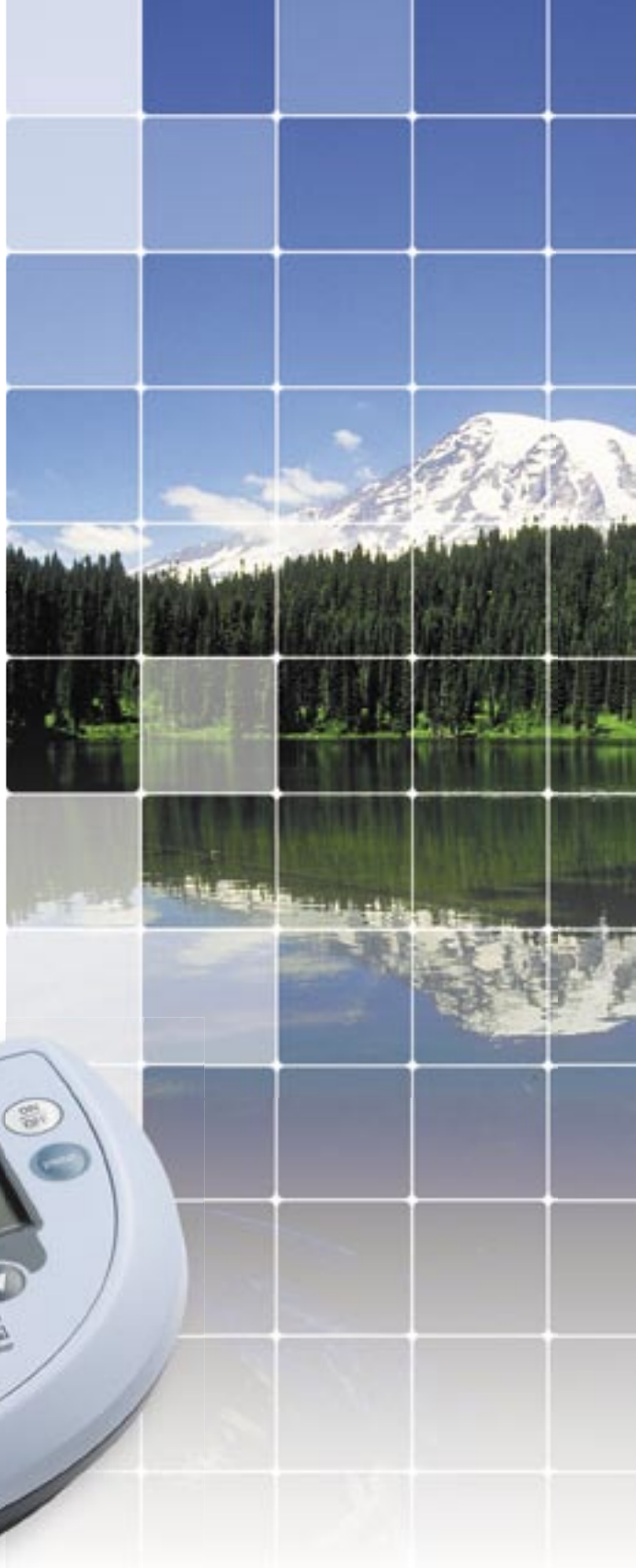
Der Multi-Standard-Port RS232C kann auch zum direkten Ausdruck der Daten durch einen 24 Kolonnen-Drucker verwendet werden.

Die Funktion Print gestattet den Ausdruck eines Etiketts mit progressiver Numerierung und automatischer Inkrementierung, mit allen den zur untersuchenden Messprobe zugehörigen Daten.

Die dem Gerät gewidmete Software **DeltaLog11** verwaltet das Gerät und die Datenverarbeitung über PC.

Der Gebrauch des HD25.2 von Seiten mehrerer Benutzer wird durch die Funktion "Benutzerverwaltung" vereinfacht, welche, je nach Fall, anhand eines Passwortes einige fortgeschrittene Funktionen des Gerätes sperrt oder entsperrt.

Die Schutzart des Gerätes ist IP66.



Technische Eigenschaften

Gerät

Abmessungen (L x B x H)	220x120x55mm
Gewicht	400g (Batterien inbegriffen)
Materialien	ABS, Gummi
LCD Display	4½ Zahlen und Symbole Anzeigebereich: 52x42mm

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur Gerät	0 ... 50°C
Lagertemperatur Gerät	-25 ... 65°C
Relative Betriebsfeuchte	0 ... 90% r.F. kein Kondensat
Lagerbedingungen für Kalibrierstandards	5...25°C (keinen höheren Temperaturen aussetzen, vor Licht schützen)
Schutzart	IP66

Speisung

Batterien	3 Batterien 1.5V Typ AA
Autonomie	100 Stunden mit Alkalibatterien 1800mAh mAh
Netz (Code SWD10)	Netzadapter 100-240Vac/12Vdc-1A

Messmethoden

Standard	EPA180.1, ISO-NEPH (ISO 7027), EBC, ASBC, WHITE %T e IR %T
Lichtquelle	IR-LED (850nm) und Weißlicht-LED (470nm)
Empfänger	Silizium-Fotodioden
Küvette	Ø24mm - Höhe 68mm, 20cc

Trübungsmessung

Methode / Messbereich	EPA180.1 (0...2100 NTU)	ISO-NEPH (0...150 FNU)	EBC (0...37.5 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...2000 NTU)	±2% MW + 0.01 NTU (0...500 NTU)	±3% MW (500...1000 NTU)	±5% MW (1000...2000 NTU)
Genauigkeit	±2% MW oder 0.01 NTU (der jeweils höhere Wert)					
Wiederholbarkeit						

Sicherheit der gespeicherten Daten

Unbegrenzt

Zeitangaben

Datum und Uhrzeit	Zeitangabe in Realzeit
Genauigkeit	Abweichung 1min/Monat max.

Speicherung der gemessenen Werte

Menge 999 Messwerte

Serielle Schnittstelle RS232C

Typ	RS232C galvanisch isoliert
Baudrate	Einstellbereich von 1200 bis 38400 Baud
Schrittgeschwindigkeit der Daten in Bit	8
Parität	Keine
Stop-Bit	1
Datenflusskontrolle	Hardware
Länge Serienkabel	15m max.

USB-Schnittstelle

Typ 1.1 - 2.0 galvanisch isoliert

Anschlüsse

Serielle Schnittstelle	9poliger DB9 Stecker
US-Schnittstelle	USB-Stecker Typ B
Netz-Adapter	2poliger Stecker (positiv in der Mitte)

EMC-Standardnormen

Sicherheit	EN61000-4-2, EN61010-1 Stufe 3
Überspannungsschutz	EN61000-4-2 Stufe 3
Burst-Absicherung	EN61000-4-4 Stufe 3,
Surge-Absicherung	EN61000-4-5 Stufe 3
Spannungsabfälle	EN61000-4-11
Kurzschlussfestigkeit	IEC1000-4-3
Störfestigkeit	EN55020 Klasse B

Bestellnummern

HD25.2K: Kit bestehend aus: Gerät HD25.2, 4 Leerküvetten, 5 Kalibrierstandards STCAL, 3 1.5Vdc Alkalibatterien, Reinigungstuch, 25cc Silikonöl, Benutzerhandbuch, Tragekoffer und Software DeltaLog11 für Betriebssystem Windows 98 bis Xp.

Zubehör

9CPRS232: Serielles Verbindungskabel mit 9poliger SubD Steckerbuchse für RS232C.

CP22: USB Verbindungskabel Stecker Typ A - Stecker Typ B.

SWD10: Speisegerät, stabilisiert auf Netzspannung 100-240Vac/12Vdc-1A.

S'print-BT: Tragbarer Thermodrucker, 24 Spalten, Serialeingang, Papierbreite 58mm

PL: Reinigungstuch

OS1: Silikonöl - 25cc.

KCV: 4 Leerküvetten Ø24x68mm

Trübungs-Kalibrierstandards

STCAL 1: Kalibrierstandard mit Formazin-Rückführbarkeit, niedriger Trübungswert (0 NTU) - 20cc.

STCAL 2: Kalibrierstandard mit Formazin-Rückführbarkeit 1 NTU - 20cc.

STCAL 3: Kalibrierstandard mit Formazin-Rückführbarkeit 10 NTU - 20cc.

STCAL 4: Kalibrierstandard mit Formazin-Rückführbarkeit 100 NTU - 20cc.

STCAL 5: Kalibrierstandard mit Formazin-Rückführbarkeit 1000 NTU - 20cc.

KS: Kit mit 5 Formazin Kalibrierstandards STCAL 1, STCAL 2, STCAL 3, STCAL 4, STCAL 5.

Vdc USB RS 232

