

## Introduzione

L'HD25.2 è un torbidimetro digitale da laboratorio e portatile indicato per la misura su acque potabili, bibite, vino, acque di scarico o liquidi da processo. Opera secondo i principi di misura nefelometrico (90°) e raziometrico.

È dotato di tre fotorivelatori e due sorgenti di luce a led (bianca ed infrarossa) costantemente monitorate per garantire la stabilità della risposta nel tempo. Lo strumento esegue misure secondo gli standard **EPA 180.1**, **ISO-NEPH (ISO 7027)**, **EBC** ed **ASBC**. Sono previste inoltre le misure di percentuale di trasmittanza della luce bianca e della luce infrarossa.

La taratura iniziale di fabbrica si basa sullo standard primario alla formazina. Lo strumento non richiede una taratura prima dell'utilizzo. Per la taratura di routine è disponibile un set di standard secondari stabilizzati **STCAL** (Standard di torbidità per la calibrazione):

- **STCAL 1** pari a 0 NTU
- **STCAL 2** pari a 1 NTU
- **STCAL 3** pari a 10 NTU
- **STCAL 4** pari a 100 NTU
- **STCAL 5** pari a 1000 NTU

La calibrazione utente è automatica su uno, quattro o cinque punti, a seconda della variabile di misura.

L'alimentazione stabilizzata delle sorgenti ed un'elettronica avanzata garantiscono ottime prestazioni dello strumento nel tempo.

L'HD25.2 è un **datalogger**, memorizza fino a 999 campioni. I dati rilevati possono essere trasferiti ad un PC collegato allo strumento tramite la porta seriale RS232C o la porta USB 2.0.

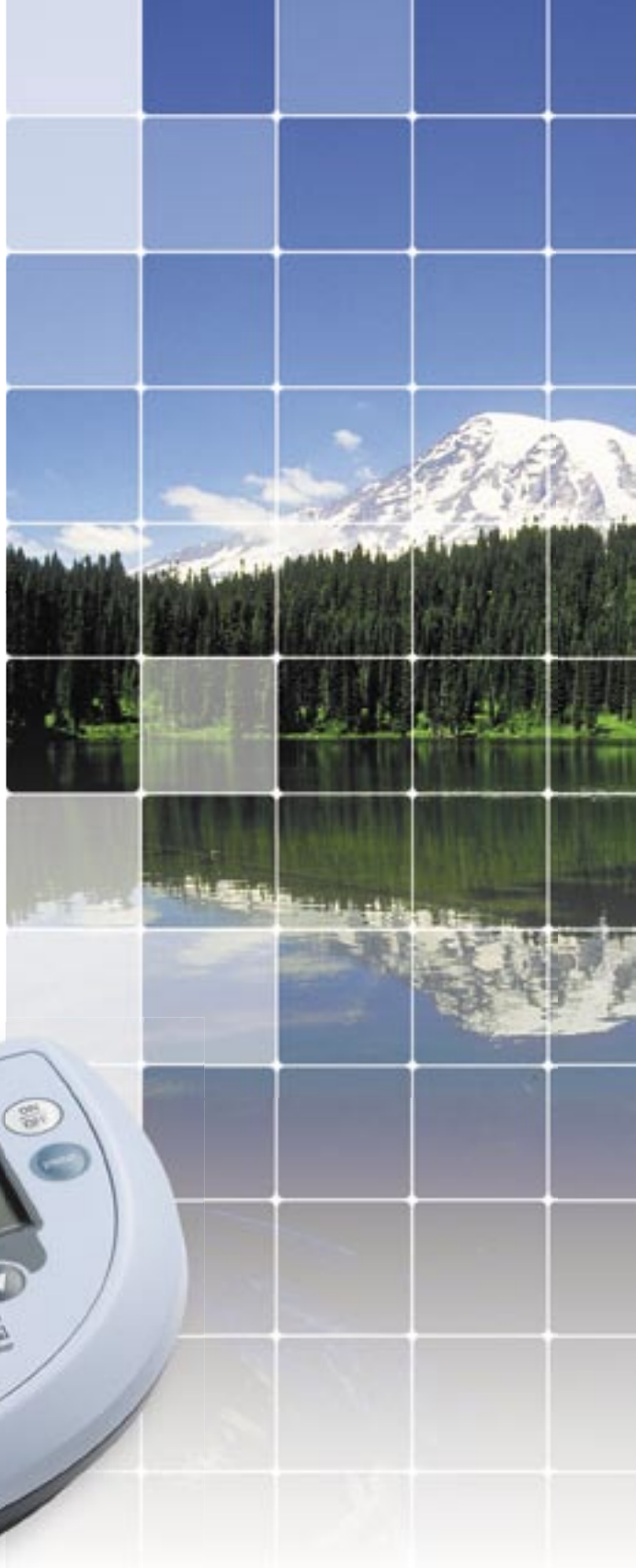
La porta seriale RS232C può essere utilizzata per la stampa diretta dei dati tramite una stampante a 24 colonne.

La funzione Print permette di stampare un'etichetta a numerazione progressiva ad incremento automatico, con tutti i dati relativi del campione in esame.

Il software dedicato **DeltaLog11** gestisce lo strumento e la elaborazione dei dati tramite PC.

L'utilizzo dell'HD25.2 da parte di più utenti è agevolato dalla funzione "Gestione utenti" che, a seconda dei casi, blocca o abilita tramite password alcune funzioni avanzate dello strumento.

**Il grado di protezione è IP66.**



## Caratteristiche tecniche

### ► Strumento

Dimensioni (L. x P. x H.)	220x120x55mm
Peso	400g (batterie incluse)
Materiali	ABS, gomma
Display LCD	4½ cifre più simboli Area visibile: 52x42mm

### ► Condizioni operative

Temperatura operativa solo strumento	0 ... 50°C
Temperatura di magazzino solo strumento	-25 ... 65°C
Umidità relativa di lavoro	0 ... 90% UR no condensa
Conservazione standard di calibrazione	5...25°C (non a temperature superiori, proteggere gli standard dalla luce)

### Grado di protezione

**IP66**

### ► Alimentazione

Batterie	3 batterie 1,5 V tipo AA Adattatore di rete (cod. SWD10) 12Vdc/1A Tramite porta USB del PC
Autonomia	200 ore con batterie alcaline da 1800 mAh

### ► Metodi di misura

Standard	EPA180.1, ISO-NEPH (ISO 7027), EBC, ASBC, WHITE %T e IR %T
Sorgente di luce	LED IR (850nm) e LED bianco (470nm)
Ricevitori	Fotodiodi al silicio
Cella campione	Ø24mm - altezza 68mm, 20cc

### ► Misura di torbidità

Metodo / Range di misura	EPA180.1 (0...2000 NTU)	ISO-NEPH (0...150 FNU)
	EBC (0...24.5 EBC)	ASBC (0...236 ASBC)
	WHITE %T (0...100 %T)	IR %T (0...100 %T)
Risoluzione	0.01 NTU (0...9.99 NTU)	0.1 NTU (10.0...99.9 NTU)
	1 NTU (100...2000 NTU)	
Accuratezza	±2% lettura + 0.01 NTU (0...500 NTU)	±3% lettura (500...1000 NTU)
	±5% lettura (1000...2000 NTU)	
Ripetibilità	±2% lettura o 0.01 NTU (il maggiore)	

### ► Sicurezza dei dati memorizzati

Illimitata

### ► Tempo

Data e ora	orario in tempo reale
Accuratezza	1min/mese max deviazione

### ► Memorizzazione dei valori misurati

Quantità	999 campioni
----------	--------------

### ► Interfaccia seriale RS232C

Tipo	RS232C isolata galvanicamente
Baud rate	impostabile da 1200 a 38400 baud
Bit di dati	8
Parità	Nessuna
Bit di stop	1
Controllo di flusso	Hardware
Lunghezza cavo seriale	Max 15m

### ► Interfaccia USB

Tipo	1.1 - 2.0 isolata galvanicamente
------	----------------------------------

### ► Collegamenti

Interfaccia seriale	Connettore DB9 (9 poli maschio)
Interfaccia USB	Connettore USB tipo B
Alimentatore da rete	Connettore 2 poli (positivo al centro)

### ► Norme standard EMC

Sicurezza	EN61000-4-2, EN61010-1 livello 3
Scariche elettrostatiche	EN61000-4-2 livello 3
Transitori elettrici veloci	EN61000-4-4 livello 3, EN61000-4-5 livello 3
Variazioni di tensione	EN61000-4-11
Suscettibilità alle interferenze elettromagnetiche	IEC1000-4-3
Emissione interferenze elettromagnetiche	EN55020 classe B

### ► Codici di ordinazione

**HD25.2K:** Il kit è composto da: strumento HD25.2, 4 celle vuote, 5 standard di calibrazione STCAL, 3 batterie alcaline 1.5Vdc, panno pulizia celle, olio di silicone 25cc, manuale d'istruzioni, valigetta e software DeltaLog11 per sistemi operativi Windows da 98 a Xp.

### ► Accessori

**9CPRS232:** Cavo di collegamento connettori a vaschetta SubD femmina 9 poli per RS232C.  
**CP22:** Cavo di collegamento USB 2.0 connettore tipo A - connettore tipo B.  
**SWD10:** Alimentatore stabilizzato a tensione di rete 100-240Vac/12Vdc-1A.  
**S'print-BT** Stampante termica a 24 colonne, portatile, ingresso seriale, larghezza della carta 58mm.  
**PL:** Panno lubrificante  
**OS1:** Olio di silicone  
**KCV:** 4 celle campione Ø24x68mm vuote

### ► Standard di taratura della torbidità

**STCAL 1:** Standard di calibrazione riferiti alla formazina a bassa torbidità (0 NTU) - 20cc.  
**STCAL 2:** Standard di calibrazione riferiti alla formazina 1 NTU - 20cc.  
**STCAL 3:** Standard di calibrazione riferiti alla formazina 10 NTU - 20cc.  
**STCAL 4:** Standard di calibrazione riferiti alla formazina 100 NTU - 20cc.  
**STCAL 5:** Standard di calibrazione riferiti alla formazina 1000 NTU - 20cc.  
**KS:** Kit 5 celle standard alla formazina STCAL 1, STCAL 2, STCAL 3, STCAL 4, STCAL 5.

Vcc USB RS 232

