



**opdo**

Optički merač za  
rastvoren kiseonik

 **HANNA**<sup>®</sup>  
**instruments**

# HI764113 Robusna optička sonda za rastvoreni kiseonik za pijaću i slanu vodu

- Digitalna sonda
- Bez membrana
- Bez elektrolita
- Bez potrošnje kiseonika
- Bez zavisnosti od protoka ili minimalnog protoka
- Brza i stabilna očitavanja
- Bez uticaja sunčeve svetlosti
- Fabrička kalibracija "Smart Cap"
- Smart Cap traje godinu dana
- Minimalno održavanje



## HI764113 Specifikacije

Kućište sonde	ABS
Smart Cap	polipropilen
Zaštita kabla	PVC
Zaštita sonde	316 ojačani, nerđajući čelik
Temperatura	Termistor
Dimenzije sonde sa zaštitom	174 X 25 mm (6.8 X 1")
Vreme odziva (t95)	45 sec
Standard zaštite	IP68



# opdo

## Optički merač za rastvoren kiseonik

*profesionalno merenje rastvorenog  
kiseonika sa digitalnom optičkom sondom*



### Karakteristike dizajna

- Digitalna optička sonda sa Brzim Priklučkom
- IP67 standard zaštite, vodoootporno, robusno kućište
- Jasan matrični displej sa višefunkcionalnim virtualnim ključem
- Namenski HELP taster

### Tehničke karakteristike

- Procenat zasićenja ili merenja koncentracije (mg / L)
- Automatska kompenzacija temperature sa kalibracijom temperature jednoj tački
- Kompenzacija saliniteta
  - Kompenzacija slanosti omogućava direktno određivanje rastvorenog kiseonika u slanim vodama.
  - Korisnici mogu postaviti vrednost slanosti
- Vreme kalibracije
  - Oznake kada je kalibracija u toku određenog intervala
- Ugrađene kalkulacije
  - Biološka potrošnja kiseonika (BOD), stopa upijanja kiseonika (OUR) i specifična stopa (SOUR)
- Ugrašeni barometar
  - Automatski barometarski pritisak kompenzacija sa 1 tačkom kalibracije
  - Prikazuje pritisak u jedinicama koje bira korisnik (mmHg, inHg, atm, psi, kPa, mbar)
- Logovanje
  - Kontinuirano prijavljivanje podataka (mogućnost izbora intervala), prijavljivanje na zahtev ili stabilnost
- GLP
  - podaci sadrže podatke kalibracije uključujući datum, vreme, pritisak, kalibrirana vrednost, temperatura i vrednost slanosti poslednjih pet kalibracija
- PC Priklučak USB-c
- Temperatura u °C ili °F
- 200h kontinuirane upotrebe

## Detaljne karakteristike



### Pozadinski grafički LCD ekran

HI98198 poseduje grafički LCD sa pozadinskim osvetljenjem, pomoću ekrana i indikatora trajanja baterije. Rastvoren kiseonik, barometrijski pritisak i očitavanje temperature mogu se prikazati u korisničkim preferencijalnim jedinicama. Grafički ekran omogućava korišćenje virtuelnih ključeva za poboljšanje intuitivnog korisničkog interfejsa. Merač takođe prikazuje tekst podsetnik kada se kalibracija bliži kraju.

### Vodootporna zaštita

Merač je zatvoren u vodonepropusnom kućištu IP67 i može izdržati potapanje u vodi na dubini od 1m do 30 minuta.



### Brz priključak sa sondama

Merač HI98198 je kompatibilan sa HI764113 optičkom sondom za merenje rastvorenog kiseonika. Priključivanje olakšava Quick Connect 7-pinski DIN konektor koji omogućava brzo i jednostavno pričvršćivanje i uklanjanje sonde. Merač automatski detektuje priključenu sondu.



### Merenje

HI98198 automatski kompenzuje koncentraciju rastvorenog kiseonika. Automatski se vrši kompenzacija temperature i atmosferskog pritiska. Kompenzacija slanosti može se ručno uneti.

### BOD, OUR i SOUR

Namenski programi za merenje dostupni su pomoću tastera za izbor režima.

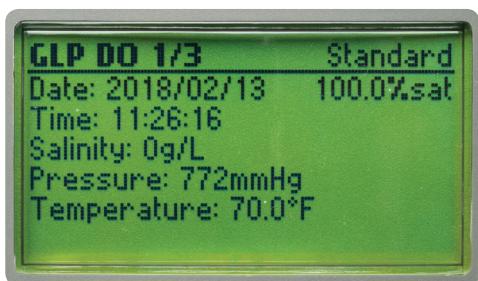
### Ugrađeni barometar

Sa ugrađenim barometrom, HI98198 može kompenzovati promene u barometričnom pritisku, tako da nema potrebe za grafikonima, informacijama o nadmorskoj visini ili spoljnim barometrijskim pritiscima. Kompenzacija pritiska pomoću ugrađenog barometra merača može biti validirana prema referentnom barometru, a ako je potrebno, može se ponovo kalibrirati u jedinicama koje se mogu izabrati korisnik (mmHg, inHg, atm, psi, kPa, mbar).



### Logovanje

Logovanje na zahtev ili stabilnost (400 uzoraka); interval logovanja (izbor od 1 sekunde do 1 sata) sa memorijom do 10.000 zapisa u do 100 datoteka



### GLP - dobra lab. praksa

Poslednjih pet setova podataka kalibracije dostupni su pritiskom namenskog GLP tastera. Vrednosti kalibracije sa oznakom vremena i datuma se snimaju kao i vrednosti pritiska, saliniteta i temperature za vreme kalibracije. GLP podaci su dostupni na prijavljenim podacima.

### Prenos podataka

USB Tip-C



### Intuitivna tastatura

Ugrađena gumeni tastatura ima namenske tastere za napajanje, pozadinsko osvetljenje, strelice za gore / dole i pomoć. Merač takođe sadrži dva virtuelna softverska tastera koja navigiraju korisniku kroz konfiguraciju, podešavanje brojila i evidentiranje podataka. Interfejs je intuitivan za bilo koji nivo iskustva korisnika.

### Namenski ključ za pomoć

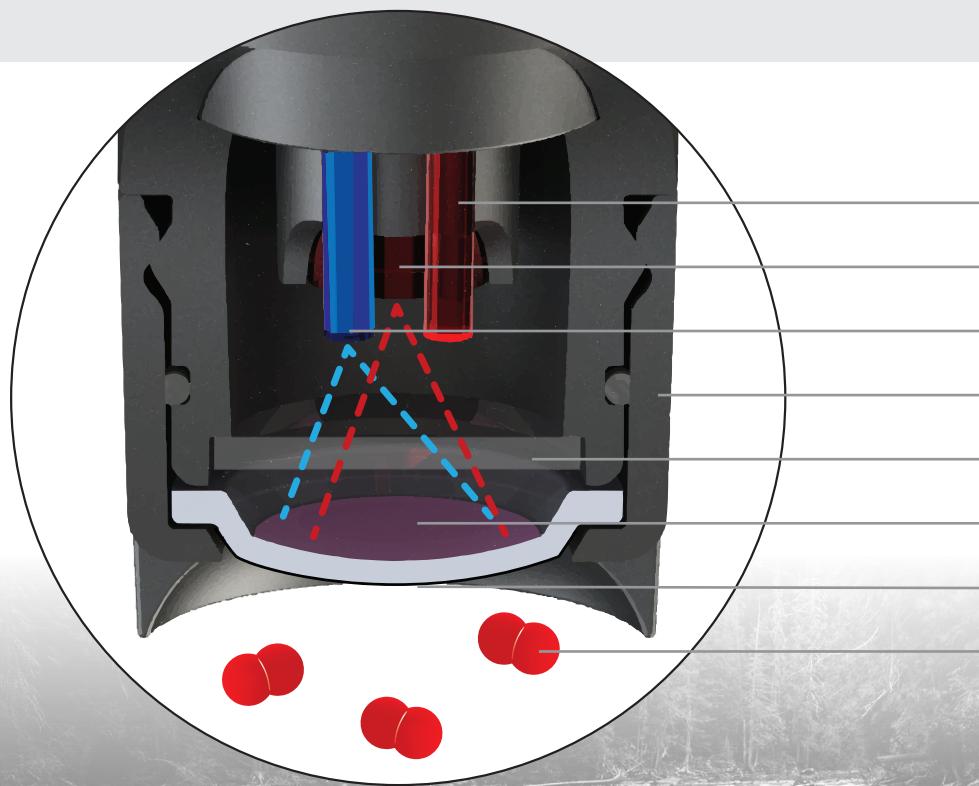
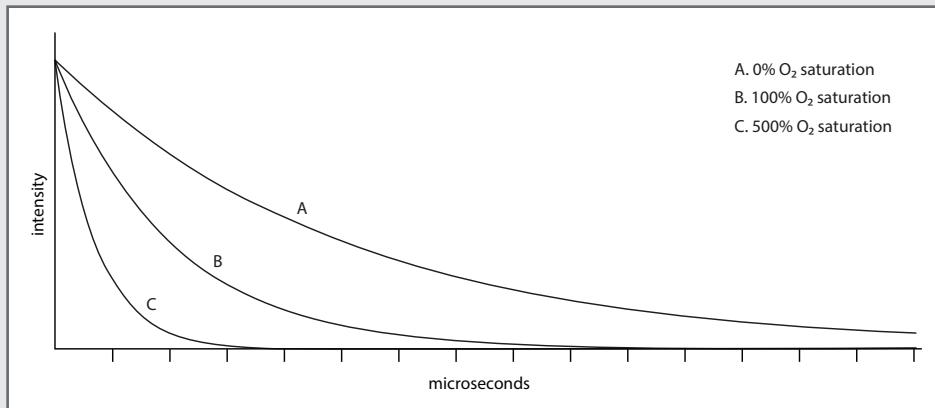
Pristupite pomoći u bilo kom trenutku preko dugmeta za pomoć i pregledajte informacije specifične za sadržaj zasnovane na ekranu koji se trenutno gleda.

### AutoEnd

Pritisnite AutoEnd tokom merenja da automatski držite prvo stabilno očitavanje na ekranu.

## Teorija

Hanna HI764113 optička senzorna sonda za rastvoreni kiseonik je bazirana na principu ublažavanja fluorescentnog boja. Senzorni metod karakteriše imobilizovani luminophore na bazi Pt-a koji povećuje svetlo plavog LED-a i emituje crveno svetlo. Rastvoren kiseonik smanjuje ovo povećanje. Kako kiseonik stupa u interakciju sa luminoforom, smanjuje intenzitet i životni vek luminescencije. Životni vek luminescencije se meri fotodetorkom i koristi se za izračunavanje koncentracije rastvorenog kiseonika. Glavne komponente sonde uključuju plavo LED za povećanje, crveni LED koji se koristi kao referentno svetlo i fotodetektor. Smart Cap je zaključan na optičkoj sondi i uključuje imobilizovan O<sub>2</sub> osjetljiv luminofor i čvrsto nerastvorni crni kiseonik koji se proteže od zaštitnog sloja.



### Senzor

- Crveno svetlo: referentni izvor
- Fotodetektor
- Plavo svetlo: Izvor uvećanja
- Smart cap
- Optički prozor, Fluorescentni luminofor, Crni zaštitni sloj,
- Molekuli kiseonika



# opdo

## Optički Merač za Rastvorení Kiseonik

### Specifikacije

Rastvorení kiseonik	Opseg	0.00 do 50 mg/L (ppm); 0.0 do 500.0% saturacije
	Rezolucija	0.01 mg/L (ppm); 0.1% satur.
	Tačnost (@25°C/77°F)	± 1% očitavanja ± 1 cifra (0-20 mg / L); ± 5% očitavanja (> 20 mg / L)
	Kalibracija	Automatska kalibracija jedne ili dve tačke na 100% (8.26 mg / L) i 0% (0 mg / L); ručno jedne tačke koristeći vrednost koju korisnik unese u% zasićenja ili mg / L
Atmos. Pritisak	Opseg	420 do 850 mmHg
	Rezolucija	1 mmHg
	Tačnost (@25°C/77°F)	±3 mmHg u ±15% od kalibracione tačke
	Kalibracija	Opseg merenja 420 do 850 mmHg
Temperature	Opseg	-5.0 do 50.0°C; -4.0 do 248.0°F
	Rezolucija	0.1°C; 0.1°F
	Tačnost (@25°C/77°F)	±0.3°C; ±0.4°F (probe + meter)
	Kalibracija	one-point at any in range temperature value
Dodatne Specifikacije	Merni režimi	direktno DO; BOD (biološka potrošnja kiseonika); OUR (stopa upijanja kiseonika); SOUR (specifična brzina uzimanja kiseonika)
	Barometarska kompenzacija	auto 420 do 850 mmHg
	Kompenz. saliniteta	auto 0 do 70 PSU
	Temp. kompenzacija	auto -5.0 do 50.0 °C (23.0 do 122.0 °F)
	Sonda	Sonda HI764113 optička sonda za rastvorení kiseoniká iz nerđajućeg čelika, zaštitom, unutrašnji temperturni senzor, 7-pinski DIN konektor i 4m (13') kabl (uključen)
	Logovanje	Log na zahtev, Intervalno logiranje se može odabrati od 1 sekunde do 1 sata, 10.000 zapisa maksimalno; zahtev za log do 400 uzoraka
	PC priključak	USB Type-C
	Napajanje	1.5V (4) AA baterije / približno 200 sati kontinuiranog korišćenja bez pozadinskog osvetljenja (50 sati sa pozadinskim osvetljenjem)
	Auto-off	na 5, 10, 30, 60 min ili onesposobljeno
	Okruženje	0 do 50 °C (32 do 122 °F); RH 100% IP67
	Dimenzije	185 x 93 x 35.2 mm (7.3 x 3.6 x 1.4")
	Težina	400 g (14.2 oz.)
Informacije o isporuči		HI98198 se isporučuje sa HI764113 optičkom sondom za rastvorení kiseonik sa zaštitom, HI7040 bi-komponentni rastvor sa nula kiseonika (230 mL + 30 mL), 100 mL plastične čaše (2), 1,8 m USB kabla tipa C, baterija 1,5 V AA (4), sertifikata o kvalitetu i uputstva za upotrebu u robusnoj torbici sa prilagođenim umetkom.

Isporučuje se kompletno u  
robusnom, po meri  
prilagodjenom  
neprobojnem koferu