

# Oxymètre LDO portatif



**HI98198**  
**opdo**

# Oxymètre LDO

Mesure professionnelle de l'oxygène dissous avec sonde optique numérique

HI98198

opdo

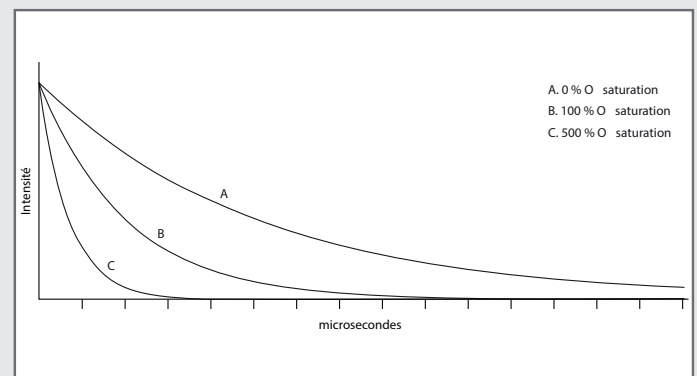


## Les points forts

- Sonde optique numérique avec connexion Quick Connect
- Boîtier robuste IP 67
- Grand écran rétro-éclairé, à matrice avec touches virtuelles multifonctions
- Menu d'aide contextuelle
- Gammes en % saturation ou concentration (mg/L)
- Correction de température automatique avec étalonnage en un point
- Correction de la salinité
  - La correction de salinité permet une lecture corrigée de l'oxygène dissous dans les eaux de mer
  - Valeur de la salinité ajustable par l'utilisateur
- Alerte retard d'étalonnage
  - Alarme visuelle à l'écran en cas de retard d'étalonnage (intervalle programmable)
- Algorithmes de conversion intégrés
  - Demande chimique en oxygène (DBO), méthodes OUR et SOUR
- Baromètre intégré
  - Compensation d'altitude automatique
  - Multiples unités au choix (mmHg, inHg, atm, psi, kPa, mbar)
- Mémorisation à la demande jusqu'à 4000 mesures
- Fonction BPL
  - Mémorisation des données des 5 derniers étalonnages comprenant la date, l'heure, la pression atmosphérique, la valeur d'étalonnage et la salinité
- Connexion PC via USB Type-C opto-isolé
- Autonomie : environ 200 h (4 x piles AA 1,5 V)

## Théorie

La sonde optique **HI764113** se base sur l'extinction de la luminescence d'un luminophore sensible à l'oxygène. Le principe de mesure comprend un luminophore inerte en platine dont la luminescence est déclenchée par une DEL bleue (diode dite d'excitation) et une DEL rouge qui sert d'élément de référence. L'impulsion de lumière bleue par la DEL bleue déclenche la luminescence et les électrons du luminophore augmentent fortement en niveau d'énergie, qui par la suite s'abaisse à nouveau en quelques microsecondes, émettant sous forme de lumière rouge l'énergie perdue. Les molécules d'oxygène en contact avec le luminophore absorbent l'énergie des électrons, réduisant ainsi l'intensité et la durée d'émission de la lumière rouge émise. Ce phénomène d'extinction est mesuré par le photodétecteur puis converti à l'aide de la DEL rouge de référence en concentrations d'oxygène dissous. Plus l'extinction est rapide, plus la concentration d'oxygène dissous est élevée. La mesure de l'oxygène par luminescence est donc une mesure physique se basant sur une mesure du temps.



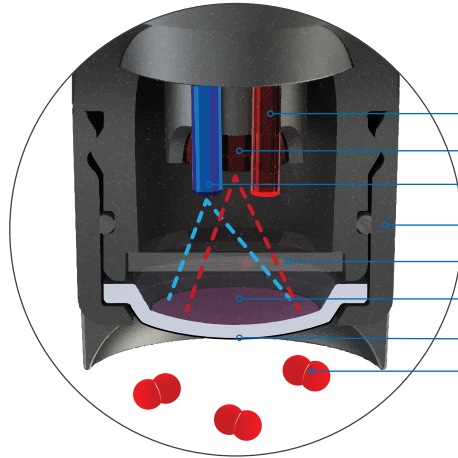
Durées de la lumière émise (rouge) après impulsion de lumière incidente (bleue) à 3 concentrations d'oxygène dissous distinctes

# Sonde oxygène optique

Pour applications en eau douce et eau de mer

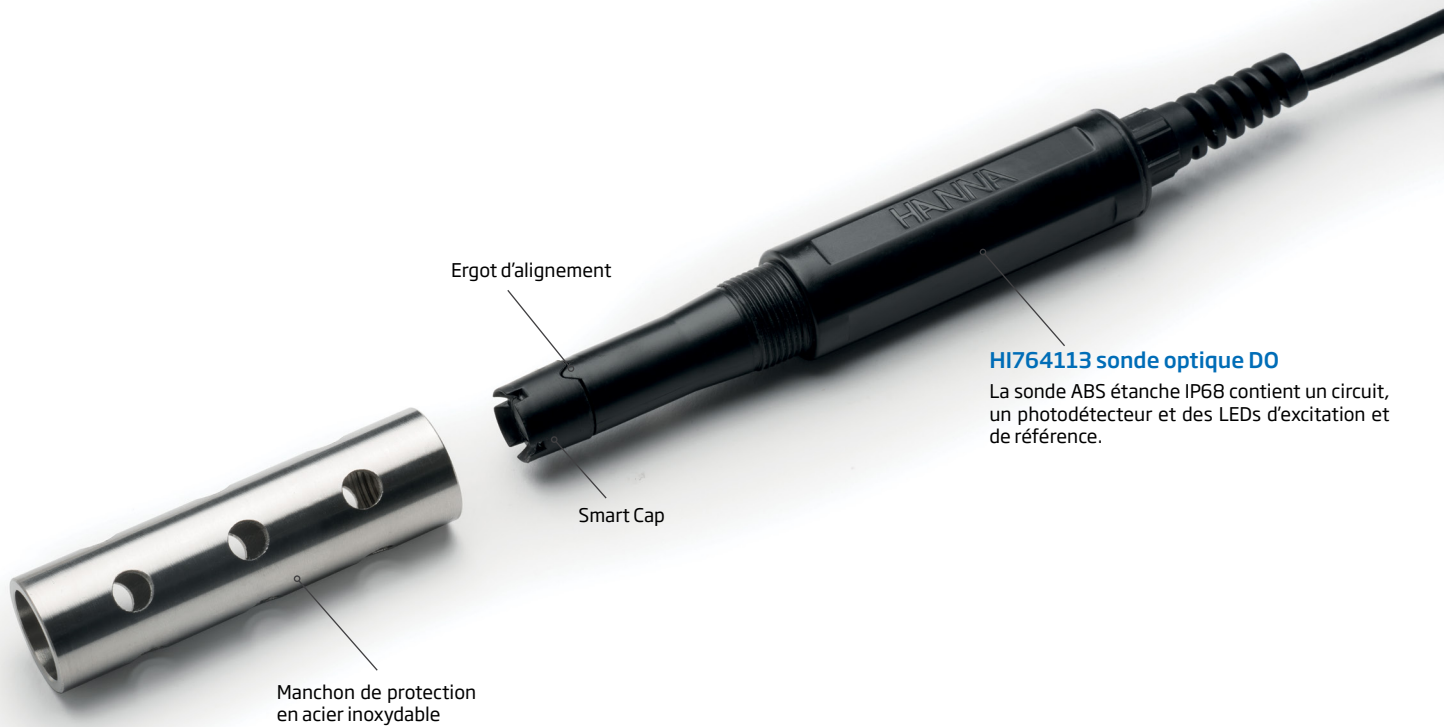
## HI764113

- Sonde numérique lestée
- Sans membrane
- Sans électrolyte
- Sans consommation d'oxygène
- Sans flux minimal, sans polarisation
- Mesures rapides et stables
- Insensible à la luminosité
- Capsule de capteur "Smart Cap" étalonnée usine
- Longévité de la capsule : 1 an
- Maintenance minimale



### Capteur

- DEL lumière rouge : élément de référence
- Photodétecteur
- DEL lumière bleue : élément d'excitation
- Capsule Smart Cap
- Fenêtre optique
- Luminophore fluorescent
- Film de protection noir
- Molécules d'oxygène



Ergot d'alignement

Smart Cap

Manchon de protection en acier inoxydable

### HI764113 sonde optique DO

La sonde ABS étanche IP68 contient un circuit, un photodétecteur et des LEDs d'excitation et de référence.

### Spécifications

Corps de la sonde	ABS
Smart cap	Polypropylène
Gaine du câble	PVC
Manchon de protection de la sonde	Acier inoxydable 316
Température	Thermistance
Dimensions (avec manchon de protection)	174 x 25 mm
Temps de réponse (t95)	45 secondes
Indice de protection	IP68 (submersible)

### Accessoires

**HI764113A** Smart Cap pour sonde OD optique **HI764113**

### Smart Cap



#### Smart Cap avec puce RFID

Mémore les coefficients d'étalonnage de l'usine.



La surface convexe de la capsule optimise le contact direct avec le luminophore pour une meilleure sensibilité de mesure.




Livré complet dans une  
mallette de transport  
robuste

## Spécifications

### HI98198

Oxygène dissous	Gamme	0,00 à 50,00 mg/L (ppm) ; 0,0 à 500,0 % saturation
	Résolution	0,01 mg/L (ppm) ; 0,1 % saturation
	Exactitude (à 25 °C)	±1,5 % de la lecture ±0,01mg/L (0,00 à 20,00mg/L) ; ±5 % de la lecture (20,00 à 50,00mg/L) ±1,5 % de la lecture ±0,1 % saturation (0,0 à 200,0 % saturation) ; ±5 % de la lecture (200,0 à 500,0 % saturation)
	Étalonnage	Automatique, en 1 ou 2 points à 100 % (8,26 mg/L) et 0 % (0 mg/L) ; Manuel, en 1 point (% saturation) entré par l'utilisateur
Pression atmosphérique	Gamme	420 à 850 mmHg
	Résolution	1 mmHg
	Exactitude (à 25 °C)	±3 mmHg à ±15% du point d'étalonnage
Température	Gamme	-5,0 à 50,0 °C
	Résolution	0,1 °C
	Exactitude (à 25 °C)	±0,3 °C (sonde + instrument)
Spécifications complémentaires	Modes de mesure	Mesure directe ; DBO (demande biochimique en oxygène) ; OUR (oxygen uptake rate) ; SOUR (specific oxygen uptake rate)
	Compensation barométrique	Automatique, de 420 à 850 mmHg
	Correction de salinité	Automatique, de 0 à 70 PSU
	Correction de température	Automatique, de -5,0 à 50,0 °C
	Sonde	<b>HI764113</b> sonde optique OD en acier inoxydable, manchon de protection lesté, capteur de température interne avec connecteur DIN 7 broches et câble 4 m (fournie)
	Mémorisation	Mémorisation à la demande jusqu'à 4000 mesures
	Connectivité	Port USB Type-C opto-isolé
	Alimentation / Durée de vie	4 piles 1,5 V AA / Environ 200 heures d'utilisation continue sans rétro-éclairage (50 heures avec rétro-éclairage)
	Auto-extinction	Après 5, 10, 30, 60 minutes ou désactivée
	Indice de protection	IP67
Dimensions / Poids	185 x 93 x 35,2 mm / 400 g	

## Présentation

**HI98198** est livré en mallette avec une sonde optique 0,1 °C **HI764113** avec connecteur Quick DIN et câble 4 m, 1 manchon de protection pour la sonde, 1 smart cap, 2 bechers 100 mL, solution zéro oxygène, câble USB type-C 1,8 m et les piles.

### Sondes de rechange

**HI764113** Sonde OD optique, câble 4 m  
**HI764113/10** Sonde OD optique, câble 10 m  
**HI764113/20** Sonde OD optique, câble 20 m

### Accessoires

**HI764113-1** Smart Cap pour sonde OD optique  
**HI764113-2** Récipient d'étalonnage/conservation pour sonde OD optique  
**HI764113-3** Manchon de protection en acier inoxydable pour sonde OD optique  
**HI920016** Câble USB type C




**HANNA** instruments France  
 Parc d'Activités des Tanneries - 1 rue du Tanin  
 BP 133 - Lingolsheim - 67833 TANNERIES CEDEX  
 ☎ 03 88 76 91 88 - 📠 03 88 76 58 80  
 @ info@hannainstruments.fr - 🌐 www.hannainstruments.fr