SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires
12, rue George Charpak
13013 Marseille
04 91 02 34 54
www.serflam.com -serflam@serflam.com

# HI98294 **Multiparamètre portatif pH/Rédox/EC/Turbidité/OD**

Surveillez jusqu'à 14 paramètres de la qualité de l'eau

**HI98294** est un système multiparamètre portatif avec enregistrement des données permettant de surveiller jusqu'à 14 paramètres différents de la qualité de l'eau (7 mesurés et 7 calculés) tels que le **pH**, le **rédox**, la **turbidité**, l'**oxygène dissous**, la **conductivité** et la **température**. Chaque paramètre est entièrement configurable.




## Simple à configurer et à utiliser

Conçu pour résister à des conditions environnementales difficiles, il est parfaitement **adapté aux mesures sur le terrain**. Chaque appareil est livré avec un étui de protection en caoutchouc et est conforme à la norme IP67. La sonde multicapteur est totalement étanche à l'eau et à la poussière et est conforme à la norme IP68.

Il dispose d'un récepteur **GPS interne** d'une précision de positionnement de 10 m. Les informations GPS peuvent être transférées vers un PC et consultées à l'aide d'un logiciel de cartographie GPS.
En cliquant sur les lieux visités à l'aide d'un logiciel de cartographie, vous pouvez afficher les informations de mesure.

Le **mode tutoriel intégré** guide les utilisateurs étape par étape à travers les processus de préparation, d'installation, de maintenance et d'étalonnage des capteurs. La configuration et l'utilisation sont à la portée de tout utilisateur.

## Caractéristiques de l'instrument

- Surveillance de jusqu'à **14 paramètres différents** de la qualité de l'eau
- Boîtier **robuste** et **étanche IP67**
- Instantaneous conductivity and turbidity measurements
- Fonctionnalité **BPL** : les 5 derniers étalonnages sont automatiquement enregistrés
- Grand écran graphique rétro-éclairé
- Enregistrement à la demande et enregistrement automatique de tous les paramètres
- Interface utilisateur d'une grande souplesse : configurez votre instrument à vos besoins !
- Compensation automatique de la température
  - Le capteur de température intégré permet une compensation automatique de la température pour les mesures de pH, de conductivité et d'oxygène dissous.
- Informations et instructions en texte clair
- Gestions de traçabilité des données par **géolocalisation GPS**
- Connexion **Quick DIN étanche** à raccordement rapide entre l'appareil et la sonde
- Interface USB-C pour la communication avec un PC
- Built-in barometer for percent saturation and DO concentration compensation
- Mallette de transport robuste sur mesure
  - l'instrument, la sonde et tous les accessoires sont livrés dans une mallette de transport robuste.

## Caractéristiques de la sonde

- Livré avec capteurs **pH/Rédox**, **EC/turbidité** et **OD préinstallés**
- Remplacement rapide des capteurs sur site
  - Le remplacement des capteurs est rapide et facile grâce à des connecteurs à vis remplaçables sur site et à des corps codés par couleur.
- **Reconnaissance automatique des capteurs**
  - L'instrument reconnaît automatiquement les capteurs.
- **Quick calibration**
  - Étalonnage rapide en un point sur site avec une solution d'étalonnage unique pour le pH, la conductivité et l'oxygène dissous
- Robuste et **étanche IP68** avec extrémité lestée
- Capteur de température intégré
  - Assure la compensation de température pour le pH, la conductivité et l'oxygène dissous

HANNA instruments

SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires

SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires
12, rue George Charpak
13013 Marseille
04 91 02 34 54
www.serflam.com-serflam@serflam.com

# 14 paramètres mesurés

pH / mV / Rédox / Oxygène dissous (ppm) / Oxygène dissous (%) / EC / EC (absolue) / Résistivité / TDS / Salinité / Eau de mer σ / Turbidité / Pression atmosphérique / Température

# Jusqu'à 12 paramètres affichés simultanément




## Longueur de câble

- Disponible avec câble de 4 à 50 m.

## HI7698294

- Sonde numérique avec capteur de température intégré
- Connecteurs pour les capteurs de pH (rédox), de conductivité/turbidité et d'oxygène dissous

## Étanchéité

- Boîtier robuste étanche IP67
- Sonde étanche IP68

## Écran LCD rétro-éclairé

- Permet de lire toutes les informations même en plein soleil ou dans des conditions de faible luminosité

## Étui antichoc

- L'étui antichoc fourni permet de protéger l'appareil lors de son utilisation sur le terrain.

## Mémorisation

- Capacité de mémorisation jusqu'à 50 000 mesures, soit en mémorisation automatique à intervalle choisi (entre 1 s et 3 h), soit à la demande
- Accès au fichier .CSV via un PC

## Remplacement rapide des capteurs

- Capteurs préinstallés
- Remplacement des capteurs rapide et facile grâce aux connecteurs à vis
- Code couleur sur les capteurs pour les distinguer facilement
- Reconnaissance automatique des capteurs

## Manchon de protection lestée en acier inoxydable

HANNA instruments | SERFLAM Service et Fournitures pour Laboratoires

SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires
12, rue George Charpak
13013 Marseille
04 91 02 34 54
www.serflam.com -serflam@serflam.com

# 1 sonde unique pour tous les paramètres




## Sonde multi-capteurs

**HI7698294** est une sonde multi-capteurs conçue pour offrir des performances et une résistance avancées. Elle possède trois connecteurs à vis codés par couleur pour une identification facile et intuitive des capteurs.

Elle est équipée d'un manchon de protection lesté avec embout de protection en acier inoxydable et sa conception étanche la rend idéale pour les applications complexes.

- Livré avec capteurs **pH/Rédox**, **EC/turbidité** et **OD préinstallés**
- Remplacement rapide des capteurs sur site grâce à des connecteurs à vis remplaçables sur site et à des corps codés par couleur
- **Reconnaissance automatique des capteurs**
  - L'instrument reconnaît automatiquement les capteurs
- Compensation automatique de la température
  - Le capteur de température intégré permet une compensation automatique de la température pour les mesures de pH, de conductivité et d'oxygène dissous.
- **Reconnaissance automatique des capteurs**
  - L'instrument reconnaît automatiquement les capteurs.
- **Quick calibration**
  - Étalonnage rapide en un point sur site avec une solution d'étalonnage unique pour le pH, la conductivité et l'oxygène dissous

| Spécifications | | HI7698294 |
|---|---|---|
| Entrées pour capteurs | Connecteur 1 | pH; pH / Rédox |
| | Connecteur 2 | Oxygène dissous |
| | Connecteur 3 | EC / Turbidité; EC |
| Exemple d'environnement | | Eau douce, eau saumâtre, eau de mer |
| Indice de protection | | IP68 |
| Température d'utilisation | | -5,0 à 50,0 °C |
| Température de stockage | | -20,0 à 70,0 °C |
| Profondeur d'immersion max | | 20 m |
| Dimensions (sans câble) | | 342 mm x Ø 46 mm |
| Poids (avec piles et capteurs) | | 570 g |
| Spécifications du câble | | Câble blindé multibrins avec élément de renfort interne conçu pour une utilisation intermittente de 90 kg |
| Matériaux en contact avec l'eau | | corps : ABS ; filetages : nylon ; protection : ABS/ acier inoxydable 316 ; sonde de température : acier inoxydable 316 ; joints toriques : EPDM (ethylene propylene diene monomer) |







| Spécifications | | HI7698194-1 | HI7698594-4 | HI7698194-2 |
|---|---|---|---|---|
| Description | | Capteur pH/rédox | Capteur EC/Turbidité | Capteur OD galvanique |
| Unité de mesure | | pH<br>mV (pH/ORP) | µS/cm, mS/cm<br>FNU | % saturation<br>mg/L |
| Gamme | | 0,00 à 12,00 pH<br>±600,0 mV<br>±2000,0 mV | 0 à 200,0 mS/cm<br>0,0 à 400 mS/cm (absolue)<br>0,0 à 1000 FNU | 0,0 à 500,0 %;<br>0,00 à 50,00 mg/L |
| Code couleur | | Rouge | Bleu | Blanc |
| Gamme de température | | -5 à 50 °C | -5 à 50 °C | -5 à 50 °C |
| Matériaux | Embout | Verre (pH) et platine (rédox) | – | cat/an: Ag/Zn |
| | Jonction | Mèche | – | Membrane : HDPE |
| | Corps | PEI | Électrodes: acier inox (AISI 316)<br>Corps : ABS et Epoxy | ABS |
| | Électrolyte | Gel | – | – |
| Solution de maintenance | | **HI70300L** | – | **HI7042S** |
| Référence | | Double jonction | | |
| Profondeur d'immersion | | 20 m | 20 m | 20 m |
| Dimensions | | L 118 mm x Ø 15 mm | L 135 x l 35 mm | L 99 mm x Ø 17 mm |

HANNA® instruments

SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires

# Spécifications techniques

SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires
12, rue George Charpak
13013 Marseille
04 91 02 34 54
www.serflam.com -serflam@serflam.com

| | | |
|---|---|---|
| pH/mV | Gamme | 0,00 à 14,00 pH<br>±600,0 mV |
| | Résolution | 0,01 pH<br>0,1 mV |
| | Exactitude* | ±0,05 pH<br>±3,0 mV |
| | Étalonnage | Automatique, en 1 point avec la solution Quick Calibration **HI9828-20**<br>Automatique, jusqu'à 3 points avec 5 tampons standards mémorisés (pH 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01) et 1 tampon utilisateur |
| Rédox | Gamme | ±2000,0 mV |
| | Résolution | 0,1 mV |
| | Exactitude* | ±10,0 mV |
| | Étalonnage | Automatique en 1 point spécifique (mV relatifs) |
| Oxygène dissous | Gamme | 0,0 à 500,0 % saturation<br>0,00 à 50,00 mg/L |
| | Résolution | 0,1 % saturation<br>0,01 mg/L |
| | Exactitude | • 0,0 à 300,0 % : ±1,5 % de la lecture ou ±1,0 % le plus grand;<br>• 300,0 à 500,0 %: ±3 % de la lecture;<br>• 0,00 à 30,00 mg/L: ±1,5 % de la lecture ou ±0,10 mg/L le plus grand;<br>• 30,00 mg/L à 50,00 mg/L: ±3 % de la lecture |
| | Étalonnage | Automatique, étalonnage rapide dans l'air saturé d'eau<br>Automatique, un ou deux points à 100 % et 0 %<br>Manuel, en un point défini par l'utilisateur en % de saturation ou en mg/L |
| | Compensation de pression | Automatique, de 450 à 850 mmHg |
| Conductivité | Gamme | 0 à 200 mS/cm<br>0 à 400 mS/cm (EC absolu) |
| | Résolution | Manuel : 1 µS/cm ; 0,001 mS/cm ; 0,01 mS/cm ; 0,1 mS/cm ; 1 mS/cm<br>Automatique : 1 µS/cm de 0 à 9999 µS/cm ; 0,01 mS/cm de 10,00 à 99,99 mS/cm ; 0,1 mS/cm de 100,0 à 400,0 mS/cm<br>Automatique (mS/cm) : 0,001 mS/cm de 0,000 à 9,999 mS/cm ; 0,01 mS/cm de 10,00 à 99,99 mS/cm ; 0,1 mS/cm de 100,0 à 400,0 mS/cm |
| | Exactitude* | ±1 % de la lecture ou ±1 µS/cm, le plus grand |
| | Étalonnage | Automatique, en 1 point avec la solution Quick Calibration **HI9828-20**<br>Automatique, en 1 point avec 6 solutions standards mémorisées (84 µS/cm, 1413 µS/cm, 5,00 mS/cm, 12,88 mS/cm, 80,0 mS/cm, 111,8 mS/cm) ou 1 point spécifique |
| Résistivité | Gamme | 0 à 999999 Ω·cm<br>0 à 1000,0 kΩ·cm<br>0 à 1,0000 MΩ·cm — En fonction de la valeur de la résistivité |
| | Résolution | 1 Ω·cm<br>0,1 kΩ·cm<br>0,0001 MΩ·cm |
| | Étalonnage | Basé sur l'étalonnage EC |
| TDS | Gamme | 0,0 à 400000 mg/L (la valeur maximum dépend du facteur de conversion TDS) |
| | Résolution | Manuel : 1 mg/L ; 0,001 g/L ; 0,01 g/L ; 0,1 g/L ; 1 g/L ;<br>Automatique : 1 mg/L de 0 à 9999 mg/L ; 0,01 g/L de 10,00 à 99,99 g/L ; 0,1 g/L de 100,0 à 400,0 g/L ;<br>Automatique g/L : 0,001 g/L de 0,000 à 9,999 g/L ; 0,01 g/L de 10,00 à 99,99 g/L ; 0,1 g/L de 100,0 à 400,0 g/L |
| | Exactitude | ±1% de la lecture ou ±1 mg/L, le plus grand |
| | Étalonnage | Basé sur l'étalonnage EC ou salinité |

| | | |
|---|---|---|
| Salinité | Gamme | 0,00 à 70,00 PSU |
| | Résolution | 0,01 PSU |
| | Exactitude | ±2 % de la lecture ou ±0,01 PSU, le plus grand |
| | Étalonnage | En un point, en utilisant une solution personnalisée |
| Gravité spécifique eau de mer σ | Gamme | 0,0 à 50,0 σt, σ0, σ15 |
| | Résolution | 0,1 σt, σ0, σ15 |
| | Exactitude | ±1,0 σt, σ0, σ15 |
| | Étalonnage | Basé sur l'étalonnage EC ou salinité |
| Turbidité | Gamme | 0,0 à 99,9 FNU<br>100 à 1000 FNU |
| | Résolution | 0,1 FNU de 0,0 à 99,9 FNU<br>1 FNU de 100 à 1000 FNU |
| | Exactitude* | ±0,3 FNU ou ±2 % de la lecture, le plus grand |
| | Étalonnage | Automatique, jusqu'en 3 points à 0 FNU, 20 FNU et 200 FNU ou personnalisé |
| Pression atmosphérique | Gamme | 450,0 à 850,0 mmHg<br>17,72 à 33,46 inHg<br>600,0 à 1133,2 mbar<br>8,702 à 16,436 psi<br>0,5921 à 1,1184 atm<br>60,00 à 113,32 kPa |
| | Résolution | 0,1 mmHg<br>0,01 inHg<br>0,1 mbar<br>0,001 psi<br>0,0001 atm<br>0,01 kPa |
| | Exactitude | ±3 mm Hg dans la limite de ±15 °C de la température à l'étalonnage |
| | Étalonnage | Automatique en 1 point spécifique |
| Température | Gamme | -5,00 à 55,00 °C |
| | Résolution | 0,01 °C |
| | Exactitude | ±0,15 °C |
| | Étalonnage | Automatique, en 1 point spécifique |
| Spécifications complémentaires | Compensation de température | Automatique, de -5 à 55°C |
| | Mémorisation | 50 000 mesures en mémorisation en continu<br>15 000 mesures en mémorisation à la demande pour tous les paramètres |
| | Intervalle de mémorisation | 1 seconde à 3 heures |
| | Connectivité | Port USB-C |
| | Indice de protection | IP67 |
| | Environment | 0 à 50 °C / RH 100 % |
| | Alimentation | 4 piles 1,5 V AA |
| | Durée de vie | Instrument seul, GPS désactivé : 500 heures<br>Instrument seul, GPS activé : 110 heures<br>Instrument avec sonde et capteurs de pH/REDOX/OD/Turbidité, GPS désactivé : 100 heures<br>Instrument avec sonde et capteurs de pH/REDOX/OD/EC, GPS désactivé : 150 heures<br>Instrument avec sonde et capteurs pH/REDOX/OD/Turbidité installés, GPS activé : 50 heures<br>Instrument avec sonde et capteurs pH/REDOX/OD/EC installés, GPS activé : 70 heures |
| | GPS | Récepteur 12 canaux, portée de 10 m |
| | Dimensions | 185×93×35,2 mm |
| | Poids (avec piles) | 435 g |

* La précision est évaluée avec un système étalonné à température ambiante.

HANNA® instruments

SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires

SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires
12, rue George Charpak
13013 Marseille
04 91 02 34 54
www.serflam.com -serflam@serflam.com

# Présentation & Accessoires



## Entièrement équipé

l'instrument, la sonde* et tous les accessoires sont livrés dans une mallette de transport robuste et durable, conçue pour offrir une protection maximale. Le compartiment intérieur de la mallette est thermoformé pour maintenir et protéger tous les composants.

*La sonde avec câble de 20 m et plus sera emballée séparément.

## Infos de commande

**HI98294** Instrument + sonde multiparamètres avec câble 4 m
**HI98294/10** Instrument + sonde multiparamètres avec câble 10 m
**HI98294/20** Instrument + sonde multiparamètres avec câble 20 m
**HI98294/30** Instrument + sonde multiparamètres avec câble 30 m
**HI98294/40** Instrument + sonde multiparamètres avec câble 40 m
**HI98294/50** Instrument + sonde multiparamètres avec câble 50 m

## Livré avec

- **HI7698294/4** Sonde multiparamètres
- Capteurs (pré-installés sur la sonde)
  - **HI7698194-1** Capteur pH / Rédox
  - **HI7698594-4** Capteur EC / Turbidité
  - **HI7698194-2** Capteur OD galvanique
- **HI7698296** Manchon de protection
- **HI7698293** Becher d'étalonnage
- **HI9828-20** Solution d'étalonnage Quick calibration (230 mL)
- **HI9829-16** Solution d'étalonnage à 0 FNU (230 mL)
- **HI9829-17** Solution d'étalonnage à 20 FNU (230 mL)
- **HI9829-18** Solution d'étalonnage à 200 FNU (230 mL)
- **HI710036** Étui antichoc (installé sur le boîtier)
- **HI920019** Câble USB
- Kit de maintenance de la sonde
  - Comprend : membranes pour capteur OD, joints toriques pour capteur OD, joints toriques pour la sonde, solution électrolytique pour le capteur OD, seringue 5 mL, tampon à récurer, protection pour le connecteur du capteur*, clé hexagonale, petite brosse et sachet de graisse silicone
- Piles 1,5 V AA (4 pcs.)

## Sondes de rechange

**HI7698294/4** Sonde multicapteurs avec câble 4 m
**HI7698294/10** Sonde multicapteurs avec câble 10 m
**HI7698294/20** Sonde multicapteurs avec câble 20 m
**HI7698294/30** Sonde multicapteurs avec câble 30 m
**HI7698294/40** Sonde multicapteurs avec câble 40 m
**HI7698294/50** Sonde multicapteurs avec câble 50 m

## Capteurs

**HI7698194-0** pH
**HI7698194-1** pH/Rédox
**HI7698194-2** Oxygène dissous
**HI7698594-3** EC
**HI7698594-4** EC/Turbidité

## Solution d'étalonnage rapide

**HI9828-25** Solution Quick Calibration, 500 mL

## Kit de maintenance pour la sonde

**HI7698292** Kit contenant une solution électrolyte **HI7042S** pour capteur OD, 5 joints toriques pour capteur OD, 5 joints toriques pour sonde, une petite brosse, un sachet de lubrifiant et une seringue.

## Accessoires

**HI7698290** Récipient d'étalonnage court pour sondes sans module de turbidité
**HI7698293** Récipient d'étalonnage long pour sondes avec module de turbidité
**HI7698297** Chambre de passage longue pour sondes avec module de turbidité
**HI7698295** Manchon de protection court pour sondes sans module de turbidité
**HI7698296** Manchon de protection long pour sondes avec module de turbidité
**HI76409A/P** Membrane de rechange pour sonde OD avec joint torique (5 pièces)
**HI920019** Câble USB-C
**HI710034** Étui antichoc orange
**HI710035** Étui antichoc bleu
**HI710036** Étui antichoc noir

* À utiliser lorsque le capteur n'est pas connecté à la sonde

HANNA® instruments
SERFLAM
Service et Fournitures pour Laboratoires