



# SÉRIE STARTER™

Instruments de mesure portatifs pour analyse de l'eau



## *Des instruments polyvalents et portatifs pour électrochimie, quel que soit l'endroit où votre travail vous porte*

Les produits de pesage OHAUS offrent une précision mise au point au cours de plus d'un siècle de perfectionnement de l'art de la mesure. Cette même précision est maintenant disponible dans une gamme d'instruments portatifs pour analyse de l'eau, pour la mesure du pH, de la conductivité, de la salinité, des matières dissoutes totales (TDS), du redox (ORP) et de l'oxygène dissous (OD). Ces instruments de mesure portatifs présentent des avantages de commodité, de fiabilité et de longévité dans une conception compacte.

### **Caractéristiques uniques :**

- **Un logiciel intuitif en soutien de la série Starter** — Le logiciel intuitif et un afficheur bien organisé travaillent en binôme pour que l'utilisation des instruments de la série Starter soit simple et directe.
- **Une conception compacte, ergonomique et conviviale** — Les instruments portatifs Starter tiennent commodément dans la paume de la main. Chaque instrument de mesure est équipé d'un support intégré rétractable qui peut être utilisé pour le poser sur une surface plate.
- **Des résultats de calibrage fiables pour des mesures précises** — L'afficheur des instruments de mesure de la série Starter suit en direct le processus de calibrage pour que vous puissiez mesurer en toute confiance, en sachant que vos résultats seront de haute précision.

## Des instruments de mesure portatifs polyvalents pour une utilisation sur le terrain et en laboratoire

La série Starter 300 d'instruments de mesure portatifs est conçue pour vous offrir la polyvalence. Ces instruments peuvent être utilisés en laboratoire avec leur support intégré ou sur le terrain. Simple à utiliser avec un affichage LCD clair et bien organisé, une seule touche suffit pour rappeler les données de calibration et les informations stockées. En outre, les instruments de mesure portatifs sont munis d'une protection IP54 contre l'eau et les particules de poussière.

### Instrument de mesure d'oxygène dissous Starter 400D

ST400D – un capteur de mesure d'OD portable pratique, abordable et à faible maintenance, équipé de la technologie optique – parfait pour les applications qui exigent des mesures d'OD simples mais précises

- Le capteur optique n'exige qu'une maintenance réduite sans le remplacement fréquent de la membrane. De plus, le réchauffement et le mélange des échantillons lors de la prise de mesures ne sont pas nécessaires.
- Doté d'un afficheur couleur LCD, le ST400D est conçu pour tenir confortablement dans la paume de la main. Des zones de virage automatiques/manuelles permettent d'afficher les dernières données de calibration et les mesures stockées à l'aide d'une seule touche.
- Le processus de calibration simple garantit des mesures rapides et, de plus, la température automatique et la compensation de la pression barométrique garantissent la précision des résultats.



### pH-mètre Starter 300

Le Starter 300 combine la portabilité avec la précision de mesure du pH.

- Doté d'un support pour l'instrument, d'une dragonne pour une utilisation sur le terrain en toute sécurité et d'un châssis étanche IP54, le pH-mètre Starter 300 est durable et prêt à une utilisation polyvalente.
- La compensation de température automatique et manuelle garantit des lectures précises tandis que sa mémoire d'une capacité de 30 mesures stocke les données pour des références futures
- La reconnaissance automatique de tampon stocke les données de calibration et contribue à éviter les erreurs au cours de ce processus.



### Conductimètre Starter 300C

Le Starter 300C est un instrument de choix, fiable et précis, de mesure de la conductivité ainsi que des niveaux de TDS de liquides.

- La mémoire d'une capacité de 30 mesures permet à l'utilisateur de stocker les données de mesures, tandis que les informations et les données de calibration peuvent être facilement rappelées à l'aide d'une simple touche.
- Sa compensation de température automatique avec coefficient de température réglable pour des mesures précises, et ses électrodes de conductivité quadripolaires et bipolaires offrent une large gamme de conductivité qui les protège des effets de la polarisation et de la pollution.
- Grâce à son processus de calibration simple et à ses résultats de mesures rapides, le Starter 300C est performant et facile à utiliser.



### Instrument de mesure d'oxygène dissous Starter 300D

Le Starter 300D offre une mesure précise et fiable de l'oxygène dissous, élément indispensable à la vie aquatique et à la qualité de l'eau.

- Grâce à son processus de calibration simple, à ses mesures rapides et à sa compensation de température automatique, le Starter 300D est à la fois précis et simple à utiliser.
- Les zones de virage automatiques ou manuelles permettent à l'utilisateur d'afficher les dernières données de calibration et les informations stockées à l'aide d'une seule touche.
- L'électrode galvanique peut être utilisée immédiatement après mise sous tension, sans le temps d'attente normalement associé aux instruments de mesure d'oxygène dissous.

# STARTER™ Instruments de mesure portatifs pour analyse de l'eau

Modèle	ST300	ST300C	ST300D
Plage de mesure	0,00 à 14,00 pH -1999 à 1999 mV 0 °C à 100 °C	0,0 µS/cm à 199,9 mS/cm 0,1 mg/l à 199,9 g/l (TDS) 0 °C à 100 °C	0,0 à 199,9%; 200 à 400% 0,00 à 19,99; 20,0 à 45,0 mg/L 0,00 à 19,99; 20,0 à 45,0 ppm 0 à 50 °C
Résolution de mesure	0,01 pH 1 mV 0,1 °C	Gamme automatique 0,1 °C	0,1%; 1% 0,1 mg/L; 1 mg/L 0,01 ppm; 0,1 ppm 0,1 °C
Gamme barométrique	Sans objet	Sans objet	375 à 825 mmHg 500 à 1100 mbar 500 à 1100 hPa
Résolution barométrique	Sans objet	Sans objet	1 mmHg 1 mbar 1 hPa
Limites d'erreur	± 0,01 pH ± 1 mV ± 0,5 °C	± 0,5 % de la valeur mesurée ± 0,3 °C	± 1%; ± 0,3 °C
Calibrage	3 points 4 groupes tampon prédéfinis	1 points 4 groupes tampon prédéfinis	1 ou 2 point(s) 100 % et 0 %
Mémoire	30 mesures Dernières données de calibrage	30 mesures Dernières données de calibrage	30 mesures Dernières données de calibrage
Alimentation	4 AAA > 500 heures de fonctionnement	4 AAA > 250 heures de fonctionnement	4 AAA > 250 heures de fonctionnement
Dimensions/poids	Approximativement 90 L x 150 P x 35 H mm/0,18 kg (sans piles)	Approximativement 90 L x 150 P x 35 H mm/0,16 kg (sans piles)	Approximativement 90 L x 150 P x 35 H mm/0,18 kg (sans piles)
Afficheur	Cristaux liquides	Cristaux liquides	Cristaux liquides
Entrée	BNC, impédance > 10e+12 Ω Cinch, NTC 30 kΩ	Mini-DIN	BNC, Cinch, NTC 30 kΩ
Compensation de température	ATC et MTC	ATC, linéaire : 0,00 %/°C... 10,00 %/°C Température de référence : 20 et 25 °C	ATC et MTC
Compensation de salinité	Sans objet	Sans objet	0,0 à 50,0 ppt
Protection IP	IP54	IP54	IP54
Châssis	ABS	ABS	ABS

## Starter 300 Packs d'instruments de mesure portatifs



Modèle	Packs ST300
ST300-B	Instrument de mesure 300 avec ensembles IP54, agrafe d'électrode, dragonne et 4 piles AAA (électrode non fournie)
ST300	ST300-B, ST322 3-en-1 Électrode de pH plastique, gel et sachet de poudre tampon de pH
ST300-G	ST300-B, électrode de pH 3-en-1 ST322 plastique, gel et sachet de poudre tampon de pH (4,01, 7,00, 10,01), sac de transport

Modèle	Packs ST300D
ST300D-B	Instrument de mesure 300D avec ensembles IP54, agrafe d'électrode, dragonne et 4 piles AAA (électrode non fournie)
ST300D	ST300D-B avec sonde OD galvanique STDO11 et sonde de température STTEMP30
ST300D-G	ST300D-B avec sonde OD galvanique STDO11, sonde de température STTEMP30, sac de transport

Modèle	Packs ST300C
ST300C-B	Instrument de mesure 300C, étalons de conductivité 1 413 pS/cm et 12,88 mS/cm (flacons de 20ml), ensembles IP54, agrafe d'électrode, dragonne, 4 piles AAA (sonde non fournie)
ST300C	ST300C-B, avec électrode de conductivité quadripolaire STCON3 (70 pS/cm-200 mS/cm), 2 petits flacons de solution standard de conductivité - 1 413 pS/cm et 12,88 mS/cm, ensembles IP54, agrafe d'électrode, dragonne, 4 piles AAA
ST300C-G	ST300C-B, électrode de conductivité quadripolaire STCON3 (70 pS/cm - 200 mS/cm), sac de transport

## Instruments de mesure à paramètres multiples Starter 400 pH et Starter 400M

légers, fonctionnant sur batterie et dotés d'un châssis étanche, ce qui les rend idéaux pour une utilisation prolongée dans des environnements humides, ainsi que d'un boîtier de protection en caoutchouc adapté aux tests sur le terrain. Une batterie au lithium rechargeable assure des heures de tests sans interruption sur le terrain. Un logiciel intuitif et un afficheur LCD aisément compréhensible permettent une utilisation simple. Un port USB intégré facilite le transfert de données.

- **Châssis étanche IP67 pour travaux dans des environnements humides**  
Construit avec un châssis étanche IP67 ainsi qu'un couvercle en caoutchouc et des sondes IP67, le ST400/400M est idéal pour une utilisation prolongée quel que soit le terrain.
- **Batterie au lithium rechargeable qui réduit les temps d'arrêt**  
La batterie au lithium rechargeable offre 40 heures d'utilisation ininterrompue et plus de 300 cycles de charge ; il n'est donc pas nécessaire de la remplacer souvent.
- **Facile à utiliser grâce à un logiciel intuitif et aux informations affichées sur l'afficheur LCD**  
L'appareil ST400/400M est pourvu d'un logiciel intuitif qui guide l'utilisateur tout au long de son utilisation. Toutes les informations nécessaires au bon déroulement des tests, telles que l'état des électrodes, sont affichées clairement sur le grand afficheur LCD.
- **Équipé d'une grande capacité de stockage et capable de transférer facilement les données via USB**  
Le ST400/ST400M a une capacité de stockage de données de 1 000 enregistrements. En cas de dépassement de sa capacité, les données peuvent être rapidement transférées vers un ordinateur portable via le port micro-USB, ce qui garantit aux utilisateurs la possibilité de conserver chaque mesure.



## Instrument de mesure d'oxygène dissous Starter 400D

ST400D – un capteur de mesure d'OD portable pratique, abordable et à faible maintenance, équipé de la technologie optique – parfait pour les applications qui exigent des mesures d'OD simples mais précises

- Le capteur optique n'exige qu'une maintenance réduite sans le remplacement fréquent de la membrane. De plus, le réchauffement et le mélange des échantillons lors de la prise de mesures ne sont pas nécessaires.
- Doté d'un afficheur couleur LCD, le ST400D est conçu pour tenir confortablement dans la paume de la main. Des zones de virage automatiques/manuelles permettent d'afficher les dernières données de calibration et les mesures stockées à l'aide d'une seule touche.
- Le processus de calibration simple garantit des mesures rapides et, de plus, la température automatique et la compensation de la pression barométrique garantissent la précision des résultats.



## Packs d'instruments de mesure portatifs Starter 400



Modèle	Packs ST400
ST400-B	Instrument de mesure 400 avec châssis en caoutchouc IP67, agrafe d'électrode, dragonne et 4 piles AAA (sondes non fournies)
ST400-F	ST400-B avec sonde ST320 IP67 3 m
ST400-G	ST400-F avec sac de transport

Modèle	Packs ST400M
ST400M-B	Instrument de mesure 400M avec châssis en caoutchouc IP67, agrafe d'électrode, dragonne et 4 piles AAA (sondes non fournies)
ST400M-F	ST400M-B avec sondes ST320 IP67 3 m et STCON3 IP67 3 m
ST400M-G	ST400M-F avec sac de transport

Modèle	Packs ST400D
ST400D-B	Instrument de mesure 400D avec ensembles IP54, agrafe d'électrode, dragonne et 4 piles AAA (sonde non fournie)
ST400D	ST400D-B avec sonde STDO21
ST400D-G	ST400D-B avec sonde OD optique STDO21, sac de transport

## Instruments de mesure portatifs Série ST400

		ST400	ST400M	ST400D
Plage de mesure	pH	-2 à 16,00 pH		—
	mV	-1999 à 1999 mV		—
	Conductivité	—	0,0 µS/cm à 199,9 mS/cm	—
	TDS	—	0,1 mg/l à 199,9 g/l	—
	Salinité	—	0,0 à 99,9 psu	—
	Résistivité	—	0 à 20MΩ·cm	—
	Température	-5 °C à 110 °C		0 à 50 °C
	Oxygène dissous	—		0,0 à 200,0% 0,00 à 20,0 mg/L (ppm)
	Résolution barométrique	—		50,0 à 115,0 kPa
Résolution	pH	0,01 pH		—
	mV	1 mV		—
	Conductivité	—	Gamme automatique de 0,1 µS/cm	—
	TDS	—	Gamme automatique de 0,01 mg/l	—
	Salinité	—	Gamme automatique de 0,01 psu	—
	Résistivité	—	Gamme automatique de 0,01 Ω·cm	—
	Température	0,1 °C		—
	Oxygène dissous	—		0,1% 0,01 mg/L (ppm)
	Résolution barométrique	—		0,1 kPa
Précision	pH	± 0,01 pH		—
	mV	± 1 mV		—
	Conductivité	—	± 0,5% F.S.	—
	TDS	—	± 0,5% F.S.	—
	Salinité	—	± 0,5% F.S.	—
	Résistivité	—	± 0,5% F.S.	—
	Température	± 0,5 °C	± 0,3 °C	—
	Calibrage	pH	1 à 5 points, 6 groupes tampons prédéfinis	1 à 5 points, 6 groupes tampons prédéfinis
	Conductivité	-	1 point, 5 predefined standards	—
Mémoire		1 000 mesures 5 données de calibrage pour chaque ID de capteur	1000 measurements (pH + conductivity) 5 données de calibrage pour chaque ID de capteur	99 dernières données de calibration
Alimentation		Batterie au lithium rechargeable, 2 600 mAh > 300 cycles de charge		4 piles AAA (LR03), 12 h
Dimensions/poids		Environ 100 L × 230 P × 40 H mm / 0,35 kg		Environ 90 L × 150 P × 35 H mm / 0,16 kg (sans piles)
Afficheur		Affichage LCD avec rétroéclairage		
Entrée	pH	IP67 BNC, impédance > 10e+12 Ω		Mini-DIN
	Température	IP67 Cinch, NTC 30 k		—
	Conductivité	—	IP67 LTW	—
Compensation de température	pH	ATC et MTC		ATC
	Conductivité	—	ATC, linéaire : 0,00 / °C à 10,00% / °C Température de référence : 20 ou 25 °C	—
Compensation de salinité		—		0,0 to 40,0 ppt
Limites d'erreur		—		± 0,2 mg/L (<8 mg/L), ± 0,3 mg/L (8 à 20 mg/L); ± 0,3 °C ± 1,5 kPa
Protection IP		IP67		IP54
Châssis		ABS / PC		ABS
Communication		Micro-USB		—

# SÉRIE STARTER™

IP67 Instruments de mesure portatifs pour analyse de l'eau



## Instrument de mesure de pH à paramètres multiples durables, étanches, fonctionnant sur batterie : l'idéal pour les tests sur le terrain !

- **Châssis IP67**

Le Starter ST400/400M est construit avec un châssis étanche IP67, ce qui lui permet de fonctionner même lorsqu'il est complètement immergé dans l'eau. Un couvercle en caoutchouc protège l'instrument dans les environnements difficiles ou en cas de chute accidentelle. Il est possible de manier l'instrument d'une seule main, ce qui permet à l'utilisateur d'effectuer les tests sur le terrain tout en le faisant fonctionner.

- **Batterie longue durée**

Le ST400/400M est équipé d'une batterie au lithium rechargeable qui offre plus de 40 heures d'utilisation continue (sans rétroéclairage) et plus de 300 cycles de charge. C'est donc l'instrument idéal pour les longues expéditions vers les sites à tester les plus éloignés. Il est livré avec un câble de chargement USB, qui permet de le recharger dans une voiture ou dans n'importe quelle prise USB, comme un téléphone portable.

- **Facile à utiliser**

Le grand afficheur LCD rétroéclairé avec logiciel intuitif affiche des informations utiles telles que l'état de l'électrode, les informations de calibration, ainsi que toutes les informations BPL requises, y compris la date, l'heure et l'ID utilisateur. Le menu optimisé est facile à parcourir et permet d'installer l'instrument portable rapidement et facilement.

# SÉRIE STARTER™ *Électrodes et sondes*

## Sondes compatibles ST300

Description	Modèle
Électrode de pH 3-en-1 rechargeable, sonde de température intégrée, corps en verre	ST350
Électrode de pH 3-en-1 non rechargeable, avec électrolyte gélifié, sonde de température intégrée, corps en plastique	ST322
Électrode de pH 3-en-1 non rechargeable, avec électrolyte gélifié, sonde de température intégrée, corps en plastique	ST320
Électrode de pH 3-en-1 rechargeable, sonde de température intégrée, corps en plastique	ST310
Électrode de pH 2-en-1 de pénétration, non rechargeable, corps en verre	ST270
Électrode de pH 2-en-1, corps en verre, double pont salin, convient aux mesures de tampon Tris et pH	ST260
Électrode de pH 2-en-1 rechargeable, corps en verre, convient aux échantillons troubles tels que les jus, le lait, etc.	ST230
Électrode de pH 2-en-1 rechargeable, corps en plastique	ST210
Électrode pH 2-en-1 rechargeable, corps en verre, 80x5 mm (LxØ), Convient aux tubes et aux récipients étroits.	STMICRO5
Électrode de pH 2-en-1 rechargeable, corps en verre, 150x8 mm (LxØ), convient aux tubes et aux récipients étroits	STMICRO8
Électrode de pH rechargeable 2-en-1, corps en verre, convient aux échantillons d'eau pure	STPURE
Électrode de pH 2-en-1 rechargeable, convient aux applications pour surface plane, corps en plastique	STSURF
Sonde de température 30 kΩ, corps en acier inoxydable	STTEMP30
Électrode d'ORP non rechargeable, avec électrolyte gélifié, corps en plastique	STORP1
Électrode d'ORP rechargeable, corps en verre	STORP2

## Sondes compatibles ST300D

Description	Modèle
Sonde de température	STTEMP30
Électrode oxygène dissous galvanique	STDO11

## Électrodes compatibles ST300C

Description	Modèle
Électrode de conductivité quadripolaire (70 µS/cm – 200 mS/cm)	STCON3*
Électrode de conductivité d'eau pure bipolaire (0,02 – 200 µS/cm)	STCON7

\* Dans cette gamme de 70 µS/cm à 200 mS/cm, la précision de la mesure est de 0,5 %. Le modèle STCON3 peut également mesurer une valeur de conductivité inférieure à 70 µS/cm, mais la mesure sera moins précise (d'1 à 5 % approximativement).

## Sondes compatibles ST400

Description	Modèle
Électrode pH, IP67, câble de 3 m	ST320 IP67 3m

## Sondes compatibles ST400M

Description	Modèle
Électrode pH, IP67, câble de 3 m	ST320 IP67 3m
Électrode de conductivité, IP67, câble de 3 m	STCON3 IP67 3m

## ST400D Sonde compatible

Description	Modèle
Sonde OD optique	STDO21

## Tampons et accessoires

Description	Référence	300	300C	300D/ 400D	400	400M
Sachet de poudre tampon pH (4,01 ; 7,00 ; 10,01)	83033971	•			•	•
Tampon pH 1,68 ; 250 ml	30100424	•			•	•
Tampon pH 4,01 ; 250 ml	30100425	•			•	•
Tampon pH 6,86 ; 250 ml	30100426	•			•	•
Tampon pH 7,00 ; 250 ml	30100427	•			•	•
Tampon pH 9,18 ; 250 ml	30100428	•			•	•
Tampon pH 10,01 ; 250 ml	30100429	•			•	•
Tampon pH 12,45 ; 250 ml	30100440	•			•	•
Électrolyte de référence pour électrode de pH	30059255	•				
Solution de protection d'électrode de pH (3M KCl, 125 ml)	30059256	•			•	•
Flacon de protection du capteur de pH (pack de 10)	30064800	•			•	•
Cond. 84 µS/cm 250 ml	30100442		•			•
Cond. 500 µS/cm 250 ml	30393269					•
Cond. 1 413 µS/cm 250 ml	30100443		•			•
Cond. 12,88 µS/cm 250 ml	30100444		•			•
Oxygène dissous, produits chimiques zéro oxygène	30059257			•		
Kit d'étanchéité IP54	83032962	•	•	•		
Dragonne	83032963	•	•	•		
Agrafe d'électrode	83032964	•	•	•		
Sac de transport	30031635	•	•	•	•	•

# SÉRIE STARTER™

Instruments de mesure portatifs pour analyse de l'eau



## ST400

pH mètre



## ST400M

Instrument de mesure à paramètres multiples



## ST400D

Oxymètre



## ST300

pH mètre



## ST300C

Conductimètre



## ST300D

Oxymètre

## Conformité

- Compatibilité électromagnétique : FCC partie 15, classe A ; ICES-003 classe A

80774675\_E\_20250117 © Copyright OHAUS Corporation

OHAUS Europe GmbH

e-mail: [ssc@ohaus.com](mailto:ssc@ohaus.com)

Tel: 0041 22 567 53 19

e-mail: [tsc@ohaus.com](mailto:tsc@ohaus.com)

Tel: 0041 22 567 53 20

[www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)

Le système de certification régissant la fabrication de ce produit est ISO 9001:2015

