

Mesure

**Ref :
211 006**

Français – p 1

Version : 7002

Oxymètre numérique JLO 30

1 PRESENTATION

La JLO30 est une Sonde à oxygène de type polarographie avec capteur de température intégré permettant d'obtenir des mesures très précises dans toutes les applications nécessitant de mesurer la quantité d'oxygène dissous (OD), la concentration d'oxygène atmosphérique (O₂) et la température.

Elle dispose :

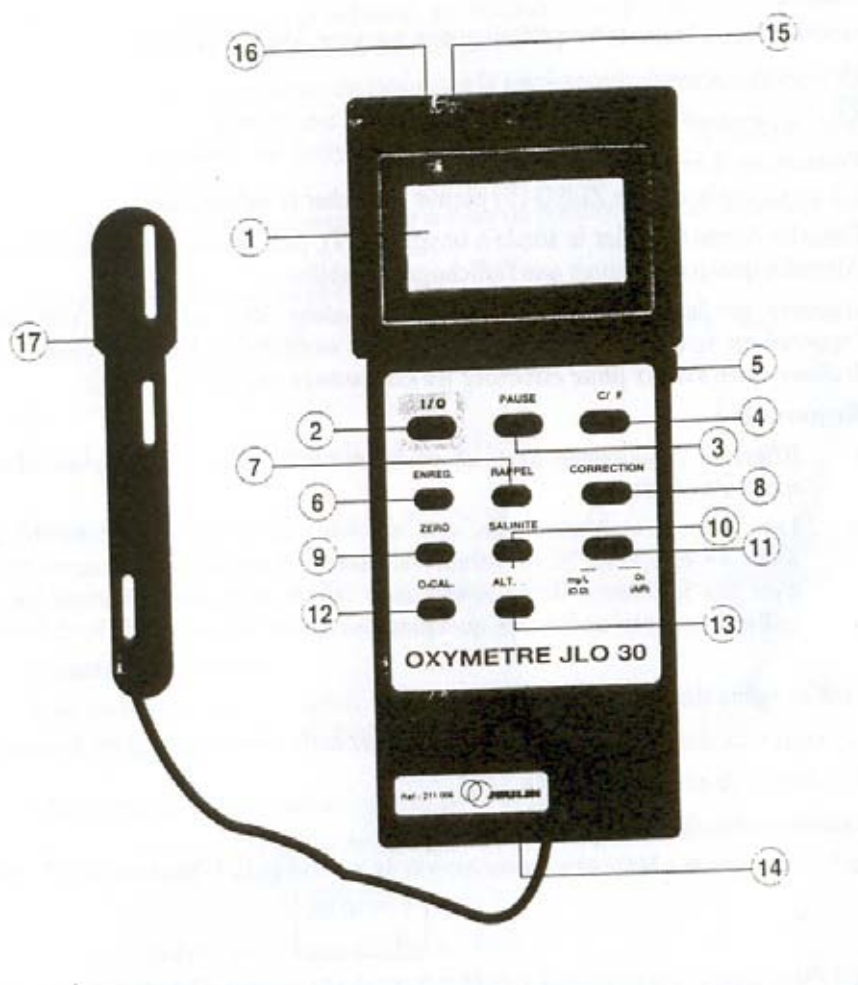
- d'une compensation automatique en température de 0 à 50°C.
- d'une fonction de compensation de Salinité et d'altitude réglable par une touche en face avant.
- d'un Circuit à microprocesseur assurant haute précision, fonctions et caractéristiques spéciales.
- d'un affichage LCD de grande taille avec réglage de contraste.
- d'un affichage simultané de l'oxygène et de la température.
- d'un enregistrement des mesures maxi, mini et moyennes et touche de Rappel.
- d'une fonction maintien des données.
- d'un arrêt automatique permettant d'économiser la pile.
- d'une interface série RS 232.
- d'une mesure de la température en C°/F° incorporée.

2 CARACTERISTIQUES

Affichage	Affichage double fonction – Ecran LCD 13 mm avec réglage de contraste	
Fonctions et gammes	Oxygène dissous	0 à 20.0 mg/l (litre)
	Oxygène atmosphérique	0 à 100.0 %
	Température	0 à 60°C
Résolution	Oxygène dissous	0.1 mg/l (litre)
	Oxygène atmosphérique	0.1 % O ₂
	Température	0.1°C
Précision à (23 ± 5°C)	Oxygène dissous	± 0.4 mg/l
	Oxygène atmosphérique	± 0.7 % O ₂
	Température	± 0.8 °C/ 1.5°F
Capteur	Sonde O ₂ de type polarographie avec capteur de température incorporé	
Compensation de sonde et correction	Température	0 à 60°C, automatique
	Salinité	0 à 39 % de sel
	Altitude	0 à 3900 mètres
Enregistrement	Enregistre les valeurs maxi, mini et moyennes mesurées, et touche de rappel.	
Arrêt	Arrêt automatique ou manuel par bouton-poussoir.	
Sortie données	Interface série RS 232	
Indication de dépassement	Affichage de - - -	
Température de service	Appareil : 0 à 50°C Sonde : 0 à 60°C	
Humidité de fonctionnement	HR 80 % maxi	
Temps d'échantillonnage	Environ 0.8 seconde	
Alimentation	Pile 9 V 6F22	

Courant consommé	Environ 6.6 mA
Masse	323 g (avec pile et sonde)
Dimensions	Appareil : 180 x 72 x 32 mm
	Sonde O ₂ : L 180 mm, ø du corps 28 mm, ø de la tête 17 mm,
Accessoires fournis	2 têtes de sonde de rechange 1 électrolyte de remplissage de la sonde OXEL-03

3 DESCRIPTION DE LA FACE AVANT



1. Afficheur
2. Marche Arrêt 0 / 1
3. Maintien des données
4. Touche °C / °F
5. Réglage du contraste
6. Enregistrement des mesures
7. Rappel des mesures
8. Touche de correction
9. Réglage du Zéro
10. Compensation de Salinité

11. Sélecteur O. D. / AIR
12. Calibrage O₂
13. Compensation d'altitude
14. Logement de la pile
15. Entrée capteur
16. Sortie RS 232
17. Sonde

4 REALISATION DE MESURES

4.1 Etalonnage

Avant toute mesure, la procédure d'étalonnage suivante doit être réalisée :

- Débrancher la sonde à oxygène (17).
- Mettre l'appareil sous tension.
- Positionner le sélecteur (11) sur O₂
- Appuyer sur la touche ZERO pour afficher la valeur zéro.
- Eteindre l'appareil, relier la sonde à oxygène puis mettre ce dernier sous tension.
- Attendre quelques minutes que l'affichage se stabilise.
- Appuyer sur la touche O₂ CAL. La valeur 20.9 s'affiche. L'étalonnage de l'appareil est terminé. **(La teneur typique en oxygène de l'air est égale à 20.9%. Utiliser cette valeur pour effectuer un étalonnage rapide et précis).**

Remarques :

- a) Effectuer l'étalonnage dans un environnement vaste et aéré pour obtenir les meilleurs résultats.
- b) Les valeurs de l'étalonnage sont stockées de manière permanente dans la mémoire effaçable. Si l'appareil reste inutilisé pendant une courte période, il n'est pas nécessaire de le ré-étalonner même après arrêt. Par contre, s'il est utilisé à nouveau au bout de quelques jours, il est nécessaire de le ré-étalonner.

4.2 Mesure d'oxygène dissous (OD)

Une fois étalonné, l'appareil est prêt à effectuer des mesures d'oxygène dissous.

Positionner le sélecteur (11) sur OD.

Compensation de la salinité de la sonde :

Appuyer sur la touche de correction de salinité (10). L'appareil affiche alors :

S	0%
---	----

Un appui sur la touche CORRECTION (8) permet d'incrémenter la valeur de salinité initiale de 1%. Régler jusqu'à obtenir la salinité voulue, puis appuyer sur la touche salinité (10) pour terminer ces réglages. Si le liquide mesuré est de l'eau pure ou si le facteur salinité est négligeable, régler alors la valeur de compensation de salinité à 0%.

Compensation d'altitude de la sonde :

La mesure de l'oxygène dissous se fait au niveau de la mer. Sinon, il faut alors apporter une correction d'altitude.

Appuyer sur la touche de correction d'altitude (13). L'appareil affiche alors :



Un appui sur la touche CORRECTION (8) permet d'incrémenter la valeur d'altitude initiale de 100 mètres ; Régler jusqu'à obtenir l'altitude voulue, puis appuyer sur la touche Altitude (13) pour terminer ces réglages.

Plonger la sonde dans environ 10 cm de liquide à mesurer. Pour que la compensation automatique de température puisse s'effectuer, attendre quelques minutes l'équilibre thermique.

Pour mesurer la teneur en oxygène dissous d'un liquide, plonger l'extrémité de la sonde dans la solution, en veillant à ce que la vitesse du liquide en contact avec la sonde soit au moins égale à 0.2-0.3 m/s ou en secouant la sonde.

Pour les mesures en laboratoire, on conseille d'utiliser un agitateur magnétique pour garantir une certaine vitesse dans le fluide. Ainsi, les erreurs dues à la diffusion de l'oxygène présent dans l'air dans la solution sont réduites au minimum.

Rincer la sonde soigneusement à l'eau du robinet après chaque série de mesures.

4.3 Mesure d'Oxygène atmosphérique

Une fois étalonné, l'appareil est prêt à effectuer des mesures d'oxygène atmosphérique.

Positionner le sélecteur (11) sur O2.

Le % d'oxygène atmosphérique s'affiche.

4.4 Mesure de température

Plonger la sonde dans le liquide à mesurer, la température de la solution s'affiche en bas.

Un appui sur la touche °C/ °F (4) permet de changer l'unité de température.

4.5 Maintien des données

Pendant les mesures, un appui sur la touche PAUSE (3) conserve les valeurs (DH s'affiche à l'écran). Un nouvel appui sur cette touche désactive la fonction.

4.6 Enregistrement des données (maxi, mini et moyenne)

La fonction enregistrement des données permet d'afficher les valeurs maxi, mini et moyennes mesurées. Pour activer cette fonction, appuyer une fois sur la touche ENREG (6) (REC s'affiche à l'écran).

Le symbole REC étant affiché à l'écran. Un appui sur la touche RAPPEL (7) affiche les valeurs maxi.

Un second appui sur la touche RAPPEL affiche les valeurs mini.

Une troisième appui sur la touche RAPPEL affiche les valeurs moyennes et AVG.

Un nouvel appui sur la touche ENREG désactive la fonction.

4.7 Arrêt automatique, contraste

Cet appareil comporte une fonction d'arrêt automatique qui permet de prolonger la durée de vie de la pile. En l'absence d'appui sur une touche de fonction pendant 10 minutes, l'appareil s'éteint automatiquement. Pour désactiver cette fonction, appuyer sur la touche ENREG (6) pendant la mesure pour activer la fonction mémorisation.

Il peut être nécessaire de modifier le contraste de l'affichage en ajustant le réglage de contraste de l'affichage (5), notamment quand l'utilisateur change d'angle de vision ou lorsqu'il se produit une dérive de tension dans la pile.

4.8 Sortie Série

Cet appareil comporte une sortie série bus de données RS232 (16) sur le dessus de l'appareil.

5 ENTRETIEN – MAINTENANCE

5.1 Remplacement de la pile

Lorsque LBT (pile usée) s'affiche à gauche de l'écran LCD, la pile doit être changée. Toutefois, des mesures correctes peuvent être faites pendant plusieurs heures après l'apparition de ce message avant que l'appareil ne devienne imprécis.

5.2 Remplacement de la tête de sonde

La sonde à oxygène comporte une tête de sonde avec un diaphragme mince en téflon logé à son extrémité.

Ce diaphragme est perméable aux molécules d'oxygène mais pas aux molécules beaucoup plus grosses que contient l'électrolyte. Grâce à cette particularité, l'oxygène peut diffuser au travers de la solution électrolyte dans la sonde. Sa concentration peut donc être quantifiée par ce circuit.

En cas de détérioration, procéder comme suit pour remplacer la tête de sonde:

- Dévisser la tête de la sonde du réservoir d'électrolyte.
- Verser de l'électrolyte (OXEL-03) dans la tête de sonde.
- Tapoter légèrement la tête de sonde sur une table pour éliminer les bulles d'air.
- Visser l'ensemble
- Attendre quelques instants puis procéder à l'étalonnage

6 Service après vente

La garantie est de 2 ans, le matériel doit être retourné dans nos ateliers.

Pour toutes réparations, réglages ou pièces détachées, veuillez contacter :

JEULIN - SUPPORT TECHNIQUE
Rue Jacques Monod
BP 1900
27 019 EVREUX CEDEX FRANCE
+33 (0)2 32 29 40 50

NOTES

Assistance technique en direct

Une équipe d'experts
à votre disposition du Lundi
au Vendredi (8h30 à 17h30)

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge immédiatement votre appel pour vous apporter une réponse adaptée à votre domaine d'expérimentation : Sciences de la Vie et de la Terre, Physique, Chimie, Technologie .

Service gratuit * :
+ 33 (0)2 32 29 40 50

** Hors coût d'appel*

Aide en ligne :
www.jeulin.fr

Rubrique FAQ

Direct connection for technical support

A team of experts at your disposal from Monday to Friday (opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request immediatly to provide you with the right answers regarding your activity field : Biology, Physics, Chemistry, Technology .

Free service * :
+ 33 (0)2 32 29 40 50

** Call cost not included*



Rue Jacques-Monod,
Z.I. n° 1, Netreville,
BP 1900, 27019 Evreux cedex,
France

Tél. : + 33 (0) 2 32 29 40 00
Fax : + 33 (0) 2 32 29 43 99
Internet : www.jeulin.fr - support@jeulin.fr

Phone : + 33 (0) 2 32 29 40 49
Fax : + 33 (0) 2 32 29 43 05
Internet : www.jeulin.com - export@jeulin.fr

SA capital 3 233 762 € - Siren R.C.S. B 387 901 044 - Siret 387 901 04400017

