

# Conductimètre

à compensation Automatique de température

**MD22016**



## 1. Généralités

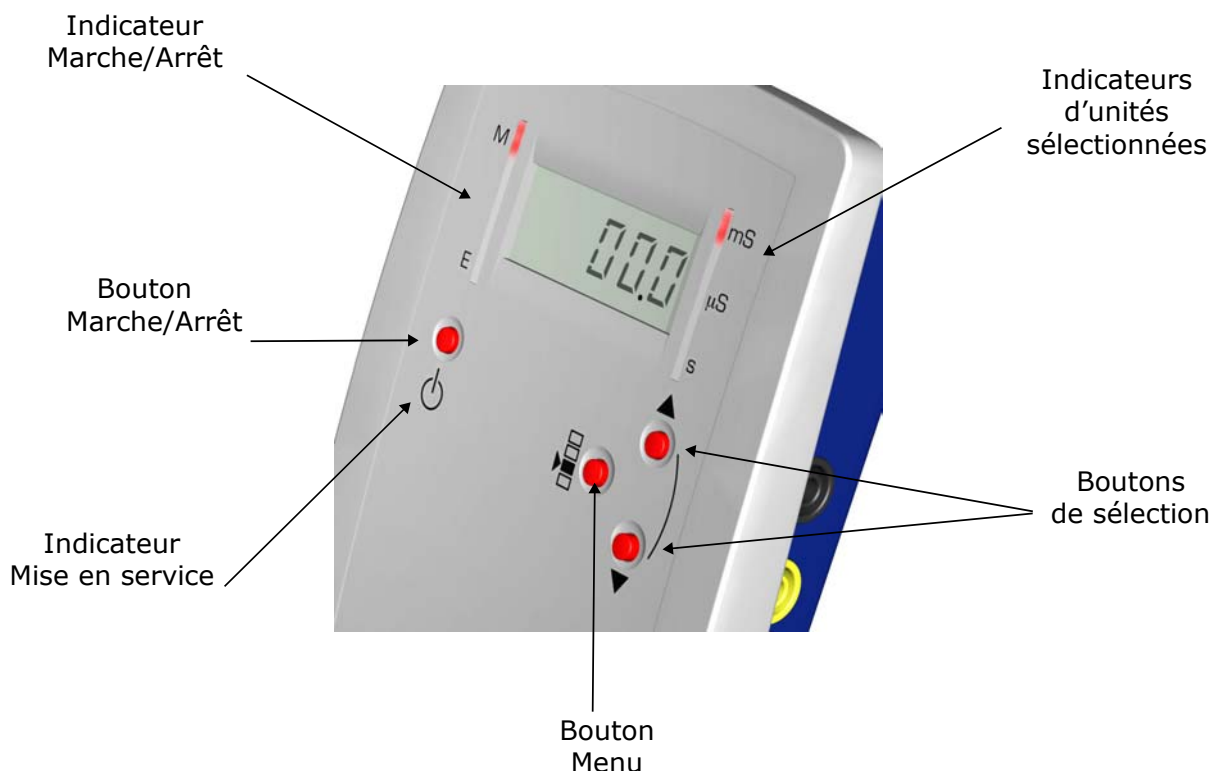


Cet appareil vous permettra de mesurer la conductivité d'une solution. Étudié spécifiquement pour être utilisé par des élèves, ce conductimètre dispose également de la fonction « compte à rebours ».


La mise en veille tout comme le choix des unités et fonctions sont accessibles par boutons-poussoirs. Un affichage à partir de diodes électroluminescentes rouges (DEL) permet de visualiser l'unité et la fonction sélectionnées.

Il est équipé d'une sortie analogique permettant de le connecter à la quasi-totalité des interfaces du marché.

## 2. Fonctionnement



### Mise sous tension

Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt symbolisé par le symbole marche «  ». Les 3 DEL à droite de l'afficheur et celle face à « M » s'allument pendant un instant puis seules celles face à « M » et face à « mS » restent lumineuses.

Trois calibres sont disponibles, 0 à 2 mS ou µS, 0 à 20 et 0 à 200 mS ou µS en fonction de l'unité choisie.

Pour choisir le calibre, utiliser la touche « Menu » :



Pour choisir le calibre, utiliser la touche « Menu » :

## Progression dans le Menu

Lorsqu'on appuie sur la touche Menu :  , les éléments affichés sont les suivants :

2—>20—>200—>°C—>F.sin (s'affiche pendant 2 s) puis sin3—>sin2—>sin1  
—>dcom—>comp

- 2,20 ou 200 = calibre 2, 20 ou 200 mS ou  $\mu$ S selon l'unité choisie. Une fois dans le calibre choisi, en appuyant simultanément sur « ▼ » et « ▲ », pendant 2s, il est possible de modifier K, la constante de la cellule;
- °C. choix de la température si vous utilisez une sonde non équipée de capteur de T°;
- F.sin puis sin3, sin2 et sin1 vous permettent de modifier la fréquence d'échantillonnage, soit pour sin3 = 2.5 KHz, sin2 = 400 Hz et sin1 = 80 Hz;
- Comp, mode compteur.



Remarque : à la mise en route les différents réglages sont fixés comme suit : 2 mS, 25°C, 2.5 kHz, K = 1; Ces réglages sont optimum pour la plupart des sondes de conductimétrie du commerce.

## Mode « Compte à rebours »

L'appareil va se comporter comme un compte à rebours classique. L'utilisateur rentrera une durée en secondes (entre 0 et 600 s). Lorsque cet intervalle de temps sera écoulé, l'appareil émettra 2 sons successifs. Par défaut, la valeur affichée est 60 s.

Appuyer sur « ▲ » pour augmenter l'intervalle de temps

Appuyer sur « ▼ » pour diminuer l'intervalle de temps

Valider votre choix, en appuyant sur la touche «  ». Le compte à rebours se met alors automatiquement en marche. On pourra interrompre et reprendre le décomptage par simple pression sur «  ».

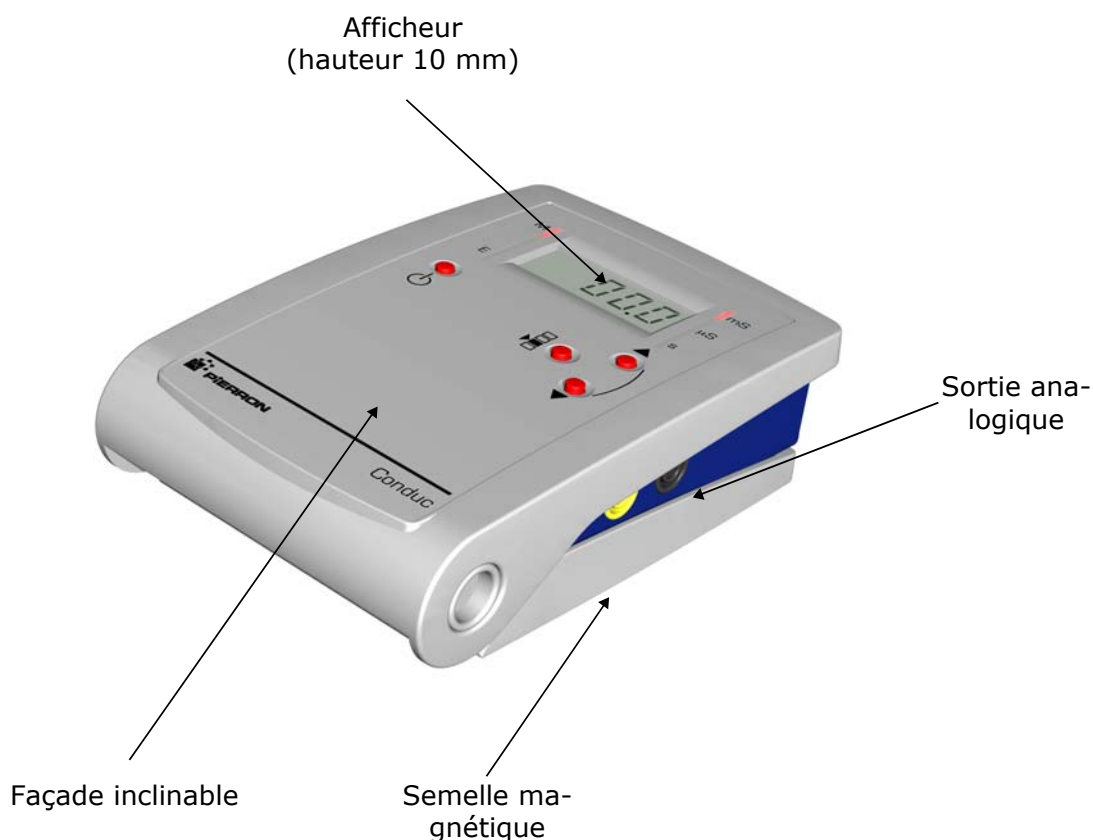
A noter que cette fonction est utilisable même si aucune sonde n'est connectée à l'appareil.

Appuyer sur « ▼ » pour désactiver le signal sonore, l'inscription « off » apparaît sur l'écran

## Mise hors tension

Pour éteindre l'appareil, revenir au mode « cps » ou « imp » et appuyer sur « ⏻ ».

# 3. Caractéristiques techniques



## 1. Caractéristiques de l'appareil

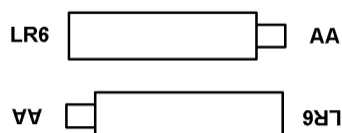
- Unités : Affichage en milli mS 0.001 à 200.0 mS
- Sonde conductimétrique non fournie; MD22015 ou MD22019 avec Capteur de T°
- Afficheur LCD 3 digits 1/2, 2000 points (hauteur : 10 mm)
- Sortie analogique : 0 - 2V sur douilles de sécurité Ø4 mm
- Indication de batterie faible (Low Bat)
- Activation automatique de la mise hors fonction : après 50 minutes
- Autonomie : > à 50 heures en utilisation
- Alimentation : 2 piles 1,5 V, de type R6 (non livrées)
- Dimensions : L x l x h : 155 x 105 x 45 mm
- Matière du boîtier : ABS gris très résistant

## 4. Mise en place et remplacement des piles

Le système électronique du conductimètre Mesura est muni d'un circuit électronique économique. Son alimentation est réalisée par 2 piles 1,5 V de type R6 (non livrées) dont la durée de vie est supérieure à 50h (l'indication « Low Bat » apparaît sur l'afficheur lorsque la tension des piles devient insuffisante pour un bon fonctionnement de l'appareil).

Pour mettre en place ou remplacer les piles :

- Incliner complètement la façade vers l'avant
- Ouvrir la trappe à piles qui se trouve au dos du boîtier
- Insérer les 2 piles dans le sens indiqué :




- Refermer la trappe à piles
- Vérifier immédiatement le fonctionnement de l'appareil.

## 5. Etalonnage

Pour entrer en mode étalonnage, allumer l'appareil et appuyer simultanément sur les deux touches « ▼ » et « ▲ », pendant 2s. A l'indication REGL, cesser d'appuyer, E doit s'allumer. Tremper votre sonde dans la solution voulue et choisir à l'aide de ces mêmes touches la valeur de la conductance (1413 par ex.). Valider par un appui sur le bouton marche arrêt brièvement. Votre conductimètre est prêt à effectuer des mesures.  
N.B. l'étalonnage est à refaire si les piles sont changées

## 6. Maintenance

- Toutes les opérations de maintenance ou de réparation doivent être réalisées par  PIERRON
- En cas de problème, contactez le service Relations Clients.

**PIERRON Education** - Parc Industriel Sud - Z.I. Gutenberg - 2, rue Gutenberg - B.P. 80609 - 57206 SARREGUEMINES CEDEX  
Tél. : 03 87 95 14 77 - Fax : 03 87 98 45 91 - E-mail : [education-france@pierron.fr](mailto:education-france@pierron.fr) - <http://www.pierron.com>