# Manuel de mise en service Liquiline Mobile CML18

Appareil mobile multiparamètre





## Sommaire

1	Informations relatives au
	document 4
1.1	Mises en garde 4
1.2	Symboles 4
1.3	Symboles sur l'appareil 4
2	Consignes de sécurité de
	base 5
2.1	Exigences imposées au personnel 5
2.2	Utilisation conforme
2.3	Sécurité du travail 5
2.4	Sécurité de fonctionnement 6
2.5	Sécurité du produit 6
3	Description du produit7
3.1	Construction du produit 7
4	Réception des marchandises
	et identification du produit 9
4.1	Réception des marchandises
4.2	Identification du produit
4.3	Contenu de la livraison 10
5	Raccordement électrique 11
5.1	Raccordement du capteur 11
5.2	Charge de l'appareil 12
5.3	Garantir lindice de protection 14
6	Options de configuration 15
6.1	Aperçu des options de configuration 15
6.2	Menu de configuration interne avec
	touches 15
6.3	Configuration via l'application
	SmartBlue 19
7	Mise en service 24
71	Préliminaires 24
72	Contrôle de fonctionnement
7.3	Mise sous tension de l'appareil
7.4	Réglage de la langue d'affichage 25
7.5	Configuration de l'appareil de mesure 25
7.6	Configuration étendue
8	Configuration
8.1	Étalonnage
	L'acture des valours mesurées 21

9	Mise à jour du firmware 39
10	Diagnostic et suppression des
	défauts 41
10.1	Informations de diagnostic via
	l'afficheur local 41
11	Maintenance 42
11.1	Tâches de maintenance 42
11.2	Outils de mesure et de test 42
12	Réparation (13
12 1	Reparation
12.1	Mise au rebut
13	Accessoires 43
13.1	Câble de données + charge USB M12 44
13.2	Capot de protection 44
14	Caractéristiques techniques 45
14.1	Entrée 45
14.2	Sortie 45
14.3	Alimentation électrique 46
14.4	Environnement 46
14.5	Construction mécanique 47
Inde	x 49

## 1 Informations relatives au document

## 1.1 Mises en garde

Structure de l'information	Signification			
▲ DANGER         Cause (/conséquences)         Conséquences en cas de non-respect         ▶ Mesure corrective	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela <b>aura</b> pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.			
AVERTISSEMENT Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect Mesure corrective	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela <b>pourra</b> avoir pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.			
ATTENTION Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect Mesure corrective	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela pourra avoir pour conséquence des blessures de gravité moyenne à légère.			
AVIS Cause / Situation Conséquences en cas de non-respect Mesure / Remarque	Cette information attire l'attention sur des situations qui pourraient occasionner des dégâts matériels.			

## 1.2 Symboles

Symbole	Signification
i	Informations complémentaires, conseil
	Autorisé ou recommandé
×	Non autorisé ou non recommandé
A	Renvoi à la documentation de l'appareil
	Renvoi à la page
	Renvoi au schéma
L.	Résultat d'une étape

## 1.3 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
	Renvoi à la documentation de l'appareil

## 2 Consignes de sécurité de base

## 2.1 Exigences imposées au personnel

- Le montage, la mise en service, la configuration et la maintenance du dispositif de mesure ne doivent être confiés qu'à un personnel spécialisé et qualifié.
- Ce personnel qualifié doit être autorisé par l'exploitant de l'installation en ce qui concerne les activités citées.
- Le raccordement électrique doit uniquement être effectué par des électriciens.
- Le personnel qualifié doit avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- Les défauts sur le point de mesure doivent uniquement être éliminés par un personnel autorisé et spécialement formé.



Les réparations, qui ne sont pas décrites dans le manuel joint, doivent uniquement être réalisées par le fabricant ou par le service après-vente.

i

La batterie ne peut être changée que directement chez le fabricant ou par l'organisme de service.

## 2.2 Utilisation conforme

Le Liquiline Mobile CML18 est un appareil mobile multiparamètre pour le raccordement de capteurs numériques avec technologie Memosens et le fonctionnement optionnel par smartphone ou autres appareils mobiles via Bluetooth.

L'appareil est destiné à une utilisation dans les industries suivantes :

- Sciences de la vie
- Industrie chimique
- Eau et eaux usées
- Industrie agroalimentaire
- Centrales électriques
- Autres applications industrielles

L'appareil contient une batterie au lithium. Pour cette raison, l'appareil ne doit être exposé qu'aux températures de fonctionnement et de stockage indiquées.

L'appareil ne doit pas être exposé à des chocs mécaniques de quelque nature que ce soit.

L'appareil ne doit pas être utilisé sous l'eau.

## 2.3 Sécurité du travail

En tant qu'utilisateur, vous êtes tenu d'observer les prescriptions de sécurité suivantes :

- Instructions de montage
- Normes et directives locales
- Directives en matière de protection contre les explosions

## 2.4 Sécurité de fonctionnement

#### Avant de mettre l'ensemble du point de mesure en service :

- 1. Vérifiez que tous les raccordements sont corrects.
- 2. Assurez-vous que les câbles électriques et les raccords de tuyau ne sont pas endommagés.
- **3.** N'utilisez pas de produits endommagés, et protégez-les contre une mise en service involontaire.
- 4. Marquez les produits endommagés comme défectueux.

#### En cours de fonctionnement :

 Si les défauts ne peuvent pas être éliminés : Les produits doivent être mis hors service et protégés contre une mise en service involontaire.

### 2.5 Sécurité du produit

#### 2.5.1 Technologie de pointe

Ce produit a été construit et contrôlé dans les règles de l'art, il a quitté nos locaux dans un état technique parfait. Les directives et normes internationales en vigueur ont été respectées.

## 3 Description du produit

## 3.1 Construction du produit



#### ☑ 1 CML18

- 1 Capot de protection
- 2 Afficheur avec rotation automatique de l'afficheur
- 3 Bouton "Sélection"
- 4 Bouton "Suivant"
- 5 Connexion Memosens
- 6 Zone pour charge sans fil
- 7 LED d'état
- 8 Connecteur enfichable M12

#### 3.1.1 Paramètres de mesure

L'appareil mobile est conçu pour les capteurs Memosens numériques avec tête de raccordement inductive et les capteurs à câble fixe avec le protocole Memosens et sans alimentation externe :

- Capteurs pH
- Capteurs redox
- Capteurs combinés pH/redox
- Conductivité conductive
- Conductivité inductive
- Oxygène dissous (optique/ampérométrique)

Outre la mesure des principaux paramètres, les capteurs Memosens peuvent être utilisés pour mesurer la température.

La gamme de mesure est adaptée au type de capteur individuel.

## 4 Réception des marchandises et identification du produit

## 4.1 Réception des marchandises

- 1. Vérifiez que l'emballage est intact.
  - Signalez tout dommage constaté sur l'emballage au fournisseur.
     Conservez l'emballage endommagé jusqu'à la résolution du problème.
- 2. Vérifiez que le contenu est intact.
  - Signalez tout dommage du contenu au fournisseur.
     Conservez les marchandises endommagées jusqu'à la résolution du problème.
- 3. Vérifiez que la livraison est complète et que rien ne manque.
  - └ Comparez les documents de transport à votre commande.
- 4. Pour le stockage et le transport, protégez l'appareil contre les chocs et l'humidité.
  - └→ L'emballage d'origine assure une protection optimale.
     Veillez à respecter les conditions ambiantes admissibles.

Pour toute question, adressez-vous à votre fournisseur ou à votre agence.

## 4.2 Identification du produit

#### 4.2.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique contient les informations suivantes :

- Identification du fabricant
- Désignation de l'appareil
- Référence de commande
- Numéro de série
- Indice de protection
- Conditions ambiantes et conditions de process
- Valeurs d'entrée et de sortie
- ► Comparer les indications de la plaque signalétique à la commande.

### 4.2.2 Identification du produit

### Page produit

#### www.endress.com/CML18

#### Interprétation de la référence de commande

La référence de commande et le numéro de série de l'appareil se trouvent :

- sur la plaque signalétique
- dans les papiers de livraison

#### Obtenir des précisions sur le produit



Rendez-vous sur www.endress.com.

- 2. Cliquez sur Recherche (loupe).
- 3. Entrez un numéro de série valide.
- 4. Recherchez.
  - 🛏 La structure du produit apparaît dans une fenêtre contextuelle.
- 5. Cliquez sur la photo du produit dans la fenêtre contextuelle.
  - Une nouvelle fenêtre (Device Viewer) s'ouvre. Toutes les informations relatives à votre appareil s'affichent dans cette fenêtre, de même que la documentation du produit.

#### Adresse du fabricant

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG Dieselstraße 24 D-70839 Gerlingen

## 4.3 Contenu de la livraison

La livraison comprend :

- 1 Liquiline Mobile CML18
- 1 exemplaire du manuel de mise en service en français
- 1 exemplaire du manuel de mise en service en anglais

🕘 Le chargeur inductif et l'alimentation sont disponibles séparément.

► Pour toute question :

Contactez votre fournisseur ou agence.

- 5 Raccordement électrique
- 5.1 Raccordement du capteur

#### 5.1.1 Raccordement direct du capteur Memosens



- 2 Raccordement du capteur
- 1. Insérer le capteur dans la connexion Memosens.
- 2. Enclencher la connexion Memosens.
- 5.1.2 Raccordement du capteur Memosens avec un câble de raccordement surmoulé M12



- 1. Retirer le capot de protection.
- 2. Insérer le câble surmoulé M12.
- 3. Visser le câble surmoulé M12.

#### 5.1.3 Raccordement du capteur via le câble M12 Memosens

- Le câble M12 possède deux connecteurs différents :
- Connecteur M12 pour le raccordement à l'appareil
- Connexion Memosens pour le raccordement d'un capteur Memosens



- 1. Retirer le capot de protection.
- 2. Insérer le connecteur M12.
- 3. Visser le connecteur M12.
- 4. Insérer le capteur dans la connexion Memosens.
- 5. Enclencher la connexion Memosens.

## 5.2 Charge de l'appareil

Charger l'appareil entièrement avant la mise en service initiale.

Il existe deux manières possibles de charger l'appareil :

- sans fil via un chargeur certifié Qi
- via le câble de données + charge USB M12

Ce qui suit s'applique aux deux options :

- Lorsque l'appareil est sous tension :
  - Lorsque la charge commence, un symbole d'éclair apparaît à l'écran et une tonalité de confirmation retentit.
  - Si la charge s'arrête avant que la batterie ne soit complètement chargée, une autre tonalité de confirmation retentit.
  - Lorsque la charge est terminée, la mélodie "charge terminée" retentit.
- Lorsque l'appareil est hors tension :
  - La LED verte clignote pendant la charge.
  - Lorsque la charge est terminée, la mélodie "charge terminée" retentit et la LED est allumée en vert pendant 10 minutes.
  - L'appareil s'éteint ensuite.

#### 5.2.1 Charge via le chargeur Qi

Utiliser uniquement des chargeurs certifiés Qi (version Qi 1.2) !

Plus d'informations : www.wirelesspowerconsortium.com



4 Charge inductive

- 1. Connecter le chargeur à la source d'alimentation.
- 2. Placer l'appareil avec le côté charge sur le chargeur.

La charge commence et l'état de charge est indiqué sur l'afficheur.

Un signal acoustique indique que la charge est terminée.

Pendant une charge inductive, la mesure via la connexion Memosens intégrée sur l'appareil n'est pas possible.

Un message à cet effet apparaît à l'affichage.

La mesure via le câble M12 reste possible.

#### 5.2.2 Charge via le câble de données + charge USB M12

Le câble de données + charge USB M12 possède deux connecteurs différents :

- Connecteur M12 pour le raccordement à l'appareil
- Connecteur USB pour le raccordement à un ordinateur ou un chargeur USB



- 1. Retirer le capot de protection.
- 2. Brancher le connecteur M12 du câble à la connexion de l'appareil.
- 3. Visser le connecteur M12 du câble.
- 4. Brancher le connecteur USB à un chargeur USB ou à un port USB sur un ordinateur.

### 5.3 Garantir l'indice de protection

A la livraison, il convient de ne réaliser que les raccordements mécaniques et électriques décrits dans le présent manuel, qui sont nécessaires à l'application prévue.

► Travaillez avec soin.

Sinon, certains indices de protection garantis pour ce produit (étanchéité (IP), sécurité électrique, immunité CEM) pourraient ne plus être garantis en raison, par exemple de l'absence de couvercles ou de câbles/d'extrémités de câble pas ou mal fixés.

## 6 Options de configuration

### 6.1 Aperçu des options de configuration

Il existe deux possibilités pour utiliser et configurer l'appareil :

- Menu de configuration interne avec touches
- App SmartBlue via technologie sans fil Bluetooth<sup>®</sup> LE  $\rightarrow$  🖺 19

### 6.2 Menu de configuration interne avec touches

#### 6.2.1 Éléments d'affichage et de configuration



E 5 Aperçu des éléments d'affichage et de configuration

- 1 Affichage
- 2 Bouton "Sélection"
- 3 Bouton "Suivant"

#### Fonctions des boutons

Bouton	Appareil hors tension	Sur l'écran de mesure	Dans le menu
¢	Mise sous tension	Défilement à travers les écrans de mesure	Défilement vers le bas
O	Mise sous tension	Enregistrement des valeurs mesurées actuelles (échantillon instantané)	Confirmer / sélectionner
₽ (appui long)	-	Ouvrir le menu	Passage au niveau de menu / à l'écran de mesure précédent
⊕ + ⊙ (actionné pendant plus de 7 secondes)	Reset hardware forcé	Reset hardware forcé	Reset hardware forcé

### 6.2.2 Structure et principe du menu de configuration

Power-off	
Power-off	

Application							
Data logger	$\triangleright$	Data logger	M				
		Log interval	M				
		Cond. unit	M				
		Res. unit	M				
		Erase data	$\triangleright$	Erase grab values	$\triangleright$	Abort	M
						Erase	M
				Erase continuous logs	⊳	Abort	M
						Erase	M
Data logger plot	M						
Units	M						

Diagnostics		
Sensor info		
Calibration info		
Diagnostics list		
Data logger entries		
Display test		
Device info	Fabricant	M
	Version de software	
	Numéro de série	M
	Description	M
	Référence de commande étendue	M

System/Language	
Display language	M
Bluetooth	M
Display brightness	M
Signal sounds	M
M12 CSV	M

System/Language			
Power management	⊳	Power save w. charger	M
		Power save w/o charger	M
		Power-off w. charger	M
		Power-off w/o charger	M
Regulatory information	M		

Support links		
Support links	M	

Guidance	
1 point calib. (redox)	M
2 point calibration (pH et ISFET)	M
Cell constant (conductivité inductive/conductive)	M
Installation factor (conductivité conductive)	M
Air 100% rh (oxygène)	M
Air variable (oxygène)	M
1 point calib. (oxygène)	M

#### Structure de l'affichage



A0044047

- 6 Représentation schématique de la structure de l'affichage
- 1 Chemin de menu / titre de l'écran de mesure
- 2 État Bluetooth
- *3* Niveau de la batterie, information de charge
- 4 Indicateur NAMUR
- 5 Écran de mesure
- 6 Date et heure (affichées dans le menu principal et si aucun capteur n'est raccordé)

Indicateur NAMUR	État
ОК	L'appareil et le capteur fonctionnent de façon fiable.
F	Défaillance de l'appareil ou du capteur. Signal d'état F selon NAMUR NE107
М	L'appareil ou le capteur nécessite un entretien. Signal d'état M selon NAMUR NE107
C	Contrôle du fonctionnement de l'appareil ou du capteur en cours. Signal d'état C selon NAMUR NE107
S	L'appareil ou le capteur fonctionnent en dehors des spécifications. État S selon NAMUR NE107

État selon les catégories NAMUR NE107 :

#### Structure de la fenêtre de mesure

La fenêtre de mesure dispose de 3 écrans de mesure, que l'utilisateur peut faire défiler :

Écran de mesure (1/3)	Écran de mesure (2/3)	Écran de mesure (3/3)
Valeur principale	Valeur mesurée principale/secondaire	Toutes les valeurs mesurées d'une entrée capteur

#### 6.2.3 Indicateur d'état à LED

La LED d'état est utilisée pour une visualisation rapide de l'état du capteur.

Comportement des LED	État
Vert continu	Le capteur fonctionne correctement
Rouge continu	Pas de capteur raccordé
Clignote en rouge	Défaut capteur

## 6.3 Configuration via l'application SmartBlue

L'app SmartBlue peut être téléchargée à partir du Google Play Store pour les appareils Android et à partir de l'Apple App Store pour les appareils iOS.

Télécharger l'app SmartBlue.

▶ Utiliser les QR codes pour télécharger l'app.



7 Liens pour le téléchargement

#### Configuration du système

- Appareils iOS : iPhone 4S ou plus d'iOS9.0 ; iPad2 ou plus d'iOS9.0 ; iPod Touch 5e génération ou plus d'iOS9.0
- Appareils Android : à partir d'Android 4.4 KitKat et Bluetooth® 4.0
- Accès Internet
- ► Ouvrir l'app SmartBlue.



A0029747

🗷 8 Icône app SmartBlue

La connexion Bluetooth doit être activée sur les deux appareils.

Activer Bluetooth  $\rightarrow$  🗎 25

19:35 🗸		all 🗢 🖿
	Livelist	
<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	CML18_PB005605MH0 PV 8,22 pH SV 25,3 °C	
En	dress + Hauser	
0	☆ =	\$ [7]

A0044142

9 Liste des appareils joignables dans l'app SmartBlue

La liste en temps réel affiche tous les appareils qui se trouvent à portée.

► Toucher l'appareil pour le sélectionner.

Pour pouvoir utiliser l'appareil avec l'app SmartBlue, la connexion Bluetooth doit être confirmée par l'entrée d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe.

#### 1. Nom d'utilisateur >> **admin**

#### 2. Mot de passe initial >> numéro de série de l'appareil

Changer le nom d'utilisateur et le mot de passe après la première connexion.

Les valeurs mesurées actuelles sont affichées dans la vue Home. Les informations relatives à l'appareil (TAG appareil, numéro de série, version de firmware, référence de commande) sont également affichées.

	16:48			1
		Home		
4 ———		Device tag CML18_RA010905MHO Device type Liquiline Mobile Serial number RA010905MHO Firmware version 01.01.03-0041 Order code CML18-AAAB	-	2
	General			
	Battery charge lev	rel		
	85 %			
3	Grab sample		>	
	Measurement v	alues		
	рН			
	3.54 pH			
	Raw value pH			
	202 mV			
	Glass impedance			
	173.0 ΜΩ			
	Temperature			
	24.1 °C			
				4004910

10 Vue "Home" de l'app SmartBlue avec les valeurs mesurées actuelles

- 1 Informations sur le système et l'appareil CML18
- 2 Raccourci vers la liste de diagnostic
- 3 Aperçu des valeurs mesurées par le capteur raccordé
- 4 Informations générales et option d'échantillonnage

La configuration s'effectue via 4 menus principaux :

SIM fehit 🗢	10:06 Root Menu	\$ 100 % <u> </u>
CML18_RA010905MH0	C	<b>PV</b> 111.70 hPa <b>SV</b> 23.6 ℃
<b>†</b> Guidance		>
1- Diagnostics		>
Application		>
System		>
(i) <b>f</b>	≡	0

- 🖻 11 Menus principaux de l'app SmartBlue
- 1 Guide utilisateur
- 2 Diagnostique
- 3 Application
- 4 Système

Menu	Fonction	
Guide utilisateur	Contient des fonctions impliquant une séquence d'activités autonome, p. ex. pour l'étalonnage (= "Wizard", configuration guidée).	
Diagnostique	Contient des informations sur la configuration, le diagnostic et la suppression des défauts, ainsi que la configuration du comportement de diagnostic.	
Application	Données du capteur pour l'optimisation spécifique et pour l'ajustement détaillé au process. Adapte le point de mesure à l'application.	
Système	Ces menus contiennent des paramètres permettant de configurer l'ensemble du système, p. ex. les options d'heure et de date.	

## 7 Mise en service

## 7.1 Préliminaires

Charger l'appareil entièrement avant la mise en service initiale.  $\Rightarrow \square 11$ Raccorder le capteur.  $\Rightarrow \square 11$ 

### 7.2 Contrôle de fonctionnement

#### AVERTISSEMENT

#### Erreur de raccordement

La sécurité des personnes et du point de mesure est menacée !

 Ne mettre l'appareil en service que s'il est possible de répondre par oui à toutes les questions suivantes.

État et spécifications de l'appareil

- ▶ L'appareil et tous les câbles sont-ils intacts à l'extérieur ?
- ▶ Les câbles sont-ils libres de toute traction ?
- ► Les câbles ont-ils été posés sans boucles ni croisements ?

### 7.3 Mise sous tension de l'appareil



🖻 12 Mise sous tension de l'appareil

- ► Appuyer sur 🔁 ou sur 🖸.
  - └ L'appareil démarre.

Un capteur raccordé est reconnu automatiquement.

Le temps nécessaire avant qu'une valeur mesurée ne soit affichée dépend du type de capteur et du principe de mesure, il peut donc varier.

## 7.4 Réglage de la langue d'affichage

#### 1. Naviguer jusqu'à : Display language

- └ Main menu >> System/Language >> Display language
- 2. Appuyer sur O pour faire défiler les valeurs prédéfinies.

Description du réglage	Options de configuration
Changer la langue du menu de configuration.	<ul><li>Deutsch</li><li>English</li></ul>

## 7.5 Configuration de l'appareil de mesure

#### 7.5.1 Configuration de la connexion Bluetooth

1. Naviguer jusqu'à : Bluetooth

#### └ Main menu >> System/Language >> Bluetooth

2. Appuyer sur O pour faire défiler les valeurs prédéfinies.

Description du réglage	Options de configuration
Activer/désactiver la connexion Bluetooth	<ul><li>Enabled</li><li>Disabled</li></ul>

Si la connexion Bluetooth est désactivée, la configuration via l'app SmartBlue n'est pas possible.

#### 7.5.2 Réglage de la date et de l'heure

#### Préparation

- 1. Activer Bluetooth.  $\rightarrow \cong 25$
- 2. Relier l'appareil à un terminal mobile via l'app SmartBlue.  $\rightarrow \square$  19
- 1. Sélectionner l'appareil dans l'app SmartBlue.
- 2. Sélectionner **Système**.
- 3. Sélectionner date/time.
- 4. Sélectionner Take over from mobile device.
  - ↦ ou:
- 5. Configurer manuellement la date et l'heure.

### 7.6 Configuration étendue

#### 7.6.1 Affichage des informations sur l'appareil

- 1. Aller à : Device info
  - └ Main menu >> Diagnostique >> Device info

#### 2. Appuyer sur O pour faire défiler les **Device info**.

Les informations suivantes sur l'appareil sont affichées :

- Identification du fabricant
- Version de software
- Numéro de série
- Désignation
- Référence de commande étendue

#### 7.6.2 Réglage des paramètres d'énergie

Les paramètres d'énergie permettent d'atteindre une autonomie maximale de 48 h.

Pour les mesures effectuées avec des capteurs d'oxygène, l'appareil reste sous tension en permanence, quels que soient les réglages d'énergie sélectionnés.

#### 1. Naviguer jusqu'à : Power management

#### └ Main menu >> System/Language >> Power management

2. Appuyer sur O pour faire défiler les valeurs prédéfinies.

Les paramètres d'énergie suivants sont disponibles :

- Power save w. charger
- Power save w/o charger
- Power-off w. charger
- Power-off w/o charger



Le mode d'économie d'énergie est activé après l'heure réglée en l'absence d'interaction de l'utilisateur.

En mode d'économie d'énergie, l'afficheur est éteint et l'appareil reste en veille.

Il existe 2 réglages d'économie d'énergie :

#### Power save w. charger

Description du réglage	Options de configuration
Régler l'heure à laquelle le mode d'économie d'énergie sera activé si l'appareil est branché au secteur.	<ul> <li>1 min</li> <li>5 min</li> <li>15 min</li> <li>30 min</li> <li>1 h</li> <li>2 h</li> <li>Never</li> </ul>

#### Power save w/o charger

Description du réglage	Options de configuration
Régler l'heure à laquelle le mode d'économie d'énergie sera activé si l'appareil fonctionne sur la batterie.	<ul> <li>1 min</li> <li>5 min</li> <li>15 min</li> <li>30 min</li> <li>1 h</li> </ul>

L'appareil est mis hors tension automatiquement après l'heure sélectionnée.

L'appareil n'est pas mis hors tension automatiquement si la connexion Bluetooth est activée.

Il existe 2 réglages de mise hors tension :

#### Power-off w. charger

Description fonctionnelle	Options de configuration
Régler l'heure à laquelle l'appareil se met automatiquement hors tension s'il est branché au secteur.	<ul> <li>1 min</li> <li>5 min</li> <li>15 min</li> <li>30 min</li> <li>1 h</li> <li>2 h</li> <li>Never</li> </ul>

#### Power-off w/o charger

Description fonctionnelle	Options de configuration
Régler l'heure à laquelle l'appareil se met automatiquement hors tension s'il fonctionne sur la batterie.	<ul> <li>1 min</li> <li>5 min</li> <li>15 min</li> <li>30 min</li> <li>1 h</li> <li>2 h</li> <li>Never</li> </ul>

#### 7.6.3 Signaux sonores

- 1. Naviguer jusqu'à : Signal sounds
  - └ Main menu >> System/Language >> Signal sounds
- 2. Appuyer sur O pour faire défiler les valeurs prédéfinies.
  - 🕒 D'autres réglages sont possibles via l'app SmartBlue.

Description du réglage	Options de configuration
Activer/désactiver les signaux sonores	<ul><li>Enabled</li><li>Disabled</li></ul>

Des modifications supplémentaires des signaux sonores peuvent être effectuées via l'app SmartBlue.

#### 7.6.4 Configuration M12 CSV

Les valeurs mesurées peuvent être transmises à d'autres appareils via la connexion M12 de l'appareil. Le câble de données + charge USB M12 $\rightarrow \textcircled{B}$  44 est utilisé à cette fin. Les données transmises peuvent, par exemple, être traitées en temps réel dans un programme informatique externe.

Un débit de données de 9 600 bits/s en configuration 8N1 doit être utilisé comme paramètre de connexion au niveau du système de réception.

1. Naviguer jusqu'à : M12 CSV

#### └ Main menu >> System/Language >> M12 CSV

2. Appuyer sur O pour faire défiler les valeurs prédéfinies.

Description du réglage	Options de configuration
Activer/désactiver M12 CSV	<ul><li>On</li><li>Off</li></ul>

Lorsque l'option M12 CSV est activée, aucun capteur ne peut être utilisé par câble. La configuration via la connexion Memosens sur l'appareil reste possible.

Un message à cet effet est affiché.

#### 7.6.5 Réglage de la luminosité d'affichage

- 1. Naviguer jusqu'à : Display brightness
  - └ Main menu >> System/Language >> Display brightness
- 2. Appuyer sur 🔘 pour régler la luminosité d'affichage.

Description du réglage	Options de configuration
Réglage de la luminosité d'affichage	<ul><li>Low</li><li>Medium</li><li>High</li><li>Maximum</li></ul>

#### 7.6.6 Reset du hardware en cas d'urgence



Ce type de redémarrage ne doit être effectué qu'en cas d'urgence si l'appareil ne répond à aucune autre entrée.

- ► Appuyer simultanément sur les boutons () et () et les maintenir enfoncé pendant au moins 7 secondes.
  - 🛏 L'appareil redémarre.

#### 7.6.7 Affichage des informations réglementaires et des agréments

- 1. Naviguer jusqu'à : Regulatory information
  - └ Main menu >> System/Language >> Regulatory information
- 2. Appuyer sur O pour afficher les informations réglementaires et les agréments.

#### 7.6.8 Enregistreur de données

#### Définition de l'intervalle d'enregistrement



L'intervalle d'enregistrement ne peut être modifié que si l'enregistreur de données est désactivé.

#### 1. Naviguer jusqu'à : Log interval

#### └ Main menu >> Application >> Data logger >> Log interval

2. Appuyer sur O pour faire défiler les valeurs prédéfinies.

Description du réglage	Options de configuration
Régler l'heure à laquelle la valeur mesurée suivante sera enregistrée automatiquement.	<ul> <li>1 s</li> <li>2 s</li> <li>10 s</li> <li>20 s</li> <li>30 s</li> <li>1 min</li> <li>5 min</li> <li>30 min</li> <li>1 h</li> </ul>



Si l'appareil est réveillé pour enregistrer une valeur dans l'enregistreur, les éventuels temps d'activation/de réglage du capteur raccordé ne sont pas pris en compte.

Lors des mesures avec des capteurs d'oxygène, tels que les capteurs Oxymax COS51D ou COS22D, l'appareil avec enregistreur de données activé reste sous tension en permanence, quels que soient les réglages d'énergie sélectionnés.

Ajuster les réglages d'énergie :→ 🗎 26

#### Activation/désactivation de l'enregistreur de données

- L'enregistreur de données doit être désactivé dans les cas suivants :
  - si des modifications sont apportées aux paramètres de mesure
  - si les valeurs mesurées sont exportées
  - si le capteur est remplacé

#### 1. Naviguer jusqu'à : Data logger

Main menu >> Application >> Data logger >> Data logger

#### 2. Appuyer sur O pour faire défiler les valeurs prédéfinies.

Description du réglage	Options de configuration
Activer/désactiver l'enregistreur de données automatique	<ul><li>On</li><li>Off</li></ul>

- 3. Quitter le menu.
- 4. Une fois activé, l'enregistreur de données démarre automatiquement l'enregistrement des valeurs mesurées.
  - └ Si l'enregistreur de données est activé, l'affichage clignote alternativement entre le message **"Logging...**" et le chemin de menu/titre de l'écran de mesure actuel.
- 4. Appuyer sur ⊕ pour changer la fenêtre de mesure active.

#### Configuration de l'enregistreur de données pour l'eau ultrapure

Avant d'activer l'enregistreur de données, les unités de valeur mesurée peuvent être ajustées pour la mesure de la conductivité avec l'enregistreur de données dans de l'eau ultrapure. Un ajustement est nécessaire pour éliminer les erreurs d'arrondi dans les plus petites valeurs mesurées.

Les unités de conductivité et de résistance peuvent être configurées de façon permanente.

- 1. Naviguer jusqu'à : Cond. unit
  - └ Main menu >> Application >> Data logger >> Data logger >> Cond. unit
- 2. Appuyer sur 🔘 pour faire défiler les valeurs prédéfinies.
- 1. Naviguer jusqu'à : Res. unit
  - └ Main menu >> Application >> Data logger >> Data logger >> Res. unit
- 2. Appuyer sur 🔘 pour faire défiler les valeurs prédéfinies.

### 7.6.9 Commutation des unités

Seules les unités utilisées par le capteur sont affichées.

#### 1. Naviguer jusqu'à : Units

#### Main menu >> Application >> Units

2. Appuyer sur 🔘 pour faire défiler les valeurs prédéfinies.

## 8 Configuration

## 8.1 Étalonnage

Pour étalonner les capteurs, les paramètres d'étalonnage sont d'abord configurés via l'app SmartBlue. L'étalonnage peut ensuite être démarré à partir de l'appareil.

Configurer les paramètres d'étalonnage dans l'app SmartBlue :

- 1. Activer Bluetooth.  $\rightarrow \cong 25$
- 2. Relier l'appareil à un terminal mobile via l'app SmartBlue.  $\rightarrow \square$  19
- 3. Sélectionner l'appareil dans l'app SmartBlue.
- 4. Naviguer jusqu'à : Calibration settings
  - └ Application >> Sensor >> Advanced settings >> Calibration settings
- 5. Configurer les paramètres d'étalonnage.
  - ▶ P. ex. le fabricant et le tampon d'étalonnage.

Effectuer un étalonnage sur l'appareil :

- 1. Naviguer jusqu'à : Guidance
  - 🕒 Sélectionner l'étalonnage souhaité.
- 2. Appuyer sur O pour naviguer à travers l'étalonnage.

Les étalonnages suivants peuvent être effectués :

Type d'étalonnage	Paramètres de mesure	Naviguer jusqu'à :
Étalonnage en 1 point	redox	>> 1 point calib.
Étalonnage en 2 points	pH ou ISFET	>> 2 point calibration
Étalonnage de la constante de cellule	Conductivité inductive/conductive	>> Cell constant
Étalonnage du facteur de montage	Conductivité conductive	>> Installation factor
Étalonnage Air 100%rH	Oxygène	>> Air 100% rh
Étalonnage Air variable	Oxygène	>> Air variable
Étalonnage en 1 point	Oxygène	>> 1 point calib.

## 8.2 Lecture des valeurs mesurées

Les écrans de mesure sont affichés lorsqu'un capteur est raccordé.

Pour chaque capteur, il existe 3 écrans de mesure avec différentes variables mesurées  $\rightarrow \cong 18$ .

Pour parcourir les écrans de mesure :

► Appuyer sur 🔂.

Après le dernier écran de mesure, l'affichage repasse au premier écran de mesure.

#### 8.2.1 Enregistrement de l'échantillon (échantillon instantané)

Les échantillons peuvent se voir attribuer des ID et un texte définissable par l'utilisateur. En attribuant un ID, les échantillons peuvent être attribués plus facilement à un point de mesure, par exemple.



| Les ID et les textes associés peuvent être modifiés via l'app SmartBlue.  $\rightarrow \square$  32

- 1. Dans la fenêtre de mesure, appuyer sur 🔘.
  - └ Une nouvelle fenêtre apparaît.
- 2. Attribuer un ID à l'échantillon.
  - ← Appuyer sur 🔄 pour parcourir les ID disponibles.
- 3. Appuyer sur O pour enregistrer l'échantillon avec l'ID sélectionné.
  - └ Ou : appuyer et maintenir ⊕ pour rejeter l'échantillon.

#### 8.2.2 Modification des ID d'échantillon

Les 10 ID prédéfinis pour les échantillons peuvent être modifiés via l'app SmartBlue.

#### Préparation

- 1. Activer Bluetooth.  $\rightarrow \square 25$
- 2. Relier l'appareil à un terminal mobile via l'app SmartBlue.  $\rightarrow \square$  19

#### Transfert des données

- 1. Sélectionner l'appareil dans l'app SmartBlue.
- 2. Sélectionner **Grab sample**.
- 3. Sélectionner le texte de l'ID.
  - 🕒 Cliquer dans la ligne de texte pour affecter un texte individuel pour l'ID sélectionné.



Selon la langue de saisie sélectionnée, il y a jusqu'à 32 caractères disponibles pour l'affectation de l'ID individuel.

#### 8.2.3 Enregistrement automatique des valeurs mesurées (enregistreur de données)

Configurer l'enregistreur de données  $\rightarrow \cong$  29.

## 8.2.4 Affichage des valeurs mesurées enregistrées

- ► Aller à : Log entries
  - └ Main menu >> Diagnostique >> Log entries

Ce menu affiche le nombre d'entrées enregistrées pour les différentes procédures d'enregistrement.

#### 8.2.5 Exportation des valeurs mesurées

#### Exporter vers le terminal mobile

Les données enregistrées peuvent être transférées de la mémoire interne de l'appareil vers des terminaux mobiles.

Préparation

- **1.** Installer l'app SmartBlue sur un terminal mobile.  $\rightarrow \square$  19
- 2. Activer Bluetooth.  $\rightarrow \square 25$
- 3. Relier l'appareil à un terminal mobile via l'app SmartBlue.  $\rightarrow \square$  19

#### Transfert des données

- 1. Sélectionner l'appareil dans l'app SmartBlue.
- 2. Sélectionner **=** dans l'app SmartBlue.

10	:35 1		al 🗢 🗩		
		Root Menu			
Liqu	ilineMobile	<b>PV</b> 3.95 p <b>SV</b> 22.8 °C	н 🔽		
3. <b>‡</b>	Guidance		>		
4-	Diagnostics		>		
	Application		>		
0	System		>		

3. Sélectionner Guide utilisateur.

10:35 🗸	ati 🗢 🗩	
🗸 Root Menu	Guidance	?
LiquilineMobile	<b>PV</b> 3.97 pH <b>SV</b> 22.8℃	~
Calibration		>
Data logger export		Ň

#### 4. Sélectionner Data transfer.

10:35 🕇			ul 🗢 🖿
	Data logo	jer export	$\times$
Begin e	xport	Setup	Data t
Begin expo	rt		
5.			Next >

5. Continuer avec **Suivant**.

	10:35 🕇				ul 🗢 🗩
		Data	logger exp	ort	$\times$
	egin export		Setup		Data transf
6. 8.	Data source Grab sample lo File name GrabSampleLo	ogger_2	020-01-10_0	)9-34-25	.zip
10.				Ne	ext >

- 6. Sélectionner **Data source**.
  - Sélectionner Grab sample logger pour les échantillons enregistrés.
     Sélectionner Cont. data logger pour les blocs de données de l'enregistreur de données.
- 7. Appuyer sur **Ok** pour confirmer.
  - ← Appuyer sur ← pour annuler les changements et fermer le menu déroulant.
- 8. Sélectionner **File name**.
  - └ Cliquer sur la ligne de texte pour entrer un nom individuel pour le paquet de données généré.
- 9. Appuyer sur **Ok** pour confirmer.
  - ← Appuyer sur ← pour annuler les changements et fermer le menu déroulant.
- 10. Appuyer sur **Suivant** pour continuer.
  - └ Le transfert de données démarre. Une barre de progression indique le pourcentage de progression.

	10:36 🕫		al 🗢 🗩
		Data logger export	$\times$
	Setup	Data transfer	Result
	100		
11.		N	lext >

**11.** Lorsque le transfert est terminé, appuyer sur **Suivant** pour continuer.

└ Le résultat du transfert de données est affiché.

- **12.** Utiliser **Share ZIP file...** pour envoyer les blocs de données exportés ou pour les enregistrer localement.
- 13. Terminer l'exportation en appuyant sur Finish.

#### Exportation vers un ordinateur

Préparation :

- 1. Télécharger l'outil de lecture CML18 vers l'ordinateur cible et l'enregistrer.
  - └ L'outil de lecture actuel peut être trouvé dans l'espace téléchargement sur la page produit, sous www.endress.com/CML18.
- 2. Désactiver l'enregistreur de données. → 🖺 29
- 1. Retirer tous les capteurs de l'appareil.
- 2. Raccorder l'appareil à un ordinateur via le câble de données + charge USB M12. → 🗎 14
- 3. Exécuter l'outil de lecture CML18 sur l'ordinateur.
- 4. Suivre les instructions données par l'outil.
  - └ Les valeurs mesurées sont exportées vers un fichier .xlsx pour tableurs tels que Microsoft Excel.

Les fichiers d'exportation de l'échantillon instantané et l'enregistreur de valeurs mesurées ont un format d'affichage différent.

Éléments du fichier d'exportation			
Fichier d'exportation enregistreur de données	Fichier d'exportation échantillon instantané		
Éléments dans la section Généralités du fichier d'exportation : Filename File content Format version Device type Device tag Device serial number Device firmware version Sensor serial number PV name PV unit SV name SV unit TV name TV unit	Éléments dans la section Généralités du fichier d'exportation : • Filename • File content • Format version • Device type • Device tag • Device serial number • Device serial number • Device firmware version Éléments des entrées des valeurs mesurées individuelles : • Sample number • Status • PV name • PV value • PV unit • SV name		
Éléments des entrées des valeurs mesurées individuelles : Sample number Status PV value SV value TV value Timestamp	<ul> <li>SV value</li> <li>SV unit</li> <li>TV name</li> <li>TV value</li> <li>TV unit</li> <li>Timestamp</li> <li>Sensor serial number</li> <li>Sample ID</li> </ul>		

Description des éléments individuels des fichiers d'exportation		
Filename	Nom du fichier d'exportation, basé sur la date/l'heure de la première entrée enregistrée. Si les réglages du capteur, le type de capteur ou l'unité sont modifiés, un nouveau fichier d'exportation est créé.	
File content	Contenu du fichier d'exportation : • Enregistreur de données toujours "Continous log" • Échantillon toujours "Grab sample logs"	
Format version	Version de la structure de format du fichier d'exportation généré. Le nombre augmente si la structure change avec un nouveau firmware.	
Device type	Type d'appareil utilisé pour l'enregistrement. "Liquiline Mobile" dans le cas du CML18.	
Device tag	Désignation de l'appareil utilisé pour l'enregistrement.	
Device serial number	Numéro de série de l'appareil utilisé pour l'enregistrement.	
Device firmware version	Version de firmware de l'appareil utilisé pour l'enregistrement.	
Sample number	Numéro d'entrée unique. Cette valeur est augmentée pour chaque entrée enregistrée. Elle est réinitialisée si les entrées sont supprimées.	
Status	État de l'appareil NAMUR lorsque l'entrée est enregistrée.	
PV name	Nom de la valeur primaire.	
PV value	Affichage numérique de la valeur primaire de l'entrée enregistrée.	
PV unit	Unité de la valeur primaire.	
SV name	Nom de la valeur secondaire.	
SV value	Affichage numérique de la valeur secondaire de l'entrée enregistrée.	
SV unit	Unité de la valeur secondaire.	
TV name	Nom de la valeur tertiaire.	
TV value	Affichage numérique de la valeur tertiaire de l'entrée enregistrée.	
TV unit	Unité de la valeur tertiaire.	
Timestamp	Horodatage de l'unité enregistrée.	
Sensor serial number	Numéro de série du capteur utilisé pour l'enregistrement.	
Sample ID	Texte défini par l'utilisateur pour identifier l'entrée.	

#### 8.2.6 Suppression des valeurs mesurées

- ► Naviguer jusqu'à : Erase data
  - └ Main menu >> Application >> Data logger >> Erase data

Les données sont divisées en 2 catégories :

- Erase continuous logs Sélectionne toutes les entrées de l'enregistreur de données pour les supprimer.
- Erase grab values
   Sélectionne toutes les valeurs instantanées (échantillons) pour la suppression.

#### AVIS

#### Suppression de données !

Une fois les données supprimées, elles ne peuvent pas être restaurées. La suppression des données doit être confirmée.

- Enregistrer les données avant la suppression.
- 1. Appuyer sur 🔄 pour naviguer jusqu'à la catégorie souhaitée.
- 2. Appuyer sur O pour sélectionner la catégorie à supprimer.
- 3. Appuyer sur ⊕ pour sélectionner **Erase** ou **Abort**.
- 4. Appuyer sur O pour sélectionner **Erase** ou **Abort**.

#### 8.2.7 Mise hors tension de l'appareil

- 1. Aller à : Power-off
  - └ Main menu >> Power-off
- 2. Appuyer sur O pour mettre l'appareil hors tension.

## 9 Mise à jour du firmware

Le firmware de l'appareil peut être mis à jour à la dernière version via l'app Smartblue.

Toutes les entrées enregistrées de l'enregistreur de données doivent être exportées avant chaque mise à jour du firmware.

Une mise à jour du firmware peut prendre jusqu'à une heure.

La charge de la batterie doit être suffisante ; si nécessaire, brancher l'appareil au secteur.  $\rightarrow \ \textcircled{}$  12

L'appareil ne peut pas s'éteindre automatiquement s'il est connecté à l'app SmartBlue.

#### AVIS

#### Endommagement du firmware !

Risque de mise à jour incomplète et de fonctionnalité limitée de l'appareil.

 Pendant une mise à jour du firmware, ne pas éteindre l'appareil manuellement et ne pas le déconnecter du terminal mobile.



Un tutoriel vidéo sur la façon de mettre à jour le firmware est disponible sur la chaîne YouTube d'Endress+Hauser via le lien suivant ou le QR code : Firmwareupdate CML18

A0045926



Scanner le QR code pour accéder à la vidéo d'instruction

Préparation

- 1. Télécharger le pack de mise à jour du firmware et l'enregistrer sur le terminal.
  - └ Le pack de mise à jour du firmware actuel se trouve dans l'espace téléchargement sur la page produit, à l'adresse www.endress.com/CML18.
- 2. Activer Bluetooth.  $\rightarrow \square 25$
- 3. Relier l'appareil à un terminal mobile via l'app SmartBlue.  $\rightarrow \square$  19

Démarrage d'une mise à jour du firmware

- 1. Sélectionner l'appareil dans l'app SmartBlue.
- 2. Sélectionner **=** dans l'app SmartBlue.
- 3. Sélectionner System.
- 4. Sélectionner **Firmware update**.
- 5. Rechercher le pack de mise à jour du firmware disponible sur l'appareil terminal et le sélectionner.
  - └→ Si la mise à jour ne s'affiche pas, le pack de mise à jour du firmware doit être ouvert une fois à l'aide de l'app SmartBlue.
- 6. Démarrer la mise à jour.
- 7. Après avoir réussi à mettre à jour le firmware, mettre à jour l'heure et la date. → 🗎 25
- Après une mise à jour du firmware, les fonctionnalités Bluetooth sont redémarrées en arrière-plan. Ce processus peut prendre un certain temps. Toutes les autres fonctions de l'appareil peuvent être utilisées immédiatement.

## 10 Diagnostic et suppression des défauts

### 10.1 Informations de diagnostic via l'afficheur local

#### 10.1.1 Accès aux informations du capteur

1. Naviguer jusqu'à : Sensor info

#### └ Main menu >> Diagnostique >> Sensor info

2. Appuyer sur O pour accéder aux informations du capteur.

#### 10.1.2 Accès aux informations d'étalonnage

1. Naviguer jusqu'à : Calibration info

#### └ Main menu >> Diagnostique >> Calibration info

2. Appuyer sur O pour accéder aux informations d'étalonnage.

#### 10.1.3 Ouverture de la liste de diagnostic

1. Aller à : Diagnostics list

#### └ Main menu >> Diagnostique >> Diagnostics list

2. Appuyer sur O pour ouvrir la liste de diagnostic.

#### 10.1.4 Test de l'affichage

1. Aller à : Display test

#### └ Main menu >> Diagnostique >> Display test

- 2. Appuyer sur O pour lancer le test de l'affichage.
- 3. Appuyer sur O pour faire défiler les fenêtres de test et contrôler l'afficheur par rapport à d'éventuels endommagements.

## 11 Maintenance

## 11.1 Tâches de maintenance

#### 11.1.1 Nettoyage

 Nettoyer uniquement avec un chiffon humide et des produits de nettoyage disponibles dans le commerce.

L'appareil résiste aux substances suivantes :

- Éthanol (pendant une courte durée)
- Produits d'entretien ménagers à base de savon
- Détergent pour lave-vaisselle

### AVIS

#### Solutions de nettoyage interdites

Détérioration de la surface du boîtier ou du joint du boîtier

- ▶ Ne pas utiliser d'acides minéraux concentrés ou de solutions alcalines pour le nettoyage.
- Ne pas utiliser pour le nettoyage des solutions organiques telles qu'acétone, alcool benzylique, méthanol, chlorure de méthylène, xylène ou solution glycérineuse concentrée.
- ▶ Ne pas utiliser de vapeur sous haute pression pour le nettoyage.

### 11.2 Outils de mesure et de test

Les capteurs étalonnés et ajustés à l'aide de la technologie Memosens enregistrent leurs données d'étalonnage directement dans le capteur.

Les capteurs peuvent être utilisés comme équipement de test grâce à leur fonctionnalité.

L'appareil peut être utilisé pour afficher les valeurs mesurées d'un tel équipement de test. Chaque capteur raccordé utilise ses propres données d'étalonnage.

À l'aide de l'app SmartBlue, un capteur peut être étalonné, réétalonné et ajusté dans un produit de test approprié, directement sur l'appareil.

## 12 Réparation

## 12.1 Retour de matériel

Le produit doit être retourné s'il a besoin d'être réparé ou étalonné en usine ou si le mauvais produit a été commandé ou livré. En tant qu'entreprise certifiée ISO et conformément aux directives légales, Endress+Hauser est tenu de suivre des procédures définies en ce qui concerne les appareils retournés ayant été en contact avec le produit.

Pour garantir un retour rapide, sûr et professionnel de l'appareil :

► Vous trouverez les informations relatives à la procédure et aux conditions de retour des appareils sur notre site web www.endress.com/support/return-material.

## 12.2 Mise au rebut

L'appareil contient des composants électroniques. Le produit doit être mis au rebut comme déchet électronique.

► Respecter les réglementations locales.



Si la directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) l'exige, le produit porte le symbole représenté afin de réduire la mise au rebut des DEEE comme déchets municipaux non triés. Ne pas éliminer les produits portant ce marquage comme des déchets municipaux non triés. Les retourner à Endress+Hauser en vue de leur mise au rebut dans les conditions applicables.



La batterie ne peut pas être remplacée ou retirée par le client final ! Elle ne peut être éliminée que par un personnel qualifié.

## 13 Accessoires

La dernière liste des accessoires et de tous les capteurs compatibles Memosens est fournie sur la page produit :

www.endress.com/CML18

## 13.1 Câble de données + charge USB M12

Référence : 71496600

- Charge via câble
- Sauvegarde des données
- Transfert des données dynamiques



## 13.2 Capot de protection

Référence : 71530939

- Protection complète
- Extrêmement robuste
- Les pattes et les œillets offrent de nombreuses possibilités de fixation



A0047710

## 14 Caractéristiques techniques

### 14.1 Entrée

#### 14.1.1 Alimentation

Charge sans fil	5 W
Connecteur enfichable M12	5 V; 0,6 A

#### 14.1.2 Variables mesurées

- pH
- redox
- pH/redox
- Oxygène
- Conductivité
- Température

#### 14.1.3 Gamme de mesure

--> Documentation du capteur raccordé

#### 14.1.4 Type d'entrée

Connexion Memosens pour capteurs avec technologie Memosens

Connexion M12 pour câble de mesure numérique CYK10, CYK20 pour les capteurs avec technologie Memosens

Une liste complète des capteurs pris en charge est fournie sur la page produit de l'appareil :

www.endress.com/CML18 -> Documents/Manuels/Logiciel -> Certificats ...

Les capteurs pris en charge par la gamme de laboratoire comprennent :

- CPL51E, CPL53E, CPL57E, CPL59E
- CLL47E
- COL37E

Les capteurs pris en charge par la gamme de process comprennent :

- CPS11D, CPS12D, CPS16D, CPS31D, CPS41D, CPS42D, CPS47D, CPS71D, CPS72D, CPS76D, CPS77D, CPS91D, CPS92D, CPS96D, CPS97D
- CPS171D, CPS341D, CPS441D, CPS471D, CPS491D
- CPF81D, CPF82D
- CLS15D, CLS16D, CLS21D, CLS82D
- CLS50D, CLS54D
- COS21D, COS22D, COS51D, COS81D

## 14.2 Sortie

#### 14.2.1 Signal de sortie

Memosens M12 (maximum 80 mA)

## 14.3 Alimentation électrique

#### 14.3.1 Tension d'alimentation

Charge inductive : utiliser des appareils certifiés Qi (puissance de sortie min. 5 W) L'alimentation électrique doit fournir un courant de sortie d'au moins 1 500 mA.

#### 14.3.2 Capacité nominale de la batterie

1000 mAh (min. 950 mAh)

#### 14.3.3 Durée de vie de la batterie

Max. 48 h (avec réglages adaptés des paramètres d'énergie)

#### 14.3.4 Parafoudre

IEC 61 000-4-4 avec 0,6 kV IEC 61 000-4-5 avec 2,0 kV

#### 14.3.5 Raccordement du capteur

Capteurs avec technologie Memosens

#### 14.3.6 Spécification de câble

Câble de mesure numérique CYK10-Axx2+x Câble de mesure numérique CYK20-AAxxC1 Câble de données + charge USB M12

### 14.4 Environnement

#### 14.4.1 Gamme de température ambiante

Charge : 0 ... +45 °C (32 ... 113 °F)

Fonctionnement : -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)

La température ambiante maximale dépend de la température du process et de la position de montage.

#### 14.4.2 Température de stockage

-20 ... +45 °C (-4 ... 113 °F)

Des températures de stockage élevées réduisent la capacité de la batterie.

#### 14.4.3 Humidité relative

0 à 95 %

#### 14.4.4 Indice de protection

IP66

ľ

#### 14.4.5 Sécurité électrique

EN 61010-1

#### 14.4.6 Degré de pollution

Appareil complet :	Niveau de pollution 4
Intérieur :	Niveau de pollution 2

### 14.5 Construction mécanique

#### 14.5.1 Dimensions



#### ■ 14 Dimensions : mm (in)

#### 14.5.2 Matériaux

Composants	Matériau
Boîtier	PBT
Fenêtre d'affichage, guide optique	РММА
Boutons, capot	TPE
Connecteur enfichable M12	CuZn, nickelé

#### 14.5.3 Matériaux non en contact avec le produit

#### Informations selon la réglementation REACH (CE) 1907/2006 Art. 33/1:

La batterie de l'appareil contient la SVHC 1.3 sulton de propane ; éther diméthylique d'éthylène glycol (numéro CAS<sup>1)</sup> 110-71-4) avec plus de 0,1 % (p/p). Le produit ne présente pas de danger s'il est utilisé conformément à sa désignation.

#### 14.5.4 Charges dynamiques

Le produit est conçu pour des charges d'impact mécanique de 1 J (IKO6) conformément aux exigences de la norme EN 61010-1.

#### 14.5.5 Poids

Liquiline Mobile CML18	155 g (5,5 oz)
------------------------	----------------

<sup>1)</sup> CAS = Chemical Abstracts Service, norme internationale d'identification des substances chimiques

## Index

## Α

Accessoires	43
Adresse du fabricant	10
Alimentation électrique	46
Parafoudre	46
Raccordement du capteur	46
Tension d'alimentation	46

## С

Capteur	
Raccordement	46
Caractéristiques techniques	45
Construction mécanique	47
Entrée	45
Environnement	46
Sortie	45
Charge de l'appareil	12
Charges dynamiques	48
Configuration	31
App SmartBlue	19
Configuration de l'appareil	15
Échantillon instantané	32
Enregistrement de l'échantillon	32
Étalonnage	31
Indicateur d'état à LED	19
Lecture des valeurs mesurées	31
Menu de configuration	16
Connexion Bluetooth	25
Consignes de sécurité	5
Construction du produit	7
Contenu de la livraison	10

## D

Date et heure	
Date	25
Heure	25
Degré de pollution	47
Description du produit	7
Dimensions	47
Durée de vie de la batterie	46

## Ε

Enregistrement de la valeur mesurée	
Enregistreur de données	32

Enregistreur de données	29
Activer/désactiver	29
Eau ultrapure	30
Intervalle d'enregistrement	29
Entrée	
Variables mesurées	45
Exigences imposées au personnel	. 5

## G

Gamme de mesure .																	45
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

## Η

Humidité relative		46
-------------------	--	----

## I

Identification du produit	9
Indice de protection 14,	46
Informations sur l'appareil	
Identification du fabricant	25
Nom de l'appareil	25
Numéro de série	25
Référence de commande étendue	25
Version de software	25

## L

Langue											25
Langue d'affichage	•					•	•	•		•	25

## Μ

Matériaux	48
Mise à jour	39
Mise à jour du firmware	39
Mise en service	24
Mise hors tension	39
Mise sous tension	24
Mises en garde	. 4

## N

Nettoyage																							42	2
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	---

## 0

Options de configuration	•							•						15
--------------------------	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	----

## Ρ

Page produit											9
Parafoudre .											46

Index

Paramètres de mesure	8
Personnel technique	5
Plaque signalétique	9
Poids	ŧ8

## R

Raccordement	
Câble de mesure	12
Capteur	11
Capteur à câble surmoulé	11
Capteurs	46
Tension d'alimentation	46
Raccordement électrique	11
Réception des marchandises	. 9
Référence de commande	9
Réglages	25
Affichage luminosité	28
Audio	27
Commutation des unités	30
Enregistreur de données	29
Paramètres d'énergie	26
Signaux sonores	27
Reset du hardware	28

S
Sécurité
Produit
Sécurité de fonctionnement 6
Sécurité du travail 5
Sécurité du produit 6
Sécurité du travail
Sécurité électrique
Signal de sortie
Spécification de câble
Symboles

## Т

Technologie de pointe	. 6
Température ambiante	46
Température de stockage	46
Tension d'alimentation	46
Types d'entrée	45

# **U** Utilisatio

Utilisation	
Conforme	5
Utilisation conforme	5

### V

Variables mesurées .																45
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



71559902

## www.addresses.endress.com

