

Information technique

Memobase Pro CZL81

Logiciel à licence monoposte pour la documentation, l'établissement de rapports et la surveillance des capteurs Memosens



Mesurer, étalonner et documenter les capteurs Memosens avec un seul outil

Domaine d'application

Le logiciel Memobase Pro CZL81 est utilisé pour documenter, enregistrer et gérer les données de capteur et d'étalonnage ainsi que les points de mesure. La version de base contient :

- Gestion des échantillons
- Étalonnage
- Documentation entièrement traçable pour les capteurs

Le Liquiline Mobile CML18 et Memobase Pro CZL81 offrent des mesures et une gestion des échantillons pour :

- pH

exportant et en rapportant les valeurs mesurées, les valeurs d'étalonnage et les valeurs de réglage, et réduction du travail manuel sur le terrain, pour l'assurance qualité et dans le laboratoire

- Simplicité d'utilisation et gain de temps : étalonnage et ajustage simplifiés grâce à une interface utilisateur moderne, des besoins de formation réduits et des assistants intuitifs (p. ex. pour l'intégration de solutions tampons)
- Pas de problèmes de sécurité informatique et flexibilité : Memobase Pro CZL81 utilise le cadre Windows et son authentification pour garantir la conformité et la sécurité

Principaux avantages

- Cycle de vie du capteur numérisé et traçabilité : simplification des obligations de documentation en

Principe de fonctionnement et architecture du système

Ensemble de mesure

Un maximum de quatre transmetteurs Liquiline Mobile CML18 et/ou boîtiers de raccordement de capteur MemoLink peuvent être raccordés simultanément. Il est possible de déterminer individuellement le nombre d'appareils raccordés.

Ensemble de mesure MemoLink

L'ensemble de mesure complet comprend :

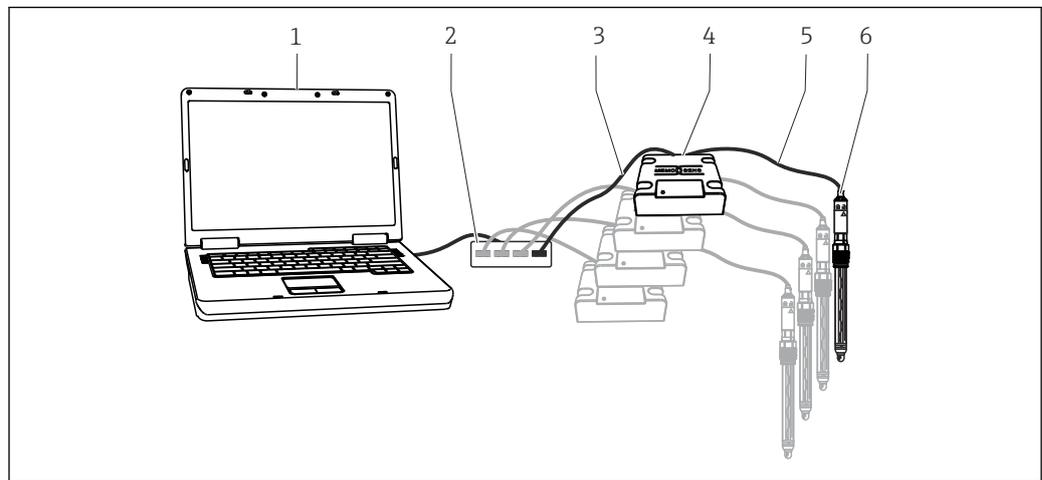
- PC ou tablette Windows LTSC avec logiciel Memobase Pro CZL81 installé et base de données SQLite connectée
- Boîtiers de raccordement de capteur MemoLink (raccordement au PC, barrière Ex)
- Câble laboratoire Memosens CYK20 flexible et fin ou câble process Memosens CYK10
- Câble USB pour raccorder le boîtier de raccordement du capteur MemoLink et le PC
- Capteurs Memosens



Le PC ou la tablette fonctionnant sous Windows ne sont pas compris dans la livraison.

Le boîtier de raccordement de capteur MemoLink ou le transmetteur Liquiline Mobile CML18 ne sont pas inclus dans la livraison.

Les capteurs Memosens doivent être commandés séparément. Des informations à ce sujet sont disponibles sous : www.endress.com/memosens



A0031652

1 Ensemble de mesure pour Memobase Pro CZL81

- 1 PC (non fourni)
- 2 Hub USB (en option, non fourni)
- 3 Un à quatre câbles USB
- 4 Un à quatre boîtiers de raccordement de capteur MemoLink
- 5 Un à quatre câbles laboratoire CYK20 Memosens ou câbles process CYK10 Memosens
- 6 Un à quatre capteurs Memosens

Raccordement

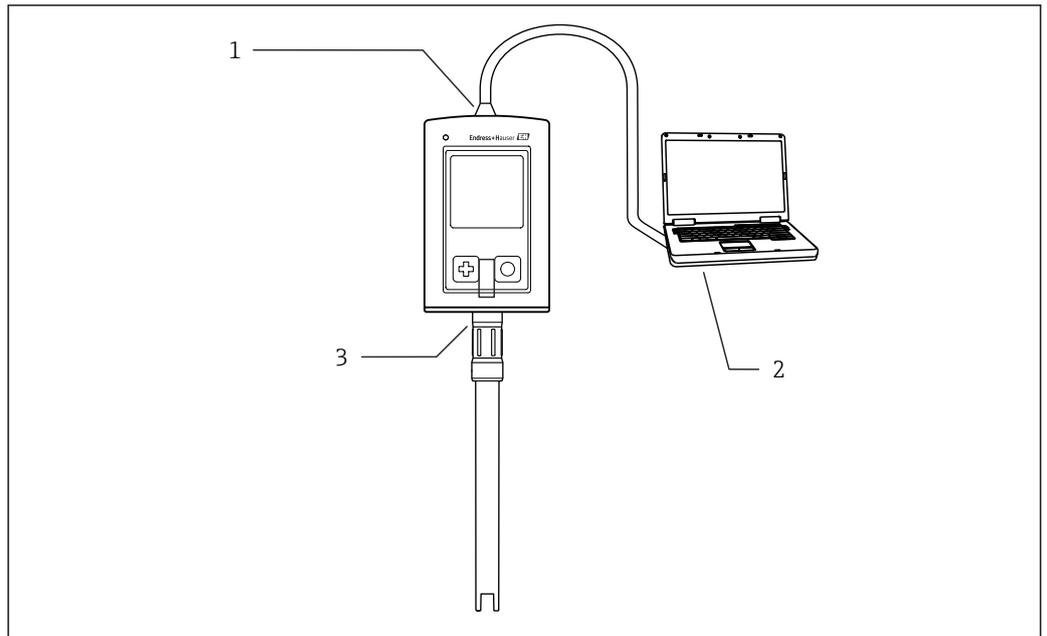
- USB → bornier MemoLink pour capteur vers PC
- Câble de données Memosens → Capteur vers bornier MemoLink pour capteur

Ensemble de mesure CML18

L'ensemble de mesure se compose d'au moins 1 à 4 transmetteurs Liquiline Mobile CML18 et 1 à 4 capteurs Memosens.

Options de raccordement :

- Raccordement M12 du Liquiline Mobile CML18 à un PC pour la transmission de données ou pour la recharge de l'appareil via le câble USB M12
- Interface pour connecter le Liquiline Mobile CML18 à un appareil mobile compatible (non fourni) pour l'analyse de données, la transmission de données et la configuration de l'appareil via Memobase Pro CZL81
- Connexion Memosens directement sur l'appareil pour un capteur Memosens



A0058509

2 Câble, capteur et PC non fournis

1 Connecteur M12

2 Interface PC

3 Connexion Memosens

Exigences du système

Configuration requise pour l'installation et l'utilisation de Memobase Pro CZL81 :

Exigences du système

Système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Au moins Windows 10 LTSC 1809 (64 bits) ■ Windows 11 (64 bits)
Moniteur	1 280×1 024 pixels au minimum, convient également pour écran tactile
Processeur	Fréquence d'horloge minimum de 1 GHz
Espace disque disponible	Au moins 4 Go pour le programme et la base de données
RAM	4 Go
USB	Au moins une interface USB de type A Au moins USB 3.0

Base de données d'application

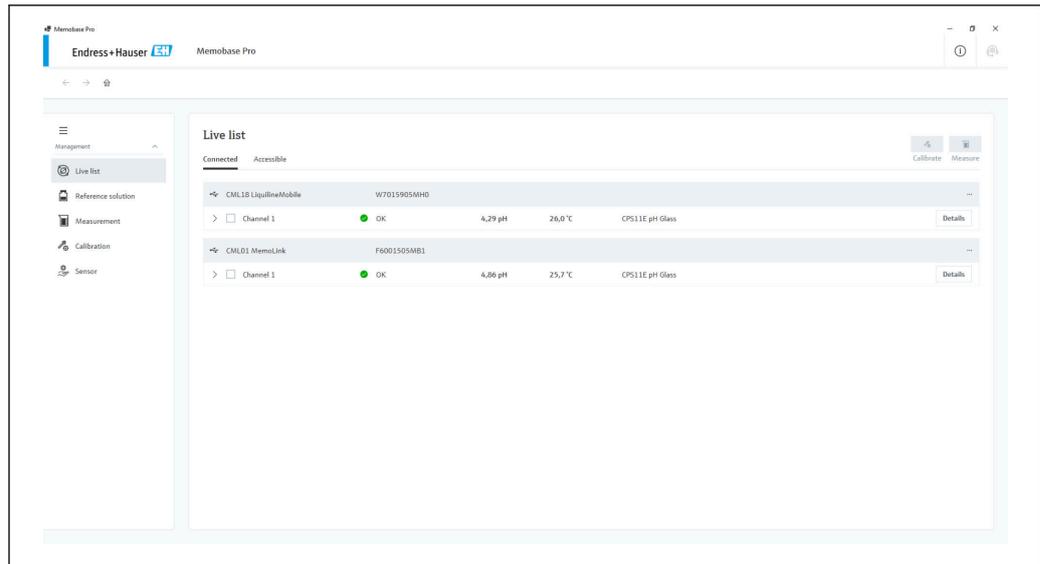
- Le fichier de base de données est enregistré sous le chemin suivant pour tous les utilisateurs : **%PROGRAMDATA%\Endress+Hauser\MemobasePro**
- Tous les utilisateurs peuvent travailler avec la même base de données
- Ajouter des informations sur l'utilisateur et la source aux tableaux de données
- N'autoriser l'accès qu'à une seule instance à la fois

Fonctions logicielles

Memobase Pro CZL81 dispose de cinq fonctionnalités principales, listées dans la barre de navigation sur la gauche :

- Liste des appareils disponibles : connexion et gestion des capteurs Memosens via MemoLink ou Liquiline Mobile CML18
- Gestion solutions tampons référence : gestion des solutions tampons de référence (gestion des équipements de test)
- Mesurer : mesure avec graphique et description de l'échantillon
- Étalonner et ajuster : plusieurs méthodes d'étalonnage
- Capteurs : réglages, gestion, état et informations

Un onglet séparé apparaît en haut pour chaque capteur raccordé. Cet onglet indique le type de capteur, sa racine de commande, son numéro de série et son nom de repère.

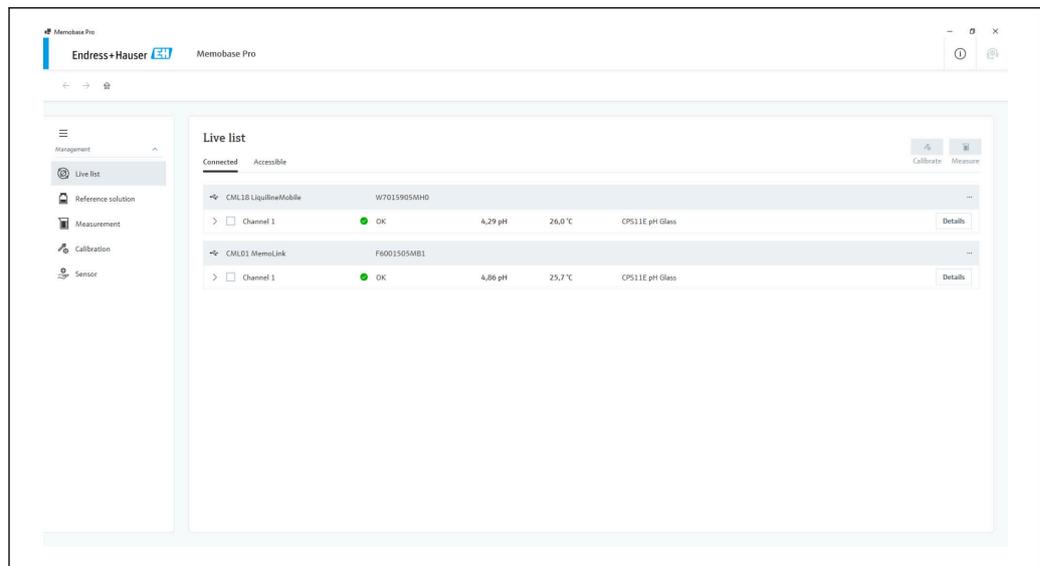


A0058471

3 Structure du programme

Liste des appareils disponibles

- Raccordement de jusqu'à quatre capteurs Memosens via MemoLink et Liquiline Mobile CML18
- Affichage des valeurs mesurées et des valeurs de température des capteurs Memosens
- Affichage d'informations de mesure étendues en développant l'onglet connecté

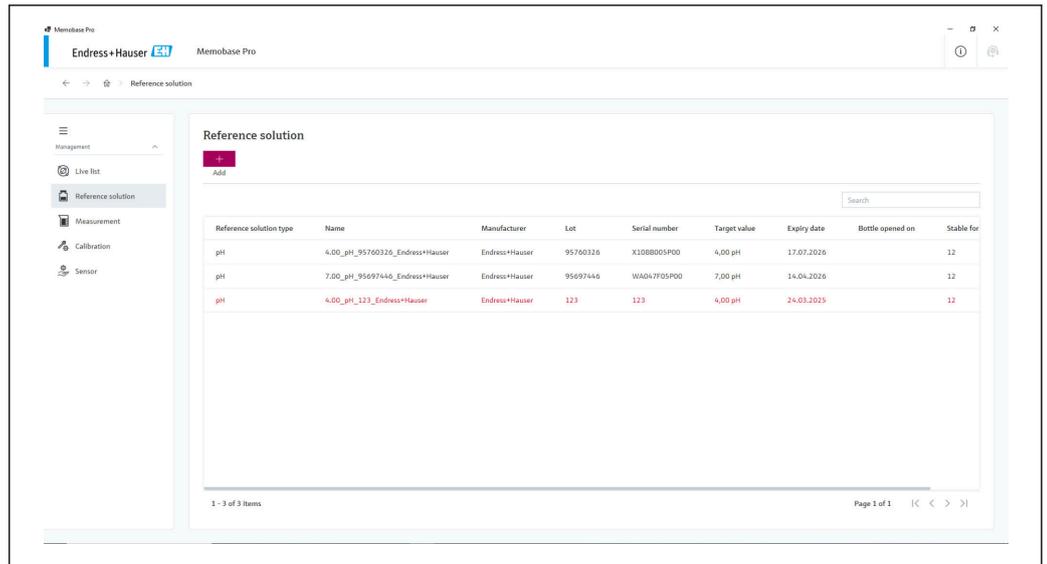


A0058471

4 Liste des appareils disponibles

Gestion des solutions tampons de référence

- Ajout manuel de solutions tampons de référence (par exemple solutions tampons ou solutions étalons)
- Gestion des solutions tampons de référence : Indiquer si, par exemple, le flacon de solution tampon a été ouvert
- Suivi de la date d'expiration des solutions tampons de référence

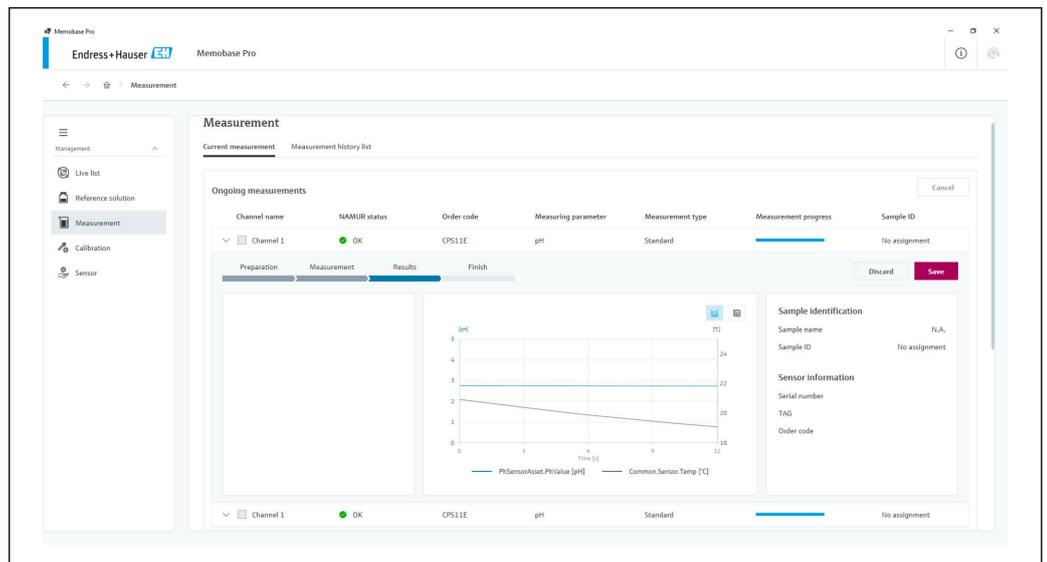


A0058544

5 Gestion des solutions tampons de référence

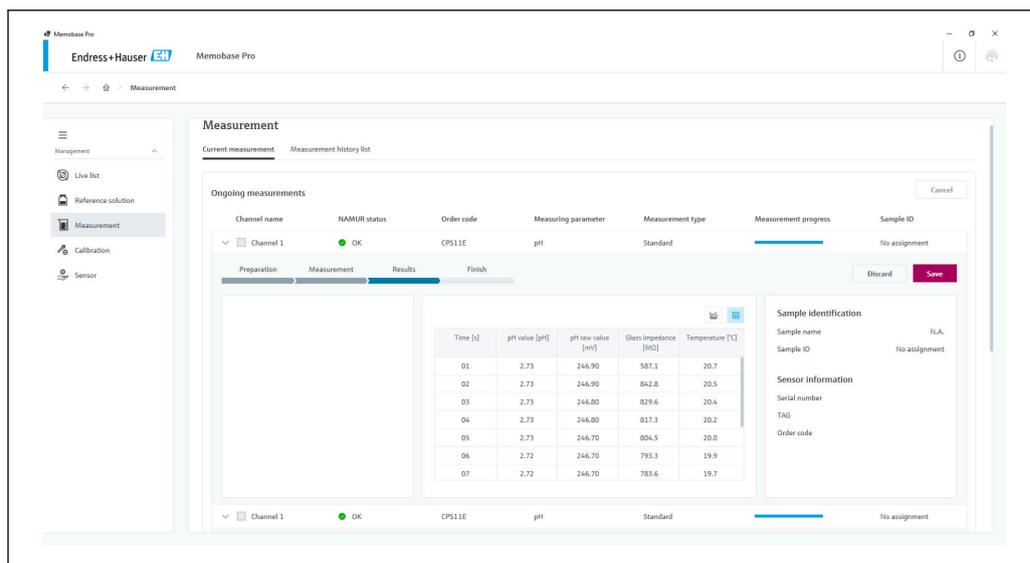
Mesure

- Affichage des valeurs primaires et secondaires sous forme numérique et graphique
- Description de l'échantillon pour l'affectation vérifiable d'une mesure
- Mesure parallèle avec un maximum de quatre capteurs Memosens raccordés



A0058552

6 Mesure continue avec visualisation sous forme graphique

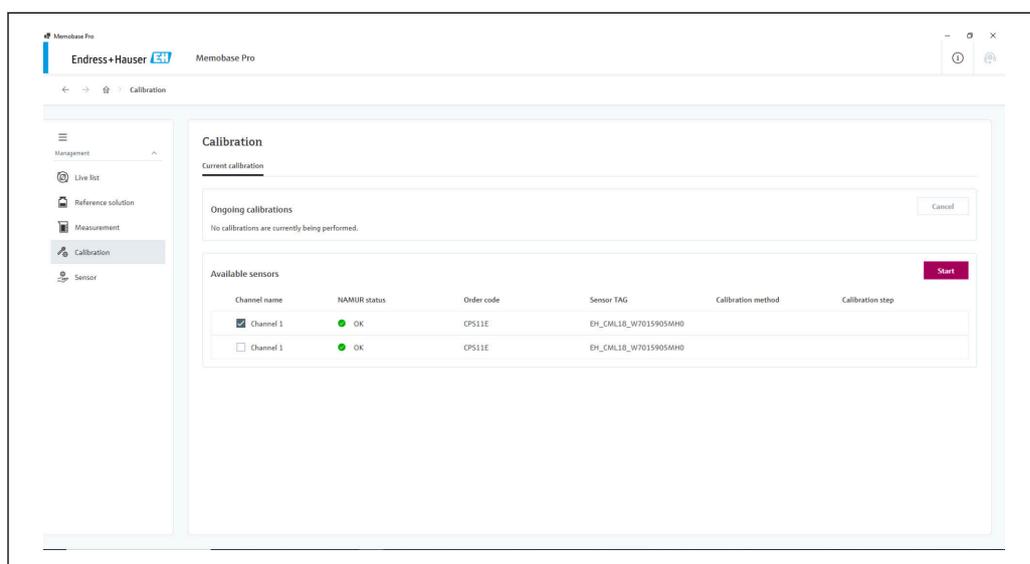


A0058553

7 Mesure continue avec visualisation sous forme de tableau

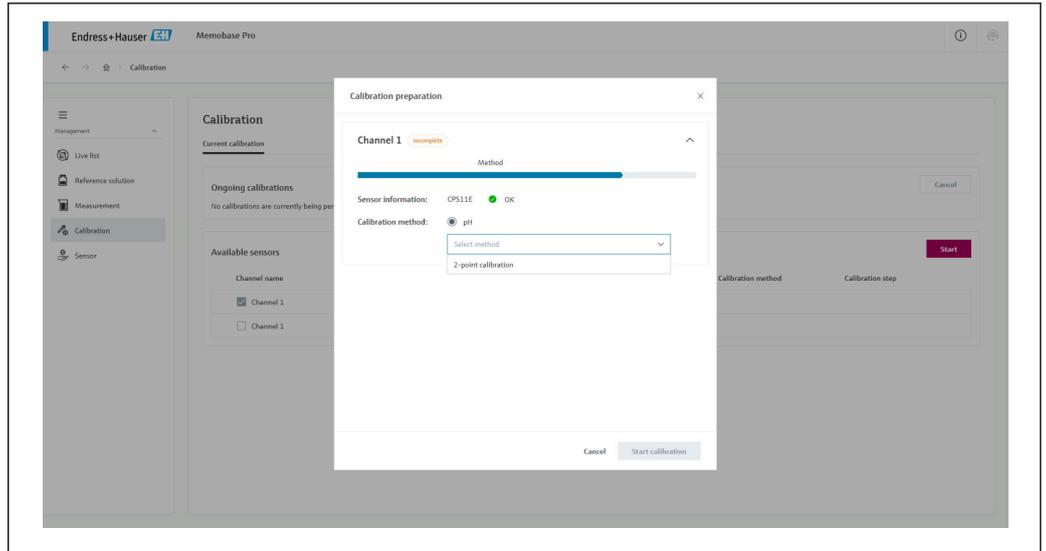
Étalonnage

- Étalonnage guidé pas à pas avec instructions claires
- Gestion des équipements de test avec valeurs préprogrammées pour les solutions tampons (pH) les plus courantes disponibles sur le marché
- Possibilité d'adapter les critères de stabilité à différentes exigences pour optimiser les performances de mesure
- Méthodes d'étalonnage pour le pH :
 - Étalonnage et ajustage en deux points
 - Étalonnage et ajustage en trois points
- Distinction entre l'étalonnage et l'ajustage : l'étalonnage ne peut être enregistré et documenté dans Memobase Pro CZL81 qu'en suivant l'assistant d'étalonnage. Si un ajustage du capteur est nécessaire, il peut également être effectué à la fin du processus via l'assistant d'étalonnage. Dans ce cas, les résultats de l'ajustage sont écrits dans le capteur.



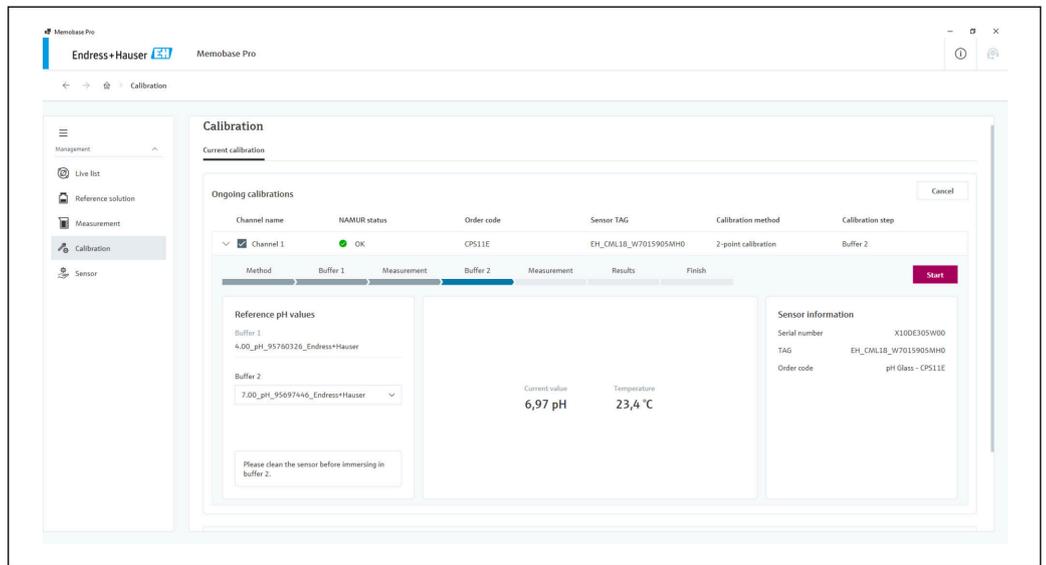
A0058556

8 Sélection du capteur



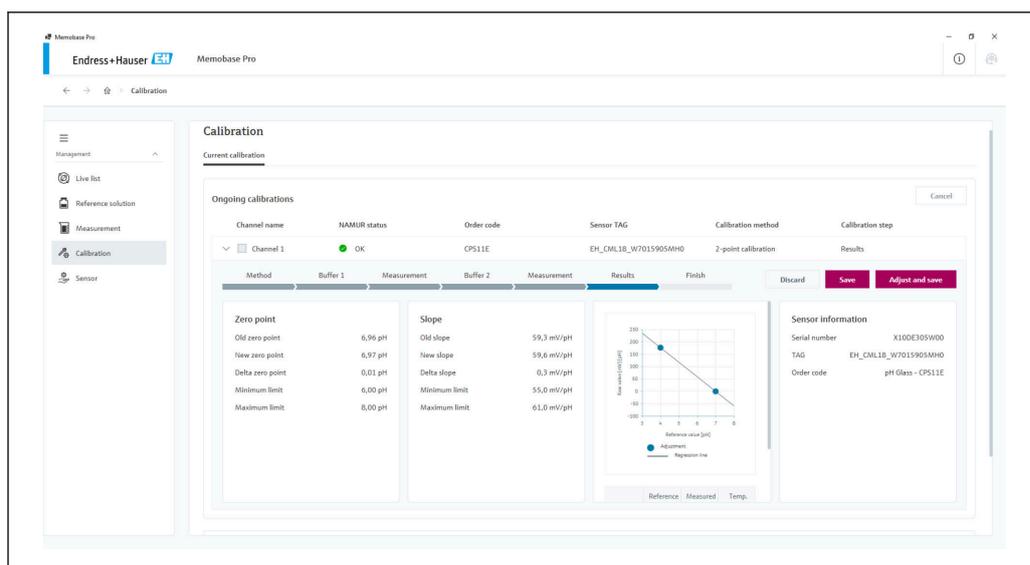
A0058557

9 Sélection de la méthode d'étalonnage



A0058558

10 Étalonnage en deux points

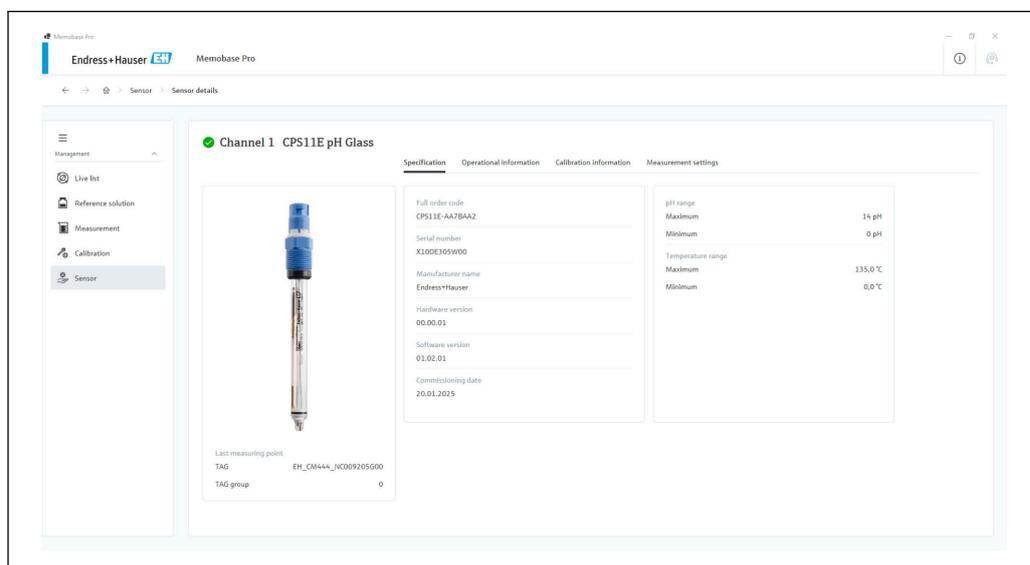


A0058559

11 Résultats de l'étalonnage avec graphique de régression

Capteurs

- Spécification : Documentation sur les spécifications et les applications du capteur.
- Informations sur le fonctionnement : Compteur d'heures de fonctionnement et autres indicateurs de charge pour évaluer l'état du capteur.
- Informations d'étalonnage : Horodatage des ajustages précédents pour documenter l'ensemble du cycle de vie d'étalonnage du capteur.
- Paramètres de mesure : Paramètres du temps de mesure.



A0058472

12 Capteurs connectés

Messages de diagnostic

- Une fenêtre contenant les instructions à suivre s'ouvre lorsque des messages relatifs à la qualité ou à la sécurité apparaissent
- Tous les autres messages sont affichés dans la barre d'état

Technologie Memosens

Memosens

Memosens rend le point de mesure plus sûr et plus fiable :

- Transmission de signal numérique, sans contact, d'où une séparation galvanique optimale
- Pas de corrosion par contact
- Totalement étanche
 - Le système enfichable peut même être raccordé sous l'eau
 - Pas de corrosion par contact
- Le capteur peut être étalonné en laboratoire, d'où une disponibilité accrue du point de mesure dans le process
- Maintenance prédictive par enregistrement des données capteur, par ex. :
 - Total des heures de fonctionnement
 - Heures de fonctionnement à des valeurs mesurées très élevées ou très faibles
 - Heures de fonctionnement à des températures élevées
 - Nombre de stérilisations à la vapeur
 - État du capteur

Alimentation électrique

Entrée

Type d'entrée

Port Memosens : connecteur M12

Variables mesurées

Tous les capteurs de pH/redox avec tête de raccordement Memosens inductive peuvent être raccordés.



Pour plus d'informations sur les "Variables mesurées", voir le manuel de mise en service du capteur raccordé.

Sortie

Type de sortie

- Port USB : USB 3.0
- Classe USB : HID

Tension de sortie

2,8 ... 3,3 V

Courant de sortie

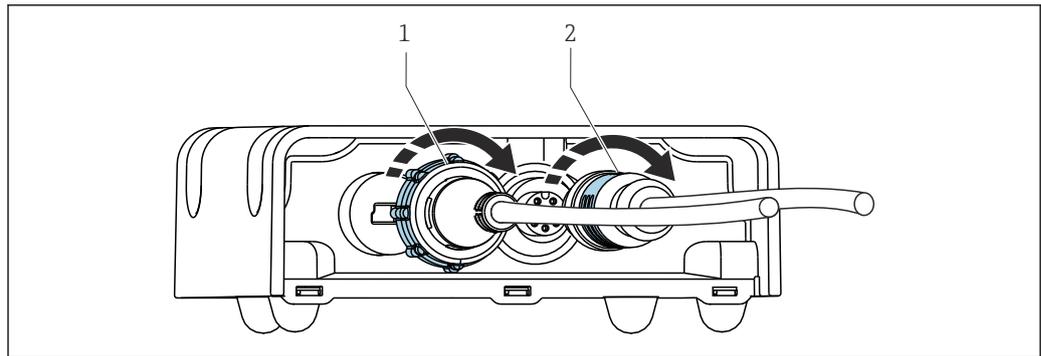
10 mA

Alimentation électrique

Tension d'alimentation

Le PC alimente le capteur et le boîtier de raccordement du capteur MemoLink via le câble USB et permet la transmission bidirectionnelle des données Memosens. Si un hub USB est utilisé, il doit disposer d'une alimentation.

Raccordement



A0031653

- 1 Câble avec connecteur mini USB
- 2 Câble avec connecteur M12

Alimentation électrique

- 5 V DC via USB
- Mode basse puissance : max. 100 mA selon la spécification USB 2.0

Longueur de câble

- Câble USB : 2,0 m (6,6 ft)
- Câble de laboratoire Memosens CYK20 : $1,5\frac{1}{3},0$ m ($4,9\frac{1}{8},8$ ft) (en fonction de la version commandée)
- Câble de process Memosens CYK10 : 3 ... 100 m (9,8 ... 328,1 ft) (en fonction de la version commandée)

Performances

Écart de mesure maximal



Pour plus de détails sur l'«Erreur de mesure», voir la documentation du capteur raccordé.

MemoLink transmet les données de façon purement numérique, si bien qu'aucune valeur mesurée n'est corrompue. Le signal de mesure est converti en données numériques dans le capteur, ce qui signifie que les valeurs mesurées ne sont pas affectées par MemoLink, le câble ou le logiciel.

Environnement

Température ambiante

- MemoLink : -10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
- Câble laboratoire Memosens CYK20 : -10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
- Câble process Memosens CYK10 : -25 ... 135 °C (-13 ... 277 °F)

Température de stockage

- MemoLink : -25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
- Câble laboratoire Memosens CYK20 : -10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
- Câble process Memosens CYK10 : -25 ... 135 °C (-13 ... 277 °F)

Humidité relative

Maximum 85 %, sans condensation

Indice de protection

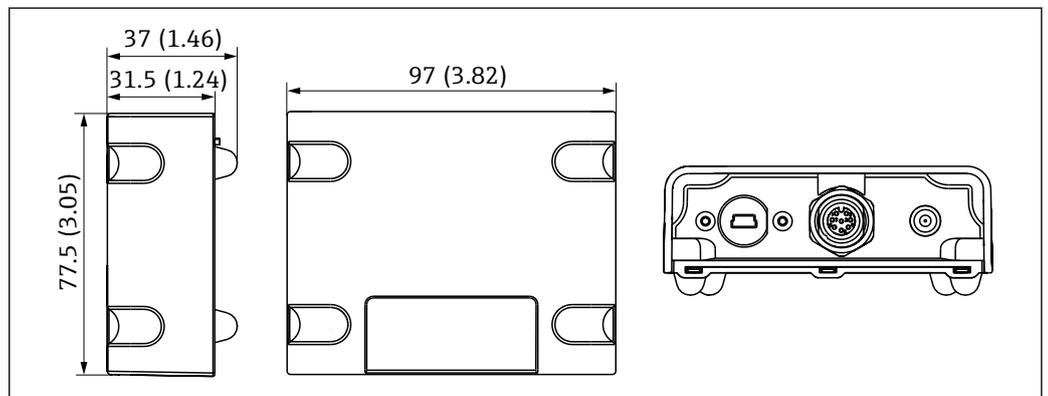
- MemoLink : IP 65 (lorsque les câbles sont raccordés) selon EN 60529 et type 2 selon UL
- Câble laboratoire Memosens CYK20 : IP 68
- Câble process Memosens CYK10 : IP 68

Compatibilité électromagnétique

Emissivité et immunité aux interférences selon EN 61326-1:2006, classe B (domaine industriel)

Construction mécanique

Dimensions



13 Dimensions de MemoLink en mm (in)



Les borniers MemoLink peuvent être empilés les uns sur les autres. Dans cette configuration, la LED "Power / Data" est toujours bien visible.

Poids

0,24 kg (0,53 lb.), câble exclu

Matériaux

- Boîtier : PBT
- Pieds du boîtier : EPDM

Certificats et agréments

Agrément Ex

- MemoLink : ATEX II (2) G [Ex ia Gb] II C
- Directive CEM 2004/108/EC

 Le point de mesure doit être utilisé exclusivement en zone non explosible. Il est possible de raccorder alternativement à l'interface Memosens des capteurs Memosens avec agrément Ex ou sans agrément Ex. Le raccordement de capteurs Memosens sans agrément Ex n'affecte pas la sécurité intrinsèque de capteurs Memosens avec agrément Ex raccordés ultérieurement.

Contexte : Les appareils certifiés ATEX perdent officiellement leur agrément à partir du moment où ils sont raccordés à des équipements non certifiés. MemoLink a été développé et certifié pour éviter cela.

Entrée CML18

Informations à fournir à la commande

Page produit

www.endress.com/czl81

Configurateur de produit

- 1. Configurer** : cliquer sur ce bouton sur la page produit.
 - 2. Sélectionner Configuration personnalisée.**
 - ↳ Le configurateur s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.
 - 3. Configurer l'appareil** selon les besoins individuels en sélectionnant l'option souhaitée pour chaque fonction.
 - ↳ On obtient ainsi une référence de commande valide et complète pour l'appareil.
 - 4. Apply** : ajouter le produit configuré au panier.
-  Pour beaucoup de produits, il est également possible de télécharger des schémas CAO ou 2D de la version de produit sélectionnée.
- 5. Show details** : ouvrir cet onglet pour le produit dans le panier.
 - ↳ Le lien vers le schéma CAO s'affiche. S'il a été sélectionné, le format d'affichage 3D s'affiche avec l'option de téléchargement dans divers formats.

Modèle de licence et packs application

Memobase Pro CZL81 est uniquement disponible comme modèle de licence monoposte avec l'option multi-utilisateurs. La licence pour le pack application Memobase Pro CZL81 ne peut être installée que sur un seul matériel (p. ex. ordinateur portable ou PC). Tous les utilisateurs qui peuvent accéder au matériel ont accès au logiciel Memobase Pro CZL81 installé.

Les fonctions proposées dépendent de la configuration de commande.

Les packs de fonctions suivants sont disponibles :

Packs application	Gamme de fonctions
Memobase Pro CZL81 Basic	Mesurer, étalonner, documenter
Memobase Pro CZL81 Plus ¹⁾	Fonctionnalités de la licence "Memobase Plus basique" avec en plus : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi capteur ▪ Diagnostic étendu
Memobase Pro CZL81 Premium ²⁾	Gamme fonctionnelle de la licence "Memobase Pro CZL81 Plus" avec en plus : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fonction Audit Trail ▪ Fonction pour signatures numériques ▪ Modèles de prédiction (basé sur des données de laboratoire + process)

1) Disponible dans le futur

2) Disponible dans le futur

Abonnement d'essai (période de grâce)

Après l'installation, la gamme complète de fonctions logicielles est disponible pour l'utilisateur. L'utilisateur peut utiliser gratuitement l'application pendant les 60 premiers jours dans le cadre d'un abonnement d'essai. Après les 60 jours, un abonnement payant doit être obtenu auprès d'Endress+Hauser.

Accessoires

Vous trouverez ci-dessous les principaux accessoires disponibles à la date d'édition de la présente documentation.

Les accessoires listés sont techniquement compatibles avec le produit dans les instructions.

1. Des restrictions spécifiques à l'application de la combinaison de produits sont possibles. S'assurer de la conformité du point de mesure à l'application. Ceci est la responsabilité de l'utilisateur du point de mesure.
2. Faire attention aux informations contenues dans les instructions de tous les produits, notamment les caractéristiques techniques.
3. Pour les accessoires non mentionnés ici, adressez-vous à notre SAV ou agence commerciale.

Câbles de mesure

Câble laboratoire Memosens CYK20

- Pour capteurs numériques avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cyk20

Câble de données Memosens CYK10

- Pour capteurs numériques avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cyk10



Information technique TI00118C

Câble de données Memosens CYK11

- Câble prolongateur pour capteurs numériques avec protocole Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cyk11



Information technique TI00118C

Solutions standard

Solutions tampons Endress+Hauser de qualité - CPY20

Les solutions tampons secondaires sont des solutions ramenées selon DIN 19266 par un laboratoire accrédité DakS (organisme d'accréditation allemand) au matériel de référence primaire du PTB (office fédéral physico-technique allemand) ou au matériel de référence standard du NIST (National Institute of Standards and Technology).

Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpy20

Capteurs

Électrodes en verre

Orbisint CPS11E

- Capteur de pH pour technologie de process
- Version SIL en option pour le raccordement au transmetteur SIL
- Avec diaphragme PTFE anti-colmatage
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps11e

Memosens CPS31E

- Électrode pH avec système de référence rempli de gel et diaphragme en céramique
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps31e

Ceraliquid CPS41E

- Électrode de pH avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps41e

Ceragel CPS71E

- Électrode de pH avec système de référence comprenant un piège à ions
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps71e

Orbipore CPS91E

- Électrode de pH avec orifice en guise de diaphragme pour des milieux avec un fort potentiel d'encrassement
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps91e

Orbipac CPF81D

- Capteur de pH compact pour installation intégrée ou immergée
- Dans l'eau industrielle et les eaux usées
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cpf81e

Capteurs pH ISFET**Tophit CPS47E**

- Capteur ISFET stérilisable et autoclavable pour l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique, l'ingénierie de process
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps47e

CPS77E

- Électrode pH numérique, stérilisable et autoclavable pour les process de production hygiéniques avec un diaphragme en céramique résistant aux bactéries
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps77e

CPS97E

- Électrodes pH numériques à jonction ouverte pour les produit colmatants tels que les particules en suspension, la dispersion, la réaction de précipitation
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps97e

Capteurs de pH/redox combinés**Memosens CPS16E**

- Capteur combiné pH/redox pour la technologie de process
- Avec diaphragme PTFE anti-colmatage
- Avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps16e

CPL51E

- Capteur de pH Memosens 2.0 numérique pour une utilisation standard en laboratoire et la mesure d'échantillons sur le terrain
- Capteur de pH robuste avec corps en plastique
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cpl51e

CPL53E

- Électrode pH verre / gel Memosens 2.0 compacte, numérique, pour une utilisation standard en laboratoire
- Capteur de pH polyvalent avec un temps de réponse très court
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cpl53e

CPL57E

- Électrode pH verre / gel Memosens 2.0 compacte, numérique, pour le laboratoire et les mesures d'échantillons
- Système de référence avec réserve de sel pour une mesure sans dérive dans les produits à faible conductivité
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cpl57e

CPL59E

- Électrode pH verre / gel Memosens 2.0 compacte, numérique, pour le laboratoire et les mesures d'échantillons
- Capteur de pH robuste avec diaphragme PTFE et piège à ions
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cpl59e



71710783

www.addresses.endress.com
