

# Information technique

## Memocheck CYP02D / Memocheck Sim CYP03D

Outils de test pour les points de mesure d'analyse

### Simulation des capteurs avec technologie Memosens



#### Domaine d'application

- Industrie chimique et industrie des process
- Industrie agroalimentaire, industrie pharmaceutique et biotechnologies
- Traitement de l'eau et des eaux usées
- Zones explosives

#### Principaux avantages

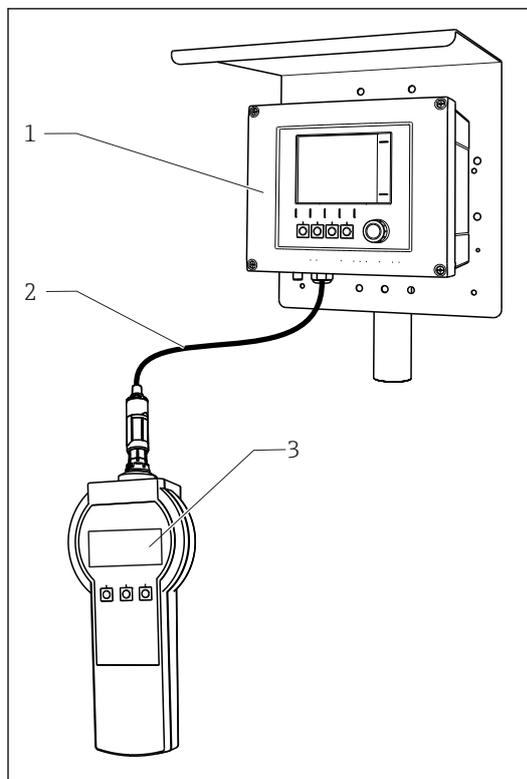
- Sécurité accrue de l'installation grâce à une simulation complète des capteurs et des erreurs
- Simulation simple, rapide et fiable des capteurs avec des valeurs mesurées définies par l'utilisateur pour le CYP03D et des valeurs fixes pour le CYP02D
- Simulation des erreurs
- Vérification de tous les paramètres : pH (verre et ISFET), redox, conductivité (conductive et inductive), oxygène dissous (ampérométrique et optique), chlore, turbidité et nitrates
- Grande flexibilité lors de la mise en service du point de mesure
- Fiabilité maximale grâce à la technologie Memosens :
  - Pas de corrosion
  - Totalement étanche
  - Pas d'interférence due à un potentiel externe grâce à l'isolation galvanique du simulateur et du transmetteur

## Principe de fonctionnement et construction du système

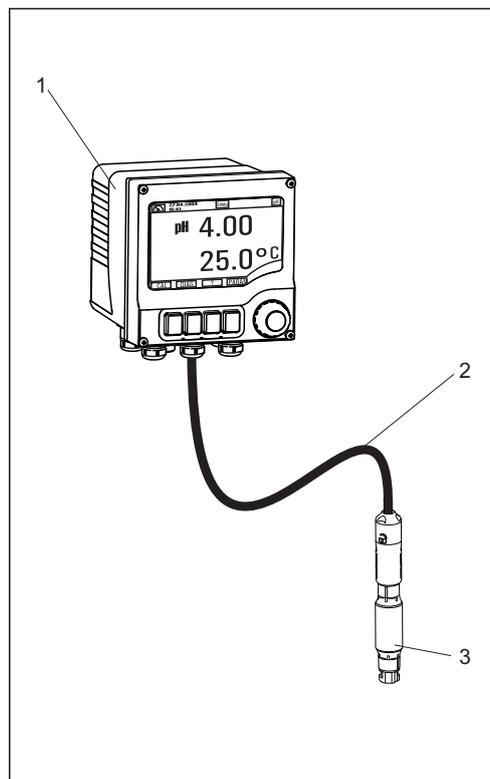
### Configuration de la simulation en zone non explosible

La simulation de capteur dans un système de mesure complet comprend :

- Memocheck CYP02D ou Memocheck Sim CYP03D
- Transmetteur avec technologie Memosens, par ex. Liquiline M CM42 ou Liquiline CM44x
- Câble de données Memosens CYK10



A0025995



A0025994

1 Système de mesure avec Memocheck Sim CYP03D 2 Système de mesure avec Memocheck CYP02D

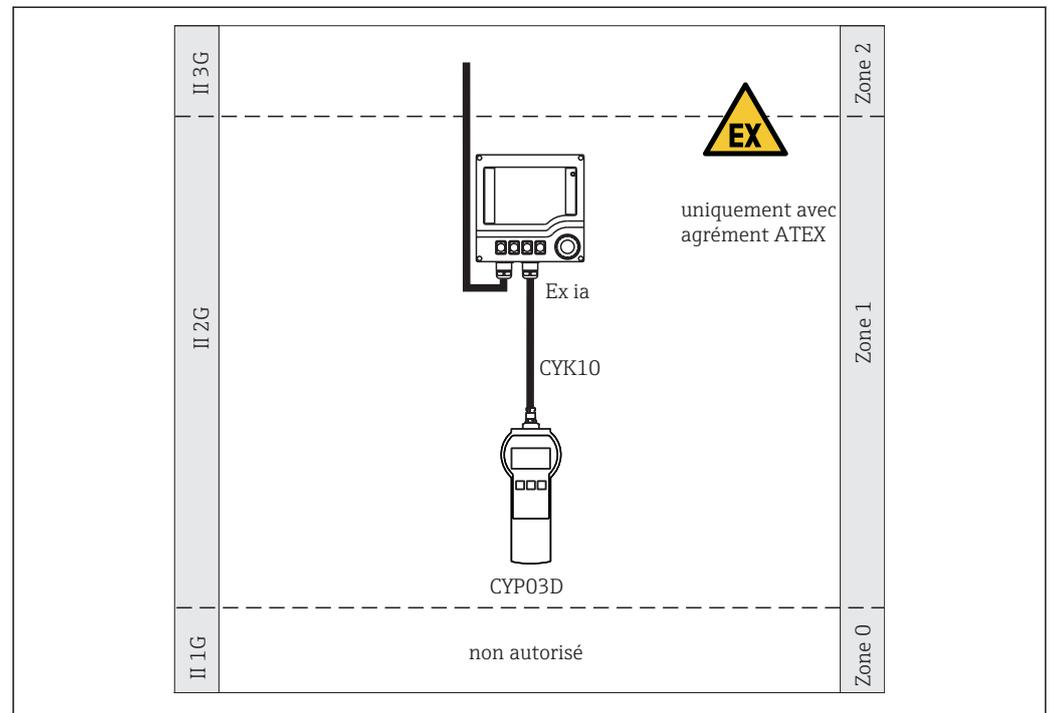
- 1 Transmetteur Liquiline CM44x  
 2 Câble de données Memosens CYK10  
 3 Memocheck Sim CYP03D

- 1 Transmetteur Liquiline M CM42  
 2 Câble de données Memosens CYK10  
 3 Memocheck CYP02D

**Configuration de la simulation en zone explosible**

La simulation de capteur dans un système de mesure complet comprend :

- Memocheck Sim CYP03D
- Transmetteur avec technologie Memosens et agrément Ex, par ex. Liquiline M CM42
- Câble de données Memosens CYK10



3 Fonctionnement en zone Ex

A0026198-FR

## Performances

### Valeurs de simulation Memocheck CYP02D

Memocheck CYP02D est doté de deux têtes de raccordement capteur interconnectées, indépendantes l'une de l'autre, et qui fournissent chacune un paramètre spécifique. Vous pouvez simuler les valeurs suivantes en fonction de votre commande :

*Valeurs de simulation délivrées pour pH verre et pH ISFET*

	Valeur de simulation fixe	Température
<b>pH verre</b>	4	25 °C (77 °F)
<b>pH ISFET</b>	7	60 °C (140 °F)

*Valeurs de simulation délivrées pour pH verre et pH verre*

	Valeur de simulation fixe	Température
<b>pH verre</b>	4	25 °C (77 °F)
<b>pH verre</b>	7	60 °C (140 °F)

*Valeurs de simulation délivrées pour pH verre et redox*

	Valeur de simulation fixe	Température
<b>pH verre</b>	4	25 °C (77 °F)
<b>Potentiation redox</b>	750 mV	90 °C (194 °F)

*Valeurs de simulation délivrées pour pH verre et oxygène*

	Valeur de simulation fixe	Température
<b>pH verre</b>	4	25 °C (77 °F)
<b>Oxygène</b>	60 nA <sup>1)</sup>	60 °C (140 °F)

1) Courant capteur

*Valeurs de simulation délivrées pour pH verre et mesure conductive de la conductivité*

	Valeur de simulation fixe	Température
<b>pH verre</b>	4	25 °C (77 °F)
<b>Conductivité</b>	20 µS/cm	60 °C (140 °F)

*Valeurs de simulation délivrées pour pH verre et chlore*

	Valeur de simulation fixe	Température
<b>pH verre</b>	4	25 °C (77 °F)
<b>Chlore</b>	60 nA <sup>1)</sup>	25 °C (77 °F)

1) Courant capteur

Les données listées ci-dessus sont affichées sur les transmetteurs.

Memocheck CYP02D ne nécessite pas de maintenance.

## Valeurs de simulation Memocheck Sim CYP03D

Avec le Memocheck Sim CYP03D, vous pouvez simuler les données suivantes :

- Valeurs de simulation
  - Valeurs principales
  - Valeurs brutes
  - Température
- Paramètre
  - pH verre (**pH verre**)
  - pH verre, capteur SIL (**pH verre SIL**)
  - pH ISFET (**pH Isfet**)
  - Redox (**Redox**)
  - Capteur combiné pH + redox (**pH + Redox**)
  - Conductivité conductive (**Cond c**)
  - Conductivité, conductive, 4 broches (**Cond c 4-pol**)
  - Conductivité, mesure inductive (**Cond i**)
  - Oxygène, ampérométrique (**Oxygène (amp.)**)
  - Oxygène, optique, Memosens (**Oxy. (opt.Memo.)**)
  - Oxygène, optique, câble surmoulé (**Oxy. (opt.fixe)**)
  - Chlore (**Chlore**)
  - Turbidité (**Turbidité**)
  - Nitrates (**Nitrate**)
  - CAS (**CAS**)
- Les valeurs de simulation principales peuvent être sélectionnées selon les besoins en fonction des valeurs de spécification du capteur
- Rampe répétée avec n'importe quel incrément
- Erreur, par ex. bris de verre, alarme et avertissement
- Valeurs d'étalonnage

Vous pouvez configurer librement toutes les valeurs pour qu'elles correspondent à votre process. Les données listées ci-dessus sont affichées sur les transmetteurs.

Avec le certificat de qualité ou d'étalonnage, le Memocheck Sim CYP03D peut également être utilisé comme outil de qualification pour votre point de mesure.

Les certificats de qualité et d'étalonnage peuvent être renouvelés :

Pour cela, il faudra retourner le Memocheck Sim CYP03D à Endress+Hauser.

En cas de **requalification**, l'appareil est testé intégralement et un nouveau certificat de qualité est délivré.

En cas de **réétalonnage**, en plus de la requalification, l'appareil est également intégré dans une procédure d'étalonnage. Un certificat de qualité et un certificat d'étalonnage sont délivrés. L'intervalle recommandé entre essais est d'un an.

## Environnement

### Gamme de température ambiante

#### Memocheck CYP02D

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

#### Memocheck Sim CYP03D

-20 ... 50 °C (-4 ... 120 °F)

### Température de stockage

#### Memocheck CYP02D

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

#### Memocheck Sim CYP03D

-20 à 55 °C (-4 à 130 °F)

### Indice de protection

#### Memocheck CYP02D

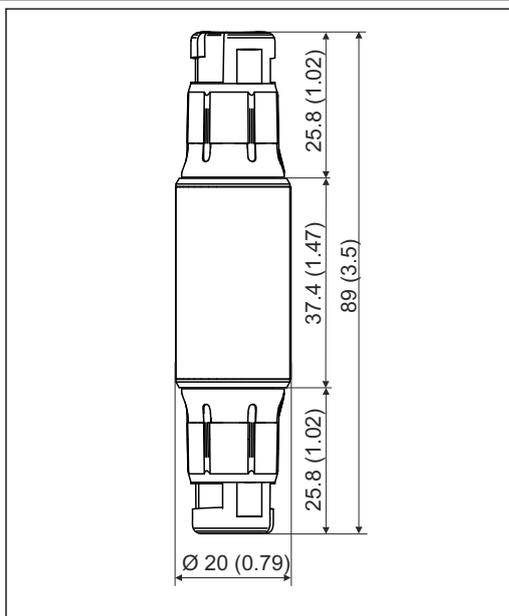
IP65

#### Memocheck Sim CYP03D

IP55

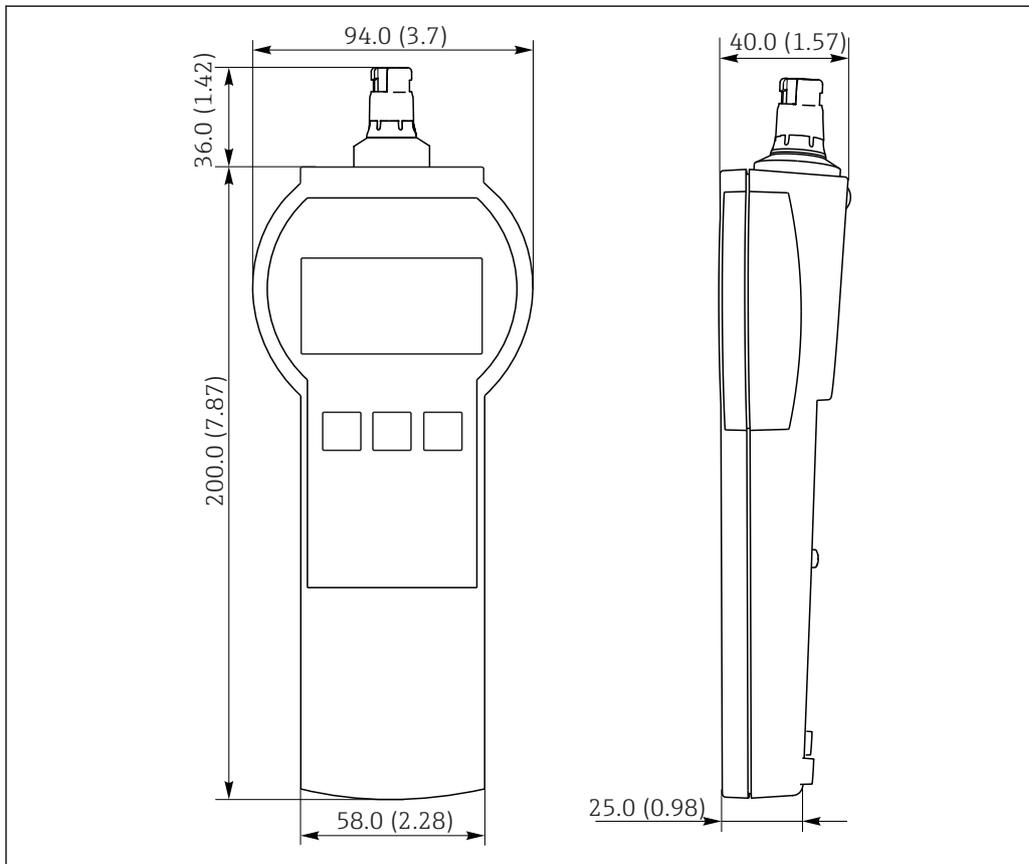
**Compatibilité  
électromagnétique**

Emissivité et immunité aux interférences selon EN 61326-1:2013, classe A pour les domaines industriels

**Construction mécanique****Dimensions**

A0026004

4 Memocheck CYP02D



A0026005

5 Memocheck Sim CYP03D

Toutes les dimensions en mm (in)

**Poids (CYP03D uniquement, avec piles)** 0,3 kg (0.7 lbs)

---

**Matériaux**

**Memocheck CYP02D :**

Plastique blanc : PET  
Plastique bleu : PPS GF 40

**Memocheck Sim CYP03D :**

Boîtier : ABS (UL 94 HB)

---

**Piles**

Le Memocheck CYP02D n'a pas besoin de piles.

Pour le Memocheck Sim CYP03D, utiliser uniquement les types de piles suivants, car ce sont les seuls couverts par l'agrément Ex :

- Energizer, EN91 (AA, 1,5 V, LR6 selon IEC), x 3
- Température de stockage des piles : -20 à 35 °C (-4 à 95 °F)

## Certificats et agréments

---

**Marquage CE**

Le système satisfait aux exigences des normes européennes harmonisées. Il est ainsi conforme aux prescriptions légales des directives UE. Par l'apposition du marquage **CE**, le fabricant certifie que le produit a passé les tests avec succès les différents contrôles.

---

**Agréments Ex**

**Memocheck Plus CYP02D**

- ATEX/IECEX II 2G Ex ia IIC T6 Gb
- FM/CSA IS NI Cl.I Div.1&2, Group A-D

**Memocheck Sim CYP03D**

- ATEX II 2G Ex ia IIC T4 Gb
- IECEX Ex ia IIC T4 Gb
- CSA IS NI Cl. I, Div. 1&2, Group A-D

---

## Informations à fournir à la commande

---

**Page produit**[www.fr.endress.com/cyp02d](http://www.fr.endress.com/cyp02d)[www.fr.endress.com/cyp03d](http://www.fr.endress.com/cyp03d)

---

**Configurateur de produit**

Sur la page produit, vous trouverez le bouton **Configurer**.

1. Cliquez sur ce bouton.
  - ↳ Le configurateur s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.
2. Sélectionnez toutes les options nécessaires à la configuration de l'appareil en fonction de vos besoins.
  - ↳ Vous obtenez ainsi une référence de commande valide et complète pour votre appareil.
3. Exportez la référence de commande dans un fichier PDF ou Excel. Pour cela, cliquez sur le bouton correspondant à droite au-dessus de la fenêtre de sélection.

 Pour beaucoup de produits, vous avez également la possibilité de télécharger des schémas CAO ou 2D de la version de produit sélectionnée. Pour cela, cliquez sur l'onglet **CAO** et sélectionnez le type de fichier souhaité dans la liste déroulante.

---

**Contenu de la livraison****Memocheck Plus CYP02D**

- 1 Memocheck CYP02D avec 2 têtes de raccordement
- 1 exemplaire du manuel de mise en service (de + en)

**Memocheck Sim CYP03D**

- Memocheck Sim CYP03D
- Manuel de mise en service
- 1 certificat de qualité sur demande
- Câble conformément à la commande (en option)
- Mallette pour conserver le CYP03D et le câble (en option)
- Certificat d'étalonnage (en option)

## Accessoires

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

- Pour les accessoires non mentionnés ici, adressez-vous à notre SAV ou agence commerciale.

Câble de données Memosens	Référence	Câble de données Memosens CYK10 (en option)
	71128718	CYK10-A032 + adaptateur, extrémités de câble ; Non Ex
71128721	CYK10-G032 + adaptateur ; uniquement pour CYP03D, Ex	

Pour le Memocheck CYP02D, vous pouvez utiliser le câble de données Memosens CYK10 appartenant au point de mesure.

Pour raccorder le Memocheck Sim CYP03D aux transmetteurs avec des douilles M12 et des presse-étoupe Pg, il vous faut le câble de données Memosens CYK10 fourni. Ce câble est toujours fourni avec un adaptateur pour qu'il s'adapte à la fois aux douilles M12 et aux presse-étoupe Pg. Si vous voulez simuler des capteurs à câble surmoulé (turbidité, nitrates, conductivité inductive, oxygène optique) avec le Memocheck Sim CYP03D, ce câble est indispensable. Si vous utilisez des capteurs avec une tête de raccordement Memosens inductive (pH/redox, oxygène, conductivité conductive, chlore), le câble adapté est déjà compris dans le point de mesure.

Mallette de rangement	Référence	Mallette pour Memocheck Sim CYP03D
	71183327	Ex

En zone explosible, la mallette du simulateur Memocheck ne doit être ouverte que pour sortir ou ranger le simulateur Memocheck. Lorsqu'elle est ouverte, la mallette ne doit jamais être exposée à des charges électrostatiques intensives liées au process.

---

---

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---