

技術仕様書

Memocheck CYP02D / Memocheck Sim CYP03D

分析測定点用テストツール

Memosens テクノロジー搭載センサのシミュレーションツール



アプリケーション

- 化学およびプロセスエンジニアリング
- 食品、製菓産業、バイオテクノロジー
- 浄水/廃水処理
- 危険場所

特長

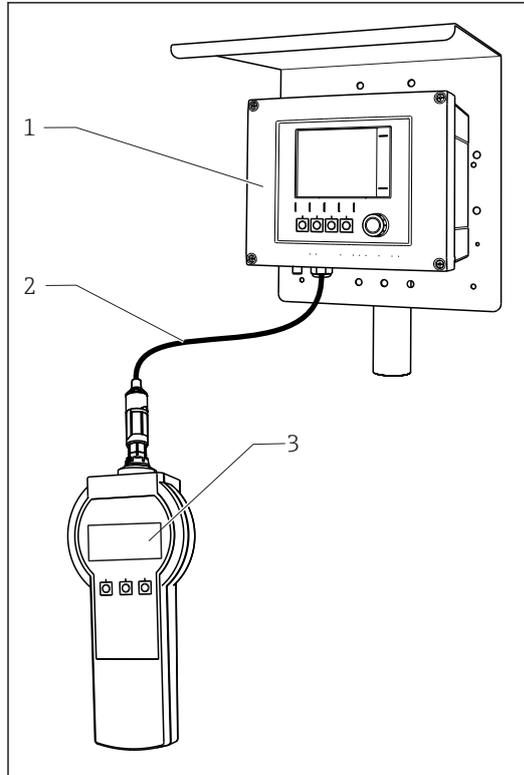
- センサの完全なエラーシミュレーションによりプラントの安全性を向上
- ユーザー定義可能な測定値 (CYP03D) または固定値 (CYP02D) を使用した容易で迅速な信頼性の高いセンサシミュレーションが可能
- エラーシミュレーション
- 全パラメータの検証: pH (ガラスおよび ISFET)、ORP、導電率 (電極式または電磁式)、溶存酸素 (隔膜式および光学式)、塩素、濁度、硝酸
- 様々な測定点の設定に柔軟に対応
- Memosens テクノロジーによる高い信頼性
 - 接触腐食なし
 - 完全防水
 - シミュレータと変換器が電氣的に絶縁されているため外部電位の影響なし

機能とシステム構成

非危険場所のシミュレーション設定

計測システム全体のセンサシミュレーションは、以下で構成されます。

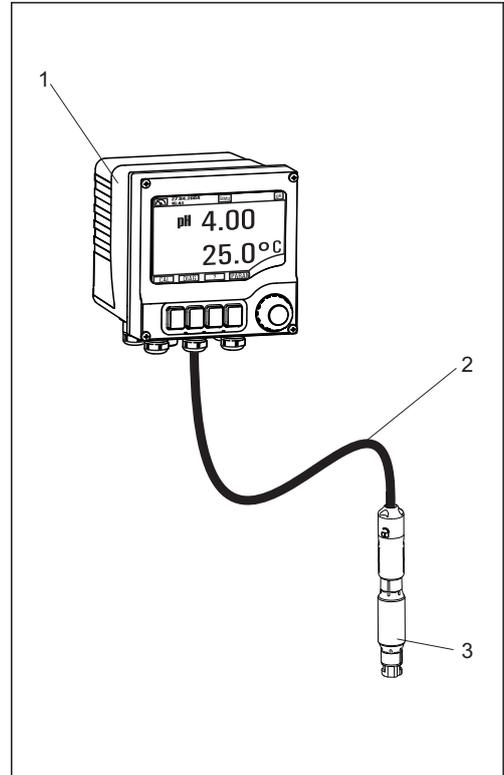
- Memocheck CYP02D または Memocheck Sim CYP03D
- Memosens テクノロジー搭載の変換器（例：Liquiline M CM42 または Liquiline CM44x）
- Memosens データケーブル CYK10



A0025995

図 1 Memocheck Sim CYP03D を使用した計測システム

- 1 変換器 Liquiline CM44x
- 2 Memosens データケーブル CYK10
- 3 Memocheck Sim CYP03D



A0025994

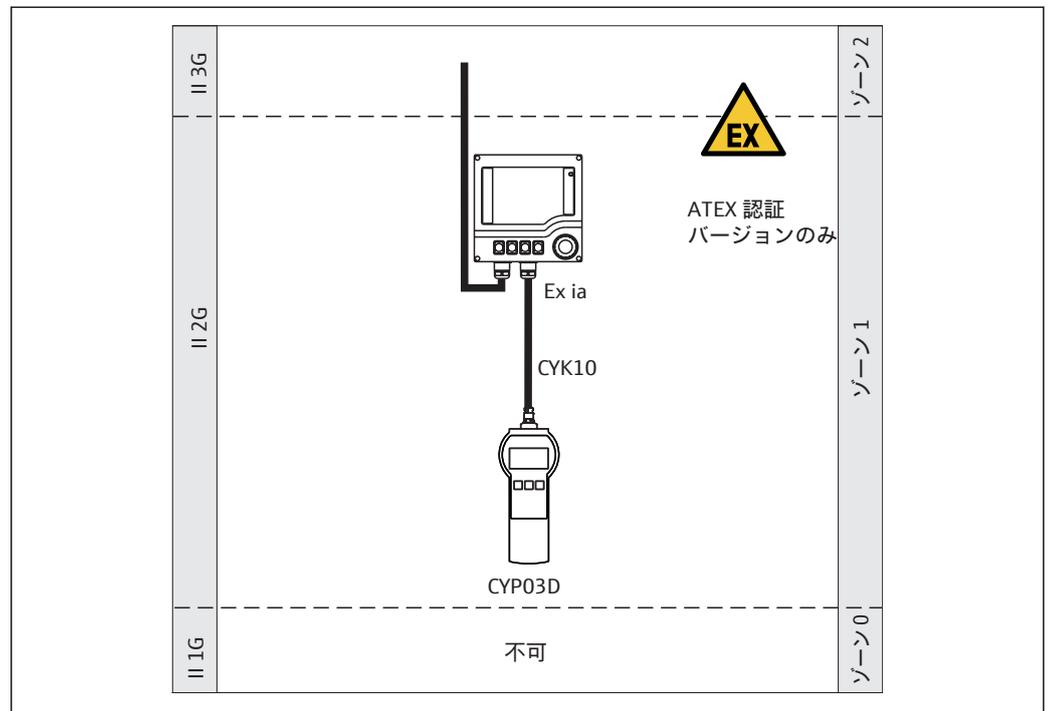
図 2 Memocheck CYP02D を使用した計測システム

- 1 Liquiline M CM42 変換器
- 2 Memosens データケーブル CYK10
- 3 Memocheck CYP02D

危険場所のシミュレーション
設定

計測システム全体のセンサシミュレーションは、以下で構成されます。

- Memocheck Sim CYP03D
- Memosens テクノロジー搭載の防爆認定取得変換器（例：Liquiline M CM42）
- Memosens データケーブル CYK10



A0026198-JA

図 3 危険場所における操作

性能特性

Memocheck CYP02D シミュレーション値

Memocheck CYP02D は、相互に接続され、互いに依存せず、それぞれが1つの固有のパラメータを提供する2つのセンサプラグインヘッドから成ります。注文仕様に応じて、以下の値をシミュレーションできます。

pH ガラス電極と pH ISFET のシミュレーション値出力

| | 固定シミュレーション値 | 温度 |
|----------|-------------|----------------|
| pH ガラス電極 | 4 | 25 °C (77 °F) |
| pH ISFET | 7 | 60 °C (140 °F) |

pH ガラス電極と pH ガラス電極のシミュレーション値出力

| | 固定シミュレーション値 | 温度 |
|----------|-------------|----------------|
| pH ガラス電極 | 4 | 25 °C (77 °F) |
| pH ガラス電極 | 7 | 60 °C (140 °F) |

pH ガラス電極と ORP のシミュレーション値出力

| | 固定シミュレーション値 | 温度 |
|----------|-------------|----------------|
| pH ガラス電極 | 4 | 25 °C (77 °F) |
| ORP 電位 | 750 mV | 90 °C (194 °F) |

pH ガラス電極と溶存酸素のシミュレーション値出力

| | 固定シミュレーション値 | 温度 |
|----------|---------------------|----------------|
| pH ガラス電極 | 4 | 25 °C (77 °F) |
| 酸素 | 60 nA ¹⁾ | 60 °C (140 °F) |

1) センサ電流

pH ガラス電極と電極式導電率測定 of シミュレーション値出力

| | 固定シミュレーション値 | 温度 |
|----------|-------------|----------------|
| pH ガラス電極 | 4 | 25 °C (77 °F) |
| 導電率 | 20 µS/cm | 60 °C (140 °F) |

pH ガラス電極と塩素のシミュレーション値出力

| | 固定シミュレーション値 | 温度 |
|----------|---------------------|---------------|
| pH ガラス電極 | 4 | 25 °C (77 °F) |
| 塩素 | 60 nA ¹⁾ | 25 °C (77 °F) |

1) センサ電流

上記データが変換器に表示されます。

Memocheck CYP02D はメンテナンスフリーです。

Memocheck Sim CYP03D シミュレーション値

Memocheck Sim CYP03D では、以下のデータをシミュレートできます。

- シミュレーション値
 - 主測定値
 - 生値
 - 温度
- パラメータ
 - pH ガラス電極 (**pH glass**)
 - pH ガラス電極、SIL センサ (**pH glass SIL**)
 - 半導体電極 (**pH Isfet**)
 - ORP (**ORP**)
 - pH + ORP 複合センサ (**pH + ORP**)
 - 電極式導電率 (**Cond c**)
 - 4 電極式導電率 **Cond c 4-pol**)
 - 電磁式導電率 (**Cond i**)
 - 隔膜式溶存酸素 (**Oxygen (amp.)**)
 - 光学式溶存酸素、Memosens (**Oxygen (opt.Memo.)**)
 - 光学式溶存酸素、固定ケーブル (**Oxy. (opt.fixed)**)
 - 塩素 (**Chlorine**)
 - 濁度 (**Turbidity**)
 - 硝酸 (**Nitrate**)
 - SAC (**SAC**)
- 主要なシミュレーション値は、センサ指定値の範囲内で必要に応じて選択できます
- 繰返しランブ (増分サイズは任意)
- エラー (例: ガラス破損、アラーム、警告)
- 校正値

プロセスに応じてあらゆる値を任意で設定できます。上記データが変換器に表示されます。

品質/校正証明書付きの Memocheck Sim CYP03D は、測定点用の認定ツールとして使用することもできます。

品質/校正証明書は更新することができます。

更新サービスを受けるには、Memocheck Sim CYP03D を Endress+Hauser に返送する必要があります。

再認定の場合は、機器のすべての試験が実施され、新しい品質証明書が発行されます。

再校正の場合は、再認定作業に加え、機器の校正作業も実施されます。品質証明書と校正証明書が発行されます。推奨試験間隔は 1 年です。

環境**周囲温度範囲****Memocheck CYP02D**

-15~70 °C (5~158 °F)

Memocheck Sim CYP03D

-20~50 °C (-4~120 °F)

保管温度**Memocheck CYP02D**

-15~70 °C (5~158 °F)

Memocheck Sim CYP03D

-20~55 °C (-4~130 °F)

保護等級**Memocheck CYP02D**

IP65

Memocheck Sim CYP03D

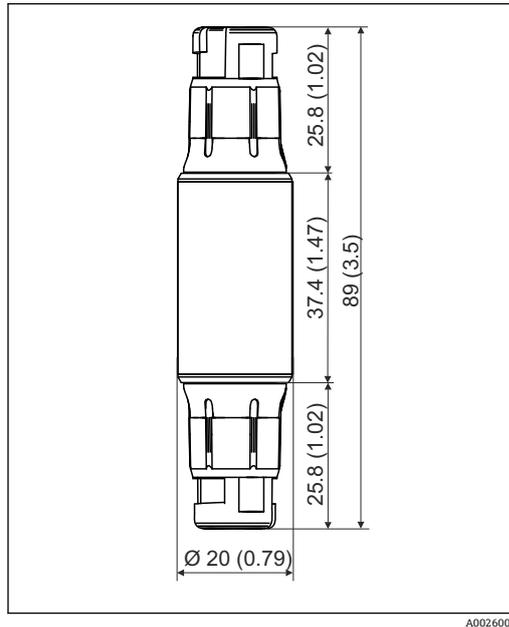
IP55

電磁適合性

干渉波の放出および干渉波の適合性は EN 61326-1 : 2013、産業用クラス A に準拠

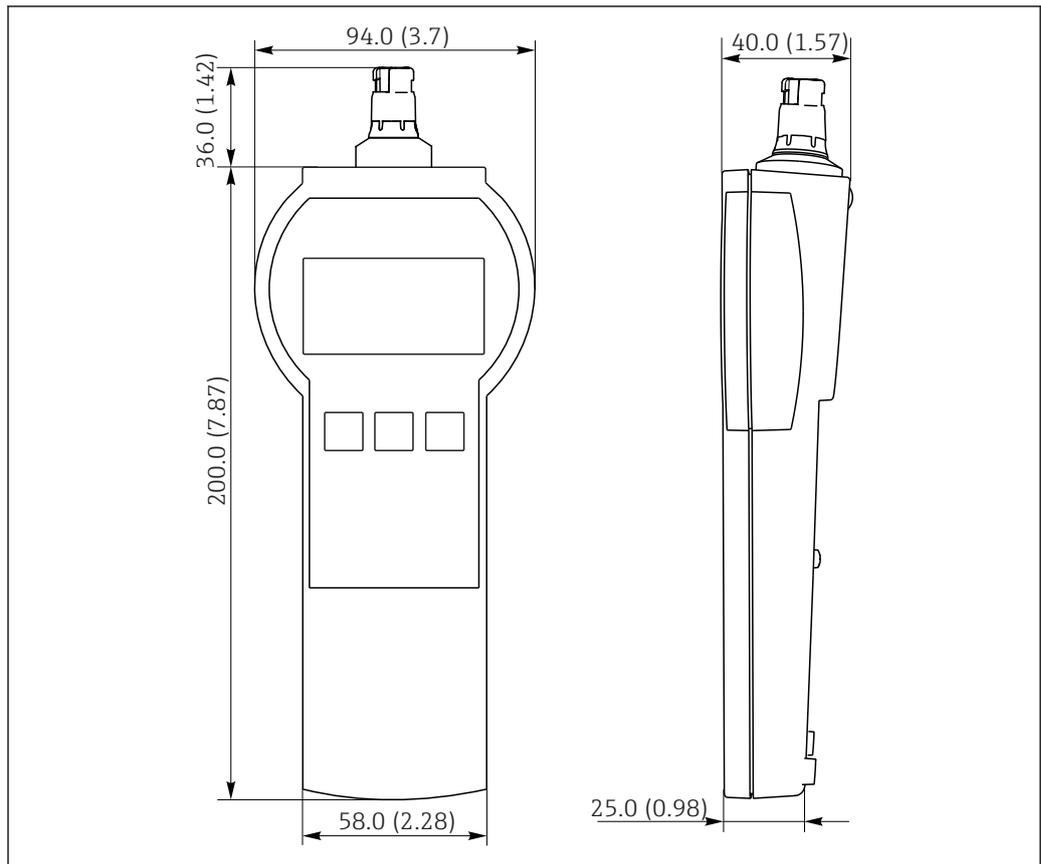
構造

寸法



A0026004

4 Memocheck CYP02D



A0026005

5 Memocheck Sim CYP03D

全寸法単位は mm (in)

質量 (CYP03D のみ、電池を含む) 0.3 kg (0.7 lbs)

材質

Memocheck CYP02D:

プラスチック (白) : PET
プラスチック (青) : PPS GF 40

Memocheck Sim CYP03D :

ハウジング : ABS (UL 94 HB)

バッテリー

Memocheck CYP02D にはバッテリーは必要ありません。

Memocheck Sim CYP03D には、防爆認定を取得した以下の電池タイプのみを使用してください。

- Energizer、EN91 (単三、1.5 V、LR6 (IEC に準拠))、3 個
 - 電池保管温度 : -20~+35 °C (-4~+95 °F)
-

認証と認定

CE マーク

本製品はヨーロッパの統一規格の要件を満たしています。したがって、EU 指令による法規に適合しています。Endress+Hauser は本機器が試験に合格したことを、CE マークの添付により保証いたします。

防爆認定

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
-

注文情報

製品ページ

www.endress.com/cyp02d

www.endress.com/cyp03d

製品コンフィギュレータ

製品ページの製品画像の右側に「**機器仕様選定**」でカウンタをリセットします。

1. このボタンをクリックします。
↳ 別のウィンドウでコンフィギュレータが起動します。
2. すべてのオプションを選択し、要件に適合するように機器を設定します。
↳ このようにして、機器の有効かつ完全なオーダーコードを受け取ることができます。
3. オーダーコードを PDF または Excel ファイルとしてエクスポートします。そのためには、選択ウィンドウ右上の適切なボタンをクリックします。



製品の多くでは、選択した製品バージョンの CAD または 2D 図面をダウンロードすることも可能です。この **CAD** のタブをクリックして、選択リストから必要なファイルタイプを選択します。

納入範囲

Memocheck Plus CYP02D

- 1 × Memocheck CYP02D、2 プラグインヘッド付き
- 1 × 取扱説明書（ドイツ語 + 英語）

Memocheck Sim CYP03D

- Memocheck Sim CYP03D
- 取扱説明書
- 1 × 品質証明書（注文に応じて）
- ケーブル（注文に応じて）（オプション）
- CYP03D およびケーブルの保管用ケース（オプション）
- 校正証明書（オプション）

アクセサリ

以下には、本書の発行時点で入手可能な主要なアクセサリが記載されています。

- ▶ ここに記載されていないアクセサリについては、弊社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせください。

| Memosens データケーブル | オーダー番号 | Memosens データケーブル CYK10 (オプション) |
|------------------|----------|--------------------------------|
| | 71128718 | CYK10-A032 + アダプタ、ケーブル終端、非防爆 |
| | 71128721 | CYK10-G032 + アダプタ、CYP03D 専用、防爆 |

Memocheck CYP02D の場合は、測定点に適した Memosens データケーブル CYK10 を使用できません。

Memocheck Sim CYP03D を M12 ソケットおよび端子台接続付き変換器に接続するには、Memosens データケーブル CYK10 が必要です。ケーブルにはアダプタ部品が付属するため、M12 ソケットと端子台接続のいずれにも接続できます。Memocheck Sim CYP03D を使用して固定ケーブルセンサ（濁度、硝酸、電磁式導電率、光学式溶存酸素）をシミュレートする場合、このケーブルが必要です。電磁誘導式 Memosens プラグインヘッド付きセンサ（pH/ORP；溶存酸素、電極式導電率、塩素）を使用する場合、測定点に適したケーブルが付属します。

| 保管ケース | オーダー番号 | Memocheck Sim CYP03D 用ケース |
|-------|----------|---------------------------|
| | 71183327 | 防爆 |

危険場所に設置する場合、Memocheck シミュレータの取外しと取付け以外には、Memocheck シミュレータケースを開けないでください。ケースを開けたときに、ケースがプロセスに関連する強力な静電気に耐電しないようにしてください。

www.addresses.endress.com
