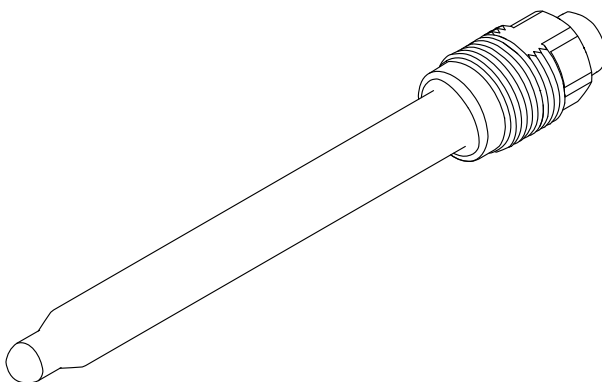


取扱説明書

CTS1

pH 測定時の自動温度補正などに使用される温度
センサ



目次

1	本説明書について	4
1.1	警告	4
1.2	使用されるシンボル	4
2	安全上の基本注意事項	5
2.1	作業員の要件	5
2.2	用途	5
2.3	労働安全	5
2.4	操作上の安全性	5
2.5	製品の安全性	6
3	納品内容確認および製品識別	
	表示	7
3.1	納品内容確認	7
3.2	製品識別表示	7
3.3	納入範囲	8
3.4	認証と認定	8
4	設置	9
4.1	設置条件	9
5	電気接続	10
5.1	センサの接続	10
6	修理	11
6.1	返却	11
6.2	廃棄	11
7	アクセサリ	12
8	技術データ	13
8.1	入力	13
8.2	プロセス	13
8.3	構造	13

1 本説明書について

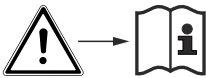
1.1 警告

情報の構造	意味
 危険 原因（/結果） 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法	危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できない場合、致命傷または重傷を負います。
 警告 原因（/結果） 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法	危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できなかった場合、重傷または致命傷を負う 可能性があります 。
 注意 原因（/結果） 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法	危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負う 可能性があります 。
 注記 原因 / 状況 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ アクション/注記	器物を損傷する可能性がある状況を警告するシンボルです。

1.2 使用されるシンボル

シンボル	意味
	追加情報、ヒント
	許可または推奨
	禁止または非推奨
	資料参照
	ページ参照
	図参照
	操作・設定の結果

1.2.1 機器のシンボル

シンボル	意味
	機器の資料参照

2 安全上の基本注意事項

2.1 作業員の要件

- 計測システムの据付け、試運転、運転、およびメンテナンスは、特別な訓練を受けた技術者のみが行うようにしてください。
- 技術者は特定の作業を実施する許可をプラント管理者から受けなければなりません。
- 電気接続は電気技師のみが行えます。
- 技術者はこれらの取扱説明書を読んで理解し、その内容に従う必要があります。
- 測定点のエラーは、特別な訓練を受け、許可された作業員が修理を行ってください。



支給された取扱説明書に記載されていない修理はメーカーまたは契約サービス会社のみが行えます。

2.2 用途

本センサは温度測定に使用されます。pH センサと組み合わせて使用します。

指定の用途以外で本機器を使用することは、作業員や計測システム全体の安全性を損なう恐れがあるため容認されません。

不適切な、あるいは指定用途以外での使用に起因する損傷については、製造者は責任を負いません。

2.3 労働安全

ユーザーは以下の安全条件を順守する責任があります。

- 設置ガイドライン
- 現地規格および規制
- 防爆規制

2.4 操作上の安全性

全測定点の設定を実施する前に：

1. すべて正しく接続されているか確認してください。
2. 電気ケーブルおよびホース接続に損傷が生じていないことを確かめてください。
3. 損傷した製品は操作しないでください。そして、意図せずに作動しないよう安全を確保してください。
4. 損傷のある製品にはその旨を明記したラベルを掲示してください。

操作中：

- ▶ 不具合を解消できない場合は、製品を停止させ、意図せずに作動しないよう安全を確保してください。

2.5 製品の安全性

2.5.1 最先端技術

本機器は最新の安全要件に適合するよう設計され、テストされて安全に操作できる状態で工場から出荷されています。関連法規および国際規格に準拠します。

3 納品内容確認および製品識別表示

3.1 納品内容確認

1. 梱包が破損していないことを確認してください。
 - ↳ 梱包が破損している場合は、サプライヤに通知してください。
問題が解決されるまで破損した梱包を保管してください。
2. 内容物が破損していないことを確認してください。
 - ↳ 納品物が破損している場合は、サプライヤに通知してください。
問題が解決されるまで破損した製品を保管してください。
3. すべての納入品目が揃っており、欠品がないことを確認してください。
 - ↳ 発送書類と注文内容を比較してください。
4. 保管および輸送用に、衝撃や湿気から確実に保護できるように製品を梱包してください。
 - ↳ 弊社出荷時の梱包材が最適です。
許容周囲条件を必ず遵守してください。

ご不明な点がありましたら、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。

3.2 製品識別表示

3.2.1 銘板

銘板には機器に関する以下の情報が記載されています。

- メーカーの詳細情報
- オーダーコード
- シリアル番号
- 運転条件
- 安全上の注意と警告

▶ 銘板の情報と発注時の仕様を比較確認してください。

3.2.2 製品識別表示

製品ページ

www.endress.com/cts1

オーダーコードの解説

製品のオーダーコードとシリアル番号は以下の位置に表示されています。

- 銘板上
- 出荷書類

製品情報の取得

1. www.endress.com に移動します。
2. サイト検索を呼び出します（虫眼鏡）。
3. 有効なシリアル番号を入力します。

4. 検索ボタンを押します。

↳ 製品構成がポップアップウィンドウに表示されます。

5. ポップアップウィンドウの製品画像をクリックします。

↳ 新しいウィンドウ (**Device Viewer**) が開きます。ご使用の機器に関連するすべての情報と製品ドキュメントがこのウィンドウに表示されます。

3.2.3 製造者データ

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG

Dieselstraße 24

D-70839 Gerlingen

3.3 納入範囲

納入範囲：

- 注文したバージョンのセンサ
- 取扱説明書

3.4 認証と認定**3.4.1 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。

3.4.2 防爆認定

- ATEX II 1G EEx ia IIC T3/T4/T6
- FM Class I Div. 2、Mypro CPM431 および Liquiline M CM42 変換器との組み合わせにおいて

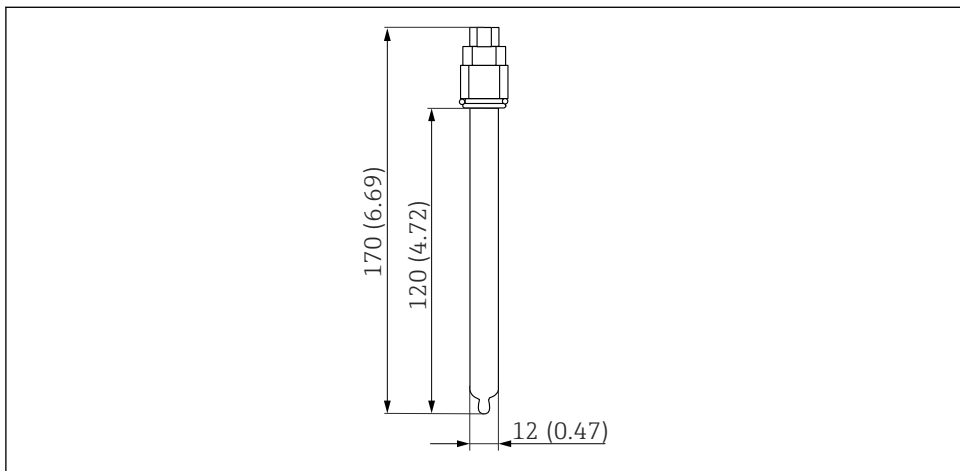
3.4.3 その他の認定**TÜV 認証、TOP68 プラグインヘッド**

耐圧性 1.6 MPa rel. (232 psi)、最低 3 倍の安全圧力

4 設置

4.1 設置条件

4.1.1 寸法

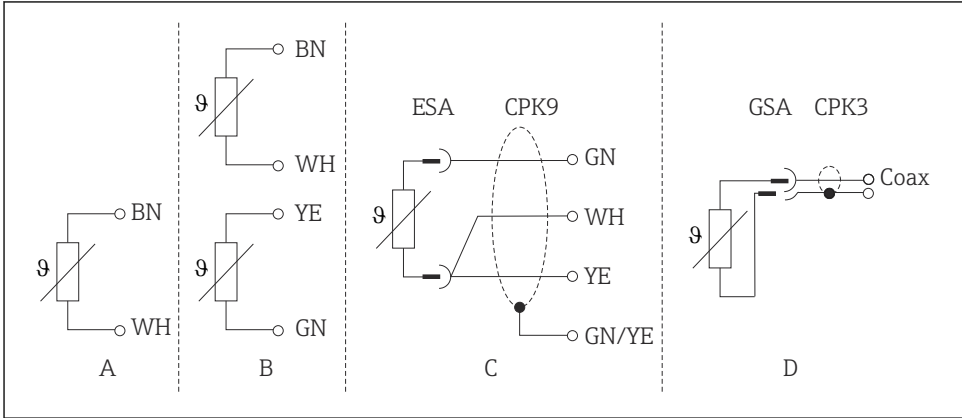


A0043222

1 寸法 単位 : mm (in)

5 電気接続

5.1 センサの接続



A0043164

図 2 ケーブルの接続

- A 固定ケーブル (GFB センサヘッドバージョン) およびタイプ A (シングル Pt100)
- B 固定ケーブル (GFB センサヘッドバージョン) およびタイプ B (ダブル Pt100)
- C ESA ネジ込みプラグインヘッドバージョンと CPK9 ケーブルの接続
- D GSA ネジ込みプラグインヘッドバージョンと CPK3 ケーブルの接続

6 修理

6.1 返却

機器の修理または工場校正が必要な場合、あるいは、誤った機器が注文または納入された場合は、本機器を返却する必要があります。Endress+Hauser は ISO 認定企業として法規制に基づき、測定物と接触した返却製品に対して所定の手順を実行する義務を負います。

迅速、安全、適切な機器返却を保証するため：

- ▶ 機器返却の手順および条件については、弊社ウェブサイト www.endress.com/support/return-material をご覧ください。

6.2 廃棄

機器には電子部品が含まれます。製品は電子部品廃棄物として処分する必要があります。

- ▶ 廃棄にあたっては地域の法規・法令に従ってください。

7 アクセサリ

測定ケーブル CPK3

- GSA プラグインヘッド付きアナログセンサ接続用の組立済み測定用ケーブル
- 製品構成に従って注文
- 製品ページの製品コンフィグレータ : www.endress.com/cpk3



技術仕様書 TI00118C

測定用ケーブル CPK9

- TOP68 プラグインヘッド付きアナログセンサ接続用の終端処理済み測定用ケーブル
- 製品構成に従って注文
- 製品ページの製品コンフィギュレータ : www.endress.com/cpk9



技術仕様書 TI00118C

CPS64

- あらゆるアプリケーションに対応する pH シングル電極
- 製品ページの製品コンフィグレータ : www.endress.com/cps64



技術仕様書 TI00032C

OrbiSint CPS13

- あらゆるアプリケーションに対応する pH 比較電極
- 汚れが付着しにくい PTFE 液絡膜
- 製品ページの製品コンフィグレータ : www.endress.com/cps13



技術仕様書 TI00367C

8 技術データ

8.1 入力

8.1.1 測定変数

温度依存抵抗体 (TDR) を使用した温度

8.1.2 測定範囲

- Liquiline M CM42 と組み合わせて使用する場合 :
-35～250 °C (-31～482 °F)
- Lquisys M CPM223/253 と組み合わせて使用する場合 :
-50～150 °C (-58～302 °F)

8.2 プロセス

8.2.1 プロセス温度範囲

-15～135 °C (5～275 °F)

8.2.2 プロセス圧力範囲

0.08～1.4 MPa (11.6～203 psi)

8.3 構造

8.3.1 寸法

→ 「設置」セクションを参照

8.3.2 質量

185 g (6.5 oz)

8.3.3 材質

接液部材質

シャフト	プロセスに適したガラス
シーリングリング	バイトン
スラストカラー	EPDM

非接液部の材質

REACH 規則 (EC) 1907/2006 Art. 33/1 に基づく情報 :

センサシャフト内の充填樹脂は SVHC (高懸念物質) の水素化テルフェニル (CAS 番号¹⁾ 61788-32-7) を with 0.1 % (w/w) 以上含んでいます。本製品を適切に使用している場合は危険はありません。

1) CAS = Chemical Abstracts Service、化学物質の国際識別基準

8.3.4 プロセス接続

Pg 13.5



71502893

www.addresses.endress.com
