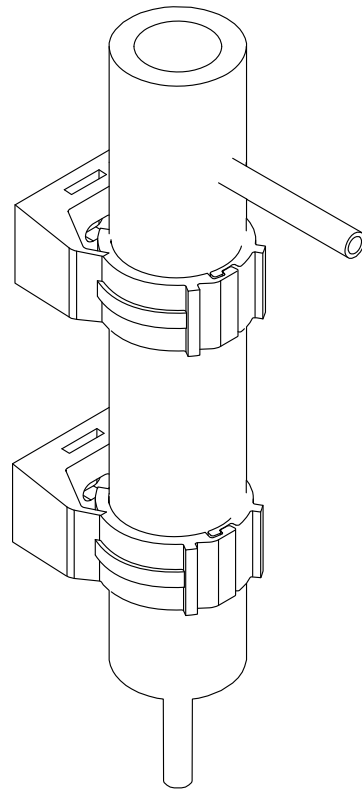


取扱説明書

Flowfit CYA21

流通ホルダ







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
1.3	機器のシンボル	4
1.4	登録商標	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	6
2.5	製品の安全性	6
3	製品説明	7
4	納品内容確認および製品識別表示	8
4.1	納品内容確認	8
4.2	製品識別表示	8
5	設置	10
5.1	設置条件	10
5.2	ホルダの取付け	10
5.3	センサの設置	12
5.4	設置状況の確認	12
6	洗浄	13
6.1	洗浄剤	14
7	アクセサリ	15
7.1	センサ	15
7.2	接続アクセサリ	16
8	技術データ	17
8.1	環境	17
8.2	プロセス	17
8.3	構造	17

1 本説明書について

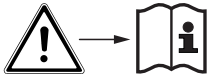
1.1 警告

情報の構造	意味
<p> 危険</p> <p>原因 (/結果) 違反した場合の結果 (該当する場合) ▶ 修正方法</p>	<p>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。</p>
<p> 警告</p> <p>原因 (/結果) 違反した場合の結果 (該当する場合) ▶ 修正方法</p>	<p>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。</p>
<p> 注意</p> <p>原因 (/結果) 違反した場合の結果 (該当する場合) ▶ 修正方法</p>	<p>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。</p>
<p> 注記</p> <p>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</p>	<p>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。</p>

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

1.3 機器のシンボル

シンボル	意味
	機器の資料参照

1.4 登録商標


SWAGELOK®

Swagelok & Co., Solon, USA の登録商標です。

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

このホルダは、一般的なチューブ継手システムでの接続用に設計されており、付着物の形成がなく、沈殿しにくい液体での使用にのみ適しています。加圧システムでも使用可能な構造設計になっています。

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

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配管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 製品説明

Flowfit CYA21 流通ホルダは、発電所やあらゆる一般的な産業ユーティリティの分析システムに設置するために設計されています。高品質のステンレス構造により、最大 16 bar という過酷なプロセス圧力、温度 100°C での連続使用が可能です。SWAGELOK などの一般的なチューブ継手システムを使用するため、設置が容易です。このホルダにより、pH/ORP、導電率、溶存酸素用の測定システムを容易に構成できます。

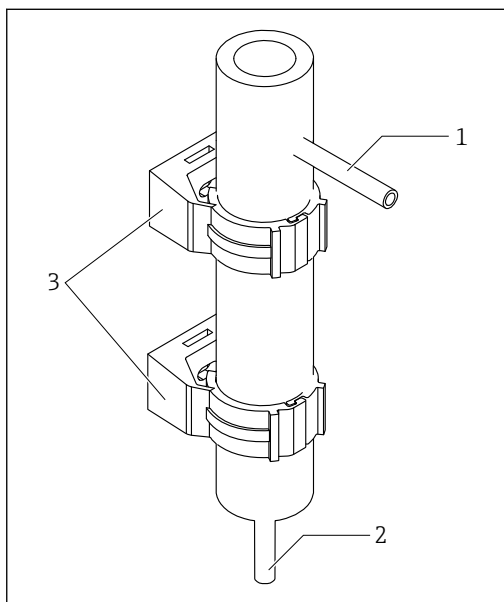


図 1 バージョン CYA21 NPT 1/2" ½

- 1 流出口
- 2 流入口
- 3 固定クランプ

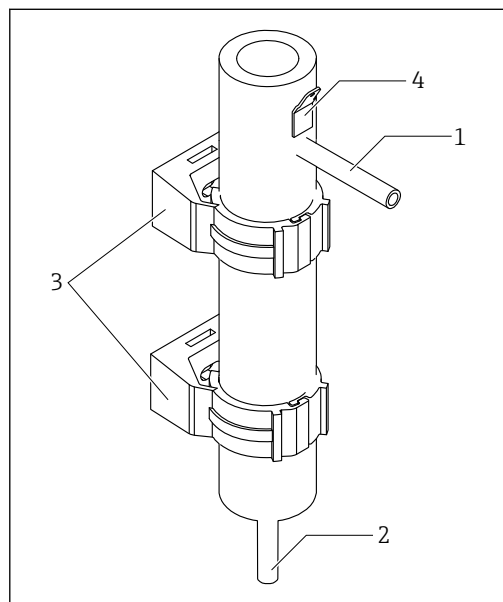


図 2 バージョン CYA21 Pg 13.5

- 1 流出口
- 2 流入口
- 3 固定クランプ
- 4 PML

4 納品内容確認および製品識別表示

4.1 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。

4.2 製品識別表示

4.2.1 銘板

銘板は以下の位置にあります。

- 流通ホルダ上
- 梱包上（シールラベル）

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 ID
- オーダーコード
- 拡張オーダーコード
- シリアル番号
- 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。

4.2.2 製品識別表示

製品ページ

www.endress.com/cya21

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。

4.2.3 製造者データ

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

4.2.4 納入範囲

納入範囲は以下の通りです。

- 注文したバージョンのホルダ
 - 取付キット
 - 取扱説明書
- ▶ ご不明な点がございましたら
製造元もしくは販売代理店にお問い合わせください。

4.2.5 認証と認定

DGRL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

本ホルダは欧州圧力機器指令 2014/68/EU 第 4 条 3 項に適合するように GEP (Good Engineering Practice) に従って製造されているため、CE ラベルを貼付する必要がありません。

5 設置

5.1 設置条件

5.1.1 寸法

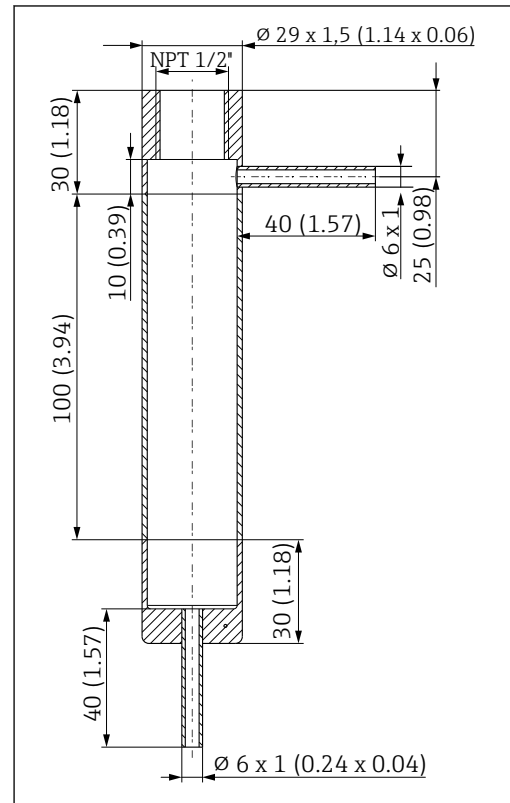
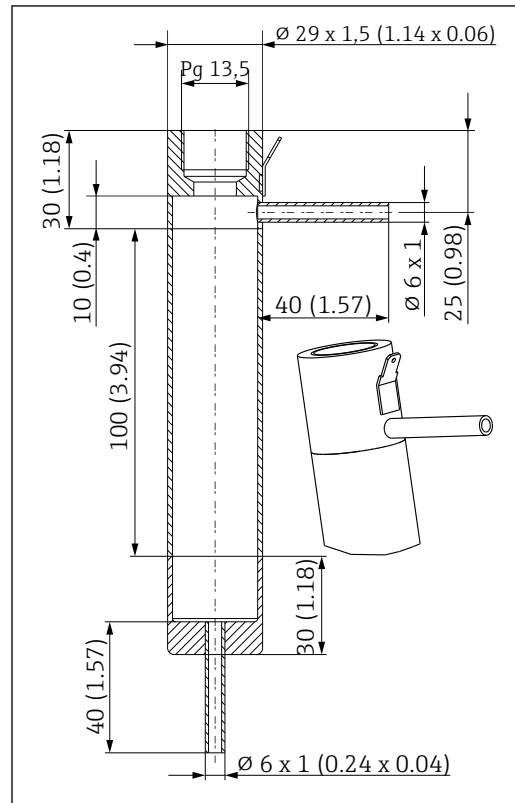


図 3 CYA21 Pg 13.5 の寸法。単位 mm (inch)

図 4 CYA21 NPT 1/2" の寸法。単位 mm (inch)

5.2 ホルダの取付け

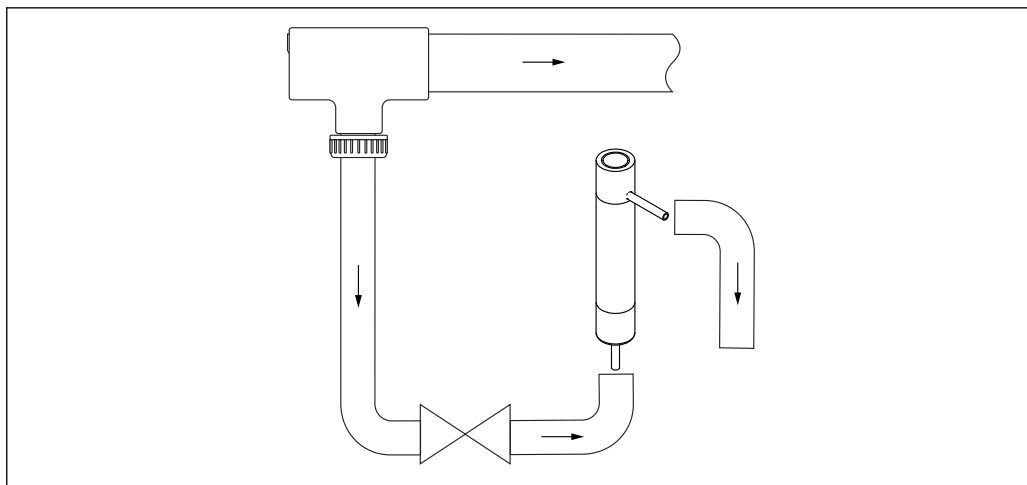
▲ 警告

プロセス測定物や洗浄媒体が漏れると、高圧、高温、または化学物質により負傷する恐れがあります。

- ▶ 保護手袋、保護メガネおよび防護服を着用してください。
- ▶ タンクまたは配管が空で加圧されていない状態でのみホルダを取り付けてください。
- ▶ ホルダにプロセス圧力をかける前に、すべての接続部が密閉されているか確認してください。

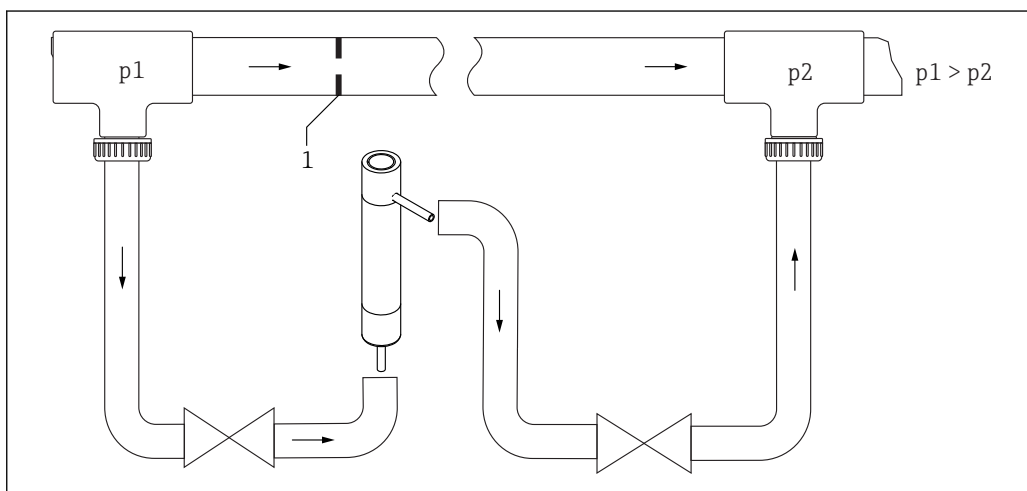
5.2.1 設置方法

メイン配管から分岐管に分かれる場合（測定物の逆流なし）、特別な措置は必要ありません。



A0039276

図 5 接続例



A0039277

図 6 バイパスとメイン配管内にオリフィスプレートがある場合の接続例

1 オリフィスプレート

バイパスのホルダを通る流量を確保するためには、圧力 p_1 を圧力 p_2 より高くする必要があります。これは、メイン配管にオリフィスプレートを設置することにより実現します。

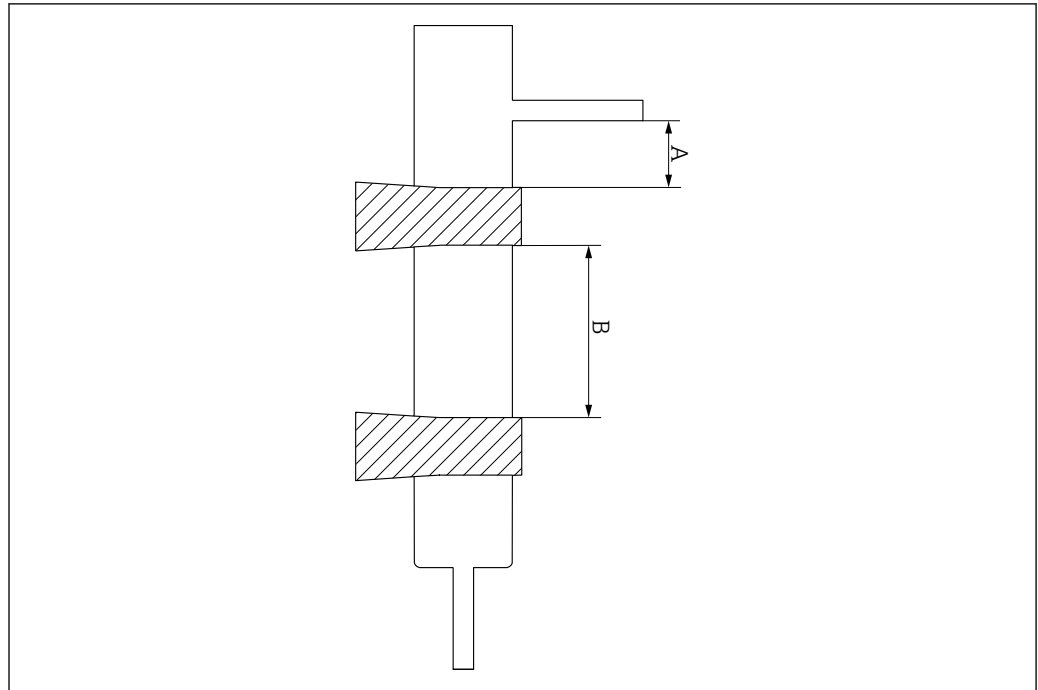
流通ホルダの流入口と流出口の接続部は必ず同じものになります ($\text{Ø}6 \times 1 \text{ mm}$)。

流通ホルダは、チューブ継手システム用に設計されています。

設置場所において必要なもの：

必要なコンポーネント	アプリケーション
2 × シャットオフバルブ	バイパスソリューション
1 × シャットオフバルブ	開放型流出口付きソリューション
メイン配管内のオリフィスプレート	バイパスソリューション
汚れフィルタ (細孔 500 μm 以下)	測定物に粗い汚れの粒子が含まれる場合
減圧バルブ	測定物の圧力が許容値を超える場合
ホルダを固定するための壁取付ユニット	全バージョン
ホルダとの配管接続	全バージョン

5.3 センサの設置



A0041751

図 7 クリップの距離

- A 10 mm (0.4 in)
B 50~70 mm (1.97~2.76 in)

5.3.1 Pg 13.5 グランド付きバージョン

1. センサをホルダにネジ込みます。
↳ センサのOリングにより、適切な密閉性が保証されます。
2. アナログセンサの場合：PMLを接続します。

5.3.2 NPT 1/2" カップリング付きバージョン

1. たとえば、テフロンテープまたは別の適切なシール剤を使用してセンサを密閉します。
2. センサをホルダにネジ込みます。

5.4 設置状況の確認

1. 取付け後、すべての接続がしっかりと固定され機密性があることを確認します。
2. 相当な力を入れないと配管が外れないことを確認します。
3. すべての配管に損傷がないことを確認します。


6 洗浄

測定の安定性と安全性向上のために：

- ▶ ホルダおよびセンサを定期的に洗浄します。洗浄の頻度とその度合いは、測定物によって異なります。

センサやセンサガイドなどの測定物と接液する部品はすべて定期的に洗浄する必要があります。

1. 設置と逆の手順でセンサを取り外します。
2. 軽い汚れや付着物は、適切な洗浄液を使用して取り除きます → 図 14。
3. 汚れがひどい場合は、柔らかいブラシと適切な洗浄剤を使用して取り除きます。
4. 非常にしつこい汚れの場合は、部品を洗浄液に漬けます。その後、部品をブラシで洗浄します。

 標準的な洗浄間隔は、たとえば、飲用水の場合は 6 カ月となります。

6.1 洗淨剤

▲ 警告

ハロゲンを含む有機溶剤

発がん性が疑われます。環境に長期的影響を及ぼす危険があります。

- ▶ 絶対にハロゲンを含む有機溶剤を使用しないでください。

▲ 警告

チオカルバミド

飲み込むと有害です。発がん性が疑われます。胎児に対して有害となる可能性があります。環境に長期的影響を及ぼす危険があります。

- ▶ 保護メガネ、保護手袋および適切な防護服を着用してください。
- ▶ 絶対に目、口、皮膚に接触しないようにしてください。
- ▶ 産業廃棄物として処理してください。

最も一般的な汚れの種類、および、それぞれの場合に使用される洗淨剤については、以下の表に示されています。

汚れの種類	洗淨剤
グリースおよびオイル	温水、界面活性剤を含む洗淨剤（アルカリ剤）または水溶性の有機溶剤（例：エタノール）
石灰、金属水酸化物、疎液生物性物質の付着	塩酸（約 3%）
硫化物の付着	塩酸（3%）とチオカルバミド（市販品）の混合液
タンパク質の付着	塩酸（3%）とペプシン（市販品）の混合液
繊維、浮遊物	加圧水、あるいは界面活性剤
軽度の生物性物質の付着	加圧水

- ▶ 汚れの程度と種類に合わせて洗淨剤を選択してください。

7 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。

7.1 センサ

7.1.1 ガラス電極、アナログおよび Memosens テクノロジー搭載デジタル


Orbisint CPS11D / CPS11

- プロセスモニタおよび制御用 pH センサ
- オプション：SIL 変換器接続用の SIL バージョン
- 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/cps11d

 技術仕様書 TI00028C


Memosens CPS31D

- セラミック液絡膜を使用したリファレンスシステム搭載のゲル充填型 pH 電極
- 製品ページの製品コンフィグレータ：www.endress.com/cps31d

 技術仕様書 TI00030C

Ceraliquid CPS41D / CPS41


- セラミックジャンクションを使用した KCl 電解液補給型 pH 電極
- 製品ページの製品コンフィグレータ：www.endress.com/cps41d または www.endress.com/cps41

 技術仕様書 TI00079C

7.1.2 溶存酸素センサ


Oxymax COS22D

- 滅菌可能な溶存酸素用センサ
- Memosens テクノロジー搭載、またはアナログセンサ
- 製品ページの製品コンフィグレータ：www.endress.com/cos22d

 技術仕様書 TI00446C

Memosens COS81D


- 滅菌可能な光学式溶存酸素センサ
- Memosens テクノロジー搭載
- 製品ページの製品コンフィグレータ：www.endress.com/cos81d

 技術仕様書 TI01201C

7.1.3 導電率センサ

Condumax CLS15D

- 電極式導電率センサ
- 純水、超純水、危険場所アプリケーション用
- 製品ページの製品コンフィグレータ：www.endress.com/CLS15d

 技術仕様書 TI00109C

Condumax CLS19

- 費用効果の高い電極式導電率センサ
- 純水および超純水アプリケーション用
- 製品ページの製品コンフィグレータ：www.endress.com/CLS19



技術仕様書 TI00110C

7.2 接続アクセサリ

Memosens データケーブル CYK10

- Memosens テクノロジ搭載のデジタルセンサ用
- 製品ページの製品コンフィグレータ：www.endress.com/cyk10



技術仕様書 TI00118C

測定用ケーブル CYK71

- アナログセンサ接続およびセンサケーブル延長用の終端未処理ケーブル
- メートル単位で販売。オーダー番号：
 - 非防爆仕様、黒：50085333
 - 防爆仕様、青：50085673

8 技術データ

8.1 環境

周囲温度 -15~70 °C (5~158 °F)

8.2 プロセス

プロセス温度 -15~100 °C (5~212 °F)、凍結なし

最大プロセス圧力 PN 16
232 psi

流量条件 電極の仕様に注意してください。

圧力温度曲線

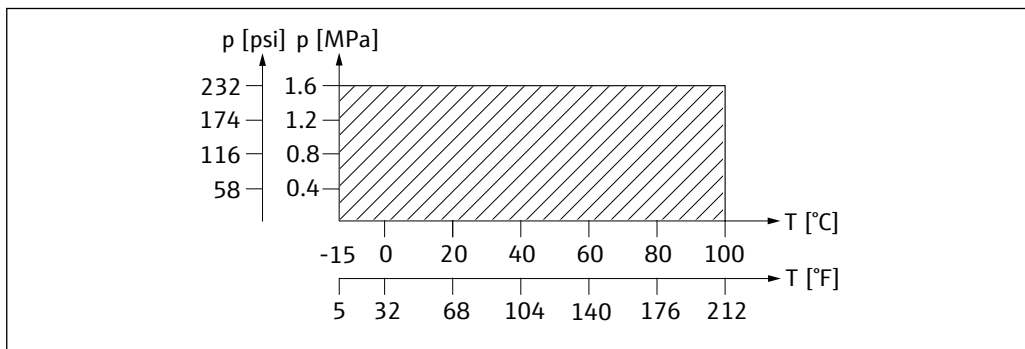


図 8 圧力温度曲線

8.3 構造

寸法 → 「設置」セクションを参照

質量 255 g (8.99 oz)

接液部の材質 ステンレス 1.4404 (SUS 316 L 相当)

センサ接続

- NPT 1/2"
- Pg 13.5

配管接続 6 x 1 mm (開放型の配管流出口)



71471961

www.addresses.endress.com
