

技術仕様書

Cleanfit COA451

水/排水処理、プロセス測定物用の手動操作式リトラクタブルホルダ



アプリケーション

Cleanfit COA451 は、次のアプリケーションで使用される直径 40 mm の溶存酸素センサ用のリトラクタブルホルダです：

- 廃水処理施設：
 - 活性汚泥槽の溶存酸素制御
 - プロセス水の処理および監視
- 上水：
 - 飲料水の状態監視
 - 河川、湖水、海域の水質監視
- あらゆる産業のユーティリティ：
 - 生物学的処理の溶存酸素制御
 - プロセス水の処理および監視
- 養魚施設：
最適な育成条件のための溶存酸素監視

特長

- あらゆるアプリケーションに対応：「1 つですべてのアプリケーションに対応」というコンセプトに基づいて在槽管理の最適化、プロジェクト処理の高速化、ライフサイクルマネジメントの単純化を実現します。
- 容易で安全なメンテナンス：プロセスを中断することなくセンサのサービスおよび洗浄が可能
- 堅牢なデザイン：10 bar (145 psi) までのプロセス圧力に対応、手動操作時は最高 2 bar (29 psi)
- 容易かつ短時間の操作：洗浄接続口を利用してセンサをプロセスから取り外すことなく洗浄が可能

目次

機能とシステム構成	3
ホルダの構成	3
センサホルダの構成	3
計測システム	5
設置	5
取付方向	5
設置方法	5
環境	6
周囲温度	6
プロセス	6
流体温度	6
流体圧力	6
圧力温度曲線	6
構造	7
寸法	7
認証と認定	11
CE/PED	11
注文情報	11
製品ページ	11
製品コンフィグレータ	11
納入範囲	12
アクセサリ	12
機器固有のアクセサリ	12
サービス関連のアクセサリ	14
アクセサリキット	14

機能とシステム構成

本ホルダは手動操作式です。

i 通気コックまたは洗浄接続口（使用している場合）は測定ポジションにおいて測定物と自由に接触しており、ホルダが格納/挿入されると、プロセス圧力がかかります。

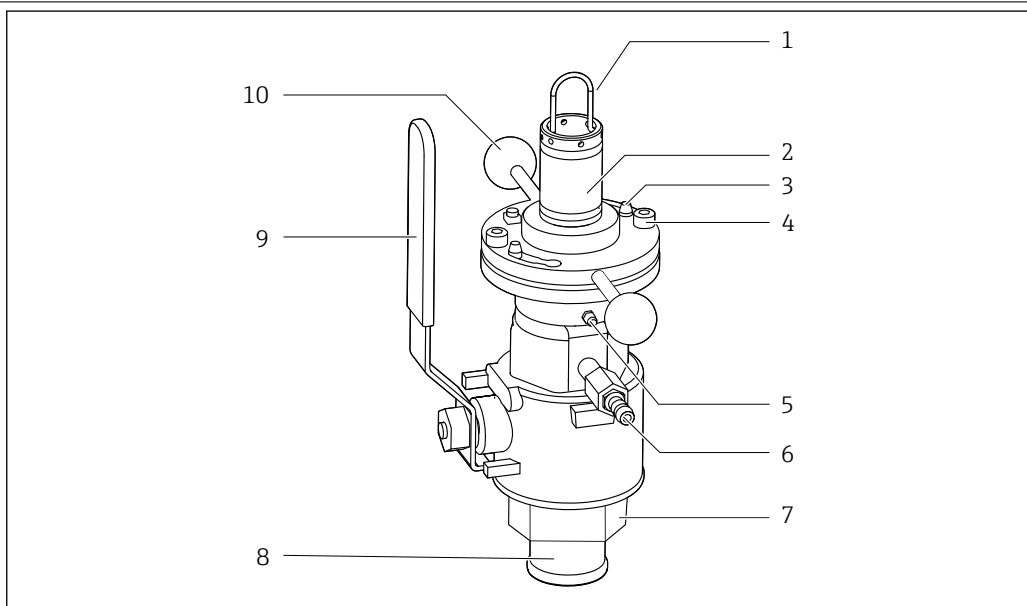
通気コックまたは洗浄接続口（使用している場合）は、ホルダの格納/挿入時には閉じている必要があります。

サービスポジション（センサがホルダの最奥まで戻り、ボールバルブが閉じた状態）では、ホルダはボールバルブによってプロセスから遮断されています。

つまり、洗浄、校正、またはセンサの交換を、プロセスを中断せずに実行できます。

ホルダは、プロセス圧力が最高で約 2 bar (29 psi) のプロセス条件において、手動で格納/挿入できます。

ホルダの構成



A0038438

1 動作状態のホルダ（ボールバルブ開）

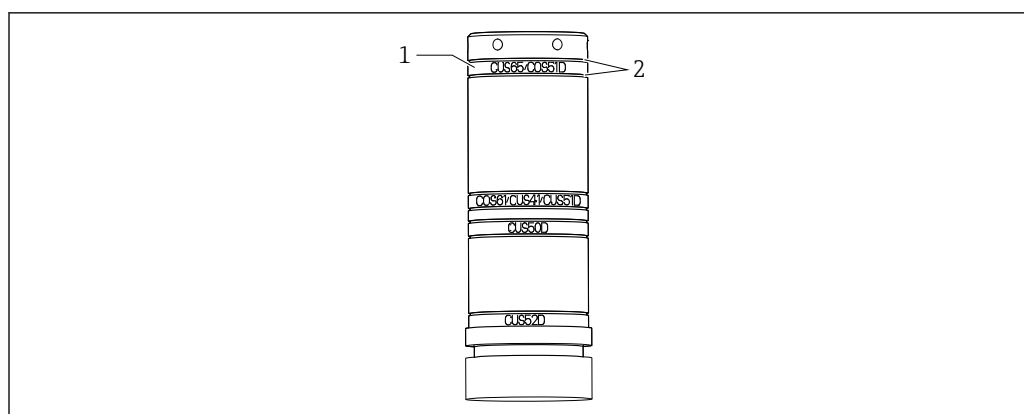
- 1 センサホルダ用ブラケット
- 2 センサホルダ
- 3 バヨネットロック
- 4 固定ネジ
- 5 グリースニップル
- 6 通気または洗浄接続用のボールバルブ/バルブ
- 7 プロセス接続
- 8 リトラクションパイプ
- 9 ボールバルブ開閉用ハンドレバー
- 10 ハンドル

i 追加の洗浄槽バルブは、通気バルブの反対側の止めネジ部に取付けられます。

センサホルダの構成

正しい測定精度を確保するために、センサホルダを使用してセンサを正しい位置に取り付けます。

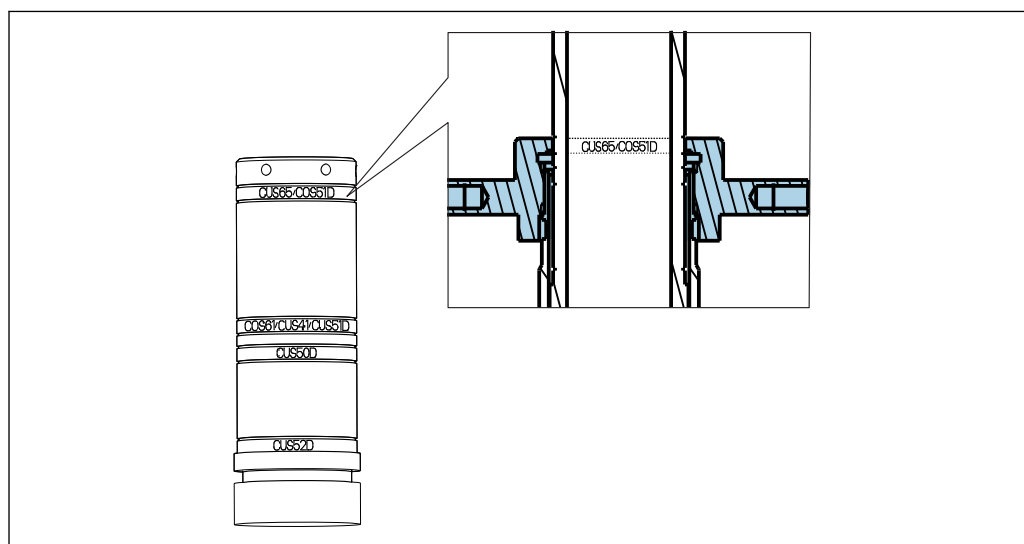
センサが正しく取り付けられていない場合、ボールバルブがブロックされたり、その結果としてセンサがデッドスペースに配置される可能性があります。



A0038451

図 2 ショートセンサホルダ

- 1 関連するセンサを固定するバヨネットナットの取付位置
- 2 バヨネットナットを取り付けるための安全リングの溝

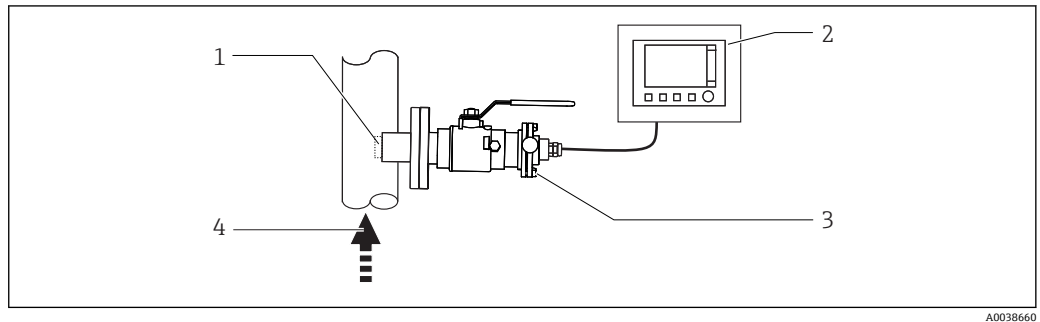


A0038479

図 3 CUS65D または COS51D 用のバヨネットナットの取付位置

i ホルダに表示されている名称は取付け補助用です。バヨネットナットは、選択したセンサの位置を示すマークを覆い隠します。

計測システム



A0038660

図 4 取付方向、概略図

- 1 センサ（「アクセサリ」を参照）
- 2 変換器
- 3 リトラクタブルホルダ
- 4 流れ方向

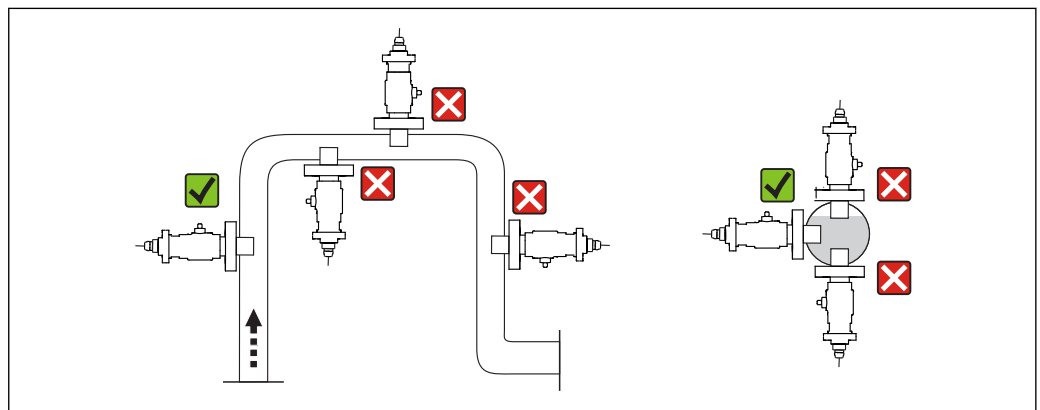
i 取付方向は、センサヘッドにより異なります。該当するセンサの取扱説明書をご覧ください。隔膜式センサは最低 15° 以上の傾斜角度を推奨します。

- ▶ 洗浄槽出口でサイフォン作用が発生しないように注意してください。洗浄槽には必ず下方から流入させます。

設置

取付方向

次の図は、配管上の様々な取付位置と、そこに設置できるかどうかを示します。



A0038661

図 5 取付位置および取付方向の概略図

- ▶ ホルダは、上昇管への取付けが理想的です。水平管に取り付けることも可能です。
- フロー条件が均一なところにセンサを設置してください。
- 空気が集まる、または泡が生じる可能性のある場所や、懸濁粒子が沈殿する可能性のある場所にはセンサを設置しないでください。
- 下降管への設置は避けてください。
- 減圧工程の下流側への設置は、気体放出につながる可能性があるため避けてください。

設置方法

- ▶ 流速条件が均一なところにホルダを設置してください。最小の配管呼び径は DN80 となります。

i 設置方法は使用するセンサに応じて異なります。

詳細な設置方法については、特定のセンサの技術仕様書および取扱説明書の両方に記載されています。

環境

周囲温度 0～50 °C (32～122 °F)

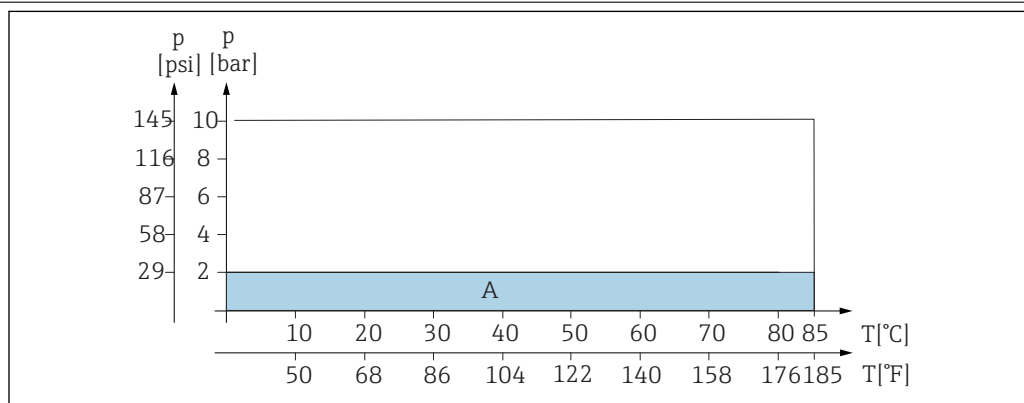
プロセス

流体温度 0～85 °C (32～185 °F)

流体圧力 最大 1 MPa (145 psi)

i 手動でホルダを挿入または格納する場合は、測定物の圧力が 0.2 MPa (29 psi) を超えないようにしてください。また、センサのプロセス条件も考慮してください。

圧力温度曲線



A0038761

図 6 圧力/温度定格

A ホルダを手動操作できる範囲

構造

寸法 測定ポジションの G2 ネジおよび溶接アダプタ付きホルダ（ロング/ショーストローク）

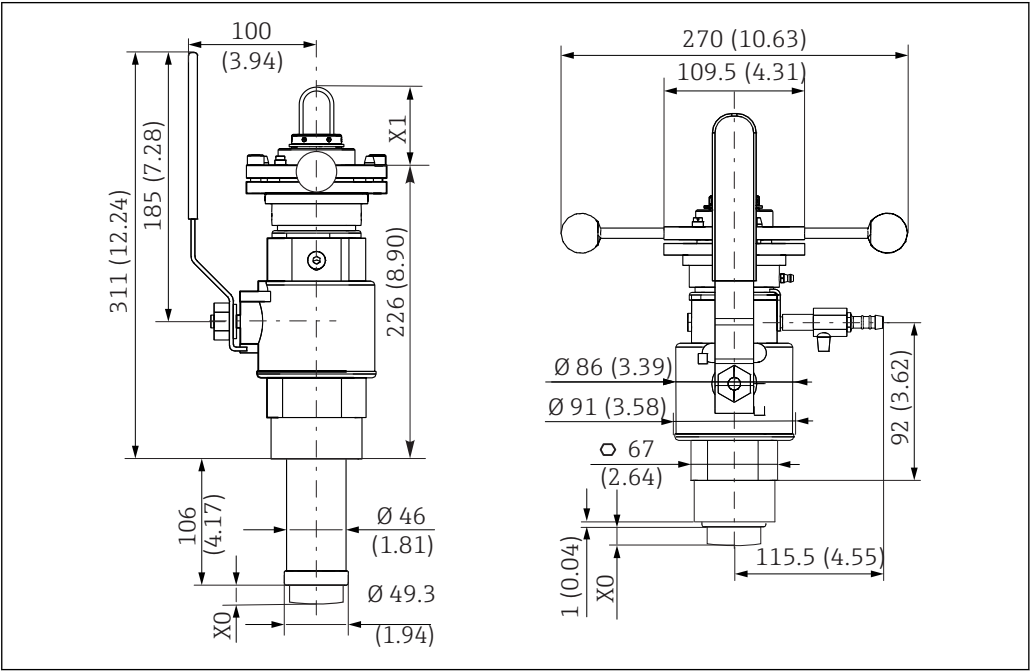
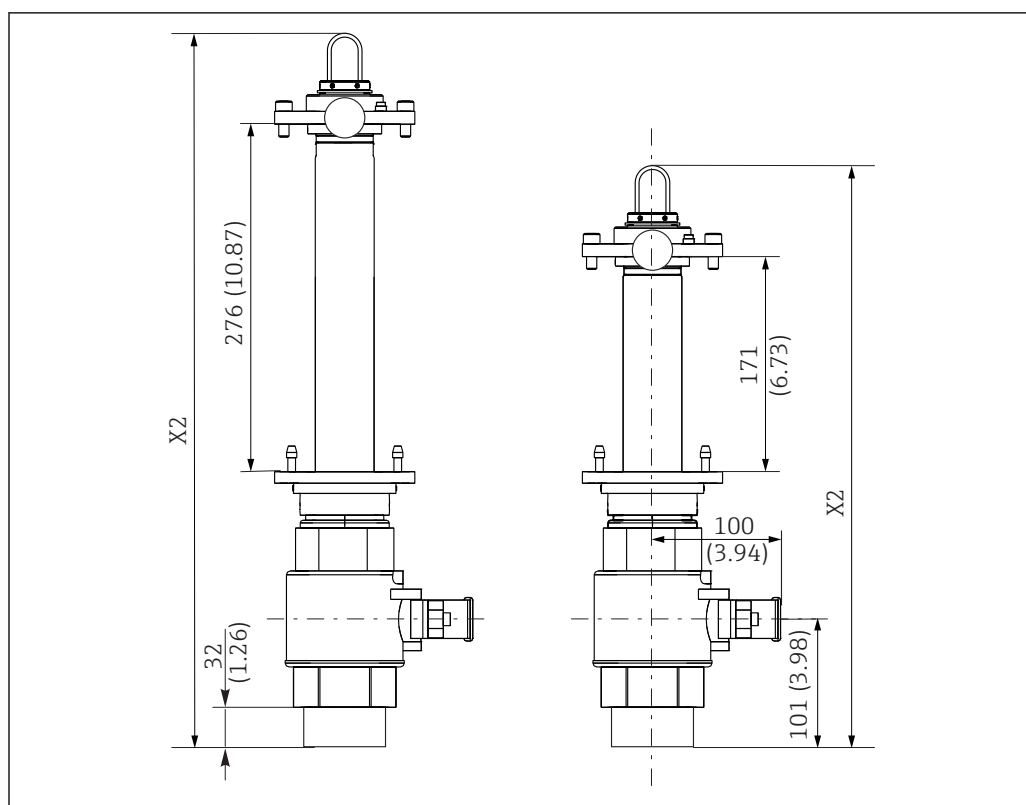


図 7 寸法単位：mm (in)
X0, 寸法はセンサにより異なります。
X1

サービスポジションの G2 ネジおよび溶接アダプタ付きホルダ（ロング/ショートストローク）

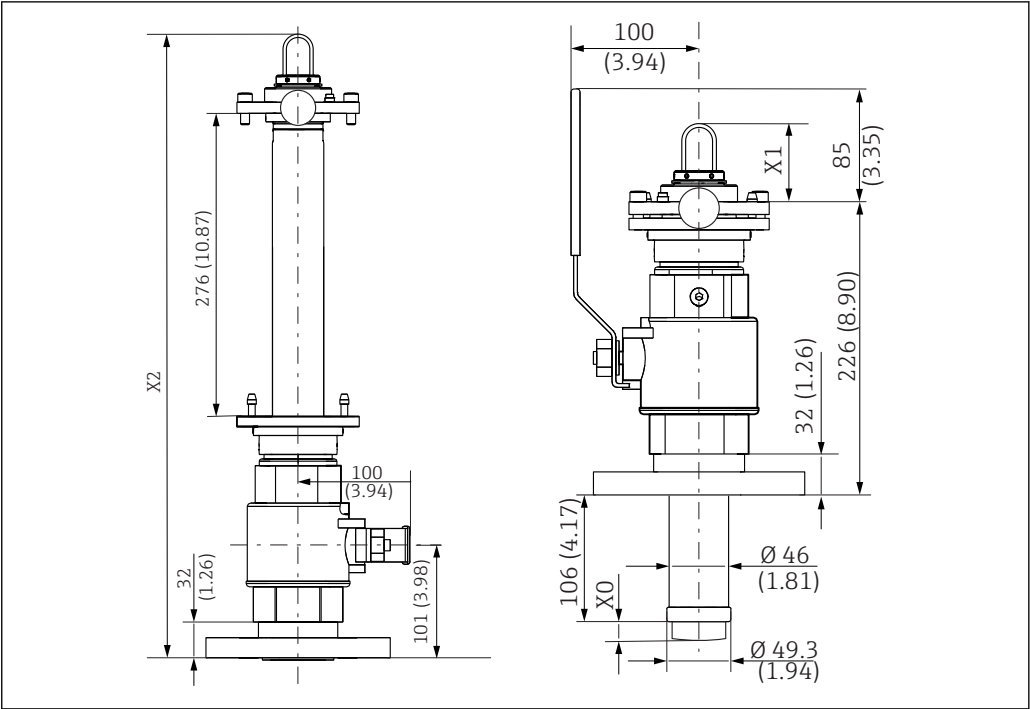


A0038630

図 8 寸法単位：mm (in)

X2 寸法はセンサにより異なります。

フランジ接続式ホルダ



A0038651

図 9 寸法単位：mm (in)

X0, 寸法はセンサにより異なります。

X2

センサ	X0
CUS52D	25 (0.98)
CUS50D	26 (1)
CUS41/	16 (0.63)
CUS51D	5 (0.2)
COS61D	12 (0.47)
CUS65	21 (0.83)
COS51D	12 (0.47)

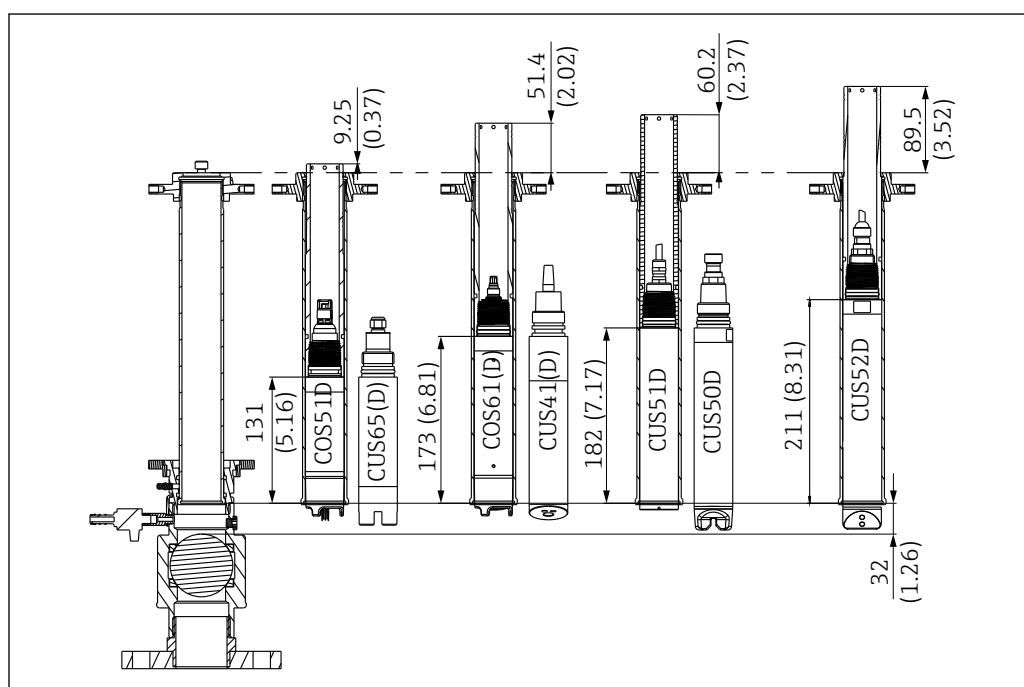
センサの測定ポジション	X1
CUS52D	139 (5.47)
CUS50D	110 (4.33)
CUS41/CUS51D, COS61D	101 (3.98)
CUS65, COS51D	59 (2.32)

センサのサービスポジション、ロング	X2
CUS52D	638 (25.12)
CUS50D	609 (23.98)

センサのサービスポジション、ロング	X2
CUS41/CUS51D, COS61D	600 (23.62)
CUS65, COS51D	558 (21.97)

センサのサービスポジション、ショート	X2
CUS52D	533 (20.98)
CUS50D	504 (19.84)
CUS41/CUS51D, COS61D	495 (19.49)
CUS65, COS51D	453 (17.83)

センサを装着したセンサホルダ



A0039478

図 10 センサを装着したセンサホルダの寸法、単位：mm (inch)

プロセス接続

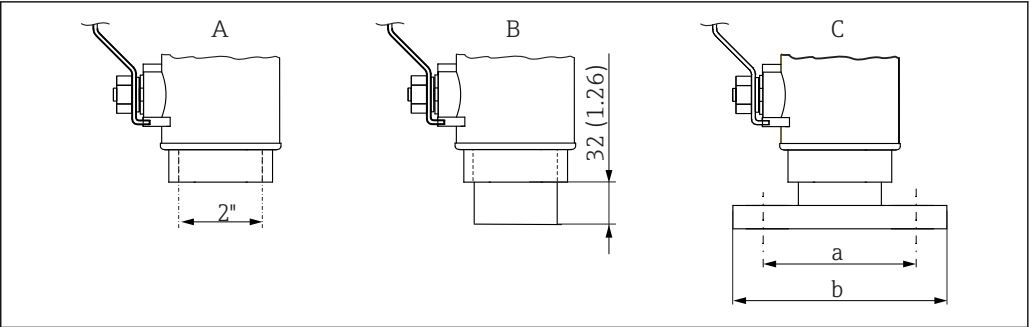


図 11 プロセス接続の寸法、単位：mm (inch)

- A G2" 雌ネジ
B G2" 雌ネジ (溶接アダプタ付き)
C フランジ DN 50 / PN 16 (EN 1092-1 に準拠) およびフランジ ANSI 2" / 150 lbs
a DN 50 : Ø 125 (4.92)、ANSI 2" : Ø 120.7 (4.75)
b DN 50 : Ø 165 (6.50)、ANSI 2" : Ø 152.4 (6.00)

洗浄接続口と通気コック

洗浄接続ノズル

接続オプション：

- 2 x ボールバルブ、外径 9 mm ホース継手付き (「アクセサリ」を参照) (ボールバルブ 1 個はホルダの出荷時に同梱されています。これは単独で通気コックとして使用できます。)
- お客様用の G1/8 雄ネジの洗浄接続
- 2 x G1/8 (内部)

通気コック

ボールバルブ、外径 9 mm ホース継手付き

質量

バージョンにより異なる：8～11 kg (17.6～24.3 lbs)

材質

接液部：	バイトン (シール)
	ステンレス 1.4404 (SUS 316 L 相当)
	ニッケルめっき真鍮 (通気コックまたは洗浄接続)
非接液部：	ステンレス 1.4404 (SUS 316 L 相当)

認証と認定

CE/PED

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。

注文情報

製品ページ

www.endress.com/COA451

製品コンフィグレータ

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グ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

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
- 取扱説明書

アクセサリ

機器固有のアクセサリ

センサ

Oxymax COS41

- 飲料水および工業用水測定のための溶存酸素センサ、隔膜式測定原理
- 材質：POM
- 製品ページの製品コンフィグレータ：www.endress.com/cos41



技術仕様書 TI00248C

Oxymax COS51D

- 隔膜式溶存酸素センサ
- 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/cos51d



技術仕様書 TI00413C

Oxymax COS61

- 飲料水および工業用水測定のための光学式溶存酸素センサ
- 測定原理：光学（蛍光）式
- 材質：ステンレス 1.4571 (SUS 316Ti 相当)
- 製品ページの製品コンフィグレータ：www.endress.com/cos61



技術仕様書 TI00387C

Oxymax COS61D

- 飲料水および工業用水測定のための光学式溶存酸素センサ
- 測定原理：光学（蛍光）式
- 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/cos61d

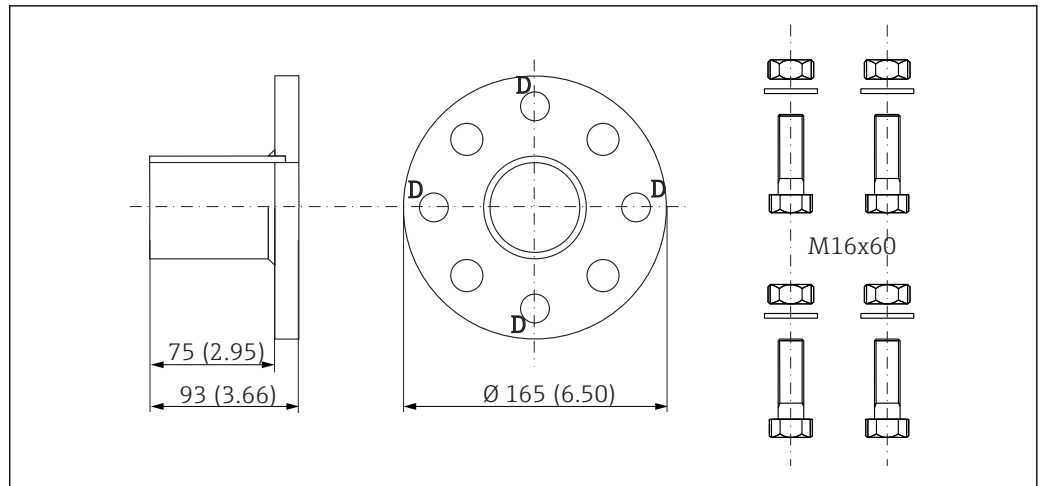


技術仕様書 TI00387C

溶接ソケット

溶接ソケット

- 管径 80mm 以上用溶接ソケット、組合せフランジ DN50 / ANSI 2"付き
 - DN 50 フランジ用の穴：4 x 90° Ø18、ボルト中心穴径 Ø125 (4.92)
 - ANSI 2" フランジ用の穴：4 x 90° Ø19、ボルト中心穴径 Ø121 (4.75)
- フランジシール、ネジ M16x60 4 個、ワッシャー付き M16 ナット 4 個
- ステンレス 1.4571 (SUS 316 Ti 相当)
- オーダー番号 50080249



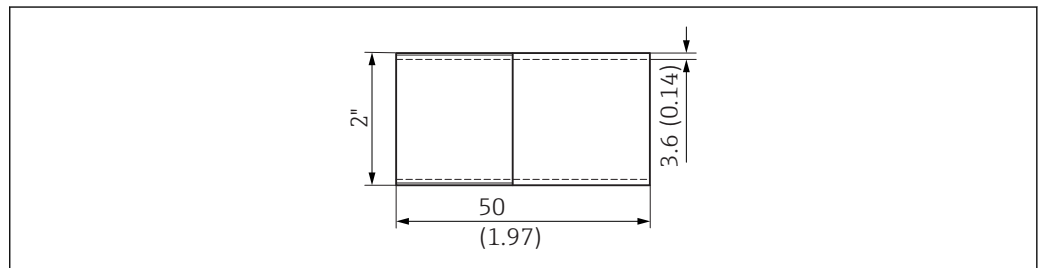
A0038764

図 12 溶接ソケット、寸法単位 mm (inch)

D 穴マーク、DN 50 フランジ

溶接ニップル

- 2" ネジ用の溶接ニップル
- ステンレス 1.4404 (SUS 316 L 相当)
- オーダー番号 71448684



A0038763

図 13 溶接ニップル、寸法単位 mm (inch)

洗浄用溶接ソケット DN 65

- 配管およびタンク内のセンサ CUS51D/31/41 の自動スプレー洗浄用：
 - DN 50 フランジ用の穴：4 x 90° Ø18、ボルト中心穴径 Ø125
 - ANSI 2" フランジ用の穴：4 x 90° Ø19、ボルト中心穴径 Ø121
- 洗浄接続：雄ネジ R $\frac{1}{4}$
- 取外し可能な洗浄ノズル付き
- 最大 6 bar (87 psi)、80 °C (176 °F)
- オーダー番号 51500912

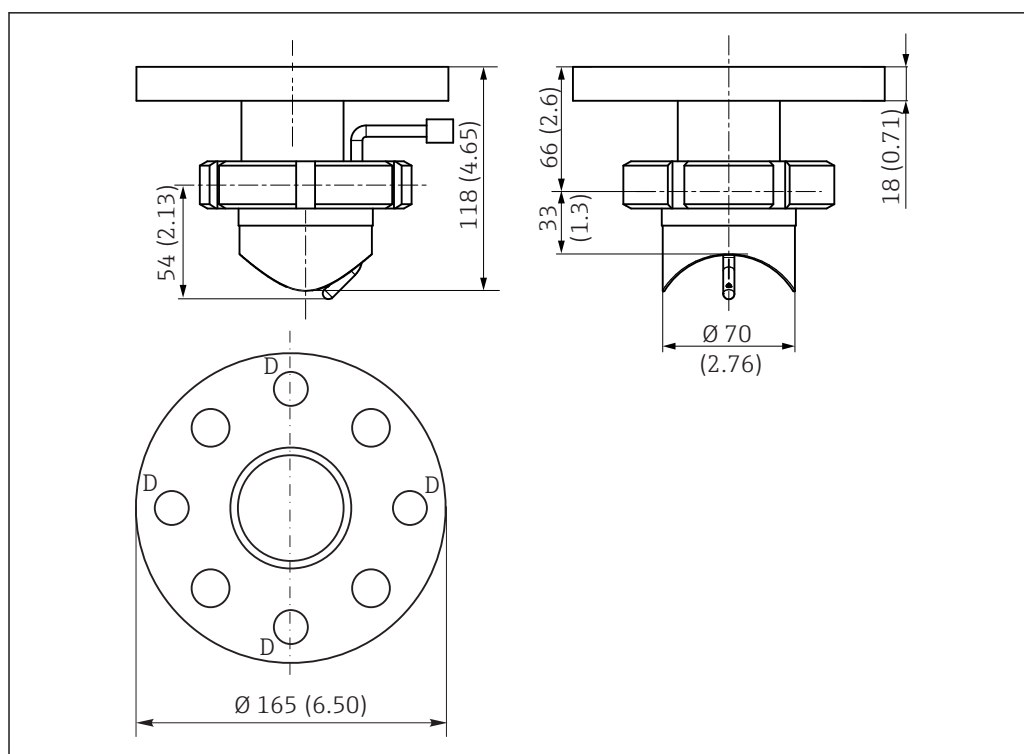


図 14 溶接ニップル、寸法単位 mm (inch)

D 穴マーク、DN 50 フランジ

サービス関連のアクセサリ

アクセサリキット

洗浄槽用ボールバルブ

- 洗浄接続の補完または支給品の通気コックの交換用
- オーダー番号 51512982

O リングセット

- バイトン + FPM
- オーダー番号 51512981

www.addresses.endress.com
