



71595160

簡易取扱説明書 Liquipoint FTW23

液体用レベルリミットスイッチ
食品および飲料産業向け

これらは簡易取扱説明書であり、正確な情報については必ず取り扱い説明書を参照下さい。

機器に関する詳細情報は、取扱説明書とその他の関連資料に記載されています。
すべての機器バージョンのこれらの資料は、以下から入手できます。

- インターネット：www.endress.com/deviceviewer
- スマートフォン/タブレット：Endress+Hauser Operations App

安全上の基本注意事項

作業員の要件

設置、設定、診断、メンテナンスを実施する作業員は、以下の要件を満たす必要があります。

- ▶ 訓練を受けて、当該任務および作業に関する資格を取得した専門作業員であること
- ▶ 施設責任者の許可を得ていること
- ▶ 各地域/各国の法規を熟知していること
- ▶ 作業を開始する前に、機器の資料、補足資料、ならびに証明書（アプリケーションに応じて異なります）の説明を読み、内容を理解しておくこと
- ▶ 指示に従い、基本条件を遵守すること

オペレータは、以下の要件を満たさなければなりません。

- ▶ 作業要件に適した訓練を受け、プラント事業者から許可を与えられていること
- ▶ 本資料の説明に従うこと

指定用途

この資料に記載されている機器は、水性液体のレベルリミットスイッチとしてのみ使用できます。不適切に使用すると、危害が及ぶことがあります。稼働時間中、機器が最適な条件下にあるよう、次の点に注意してください。

- 機器は、プロセス接液部の材質が十分な耐性を持つ測定物にのみ使用してください。

- 関連するリミット値を超過しないようにしてください（技術仕様書を参照）。

不適切な用途

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。

残存リスク

稼働時にプロセスからの熱伝導により、電子機器部のハウジングおよびそこに含まれる部品の温度が 80 °C (176 °F) まで上昇することがあります。

表面に接触すると、やけどを負う危険性があります。

- ▶ 流体温度が高い場合は、接触しないように保護対策を講じて、やけどを防止してください。

操作上の安全性

けがに注意！

- ▶ 適切な技術的条件下でエラーや故障がない場合にのみ、機器を操作してください。
- ▶ 施設作業員には、機器を支障なく操作できるようにする責任があります。

取付け

取付要件

- 容器、パイプまたはタンクのあらゆる場所に設置することが可能です。
- 測定点にアクセスしにくい場合は、ソケットレンチを使用してください。

ソケットレンチ 32 AF はオプションとして注文できます。

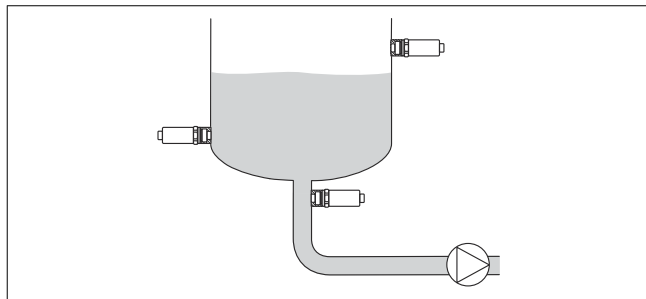


図 1 設置例：容器

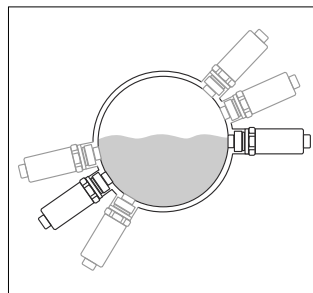


図 2 設置例：パイプ



垂直取付け：

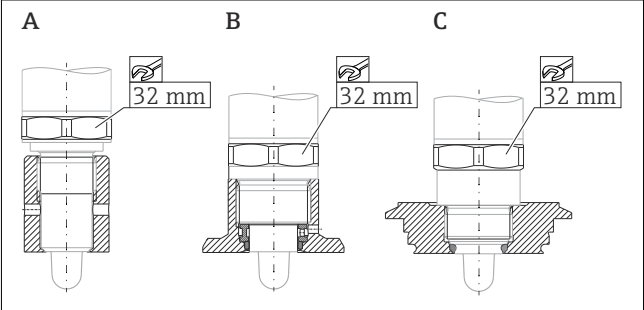
センサが完全に測定物で覆われていない場合、または、センサに気泡が付いている場合は、測定が妨げられる可能性があります。

機器の取付け

必要な工具：
スパナまたはソケットレンチ 32 AF

設置

- ねじ込むときには、六角ボルトのみを回してください。
- トルク：15～30 Nm (11～22 lbf ft)



- A ネジ G 1/2"
- B ネジ G 3/4"
- C ネジ M24x1.5

i EMC ガイドラインに準拠して、金属製または非金属製の容器またはパイプに機器を取り付けてください（技術仕様書を参照）。

電気接続

機器には以下の 2 つの動作モードがあります。

- 上限レベルスイッチ（MAX）：オーバーフロー防止用などセンサがまだ接液していないときに、機器はスイッチ回路をクローズの状態に保持します。
- 下限レベルスイッチ（MIN）：ポンプの空引き防止用など

MAX または MIN 動作モードを選択すると、アラーム状態（例：電源ラインが切れている場合）においても、機器を安全に切り替えることができます。レベルリミットへの到達時、エラーの発生時、または停電時には、スイッチがオープンとなります。

- 電源電圧 10～30 V DC
- IEC/EN61010 に従って、本機器に適したサーキットブレーカーを用意する必要があります。
- 電源：米国電気配線規定クラス 2 または安全特定低電圧の電源。
- 機器は、糸ヒューズ 500 mA（スローブロー）を使用して稼働させる必要があります。

- スイッチ出力の接続に応じて、機器は MAX モードまたは MIN モードで動作します。

M12 プラグによる機器の接続

動作モード	
MAX	MIN

シンボル	説明
※	黄色 LED 点灯
●	黄色 LED 消灯
K	外部負荷

LED インジケータ
1 LED が緑色：機器は操作可能な状態
2 LED が黄色：音叉部は接液状態
3 LED が赤色：警告/メンテナンスが必要（LED 点滅）またはエラー/機器故障（LED 点灯）

i 金属製ハウジングカバー（IP69）には、LED による外部信号がありません。