



## 簡易取扱説明書 Soliphant T FTM21

粉体用レベルスイッチ  
音叉式



この簡易取扱説明書は、機器に関する取扱説明書 (KA00227F) の代替資料ではありません。詳細情報については、取扱説明書 KA00227F および関連資料を参照してください。

すべての機器バージョンの情報は、以下から入手できます。

- インターネット：[www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- スマートフォン/タブレット：Endress+Hauser Operations アプリ

## 安全上の基本注意事項

### 製造者所在地

製造者：Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, D-79689 Maulburg または  
[www.endress.com](http://www.endress.com)

製造場所：銘板を参照してください。

### 作業員の要件

オペレータ要件は、以下の要件を満たす必要があります。

- ▶ 訓練を受けて資格を有する専門作業員：当該任務および作業に関する資格を取得していること
- ▶ プラント事業者から許可を与えられていること
- ▶ 国内規制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

### 指定用途

- 本機器は、細粒状または粗粒状の、流動性のない粉体用レベルリミットスイッチとしてのみ使用できます。最小レベルや最大レベルの検出に使用されます。

- 接地に対して絶縁されている工具のみを使用してください。
- 純正部品のみを使用してください。

### 労働安全

機器で作業する場合：

- ▶ 各国の規制に従って、必要な個人用保護具を着用してください。

### 操作上の安全性

- ▶ 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。
- ▶ 事業者には、機器が正常に機能する状態を確保する責任があります。
- ▶ 危険場所（銘板を参照）での目的の用途にのみ機器を使用してください。

### 製品の安全性

本製品は、最新の安全要件に適合するように GEP（Good Engineering Practice）に従って設計され、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ます。

## 取付け

### 注記

- ▶ ロッドプローブを曲げたり、短くしたり、伸ばしたりしないでください。
- ▶ 付着物を考慮してください。

### 取付要件

 IEC/EN61010-1 に従って、本機器に適合するサーキットブレーカーを用意してください。

#### 周囲温度：

-40～+70 °C (-40～+158 °F)

#### プロセス温度：

-40～+150 °C (-40～+302 °F)

#### プロセス圧力：

最大 2.5 MPa (362.5 psi)

#### かさ密度：

最小 200 g/l

#### 粒径：

最大 25 mm (0.98 in)

#### センサ長：

500 mm (20 in), 1000 mm (40 in), 1500 mm (60 in)

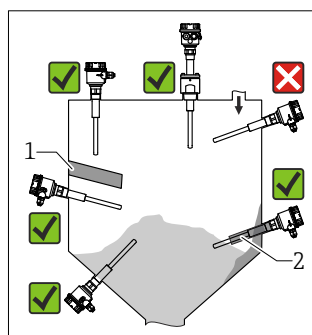


図 1 粉体サイロの任意の方向への設置

- 1 保護ルーフ
- 2 保護パイプ

## 機器の取付け

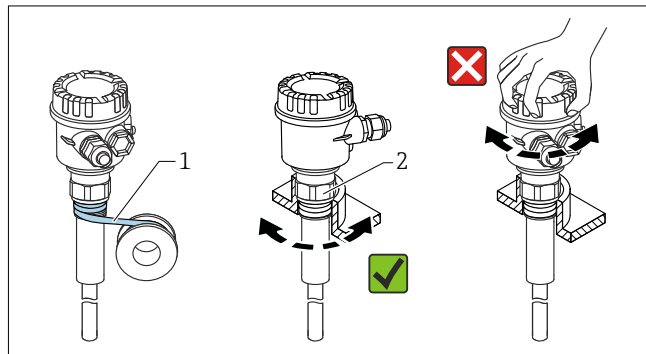
### 必要な工具

スパナ、キャプション参照

- 六角ナットのみを締め付けます。
- トルク：5～12 Nm (3.7～8.9 lbf ft)

### 機器のネジ止め

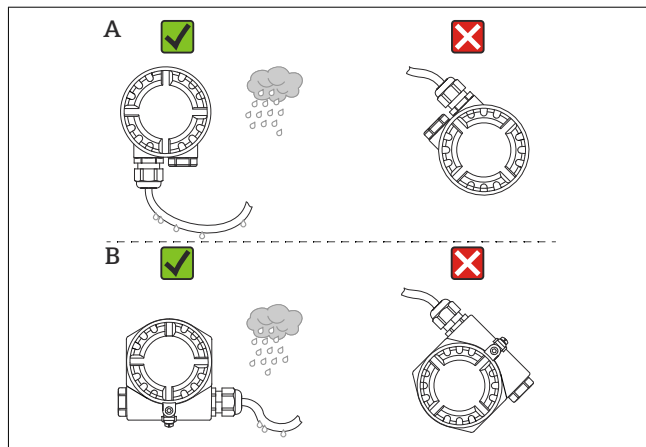
ハウジングを回さないでください。



- 1 PTFE テープをネジに巻き付けます。
- 2 NPT 1¼ (AF 1¼") ; R1 (AF 41) ; NPT 1½ (AF 2") ; R 1½ (AF 50) ; G 1½ (AF 55)

### ハウジングの位置の調整

- ▶ 電線口からハウジング内に雨水が入り込まないようにハウジングの位置を調節します。



- A F16 ハウジング (ポリエステル)  
B F18 ハウジング (アルミニウム)

## 電気接続



アプリケーションに応じて、機器に搭載されるエレクトロニックインサートの種類は異なります。技術仕様書を参照してください。

### 機器の接続

#### 必要な工具

- 端子用のマイナスドライバ (0.6 mm (0.02 in) x 3.5 mm (0.14 in))
- M20 ケーブルグランド用の適切な工具 (2 面幅 AF24/25 (8 Nm (5.9 lbf ft)))

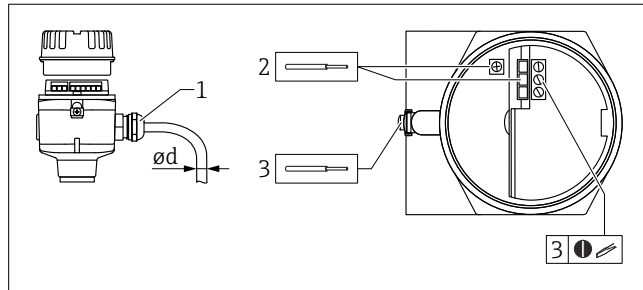


図 2 カップリングの例 (電線口、エレクトロニックインサートと端子)

- 1 M20 カップリング (電線口付き) の例  
 ød ニッケルめっき真鍮 7～10,5 mm (0,28～0,41 in)  
 ød プラスチック 5～10 mm (0,2～0,38 in)  
 ød ステンレス 7～12 mm (0,28～0,47 in)
- 2 最大導体断面積 2,5 mm² (AWG 14)、ハウジング内側の接地端子 + 電子モジュールの端子
- 3 最大導体断面積 4,0 mm² (AWG 12)、ハウジング外側の接地端子 (例：外部保護接地接続 (PE) 付きプラスチックハウジング)

1. 使用されているエレクトロニックインサートの接続図に従って機器を接続します。技術仕様書を参照してください。
2. 使用されているエレクトロニックインサートを介して目的の用途のために機器を設定します。技術仕様書を参照してください。

### 保護等級の保証

IEC 60529 に準拠した試験

IP66/IP67、NEMA 4X