



## 簡易取扱説明書 iTEMP TMT182B

### 温度伝送器

これは簡易取扱説明書であり、該当機器の正確な情報については、取扱説明書を参照してください。

詳細情報については、関連する取扱説明書またはその他の資料を参照してください。

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](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：Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang または [www.endress.com](http://www.endress.com)

### 要員の要件

作業を実施する要員は、以下の要件を満たさなければなりません。

- ▶ 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、取扱説明書、補足資料、ならびに証明書（用途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

本機器はユーザー設定可能なユニバーサル温度伝送器であり、測温抵抗体 (RTD)、熱電対 (TC)、抵抗/圧力伝送器に対応した1つのセンサ入力を備えます。本機器のヘッド組込型伝送器バージョンは、DIN EN 50446 に準拠するセンサヘッド（フラットフェイス）に取り付けるためのものです。オプションの DIN レールクリップを使用して、機器を DIN レールに取り付けることも可能です。

製造者によって指定された方法以外で機器を使用すると、機器の保護性能が損なわれる可能性があります。

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。

## 取付け

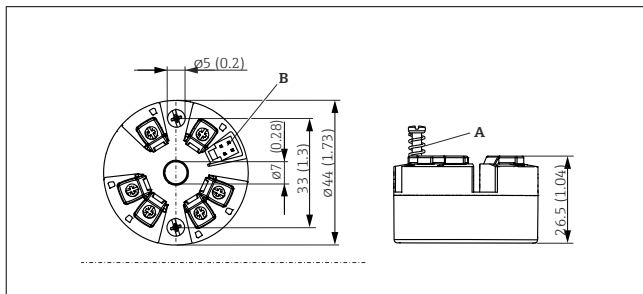


図 1 ヘッド組込型伝送器の寸法。寸法単位：mm (in)

- A スプリングたわみ  $L \geq 5$  mm (US - M4 固定ネジは除く)  
B 設定ツール接続用の CDI インターフェース

### 取付要件

### 操作上の安全性

- ▶ 適切な技術的条件下でエラーや不具合がない場合にのみ、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。

### 危険場所

危険場所で機器を使用する場合には、作業員やプラントが危険にさらされないよう、以下の点にご注意ください（例：防爆、安全機器）。

- ▶ 注文した機器が危険場所で使用するための仕様になっているか、銘板の技術データを確認してください。銘板は伝送器ハウジングの側面に貼付されています。
- ▶ 本書に付随する別冊の補足資料の記載事項にご注意ください。

### 電磁適合性

本計測システムは、IEC/EN 61326 および NAMUR 推奨 NE 21 に準拠した EMC 要件に適合します。

### 注記

- ▶ 本機器には、UL/EN/IEC 61010-1、9.4 項および表 18 の要件に準拠したエネルギー制限電気回路で作動する電源ユニットからのみ電源供給する必要があります。

### 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。

### 取付位置

- DIN EN 50446 に準拠するセンサヘッド（フラットフェイス）に、電線管接続口を使用して測定インサートを直接取付け（中央穴 7 mm）
- DIN レールクリップを使用して DIN レール（IEC 60715 (TH35) に準拠）に取付け

**i** 本機器をセンサヘッドに取り付ける場合は、センサヘッドに十分なスペースがあることを確認してください。

アクセサリの DIN レールクリップを使用して、ヘッド組込型伝送器を IEC 60715 に準拠する DIN レールに取り付けることも可能です。

危険場所で使用する場合は、認証と認定のリミット値を遵守してください（防爆に関する安全上の注意事項を参照）。

機器の取付け

- ヘッド組込型伝送器を取り付けるには、プラスドライバが必要です。
- 固定ネジに対する最大トルク = 1 Nm (¾ フィートポンド)、ドライバ: ポジドライブ Z2
  - ネジ端子に対する最大トルク = 0.35 Nm (¼ フィートポンド)、ドライバ: ポジドライブ Z1

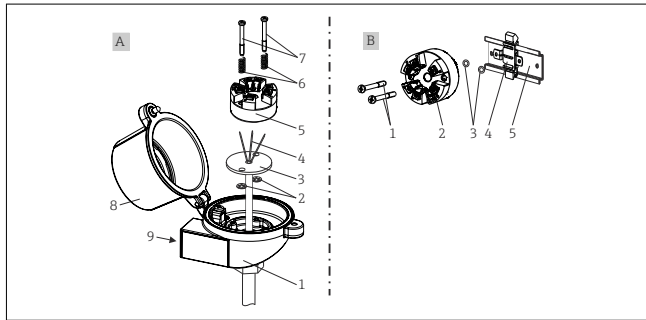


図 2 ヘッド組込型伝送器の取付け

センサヘッドへの取付手順 (図 A) :

1. センサヘッドカバー (8) を開きます。測定インサート (3) の接続電線 (4) を、ヘッド組込型伝送器 (5) の中央の穴に通します。
2. 取付ネジ (7) を取付ネジ (7) に取り付けます。

電気接続

注意

- ▶ 電源のスイッチを切ってから機器を設置または接続してください。これに従わない場合、電子部品を破損する可能性があります。
- ▶ CDI 接続は割り当てないでください。不適切な接続により電子部品が損傷する可能性があります。

注記

- ▶ ⚠ ESD - 静電気放電。端子を静電気放電から保護してください。これに従わなかった場合、電子部品が損傷する、または誤作動が発生する可能性があります。

配線クイックガイド

電源電圧	非危険場所 (逆接保護付き) の値 : U = 10~36 V <sub>DC</sub>
消費電流	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3.6~23 mA</li> <li>■ 最小消費電流 3.5 mA</li> <li>■ 最大電流 ≤ 23 mA</li> </ul>

操作オプション

伝送器と測定値表示は、HART® プロトコルまたは CDI (= Endress+Hauser Common Data Interface) を介して設定されます。これには、以下の操作ツールを使用できます。

FieldCare、DeviceCare (Endress+Hauser)	AMS Device Manager (アマゾン・プロセス・マネジメント社) Simatic PDM (シーメンス社)
---------------------------------------	--

**i** 機器固有パラメータの設定の詳細については、機器の取扱説明書を参照してください。

3. 取付ネジ (7) をヘッド組込型伝送器の側面の穴と測定インサート (3) に通して、サークリップ (2) で固定します。
4. センサヘッド内の測定インサート (3) とともにヘッド組込型伝送器 (5) を締め付けます。
5. 配線後に、センサヘッドカバー (8) を閉めます。

DIN レールへの取付手順 (図 B) :

1. カチッと音がするまで DIN レールクリップ (4) を DIN レール (5) に押し込みます。
2. 取付ネジ (1) をヘッド組込型伝送器の側面の穴 (2) に通して、サークリップ (3) で固定します。
3. ヘッド組込型伝送器 (2) を DIN レールクリップ (4) にねじ込みます。

重要な周囲条件

周囲温度範囲	-40~+85 °C (-40~185 °F) (危険場所については防爆資料を参照)	保管温度	-50~+100 °C (-58~+212 °F)
保護等級	IP 20	過電圧カテゴリ	II
汚染度	2	湿度	最大相対湿度 : 95 %
運転高度	≤ 4 000 m (4 374.5 ft)	絶縁クラス	Class III

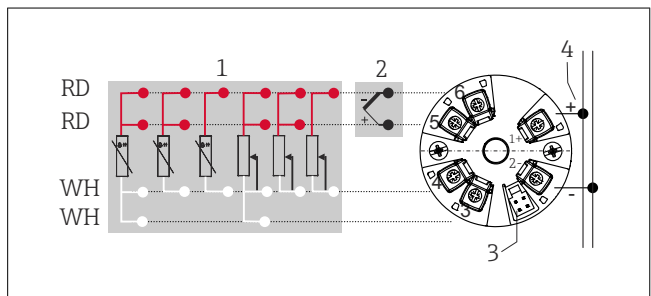


図 3 ヘッド組込型伝送器の端子接続の割当て

- 1 センサ入力、RTD および Ω、4、3、2 線式
- 2 センサ入力、TC および mV
- 3 CDI インターフェース
- 4 バスターミネータおよび電源

HART® プロトコル (端子 1 と 2) を介して HART® 伝送器を操作するには、信号回路に 250 Ω の最小負荷が必要です。

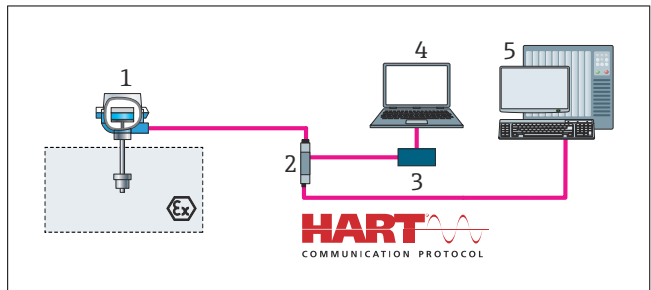


図 4 HART® 通信を介した伝送器の操作オプション

- 1 温度伝送器
- 2 HART® 双方向信号伝送機能付き伝送器アクティブバリア
- 3 HART® モデム
- 4 FieldCare/DeviceCare 操作ツールを搭載した PC、ノートパソコン、タブレット端末
- 5 PLC