



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services

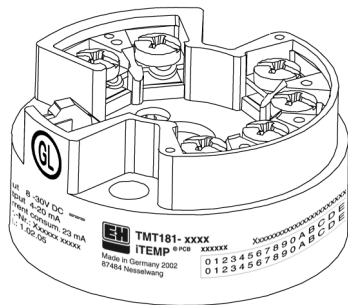


Solutions

簡易取扱説明書

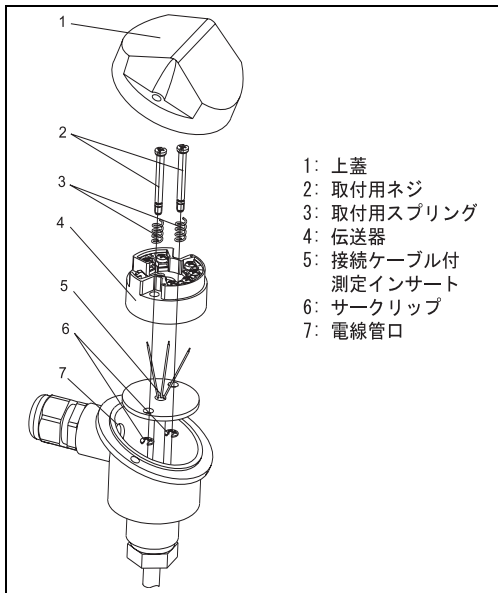
iTEMP[®] PCP TMT181

温度伝送器

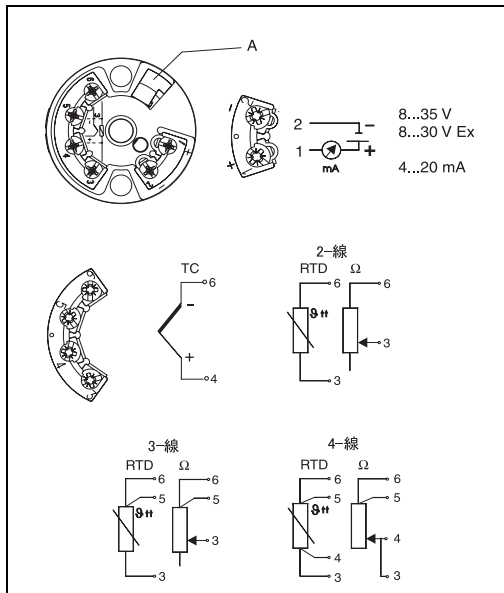


KA141R/33/ja/06.08

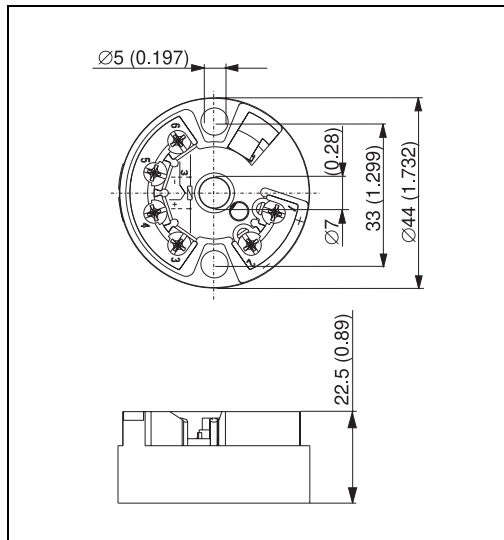
接続ヘッドへの取付



結線図



寸法、単位 mm



設置

- 使用可能周囲温度：
-40 ~ 85 °C (防爆仕様の場合、合格証を参照下さい。)
- 設置部：フィールドハウジング; DIN 43729 フォームBの接続ヘッド
- 設置角度：制限無し
- 安全上の注意点：本器に電源を供給する場合、IEC 61010-1に準拠した電源を使用して下さい：SELV 又は Class 2 回路

電位の平衡化

特にヘッド組込型伝送器をフィールドハウジングへ設置しリモートで使用される場合、ご注意ください：センサ側の遮蔽シールドとアナログ出力(4 ~ 20mA 信号)側の遮蔽シールドとの電位を必ず平衡化して下さい！

接地型熱伝対の場合には4 ~ 20mA 出力ケーブルにはシールドケーブルの使用を推奨いたします。特に強い磁場の発生するプラントでご使用になる場合には、使用するシールドケーブルは特に低インピーダンス仕様の物を推奨いたします。

操作方法

ヘッド組込型伝送器の設定にはPS ソフトウェア ReadWin[®] 2000 とアクセサリが必要となります (Pxx を参照下さい)



注意!

インターフェースケーブルを接続した状態では (アクセサリ P. xx 参照)、上位側で機器情報 (例: 測定エラー) 等を監視することができません。このため、通常の測定状態では伝送器-PC 間のインターフェースケーブルを必ず取り外して下さい。

PC ソフトウェア ReadWin[®] 2000 で設定可能な項目を下表に示します:

設定可能なパラメータ	
標準設定項目	<ul style="list-style-type: none"> ■ センサの種類 ■ 結線方法 (2-, 3- 又は 4- 線) ■ 測定単位 (°C/°F) ■ 測定レンジ開始点 (センサによる) ■ 測定レンジ最終点 (センサによる)

拡張設定項目	<ul style="list-style-type: none"> ■ 冷接点 (熱伝対時 内部 / 外部) ■ 路線抵抗補正 (0 ~ 20 Ω) 2- 線接続時 ■ 警報時出力設定 (≤ 3.6 mA 又は ≥ 21.0 mA; > 21.5 mA は補償) ■ 出力信号 (標準アナログ / 反転) ■ ダンピング (0 ~ 8 秒) ■ オフセット (-9.9 ~ +9.9 K) ■ 測定部識別 / TAG
サービス機能	<ul style="list-style-type: none"> ■ シミュレーション (オン / オフ)

ReadWin[®] 2000 の取扱方法についてはPCソフトウェアのオンラインヘルプを参照下さい。

アクセサリ

- 設定キット (PC- ソフトウエア ReadWin® 2000 及び温度伝送器用インターフェースケーブル):
TTL/RS232C: 注文コード TMT181A-VK
USB- ポート: 注文コード TXU10-AA
- ヘッド組込キット:
(ネジ x4 本, スプリング x6 本, サークリップ x10 個)
注文コード: 510 01112
- PC ソフトウエア ReadWin® 2000 はフリーウエアで以下のサイトからダウンロード可能です:
www.endress.com/readwin

防爆仕様書

本製品の使用に際し以下の点にご留意下さい。
 防爆電気機器に示す型式記号がどう機器の使用環境に適合することを確認下さい。又 防爆電気機器の使用は、[温度：-20 ~ 60℃]、[大気圧：80 ~ 110kPa] 内での使用となります。



- 接続される機器の本安回路の体格や本安回路のパラメータ（インダクタンスとキャパシタンスの許容値）が整合することを確認下さい。各機器の本安回路の仕様値は次項以降に記載しております。
- 本安機器に接続する外部取巻のケーブルについては、労働省産業安全研究所発行「ユーザーのための工場電気設備ガイド」(ガス防爆 1994)を参照し、その指針に従ってケーブルを選定下さい。

型式：TMT181-K****

温度入力：測温抵抗体又は熱伝対

性能区分：Ex ia

グループ：IIC

温度等級：T4

周囲温度：-20℃～+60℃

設置場所：特別危険箇所、第1類危険箇所、第2類危険箇所

型式検定合格番号：TC18433

型式：TMT181-L****

温度入力：測温抵抗体又は熱伝対

性能区分：Ex ia

グループ：IIC

温度等級：T6

周囲温度：-20℃～+40℃

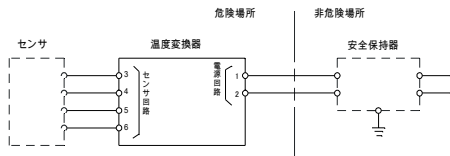
設置場所：特別危険箇所、第1類危険箇所、第2類危険箇所

型式検定合格番号：TC18434

本安保持定格とパラメータ	
電源回路	
許容電圧 U _i	30V
許容電流 I _i	100mA
許容電力 P _i	750mW
内部インダクタンス	無視できる値
内部キャパシタンス	無視できる値
センサ回路	
最大電圧 U _o	8.2V
最大電流 I _o	4.6mA
最大電力 P _o	9.35mW
許容インダクタンス	4.5mH
許容キャパシタンス	974μF

機器構成図

1. 温度変換器は、以下に示すように構成して使用する。



2. 温度変換器とセンサ間の電線は、2線又は3線で接続する
場合がある。
3. 温度変換器の電源回路と接続して使用する安全保持器は、
安全保持器のみで型式検定に合格したもので、以下の条件
を満足するものである。
- (1) 安全保持器定格
本安回路最大電圧 30V 以下
本安回路最大電流 100mA 以下
本安回路最大電力 750mW 以下
- (2) 性能区分及びグループ
性能区分 ia
グループ IIC
- (3) 本安回路許容インダクタンス及び本安回路許容キャパシタンス
と本安回路外部配線インダクタンス(Lw)及びキャパシタンス(Cw)
との関係
本安回路許容インダクタンス >Lw
本安回路許容キャパシタンス >Cw
4. 温度変換器のセンサ回路と接続して使用するセンサ(本安
機器)は、本安機器のみで型式検定に合格したもので、以
下の条件を満足するものである。
- (1) 安全保持器定格
本安回路最大電圧 8.2V 以上
本安回路最大電流 4.6mA 以上
本安回路最大電力 9.35mW 以上
- (2) 性能区分及びグループ
性能区分 ia, ib
グループ IIA, IIB, IIC

- (3) 内部インダクタンス及び内部キャパシタンスと本安回路外部配
線インダクタンス(Lw)及びキャパシタンス(Cw)との関係
内部インダクタンス $\leq (4.5\text{mH} - Lw)$
内部キャパシタンス $\leq (974\text{nF} - Cw)$

5. 温度変換器と安全保持器間の配線は、電磁誘導又は静電
誘導により、本安回路の本質安全防爆構造を損なうよう
な電圧及び電流が誘起されないように配置する。

<http://www.endress.com/worldwide>

KA141R/33/ja/06.08 FM6.0+SGML