

Rosemount™ 3144P 温度トランスミッタ

FOUNDATION™ フィールドバスプロトコル
使用



目次

本ガイドについて.....	3
伝送器の設置.....	5
配線および起動.....	7
タグの確認.....	12
製品認証.....	16

1 本ガイドについて

本書は、Rosemount 3144P トランスミッタの設置に関する基本的なガイドラインです。ただし、設定、診断、保守、点検、トラブルシューティング、防爆、耐圧防爆、本質安全 (I.S.) 設置の詳細な手順については記載していません。詳細な手順については、Rosemount 3144P トランスミッタの [リファレンスマニュアル](#) を参照してください。また、リファレンスマニュアルおよび本ガイドの電子版は [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) で入手頂けます。

▲ 警告

爆発

爆発すると、死亡または重傷を負うおそれがあります。

爆発の危険がある環境に装置を設置する場合は、地方、国、および国際的な適切な規格、規約、慣行に従ってください。

安全な設置に関連する制限については、製品認証の項を確認してください。

防爆/耐圧防爆の設置では、機器が通電している際はトランスミッタのカバーを取り外さないでください。

プロセス漏出

プロセスからの漏出物は有害な場合や、死亡事故にいたるおそれがあります。

加圧する前にサーモウェルとセンサを取り付けて固定してください。
稼働中にサーモウェルを取り外さないでください。

コンジット/ケーブル導入口

伝送器ハウジングのコンジット/ケーブル導入口は ½-14 NPT ねじ形状を使用してください。

危険区域に設置する場合、ケーブル/コンジット導入口には、適切なリストに掲載された、あるいは Ex 認証済みのプラグ、グラウンド、アダプタのみを使用してください。

感電

感電により死亡または重傷にいたるおそれがあります。

リード線や端子に触らないでください。リード線に高電圧が残留している場合、感電するおそれがあります。

▲ 警告

物理的アクセス

無資格者がエンドユーザーの機器への重大な損傷や設定ミスを引き起こすことがあります。このようなこと故意または過失で生じる可能性があるため、防止する必要があります。

物理的セキュリティは、セキュリティプログラムの重要な部分であり、システムの保護に不可欠です。エンドユーザの資産を保護するため、無資格者による物理的アクセスを制限してください。これは、施設内で使われるすべてのシステムが対象です。

2 伝送器の設置

水分が伝送器ハウジングに侵入しないよう、電線管配線の高い位置に伝送器を取り付けます。

2.1 北米の標準的な設置

手順

1. プロセスコンテナ壁面にサーモウェルを取り付けます。
2. サーマウェルを取り付けて締め付けます。
3. 漏れチェックを実施します。
4. 必要なユニオン、カップリング、延長継手を取り付けます。ねじ部分はすべて、シリコンや PTFE テープ（必要な場合）などの承認されたスレッドシーラントで密封してください。
5. センサをサーモウェルに入れるか、プロセスに直接ねじ込みます（設置要件により異なります）。
6. すべてのシーリング要件を確認します。
7. 伝送器をサーモウェル/センサに取り付けます。ねじ部分はすべて、シリコンや PTFE テープ（必要な場合）などの承認されたスレッドシーラントで密封してください。
8. フィールド配線コンジットをトランスミッタのコンジット導入口（別置き取付用）に取り付け、配線をトランスミッタハウジングに入れます。
9. フィールドリード線を筐体の端子側に引き込みます。
10. センサのリード線を伝送器のセンサ端子に取り付けます。
配線図は筐体カバーの内部にあります。
11. 両方の伝送器カバーを取り付けて締めます。

2.2 欧州の標準的な設置

手順

1. プロセスコンテナ壁面にサーモウェルを取り付けます。
2. サーマウェルを取り付けて締め付けます。
3. 漏れチェックを実施します。
4. サーマウェルに接続ヘッドを取り付けます。
5. サーマウェルにセンサを入れ、センサを接続ヘッドに配線します。
配線図は接続ヘッドの内部にあります。
6. オプションの取り付けブラケットを使用して、2 インチ（50 mm）のパイプまたはパネルに伝送器を取り付けます。

7. 接続ヘッドから伝送器のコンジットエントリのシールドケーブルにケーブルグランドを取り付けます
8. シールドケーブルを伝送器の反対側のコンジットエントリから制御室に戻します。
9. シールドケーブルのリード線をケーブルエントリを通して接続ヘッド/伝送器に挿入します。ケーブルグランドを接続して締め付けます。
10. シールドケーブルのリード線を接続ヘッドの端子（接続ヘッドの内側）とセンサーの配線端子（伝送器筐体の内側）に接続します。

3 配線および起動

3.1 伝送器の配線

表 3-1: シングルセンサ

2 線 RTD と Ω	3 線 RTD と $\Omega^{(1)}$	4 線 RTD と Ω	熱電対と mV	補償ループ付き RTD ⁽²⁾

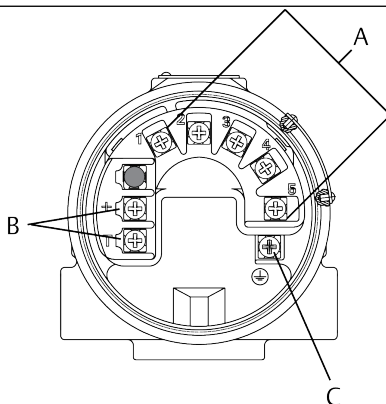
- (1) Emerson では、すべてのシングルエレメント RTD が 4 線式センサです。不要なリード線は接続せず絶縁テープで絶縁することで、3 線式の構成でもこれらの RTD を使用することができます。
- (2) 伝送器で補償ループ付き RTD を認識させるには、3 線式 RTD で構成する必要があります。

表 3-2: デュアルセンサ

Emerson では、すべてのシングルエレメント RTD が 4 線式センサです。これらの RTD を 3 線構成で使用するには、不要なリード線は接続せず絶縁テープで絶縁してください。次の表は、 ΔT と Hot Backup™ (ホットバックアップ) のデュアルセンサの配線です。

2 RTD	2 熱電対	RTD/熱電対	RTD/熱電対	2 RTD と補償ループ

3.2 伝送器への給電



- A. センサ端子 (1 ~ 5)
- B. 電源端子
- C. 接地

手順

1. 端子台カバーを外します。
2. 電源端子に電源を接続します。
端子は極性に関係なく使用できます。
3. 端子ねじを締めます。
4. カバーを再び取り付けて締めます。

▲ 警告

筐体

筐体カバーは、耐圧防爆性要件を完全に満たす必要があります。

5. 電源を入れます。

3.3 伝送器の接地

3.3.1 非接地熱電対、mV および RTD/ohm 入力

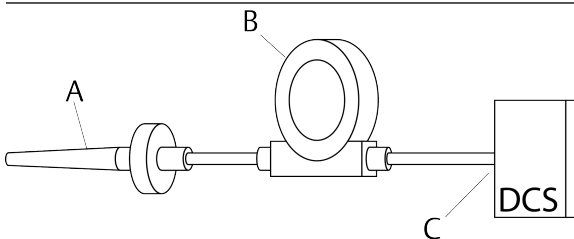
各プロセス設置ごとに異なる設置要件があります。特定のセンサタイプの設備に推奨された接地オプションを使用するか、接地オプション 1（最も一般的な使用法）から始めてください。

伝送器の接地: オプション 1

Emerson は、非接地の伝送器筐体にはこのオプションを推奨しています。

手順

1. センサ配線シールドに、信号配線シールドを接続します。
2. 2つのシールドを結束し、伝送器筐体から電氣的に絶縁されていることを確認します。
3. 接地は必ず電源終端で行います。
4. センサシールドが周囲の接地している治具から電氣的に絶縁されていることを確認します。
5. シールドを接続し、伝送器から電氣的に絶縁されていることを確認します。



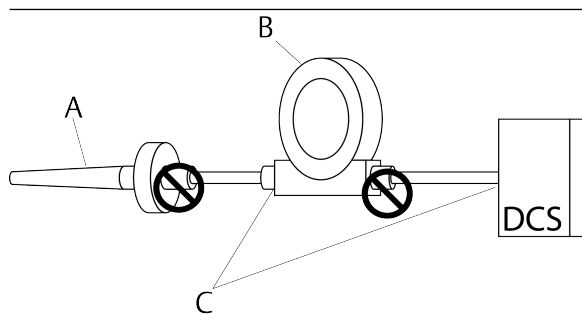
- A. センサ配線
- B. 伝送器
- C. シールド接地点

伝送器の接地: オプション 2

Emerson は、接地されている伝送器筐体にはこのオプションを推奨しています。

手順

1. 伝送器筐体にセンサ配線シールドを接続します。
筐体が接地されている場合のみ行ってください。
2. センサが周囲の接地している可能性のある治具から電氣的に絶縁されていることを確認します。
3. 信号配線シールドの接地は電源終端で行います。

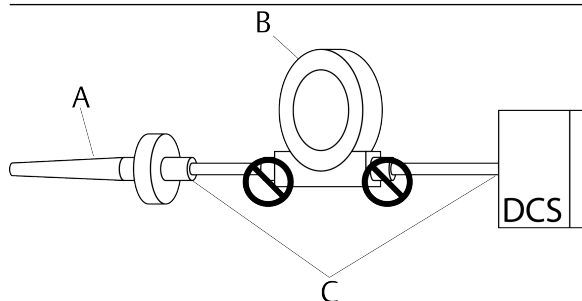


- A. センサ配線
 B. 伝送器
 C. シールド接地点

伝送器の接地: オプション3

手順

1. 可能な場合は、センサ配線シールドをセンサで接地します。
2. センサ配線と信号配線シールドが、伝送器の筐体やその他の接地している治具から電気的に絶縁されていることを確認します。
3. 信号配線シールドの接地は電源終端で行います。



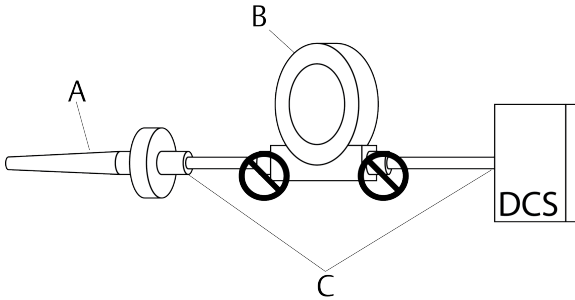
- A. センサ配線
 B. 伝送器
 C. シールド接地点

3.3.2 接地熱電対入力

手順

1. センサ配線シールドをセンサで接地します。

2. センサ配線と信号配線シールドが、伝送器の筐体やその他の接地している治具から電氣的に絶縁されていることを確認します。
3. 信号配線シールドの接地は電源終端で行います。

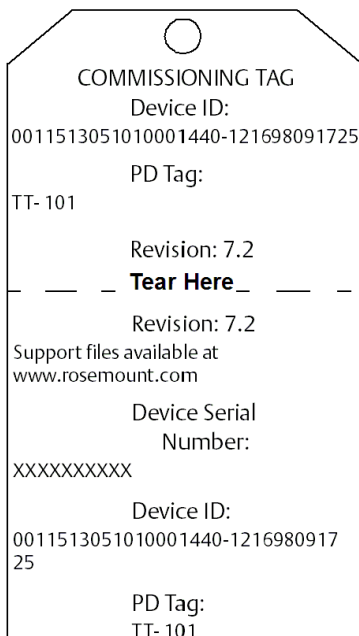


- A. センサ配線
- B. 伝送器
- C. シールド接地点

4 タグの確認

4.1 試運転（紙）タグ

特定位置にどの装置があるか識別するには、トランスミッタに付属する取り外し可能なタグを使用します。取り外し可能な試運転タグの2箇所物理的機器タグ（PD タグフィールド）が正しく記入されていることを確認し、それぞれのトランスミッタに対して下側を切り取ります。



注

ホストシステムに読み込まれているデバイスデスクリプションは、この機器と同じレビジョンである必要があります。[Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) からデバイスデスクリプションをダウンロードすることができます。

4.1.1 トランスミッタ設定の確認

FOUNDATION フィールドバスホストや構成設定ツールによって、それぞれ設定の表示および実行方法が異なります。一部では、デバイスデスクリプション（DD）あるいは DD 方式を使用して、設定やプラットフォーム間で一定したデータを表示します。ホストまたは構成設定ツールが上記機能をサポートしなければならないという要件はありません。

以下は温度測定の最低設定要件です。このガイドは DD 方式を使用しないシステム用に設計されています。を参照してください。パラメータおよび設定情報の全一覧は、Rosemount 3144P 温度トランスミッタ [リファレンスマニュアル](#) を参照してください。

4.2 トランスデューサブロック

このブロックには、センサと端子の温度の測温データが含まれています。また、センサの種類、工学単位、ダンピングおよび診断に関する情報も含まれます。

少なくとも、[表 4-1](#) のパラメータを確認してください。

表 4-1: トランスデューサブロックのパラメータ

パラメータ	備考
典型的な設定	
SENSOR_TYPE_X	例: "Pt 100_A_385 (IEC 751)"
SENSOR_CONNECTIONS_X	例: "2 線"、"3 線"、"4 線"
センサのマッチング設定	
SENSOR_TYPE_X	"ユーザー定義、カルヴァンデューセン"
SENSOR_CONNECTIONS_X	例: "2 線"、"3 線"、"4 線"
SENSOR_CAL_METHOD_X	"ユーザートリム標準" に設定
SPECIAL_SENSOR_A_X	センサの固有係数を入力
SPECIAL_SENSOR_B_X	センサの固有係数を入力
SPECIAL_SENSOR_C_X	センサの固有係数を入力
SPECIAL_SENSOR_R0_X	センサの固有係数を入力

4.2.1 アナログ入力 (AI) ファンクションブロック

AI ブロックは、フィールド機器を測定し、その出力を他のファンクションブロックで利用できるようにします。AI ブロックの出力値は工学単位で、測定の質を示すステータスを含んでいます。チャンネル番号を使用して、AI ブロックが処理する変数を定義します。

少なくとも、[表 4-2](#) の各 AI ブロックのパラメータを確認してください。

注

デバイスはすべて AI ブロックがスケジュールされた状態で出荷されるので、工場出荷時の初期設定チャンネルを使用する場合は、操作者がブロックを設定する必要はありません。

表 4-2: AI ブロックパラメーター

各測定につき 1 つの AI ブロックを設定します。

パラメータ	備考
CHANNEL	<p>選択肢</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. センサ 1 温度 2. センサ 2 温度 3. 示差温度 4. 端子温度 5. センサ 1 最小値 6. センサ 1 最大値 7. センサ 2 最小値 8. センサ 2 最大値 9. 示差温度最小値 10. 示差温度最大値 11. 端子温度最小値 12. 端子温度最大値 13. ホットバックアップ
LIN_TYPE	このパラメータは、ブロック入力とブロック出力の関係を定義します。トランスミッタでは線形化が必要ないため、このパラメータは常に線形化なしに設定されます。そのため、AIブロックはスケーリング、フィルタリングおよび入力値に対する制限範囲確認にのみ適用されます。
XD_SCALE	<p>測定範囲および単位を設定します。単位は下記のうちの1つです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • mV • Ohms • °C • °F • °R • K
OUT_SCALE	「DIRECT」 L_TYPE については、OUT_SCALE を XD_SCALE と一致させてください。
HI_HI_LIM HI_LIM LO_LIM LO_LO_LIM	<p>プロセスアラーム。</p> <p>「OUT_SCALE」で定義した範囲内にしてください。</p>

注

AI ブロックを変更する場合は、BLOCK_MODE (TARGET) を OOS (サービス停止) に設定してください。変更した後に、BLOCK_MODE TARGET を AUTO に戻します。

4.2.2 スイッチ設定

セキュリティスイッチとシミュレーションスイッチは電子部品モジュールの上部中央にあります。

注

工場出荷時、シミュレーションスイッチは「オン」の位置です。

LCD ディスプレイ付きスイッチの設定

手順

1. ループを手動（該当する場合）にセットして、電源を切ります。
2. 電子回路の筐体カバーを取り外します。
3. LCD ディスプレイのねじを緩め、メーターをゆっくりと真直ぐにスライドさせて取り外します。
4. スイッチおよびセキュリティスイッチを必要な位置にセットします。
5. LCD ディスプレイをゆっくりとスライドさせて元の位置に入れます。
6. LCD ディスプレイのねじを元に戻して締めて、LCD ディスプレイを固定します。
7. 筐体カバーを再び取り付けます。
8. 電源を入れて、ループを自動制御にセットします。

LCD ディスプレイ無しスイッチの設定

手順

1. ループを手動（該当する場合）にセットして、電源を切ります。
2. 電子回路の筐体カバーを取り外します。
3. スイッチおよびセキュリティスイッチを必要な位置にセットします。
4. 筐体カバーを再び取り付けます。
5. 電源を入れて、ループを自動制御にセットします。

5 製品認証

5.1 欧州指令に関する情報

EU 適合宣言書の写しは本ガイドの最後に記載されています。EU 適合宣言書の最新版は [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) でご確認ください。

5.2 通常使用区域に関連する認証

機器は標準として、連邦労働安全衛生局 (OSHA) の認定を受けた国家認定試験機関 (NRTL) によって、設計が基本的な電氣的、機械的、および防火要件を満たしていることを確認するための検査および試験が実施されています。

5.3 北米

5.3.1 E5 米国 防爆、防塵引火防止、非発火性

証明書 FM16US0202X

規格 FM Class 3600:2018、FM Class 3611:2004、FM Class 3615:2018、FM Class 3616:2011、FM Class 3810:2018、ANSI/ISA 60079-0:2009、ANSI/NEMA 250:1991

マーキング **XP** CL I、DIV 1、GP A、B、C、D; T5

DIP CL II、DIV 1、GP E、F、G; CL III; T5

NI CL I、DIV 2、GP A、B、C、D; T5

($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$) ; Rosemount 図面 03144-0320 に従って設置した場合; Type 4X

5.3.2 I5 米国 本質安全防爆およびノンインセンディブ

証明書 1242650

規格 FM3600:2018、FM3611:2021、FM3615:1989、FM3616:2011、UL61010-1-2019 第3版、ANSI/UL60079-0:2020、ANSI/UL60079-11:2013、ANSI/UL50E (第3版)

マーキング **IS** CL I、DIV 1、GP A、B、C、D; T4、CL II DIV 1、GP E、F、G; CL III; T4、CL 1、Zone 0、AEx ia IIC T4 Ga; Zone 20 AEx ia IIIC T94 °C Da; T4 ($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$)

NI CL I、DIV 2、GP A、B、C、D; ($-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Rosemount 図面 03144-5076 に従って設置した場合; Type 4X

5.3.3 I6 カナダ本質安全とディヴィジョン 2

証明書 1242650


規格	C22.2 No. 61010-1-12 + UPD1:2015 + UPD2:2016、C22.2 No. 25-17、C22.2 No.94.2-20 第3版、CSA Std C22.2 No. 213-17、CAN/CSA-60079-0:19、CAN/CSA-60079-11:14
マーキング	IS CL I DIV 1、GP A、B、C、D; T4、CL II DIV 1、GP E、F、G; CL III; T4 Ex ia IIC T4 Ga; Ex ia IIIC T94 °C Da; T4 (-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C) NI CL I DIV 2、GP A、B、C、D (-60 °C ≤ T _a ≤ +85 °C) Rosemount 図面 03144-5076 に従って設置した場合; Type 4X

5.3.4 K6 カナダ 防爆、本質安全およびディヴィジョン 2

証明書	1242650
規格	C22.2 No. 61010-1-12 + UPD1:2015 + UPD2:2016、C22.2 No. 25-17、C22.2 No.94.2-20 第3版、CSA Std C22.2 No. 213-17、CAN/CSA-60079-0:19、CAN/CSA-60079-11:14、CSA Std C22.2 No. 30-M1986
マーキング	XP CL 1 DIV 1、GP A、B、C、D DIP CL II DIV 1、GP E、F、G; CL III; (-50 °C ≤ T _a ≤ +85 °C) ; Type 4X; シール不要

5.4 欧州

5.4.1 E1 ATEX 耐圧防爆

証明書	DEKRA 19ATEX0076 X
規格	EN IEC 60079-0:2018、EN 60079-1:2014、EN 60079-31:2014
マーキング	 II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb、T6 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C) T5...T1 (-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C)

使用に関する特別条件 (X) :

1. 耐圧防爆処理されたジョイントはお客様で修理することはできません。
2. 非標準的な塗料オプションを使用した場合、静電放電による危険を引き起こす恐れがあります。塗装面に静電気が蓄積するような設置を避け、塗面の清掃は必ず湿った布で行ってください。特殊オプションコードの塗装を注文する場合は、詳細をメーカーにお問い合わせください。
3. プロセス温度、周囲温度、温度等級、最大表面温度「T」の関係については、取扱説明書を参照してください。

4. 「XA」指定の 3144P 温度トランスミッタの場合、Ex tb 保護を維持するために、スプリング式アダプタ付きセンサをサーモウエルに取り付ける必要があります。


センサ接続部のプロセス温度範囲 ⁽¹⁾ (°C)	周囲温度範囲 (°C)	温度等級
-60 °C ~ +70 °C	-60 °C ~ +70 °C	T6
-60 °C ~ +80 °C	-60 °C ~ +80 °C	T5...T1

(1) センサ接続部とは、センサをトランスミッタまたは端子箱ハウジングに通す部分です。

5.4.2 I1 ATEX 本質安全防爆

証明書 Baseefa03ATEX0708X

規格 EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

マーキング  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga; T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)
 エンティティパラメータについては、表 5-4 を参照してください。


安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 過渡端子オプションを取り付けた場合、本機器は 500 V の絶縁試験に合格することができません。設置する際はこの点に注意してください。
2. カバーはアルミニウム合金製で、保護用にポリウレタン塗装仕上げが施されている場合があります。ただし、ゾーン 0 に配置した場合は、衝撃や摩耗から保護するように注意してください。

5.4.3 N1 ATEX タイプ n

証明書 Baseefa03ATEX0709X

規格 EN IEC 60079-0:2018、EN 60079-15:2010、EN IEC 60079-7:2015+A1:2018

マーキング  II 3 G Ex ec IIC T5 Gc; T5 (-40 °C ≤ T_a ≤ +75 °C) ; Ex nA IIC T5 Gc; T5 (-40 °C ≤ T_a ≤ +75 °C)


安全な使用のための特別条件 (X) :

過渡端子オプションが取り付けられている場合、本機器は EN 60079-7 or EN 60079-15 要求されている 500 V の絶縁試験の耐性はありませぬ。機器を設置する際はこの点に留意してください。

5.4.4 ND ATEX 防じん防爆

証明書 DEKRA 19ATEX0076 X

規格 EN IEC 60079-0:2018、EN 60079-1:2014、EN 60079-31:2014

マーキング  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db、(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

使用に関する特別条件 (X) :

1. 耐圧防爆処理されたジョイントはお客様で修理することはできません。
2. 非標準的な塗料オプションを使用した場合、静電放電による危険を引き起こす恐れがあります。塗装面に静電気の蓄積を起こすおそれのある設置は避け、塗装面は湿らせた布だけを使用して清掃するようにしてください。特殊オプションコードの塗装を注文する場合は、詳細をメーカーにお問い合わせください。
3. プロセス温度、周囲温度、温度等級、最大表面温度「T」の関係については、取扱説明書を参照してください。
4. 「XA」指定の 3144P 温度トランスミッタの場合、Ex tb 保護を維持するために、スプリング式アダプタ付きセンサをサーモウェルに取り付ける必要があります。

センサ接続部のプロセス温度範囲 ⁽¹⁾ (°C)	周囲温度範囲 (°C)	最高表面温度「T」
-60 °C ~ +80 °C	-60 °C ~ +80 °C	T130 °C

(1) センサ接続部とは、センサをトランスミッタまたは端子箱ハウジングに通す部分です。

5.5 国際

5.5.1 E7 IECEx 耐圧防爆

証明書 IECEx DEK 19.0041X

規格 IEC 60079-0:2017、IEC 60079-1:2014-06

マーキング Ex db IIC T6...T1 Gb、T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)、T5...T1 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

使用に関する特別条件 (X) :

1. 耐圧防爆処理されたジョイントはお客様で修理することはできません。

2. 非標準的な塗料オプションを使用した場合、静電放電による危険を引き起こす恐れがあります。塗装面に静電気が蓄積するような設置を避け、塗面の清掃は必ず湿った布で行ってください。特殊オプションコードの塗装を注文する場合は、詳細をメーカーにお問い合わせください。
3. プロセス温度、周囲温度、温度等級、最大表面温度「T」の関係については、取扱説明書を参照してください。
4. 「XA」指定の 3144P 温度トランスミッタの場合、Ex tb 保護を維持するために、スプリング式アダプタ付きセンサをサーモウエルに取り付ける必要があります。

センサ接続部のプロセス温度範囲 ⁽¹⁾ (°C)	周囲温度範囲 (°C)	温度等級
-60 °C ~ +70 °C	-60 °C ~ +70 °C	T6
-60 °C ~ +80 °C	-60 °C ~ +80 °C	T5...T1

(1) センサ接続部とは、センサをトランスミッタまたは端子箱ハウジングに通す部分です。

オプション k7 の追加認証

IECEX 防塵

証明書	IECEX DEK 19.0041X
規格	IEC 60079-0: 2017 および IEC 60079-31: 2013
マーキング	Ex tb IIIC T130 °C Db、(-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C)

使用に関する特別条件 (X) :

1. 耐圧防爆処理されたジョイントはお客様で修理することはできません。
2. 非標準的な塗料オプションを使用した場合、静電放電による危険を引き起こす恐れがあります。塗装面に静電気が蓄積するような設置を避け、塗面の清掃は必ず湿った布で行ってください。特殊オプションコードの塗装を注文する場合は、詳細をメーカーにお問い合わせください。
3. プロセス温度、周囲温度、温度等級、最大表面温度「T」の関係については、取扱説明書を参照してください。
4. 「XA」指定の 3144P 温度トランスミッタの場合、Ex tb 保護を維持するために、スプリング式アダプタ付きセンサをサーモウエルに取り付ける必要があります。

センサ接続部のプロセス温度範囲 ⁽¹⁾ (°C)	周囲温度範囲 (°C)	最高表面温度「T」
-60 °C ~ +80 °C	-60 °C ~ +80 °C	T130 °C

(1) センサ接続部とは、センサをトランスミッタまたは端子箱ハウジングに通す部分です。

5.5.2 I7 IECEx 本質安全防爆

証明書 IECEx BAS 07.0004X

規格 IEC 60079-0:2017; IEC 60079-11:2011

マーキング Ex ia IIC T4 Ga; T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

エンティティパラメータについては、表 5-4 を参照してください。

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 過渡端子オプションが取り付けられている場合、本機器は IEC 60079-11: 2011 の条項 6.3.13 に記載の 500 V の耐電圧試験の耐性はありません。設置する際はこの点に留意してください。
2. カバーはアルミニウム合金製で、保護用にポリウレタン塗装仕上げが施されている場合があります。ただし、ゾーン 0 に配置した場合は、衝撃や摩耗から保護するように注意してください。

5.5.3 N7 IECEx タイプ n

証明書 IECEx BAS 07.0005X

規格 IEC 60079-0:2017、IEC 60079-15:2010; IEC 60079-7:2017

マーキング Ex nA IIC T5 Gc; T5 (-40 °C ≤ T_a ≤ +75 °C) ; Ex ec IIC T5 Gc; T5 (-40 °C ≤ T_a ≤ +75 °C)

安全な使用のための特別条件 (X) :

過渡端子オプションが取り付けられている場合、本機器は EN 60079-15: 2010 の条項 6.1 または IEC 60079-7:2017 の条項 6.5.1 に記載の 500 V の耐電圧試験の耐性はありません。設置する際はこの点に留意してください。

5.6 ブラジル

5.6.1 E2 INMETRO 耐圧防爆/防塵

証明書 UL-BR 21.1296X

規格 ABNT NBR IEC 60079-0:2020; ABNT NBR IEC 60079-1:2016; ABNT NBR IEC 60079-31:2014

マーキング Ex db IIC T6...T1 Gb; T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) ; T5...T1
 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)
 Ex tb IIIC T130 °C Db; (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 防災処理されたジョイントは、修理を目的としたものではありません。
2. 標準ではない塗料オプションを使用した場合、静電放電のリスクを引き起こす恐れがあります。設置方法では機器塗面上の静電気蓄積を回避し、塗面の清掃は、必ず湿った布で行います。特殊オプションコードの塗装を注文する場合は、詳細をメーカーにお問い合わせください。
3. プロセス温度、周囲温度、温度等級、最大表面温度「T」の関係については、取扱説明書を参照してください。

センサ接続部のプロセス温度範囲 (°C) (1)	周囲温度範囲 (°C)	温度等級
-60 °C ~ +70 °C	-60 °C ~ +70 °C	T6
-60 °C ~ +80 °C	-60 °C ~ +80 °C	T5...T1
-60 °C ~ +80 °C	-60 °C ~ +80 °C	T130 °C

(1) センサ接続部とは、センサをトランスミッタまたは端子箱ハウジングに通す部分です。

5.6.2 I2 INMETRO 本質安全防爆

証明書 UL-BR 15.0030X

規格 ABNT NBR IEC 60079-0: 2013、ABNT NBR IEC 60079-11: 2013

マーキング Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)
グ エンティティパラメータについては、製品認証の項の文末にある [表 5-4](#) を参照してください。

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 過渡端子オプションが取り付けられている場合、本機器は ABNT NBR IEC60079-11 に記載の 500 V の耐電圧試験の耐性はありません。設置する際はこの点に留意してください。
2. 筐体はアルミニウム合金製で保護するためにポリウレタン塗装仕上げです。しかしながら、EPL Ga を必要とするエリア (ゾーン0) にある場合は衝撃および摩擦から保護するように注意してください。

5.7 中国

5.7.1 E3 中国 耐压防爆

証明書 GYJ21.1277X

規格 GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.2-2021、GB/T 3836.31-2021

マーキング Ex db IIC T6…T1 Gb、Ex tb III C T130 °C Db

- 本品安全使用特殊条件
 - 本品号后“X”表明本品具有安全使用特殊条件：
 - 涉及隔爆接合面的修理系产品制造商。
 - 本品牌材非金属，使用防止生静火花，只能用湿布清理。
 - XA 必配套管以保粉防型式。
 - 本品温度别和使用环境温度范之的关系：

程温度	环境温度	温度别
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T6
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T5…T1
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T130 °C

- 本品使用注意事
 - 本品外壳有接地端子，用在使用可靠接地。
 - 安装不存在本品外壳有腐作用的有害气体。
 - 安装，引入口用国家指定的防爆机构按可、具有 Ex db IIC Gb、**Ex tb IIIC Db** 防爆等之引入装置或堵封件，冗余引入口用堵封件有效密封。
 - 用于爆炸性气体境中，安装、使用和必格遵守“断后开盖！”的警告。用于爆炸性粉境中，安装、使用和必格遵守“爆炸性粉所禁开盖！”的警告。
 - 用于爆炸性粉境中，品外壳表面需保持清洁，以防粉堆，但禁用空气吹。
 - 用不得自行更之品的零部件，会同品制造商共同解决运行中出之故障，以杜坏象之生。
 - 品的安装、使用和同遵守品使用说明、GB/T 3836.13-2021“爆炸性境 第 13 部分：之修理、修、修复和改造”、GB/T 3836.15-2017“爆炸性境 第 15 部分：气装置的、型和安装”、GB/T 3836.16-2017“爆炸性境 第 16 部分：气装置的与”、GB50257-2014“气装置安

装工程爆炸和火灾危险环境力量装置施工及收范”和 GB15577-2018“粉尘防爆安全规程”的有关定。

5.7.2 I3 中国本质安全防爆

証明書 GYJ21.1278X

規格 GB/T3836.1-2021、GB/T 3836.4-2021

マーキング Ex ia IIC T4 Ga

- 品安全使用特殊条件
 - 品防爆合格证号后“X”代表品安全使用有特殊条件：
 - 品外壳含有金属，在 0 区使用需防止由于冲击或摩擦生的点燃危险。
 - 品用瞬保端子板（代 T1），此不能承受 500V 交流有效值的介强度。
 - 品温度别与使用环境温度范的关系：

出	温度别	环境温度
フィールドバス	T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

- 品使用注意事

本安气参数：

表 5-1：電源ループ端子 (+ および -)

出	最高入 U_i (V)	最大入流 I_i (mA)	最大入功率 P_i (W)	最大内部等效参数	
				C_i (nF)	L_i (μ H)
フィールドバス	30	300	1.3	2.1	0
FISCO	17.5	380	5.32	2.1	0

表 5-2：センサ端 (1 ~ 5)

出	最高出 U_o (V)	最大出流 I_o (mA)	最大输出功率 P_o (W)	最大内部等效参数	
				C_i (nF)	L_i (μ H)
フィールドバス	13.9	23	0.079	7.7	0

表 5-3 : センサ端子に接続された負荷 (1 ~ 5)

出	別	最大外部等效路		
		C _o (μF)	L _o (mH)	L/R (μH/Ω)
フィールドバス	IIC	0.73	30.2	187
	IIB	4.8	110.9	710
	IIA	17.69	231.2	1300

- 品必与已通防爆的关配套共同成本安防爆系方可使用于爆炸性气体境。其系接必同遵守本品和所配关的使用明要求，接端子不得接。
- 用不得自行更品的零部件，会同品制造商共同解决运行中出的故障，以杜坏象的生成。
- 品的安装、使用和同遵守品使用明、GB/T 3836.13-2021“爆炸性境 第 13 部分：的修理、修、修复和改造”、GB/T 3836.15-2017“爆炸性境 第 15 部分：气装置的、型和安装”、GB/T 3836.16-2022“爆炸性境 第 16 部分：气装置的与”、GB50257-2014“气装置安装工程爆炸和火灾危境力装置施工及收范”的有关定。

5.7.3 N3 中国 タイプ n

証明書	GYJ20.1086X
規格	GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.3-2021
マーキング	Ex ec IIC T5 Gc

出力	Tコード	周囲温度
フィールドバス	T5	-40 °C ≤ T _a ≤ +75 °C

- 品安全使用特殊条件
品防爆合格后“X”代表品安全使用有特殊条件：
此不能承受 500V 交流有效介强度，安装需考在內。
- 品使用注意事
Fieldbus: -40 °C ≤ T_a ≤ +75 °C
 - 入参数：
U_i = 32 Vdc
C_i = 2.1 nF (ループ端子)
C_i = 7.7 nF (センサ端子)
L_i = 0

2. 品外壳有接地端子，用在安装使用可靠接地。
3. 品外壳防等 (IP 代) IP54。
4. 安装，引入口用国家指定的防爆机构按可、符合 GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.3-2021 要求且具有 Ex ec IIC 防爆等、达到 IP54 外壳防等的引入装置或堵封件，冗余引入口用堵封件有效密封。
5. 用不得自行更品的零部件，会同品制造商共同解决运行中出的故障，以杜坏象的。
6. 品的安装、使用和同遵守品使用说明、GB/T3836.13-2021“爆炸性境 第 13 部分：的修理、修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性境 第 15 部分：气装置的、型和安装”、GB/T3836.16-2022“爆炸性境 第 16 部分：气装置的与和”和 GB50257-2014“气装置安装工程爆炸和火灾危境力装置施工及收范”的有关定。

5.8 EAC - ベラルーシ、カザフスタン、ロシア

5.8.1 EM 関税同盟技術規則 (EAC) 耐压防爆

証明書 EAEC KZ 7500525.01.01.00686

規格 GOST 31610.0-2019、GOST IEC 60079-1-2013

マーキング 1Ex db IIC T6...T1 Gb X、T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)、T5...T1 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

安全な使用のための特別条件 (X) :

プロセス温度制限と周囲温度制限および安全な使用のための特別条件の詳細については、証明書を参照してください。

5.8.2 IM 関税同盟技術規則 (EAC) 本質安全防爆

証明書 EAEC KZ 7500525.01.01.00686

規格 GOST 31610.0-2019、GOST IEC 60079-11-2014

マーキング 0Ex ia IIC T4 Ga X、T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)
 エンティティパラメータについては、表 5-4 を参照してください。

安全な使用のための特別条件 (X) :

プロセス温度制限と周囲温度制限および安全な使用のための特別条件の詳細については、証明書を参照してください。

5.8.3 KM 技術規定関税同盟 (EAC) 耐压防爆、本質安全、粉塵防爆

証明書 EAEC KZ 7500525.01.01.00686

規格 GOST 31610.0-2019、GOST IEC 60079-1-2013、GOST IEC 60079-11-2014、GOST IEC 60079-31-2013

マーキング Ex tb IIIC T130 °C Db X (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)、IP66、68
(上記の EM および IM 用一覧のマーキングに追加)。

安全な使用のための特別条件 (X) :

プロセス温度制限と周囲温度制限および安全な使用のための特別条件の詳細については、証明書を参照してください。

使用上の耐圧防爆の特別条件は [EM 関税同盟技術規則 \(EAC\) 耐圧防爆](#)、使用上の本質安全の特別条件は [IM 関税同盟技術規則 \(EAC\) 本質安全防爆](#) を参照。

5.9 日本

5.9.1 E4 日本 耐圧防爆

証明書 CML 21JPN1842X

マーキング Ex db IIC T6...T1 Gb; T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) ; T5...T1 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

安全な使用のための特別条件 :

1. 耐圧防爆処理されたジョイントはお客様で修理することはできません。
2. 非標準的な塗料オプションを使用した場合、静電放電による危険を引き起こす恐れがあります。塗装面に静電気の蓄積を起こすおそれのある設置は避け、塗装面は湿らせた布だけを使用して清掃するようにしてください。特殊オプションコードの塗装を注文する場合は、詳細をメーカーにお問い合わせください。
3. プロセス温度、周囲温度、温度等級の関係については、取扱説明書を参照してください。

センサ接続部のプロセス温度範囲 (°C) (1)	周囲温度範囲 (°C)	温度等級
-60 °C ~ +70 °C	-60 °C ~ +70 °C	T6
-60 °C ~ +80 °C	-60 °C ~ +80 °C	T5...T1

(1) センサ接続部とは、センサをトランスミッタまたは端子箱ハウジングに通す部分です。

5.10 組み合わせ

K1 E1、I1、N1、ND の組み合わせ

K2	E2、I2 の組み合わせ
K5	E5 と I5 の組み合わせ
K7	E7、I7、N7 の組み合わせ
KB	K5、I6、K6 の組み合わせ
KM	EM、IM の組み合わせ
KP	EP と IP の組み合わせ
KA	E1、I1、K6 の組み合わせ
K3	E3、I3、N3 の組み合わせ

5.11 表

表 5-4 : エンティティパラメータ

パラメータ	フィールドバス/ PROFIBUS	FISCO
電圧 U_i (V)	30	17.5
電流 I_i (mA)	300	380
電力 P_i (W)	1.3	5.32
静電容量 C_i (nF)	2.1	2.1
インダクタンス L_i (mH)	0	0

5.12 その他の認証

SBS アメリカ船級協会 (ABS) 型式認定

証明書	16-HS1488352-PDA
使用用途	海洋および沖合用途の温度測定

SBV ビューローベリタス (BV) 型式認定

証明書	23154
要求事項	鋼船の分類に関する Bureau Veritas 規則
用途	船級符号への付記:AUT-UMS、AUT-CCS、AUT-PORT、AUT-IMS; 温度トランスミッタ タイプ 3144P はディーゼルエンジンには設置できません。

SDN デット・ノルスケ・ベリタス (DNV) タイプ認定

証明書	TAA00001JK
-----	------------

使用用途 デット・ノルスケ・ベリタスの船舶、高速および軽量船の船級規則、およびデット・ノルスケ・ベリタスのオフショア基準


用途 **表 5-5 : 位置等級**

温度	D
湿度	B
振動	A
EMC	A
筐体	D

5.13 本質安全の設置図


REVISION TABLE										
REV	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD						
01	ISSUED	03/13/24	ASG							
02	REVISED	03/13/24	ASG							
CONTINUE TO AND SEE INSTALLATION DRAWING TO GET THE										
<p>GENERAL NOTE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ENTITY PARAMETERS LISTED APPLY TO ASSOCIATED APPARATUS WITH RESISTIVELY LIMITED OUTPUT. 2. US INSTALLATION SHOULD BE IN ACCORDANCE WITH CURRENT EDITION OF NFPA 70B. CANADIAN INSTALLATION SHOULD BE IN ACCORDANCE WITH CURRENT EDITION OF THE CANADIAN ELECTRICAL CODE REEL. 3. CANADIAN INSTALLATION SHOULD BE IN ACCORDANCE WITH CURRENT EDITION OF NFPA 70B. 4. THE DRAWING HAS BEEN SUBMITTED FOR THIRD PARTY APPROVAL. THIS APPROVAL DOES NOT CONSTITUTE A WARRANTY OR ENDORSEMENT. MUST BE FOLLOWED WHEN INSTALLING THIS EQUIPMENT. 5. SPECIAL APPROVALS AND MARKINGS ON INSTALLATION DRAWING MUST BE FOLLOWED WHEN INSTALLING THIS EQUIPMENT. 6. DUST-TIGHT CONDUIT SEAL MUST BE USED WHEN INSTALLED IN CLASS II/III ENVIRONMENTS. 7. CONTROL EQUIPMENT CONNECTED TO ASSOCIATED APPARATUS MUST NOT BE OF GENERATE MORE THAN 250Vrms OR Vdc. 8. RESISTANCE BETWEEN INTENSICALLY SAFE GROUND AND EARTH GROUND MUST BE LESS THAN 10:1:1. 9. WARNING - SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY. DO NOT SUBSTITUTE IN A MANNER NOT COMPARTMENTED OR COMPARTMENTED BY THE ORIGINAL MANUFACTURER. 10. WARNING - EXPLOSION HAZARD - DO NOT CONNECT WHILE CIRCUIT IS LIVE UNLESS AREA IS KNOWN TO BE NONHAZARDOUS. ALWAYS VERIFY THAT THE CIRCUIT TEST SHOWS TENSING. A MINS 20:1:1 RESISTANCE ON REPLACEMENT NON DANGEROUS. 11. THE ENTITY CONCEPT ALLOWS REINTERCONNECTION OF INTENSICALLY SAFE COMPONENTS WITH ASSOCIATED APPARATUS WHEN THE FOLLOWING IS TRUE: <ul style="list-style-type: none"> 1. WIRE OF UP TO 10 2. WIRE OF UP TO 10 3. WIRE OF UP TO 10 4. WIRE OF UP TO 10 5. WIRE OF UP TO 10 6. WIRE OF UP TO 10 7. WIRE OF UP TO 10 8. WIRE OF UP TO 10 9. WIRE OF UP TO 10 10. WIRE OF UP TO 10 11. WIRE OF UP TO 10 12. WIRE OF UP TO 10 13. WIRE OF UP TO 10 14. WIRE OF UP TO 10 15. WIRE OF UP TO 10 16. WIRE OF UP TO 10 17. WIRE OF UP TO 10 18. WIRE OF UP TO 10 19. WIRE OF UP TO 10 20. WIRE OF UP TO 10 21. WIRE OF UP TO 10 22. WIRE OF UP TO 10 23. WIRE OF UP TO 10 24. WIRE OF UP TO 10 25. WIRE OF UP TO 10 26. WIRE OF UP TO 10 27. WIRE OF UP TO 10 28. WIRE OF UP TO 10 29. WIRE OF UP TO 10 30. WIRE OF UP TO 10 31. WIRE OF UP TO 10 32. WIRE OF UP TO 10 33. WIRE OF UP TO 10 34. WIRE OF UP TO 10 35. WIRE OF UP TO 10 36. WIRE OF UP TO 10 37. WIRE OF UP TO 10 38. WIRE OF UP TO 10 39. WIRE OF UP TO 10 40. WIRE OF UP TO 10 41. WIRE OF UP TO 10 42. WIRE OF UP TO 10 43. WIRE OF UP TO 10 44. WIRE OF UP TO 10 45. WIRE OF UP TO 10 46. WIRE OF UP TO 10 47. WIRE OF UP TO 10 48. WIRE OF UP TO 10 49. WIRE OF UP TO 10 50. WIRE OF UP TO 10 51. WIRE OF UP TO 10 52. WIRE OF UP TO 10 53. WIRE OF UP TO 10 54. WIRE OF UP TO 10 55. WIRE OF UP TO 10 56. WIRE OF UP TO 10 57. WIRE OF UP TO 10 58. WIRE OF UP TO 10 59. WIRE OF UP TO 10 60. WIRE OF UP TO 10 61. WIRE OF UP TO 10 62. WIRE OF UP TO 10 63. WIRE OF UP TO 10 64. WIRE OF UP TO 10 65. WIRE OF UP TO 10 66. WIRE OF UP TO 10 67. WIRE OF UP TO 10 68. WIRE OF UP TO 10 69. WIRE OF UP TO 10 70. WIRE OF UP TO 10 71. WIRE OF UP TO 10 72. WIRE OF UP TO 10 73. WIRE OF UP TO 10 74. WIRE OF UP TO 10 75. WIRE OF UP TO 10 76. WIRE OF UP TO 10 77. WIRE OF UP TO 10 78. WIRE OF UP TO 10 79. WIRE OF UP TO 10 80. WIRE OF UP TO 10 81. WIRE OF UP TO 10 82. WIRE OF UP TO 10 83. WIRE OF UP TO 10 84. WIRE OF UP TO 10 85. WIRE OF UP TO 10 86. WIRE OF UP TO 10 87. WIRE OF UP TO 10 88. WIRE OF UP TO 10 89. WIRE OF UP TO 10 90. WIRE OF UP TO 10 91. WIRE OF UP TO 10 92. WIRE OF UP TO 10 93. WIRE OF UP TO 10 94. WIRE OF UP TO 10 95. WIRE OF UP TO 10 96. WIRE OF UP TO 10 97. WIRE OF UP TO 10 98. WIRE OF UP TO 10 99. WIRE OF UP TO 10 100. WIRE OF UP TO 10 12. TOTAL CAPACITANCE AND INDUCTANCE APPLIED TO ALL SENSITIVE TERMINALS COMBINED MAY NOT EXCEED A TOTAL OF 60 nF OR 10 mH RESPECTIVELY. 13. RECOMMENDED WIRE SIZE FOR THE POWER TERMINALS ARE 18 TO 20 AWG. 										
<p>CONTENTS:</p> <p>ZONE & DIVISION CLASSIFIED LOCATIONS</p> <p>TEMPERATURE PARAMETERS</p>										
<p>9. L05-77MED</p>										
<p>EMERSON ROSEMOUNT 3144P NORTH AMERICAN FIELDBUS I.S. INSTALLATION DRAWING 03144-5076</p>										

5.14 適合宣言



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1045 Rev. P



We,

Rosemount, Inc.
6021 Innovation Boulevard
Shakopee, MN 55379-4676
USA

declare under our sole responsibility that the product,


Rosemount™ 3144P Temperature Transmitter

manufactured by,

Rosemount, Inc.
6021 Innovation Boulevard
Shakopee, MN 55379-4676
USA

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.



(signature)

Vice President of Global Quality

(function)



Mark Lec



(name)

October 22, 2021

(date of issue)

Page 1 of 3

	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1045 Rev. P		
EMC Directive (2014/30/EU)		
Harmonized Standards: EN61326-1:2013, EN61326-2-3: 2013		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
Rosemount 3144P Temperature Transmitter (4-20mA/HART Output)		
BAS01ATEX1431X – Intrinsic Safety Certificate		
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)		
Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN60079-11:2012		
BAS01ATEX3432X – Type n Certificate		
Equipment Group II, Category 3 G (Ex nA IIC T5/T6 Gc)		
Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN60079-15:2010		
Rosemount 3144P Temperature Transmitter (Fieldbus Output)		
Baseefa03ATEX0708X – Intrinsic Safety Certificate		
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)		
Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN60079-11:2012		
Baseefa03ATEX0709 – Type n Certificate		
Equipment Group II, Category 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)		
Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN60079-15:2010		
Page 2 of 3		

	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1045 Rev. P		
Rosemount 3144P Temperature Transmitter (all Output Protocols)		
DEKRA 19ATEX0076 X – Dust Certificate		
Equipment Group II, Category 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)		
Harmonized Standards:		
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014		
DEKRA 19ATEX0076 X – Flameproof Certificate		
Equipment Group II, Category 2 G (Ex db IIC T6...T1 Gb)		
Harmonized Standards:		
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014		
<hr/>		
ATEX Notified Bodies		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]		
Takomotie 8		
00380 HELSINKI		
Finland		
Dekra Certification B.V. [Notified Body Number: 0344]		
Utrechtseweg 310		
Postbus 5185		
6802 ED Arnhem		
Netherlands		
ATEX Notified Body for Quality Assurance		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]		
Takomotie 8		
00380 HELSINKI		
Finland		
Page 3 of 3		

5.15 中国 RoHS

危害物质成分表
00079-2000, Rev AC

罗斯蒙特产品型号 3144P
1/5/2024

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 3144P
List of 3144P Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	○	○	○	○	○
壳体组件 Housing Assembly	○	○	○	X	○	○

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

○: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

○: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies 液晶显示屏或本地操作界面 LCD or LOI Display
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing



クイック・スタート・ガイド
00825-0104-4834, Rev. FC
2024年1月

詳細は、[Emerson.com](https://www.emerson.com) をご覧ください。

©2024 Emerson 無断複写・転載を禁じます。

Emerson の販売条件は、ご要望に応じて提供させていただきます。Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。Rosemount は、Emerson 系列企業である一社のマークです。他のすべてのマークは、それぞれの所有者に帰属します。

ROSEMOUNT™

