

Rosemount™ 3300 レベルトランスミッタ

誘導波レーダー



目次

| | |
|-----------------------|----|
| 本ガイドについて..... | 3 |
| 伝送器ヘッド/プローブの取り付け..... | 7 |
| ジャンパおよびスイッチの設定..... | 18 |
| 配線の接続および電源投入..... | 20 |
| 設定..... | 26 |
| 環境条件..... | 33 |
| 製品認証の取得..... | 34 |

1 本ガイドについて

本スタートガイドは、Rosemount 3300 レベルトランスミッタの基本的なガイドラインについて説明しています。詳細については、Rosemount 3300 レベルトランスミッタ [リファレンスマニュアル](#) を参照してください。リファレンスマニュアルと本クイックスタートガイド (QSG) は、[Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) で電子版としても提供されています。

1.1 安全上の注意事項

▲ 警告

安全設置および点検ガイドラインに従わない場合は、死亡または重傷にいたる可能性があります。

必ず資格のある人員だけが設置または点検を行ってください。

装置は本クイックスタートガイドおよびリファレンスマニュアルの指示通りに使用してください。指定以外の装置を使用すると、装置に備わっている保護機能が低下する可能性があります。

修理 (コンポーネントの交換など) は危険な場合があるため、絶対に行わないでください。

フレームパスのジョイントは修理対象ではありません。メーカーに問い合わせてください。

▲ 警告

爆発すると、死亡または重傷を負うおそれがあります。

トランスミッタの動作環境が、危険区域の使用認可条件に適合していることを確認してください。本クイックスタートガイドの [製品認証の取得](#) を参照してください。

温度制限は防爆バージョンに適用されます。制限については、本書の [製品認証の取得](#) 章に記載されている認証固有の情報を参照してください。

防爆性/防災性の環境でユニットが通電している際は伝送器のカバーを取り外さないでください。

ハンドヘルドコミュニケーションを爆発の危険性がある環境で接続する前に、計器が本質安全防爆あるいはノンインセンディフ防爆に適合した配線方法に従って設置されていることを確認してください。

▲ 警告

感電により死亡または重傷を負う可能性があります。

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。

伝送器の配線中は伝送器の主電源がオフになっていて、その他の外部電源への配線が切断されていること、または通電していないことを確認します。

▲ 警告

プロセス流体の漏れは死亡または重傷にいたる可能性があります。

伝送器は慎重に取り扱ってください。プロセスシールに損傷があると、ガスがタンクから漏出する可能性があります。

プロセス漏出を避けるために、対応するフランジアダプタを密封できる O リングだけを使用してください。

▲ 警告

物理的アクセス

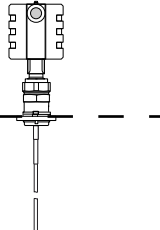
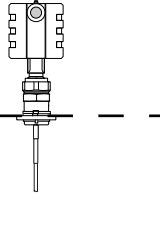
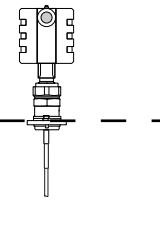
資格のない者がエンドユーザの機器への重大な損傷や設定ミスを引き起こすことがあります。これは故意または過失で行なわれる場合があり、それを防ぐ必要があります。

物理的なセキュリティは、どのセキュリティ計画にとっても重要な部分であり、システムを保護する上で必要不可欠です。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ます。これは、施設内で使われるすべてのシステムが対象です。

1.2 装置カテゴリ

電子機器の筐体はカテゴリ 2G または 2D 装置です。プラスチック製カバーがなく、チタン製でないプローブは、カテゴリ 1G または 1D です。プラスチック製カバーが付いたプローブやチタン製のプローブはカテゴリ 1G の装置です。

図 1-1 : 装置カテゴリ

| | |
|---|--|
| <p>カテゴリ 2D</p> <p>-----</p> <p>カテゴリ 1D 表に対応するプローブ</p> <p>該当するマーク:</p> <p>II 1/2 D Ex ia IIIC T200/85 °C...T200/450 °C Da / Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db</p> |  |
| <p>カテゴリ 2G</p> <p>-----</p> <p>カテゴリ 1G すべてのプローブが可能</p> <p>該当するマーク:</p> <p>II 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb</p> |  |
| <p>カテゴリ 2D</p> <p>-----</p> <p>カテゴリ 2D 表 1-1 に対応するプローブ</p> <p>該当するマーク:</p> <p>II 2D Ex tb IIIC T85°C... T135°C Db</p> |  |

非導電性表面および軽金属を備えたプローブ

プラスチックおよび/またはプラスチック製ディスクで覆われたプローブは、特定の極端な条件下では、点火可能レベルに帯電する場合があります。そのため、爆発の危険があるかもしれない環境でプローブを使用する場合は、静電放電を避けるために適切な措置を講じる必要があります。これらのプローブは、塵埃のある管理区域では使用できません。

以下のプローブは、プラスチックや PTFE 材料を使用していないため、塵埃のある管理区域での設置が許可されています。

表 1-1: プラスチック材料または PTFE 材料を使用していないプローブ

| コード | 構成材料: プロセス接続部/プローブ |
|-----|--|
| 1 | 316L SST (EN 1.4404) |
| 2 | 合金 C-276 (UNS N10276) プレート設計 (フランジ版) |
| 3 | 合金 400 (UNS N04400) プレート設計 (フランジ版) |
| 5 | チタン Gr-1 および Gr-2 |
| 9 | 二重 2205 (EN 1.4462/UNS S31803) (フランジ版の場合はプレート設計) |
| L | 合金 625 (UNS N06625) |
| M | 合金 400 (UNS N04400) |
| H | 合金 C-276 (UNS N10276) |
| D | 二重 2205 (EN 1.4462/UNS S31803) |

構成材質コードは、トランスミッタモデルコード (例: 330xxxx1xxxxxx) の 9 文字目の位置に記載されています。

マグネシウムやジルコニウムを 7.5% 以上含むプローブやフランジは、爆発性粉塵のある環境では使用できません。詳細については、エマソンの営業担当者までお問い合わせください。

軽金属を使用したプローブおよびフランジ

カテゴリ 1/2G で使用する場合、チタンやジルコニウムを含むプローブやフランジは、これらの部品とスチールとの間の衝撃や摩擦による火花が発生しないように取り付ける必要があります。

分離素子 (EPL Ga/Gb、Da/Db)

分離素子の材質は、> 3mm のステンレスと 2 液型エポキシを充填した 22 mm のブッシングです。このエポキシは、連続使用温度が $-55\text{ °C} \leq \text{COT} \leq 130\text{ °C}$ です。通常の運転では、分離素子は加圧されず、プロセス媒体と接触することはありません。

2 伝送器ヘッド/プローブの取り付け

2.1 タンクとフランジの接続

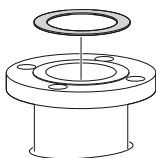
前提条件

注

PTFE で覆われたプローブは、コーティングが損傷しないように慎重に取り扱う必要があります。

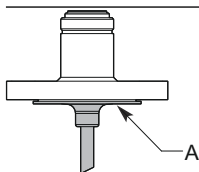
手順

1. タンクフランジの最上部に適切なガスケットを取り付けます。



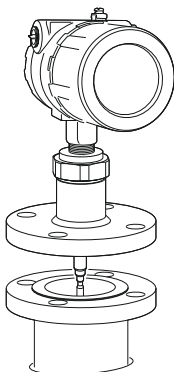
注

保護プレート付きで PTFE で覆われたプローブには、ガスケットを使用しないでください。

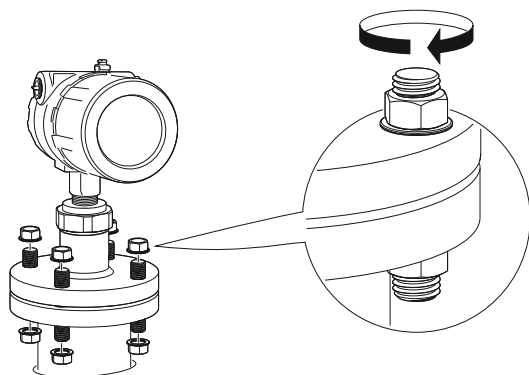


A. 保護プレート付きで PTFE で覆われたプローブ

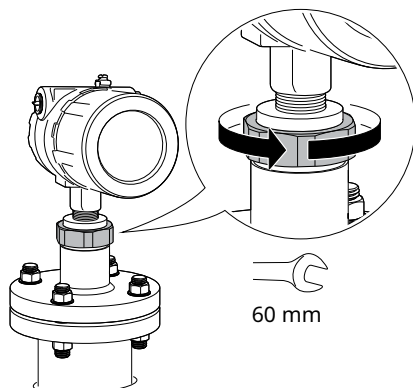
2. トランスミッタとフランジ付きプローブをタンク内に下ろします。



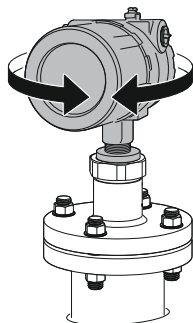
3. ガフランジとスケットの選択に十分なトルクでボルトとナットを締めます。



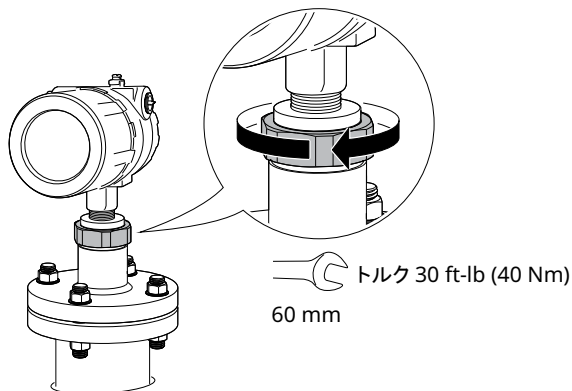
4. トランスミッタヘッドとプローブをつなぐナットを少し緩めます。



5. トランスミッタハウジングを回転させ、ケーブルポート/ディスプレイが目的の方向を向くようにします。



6. ナットを締めます。



2.2 ネジ付きタンク接続

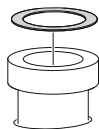
前提条件

注

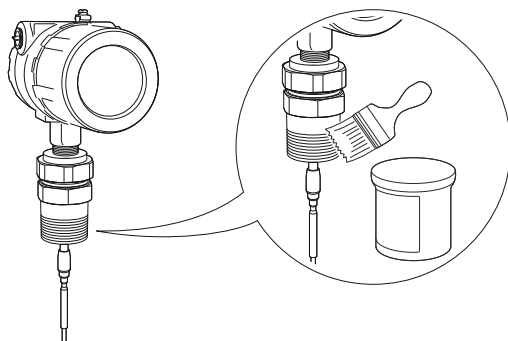
PTFE で覆われたプローブは、コーティングが損傷しないように慎重に取り扱う必要があります。

手順

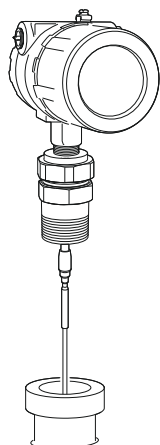
1. BSPP (G) ネジのアダプタの場合、タンクフランジの上に適切なガスケットを置いてください。



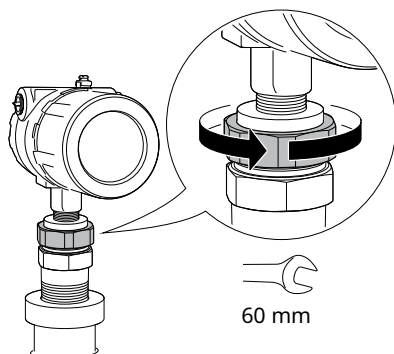
2. NPT ネジのアダプタの場合、現場の手順に従って、焼付き防止ペーストまたは PTFE テープを使用してください。



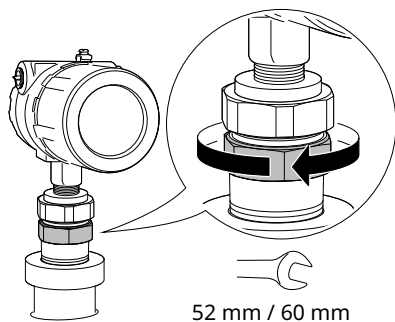
3. トランスミッタとプローブをタンク内に下ろします。



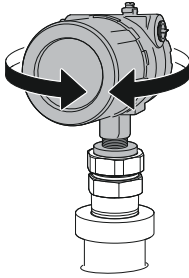
4. トランスミッタヘッドとプローブをつなぐナットを少し緩めます。



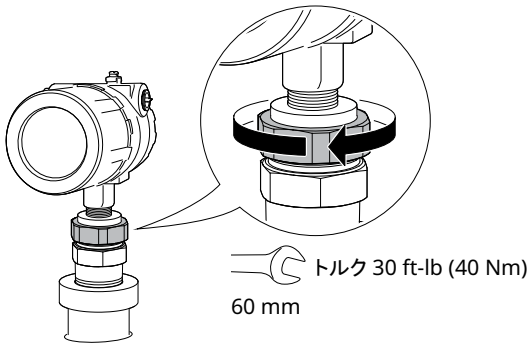
5. アダプタをプロセス接続部にねじ込みます。



6. トランスミッタハウジングを回転させ、ケーブルポート/ディスプレイが目的の方向を向くようにします。



7. ナットを締めます。



2.3 タンクと Tri-Clamp® の接続

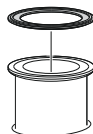
前提条件

注

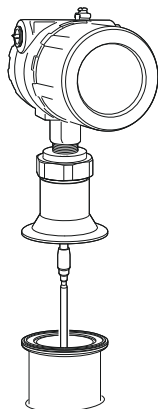
PTFE で覆われたプローブは、コーティングが損傷しないように慎重に取り扱う必要があります。

手順

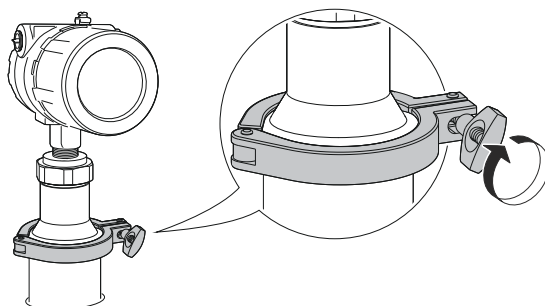
1. タンクフランジの最上部に適切なガスケットを取り付けます。



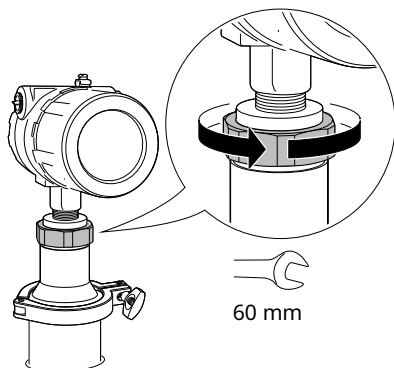
2. トランスミッタとプローブをタンク内に下ろします。



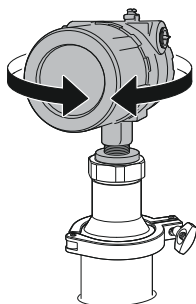
3. クランプを推奨トルクで締めます (メーカーの取扱説明書を参照)。



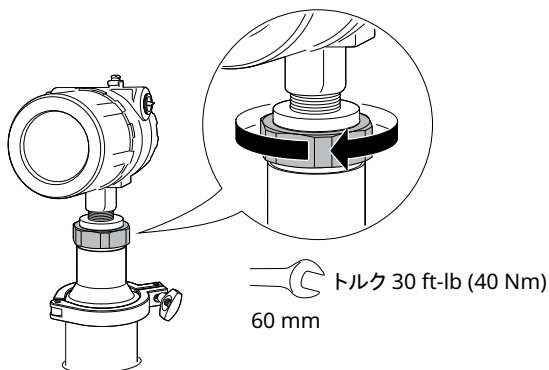
4. トランスミッタヘッドとプローブをつなぐナットを少し緩めます。



5. トランスミッタハウジングを回転させ、ケーブルポート/ディスプレイが目的の方向を向くようにします。



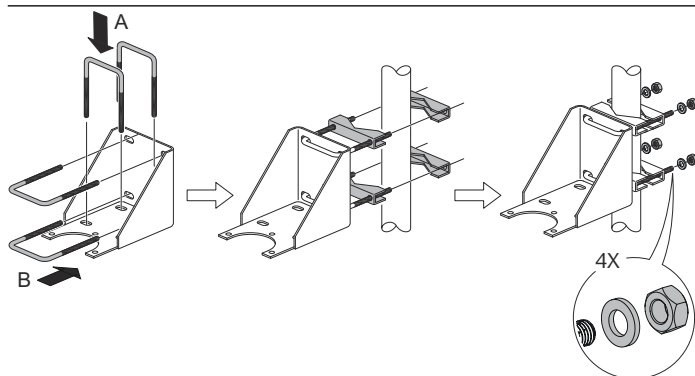
6. ナットを締めます。



2.4 ブラケット取り付け

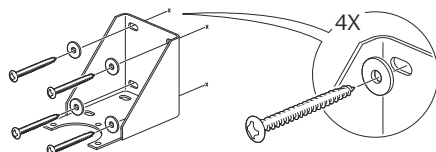
手順

1. ブラケットをパイプ／壁に取り付けます。
パイプに：

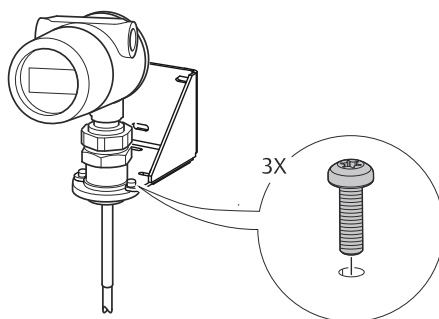


- A. 水平パイプ
B. 垂直パイプ

壁：



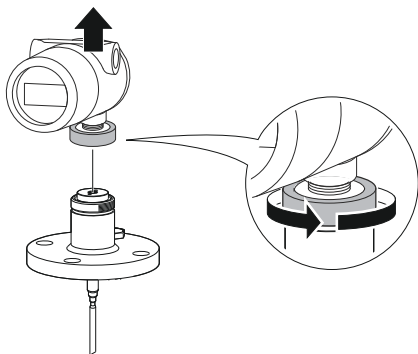
2. プローブを使用して、トランスミッタをブラケットに取り付けます。



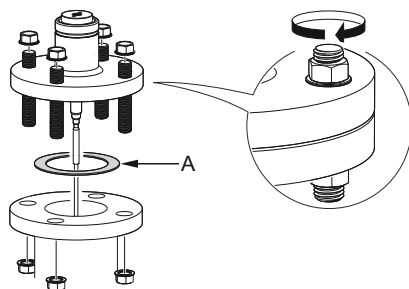
2.5 ハウジング別置型の設置

手順

1. 注意してトランスミッタを取り外します。

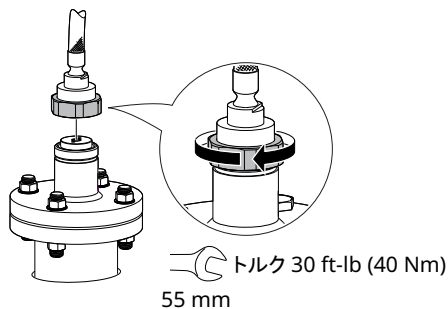


2. プローブをタンク上に取り付けます。



A. ガスケット

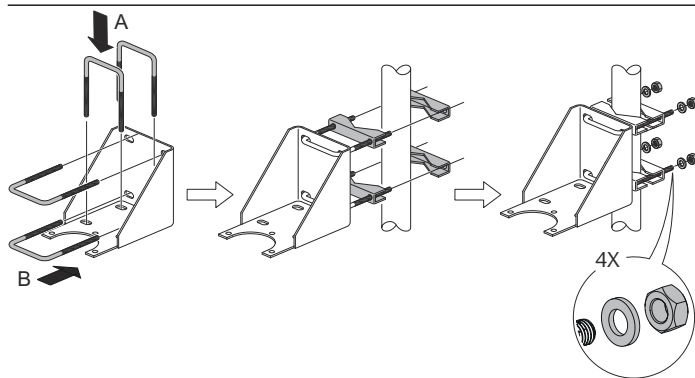
3. リモート接続部をプローブ上に取り付けます。



注

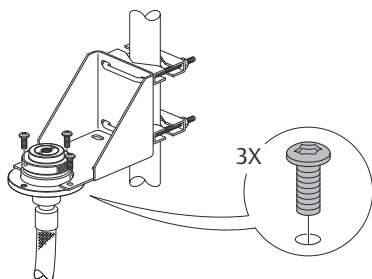
24 時間後、および最初の温度サイクル後に再度締めます。定期的に点検し、必要に応じて締め直してください。

4. ブラケットをパイプに取り付けます。

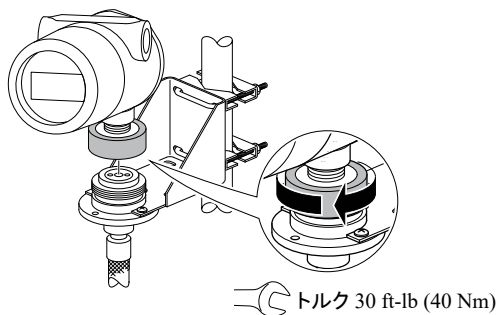


- A. 水平パイプ
B. 垂直パイプ

5. ハウジングサポートを締めます。



6. 伝送器ヘッドを取り付けます。

**注**

24 時間後、および最初の温度サイクル後に再度締めます。定期的
に点検し、必要に応じて締め直してください。

3 ジャンパおよびスイッチの設定

3.1 回路基板にアラームと書き込み保護を設定する

アラームジャンパおよびセキュリティジャンパが取り付けられていない場合、トランスミッタは初期アラーム条件高およびセキュリティ条件オフで作動します。

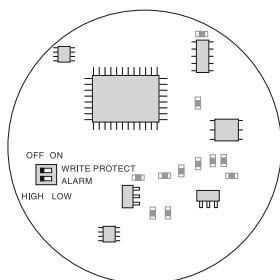
前提条件

書き込み保護は構成後に設定する必要があります。

手順

1. 回路側のカバーを外す（回路側と書かれたラベルを参照）。
2. 4-20 mA のアラーム出力を LOW に設定するには、アラームスイッチを LOW の位置に移動します。
3. セキュリティ書き込み保護機能を有効にするには、書き込み保護スイッチを ON の位置に移動します。
4. カバーを元に戻し、しっかりと締め付けます。

図 3-1 : 回路基板



3.2 LCD ディスプレイにアラームと書き込み保護を設定する

前提条件

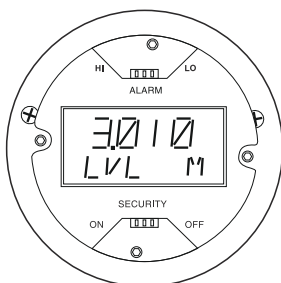
回路基板設定を LCD ディスプレイでオーバーライドするには、回路基板の書き込み保護スイッチを OFF 位置にして、回路基板のアラームスイッチを HIGH 位置にする必要があります。

手順

1. 4-20 mA のアラーム出力を LOW に設定するには、ジャンパを右と中央の穴の位置の間に置きます。

2. セキュリティ書き込み保護機能を有効にするには、ジャンパを左と中央の穴の位置の間の ON に置きます。

図 3-2: 液晶ディスプレイ



4 配線の接続および電源投入

4.1 電源

HART® の場合、入力電圧は 11-42 V (IS 用途では 11-30 V、防爆/防災用途では 16-42 V) です。Modbus® の場合、入力電圧は 8-30 V です。

4.2 ケーブルの選定

トランスミッタには、電源電圧に適したシールド付きツイストペア配線 (18-12 AWG) が必要で、該当する場合は、危険区域での使用が承認されている必要があります。

4.3 ケーブル / コンジットエントリ

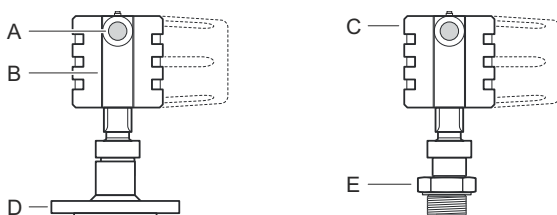
電子機器ハウジングには、 $\frac{1}{2}$ -14 NPT 用の 2 つの口があります。オプションの M20×1.5 および PG 13.5 アダプタも提供されています。接続は、地域または工場の電気工事規定に従って行う必要があります。

使用しないポートは、湿気やその他の汚染が電子機器ハウジングの端子板コンパートメントに入らないように、適切に密閉されていることを確認してください。

注

付いているオレンジ色のキャップは取り外してください。閉鎖型金属栓を使って未使用ポートをすべて塞いでください。

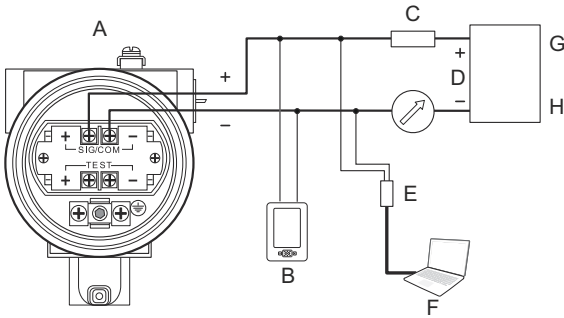
図 4-1: 電子部品ハウジング



- A. ケーブルポート: $\frac{1}{2}$ -14 NPT
オプションのアダプタ: M20、PG13.5
- B. レーダー電子部品
- C. デュアル・コンパートメント・ハウジング
- D. フランジ付きプロセス接続部
- E. ネジ付きプロセス接続部

4.4 配線図

図 4-2 : 非本質安全 HART® 出力

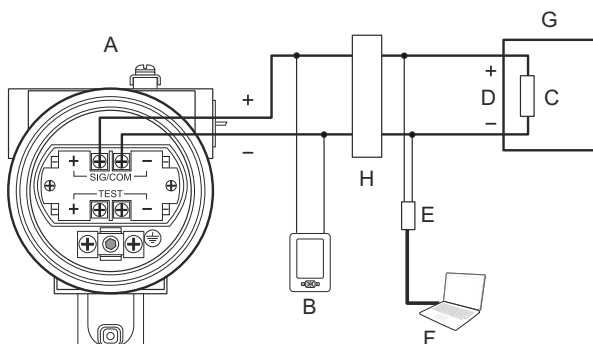


- A. Rosemount 3300 レベルトランスミッタ
- B. ハンドヘルドコミュニケーター
- C. 負荷抵抗 = 250 Ω
- D. 電源
- E. HART モデム
- F. PC
- G. 最大電圧: $U_m = 250 V$
- H. HART: $U_n = 42.4 V$

注

耐圧防爆/防爆 HART 出力付き Rosemount 3300 レベルトランスミッタにはバリアが内蔵されているので、外部バリアは不要です。

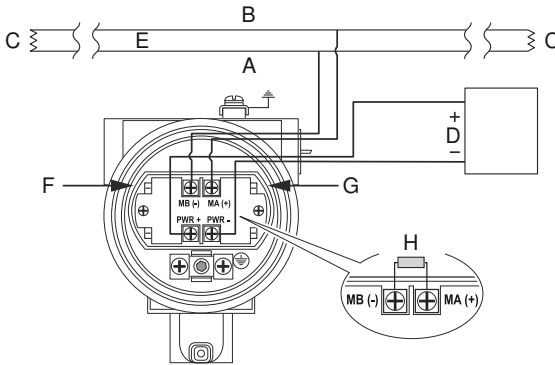
図 4-3 : 本質安全防爆 HART 出力



- A. Rosemount 3300 レベルトランスミッタ
- B. ハンドヘルドコミュニケーター
- C. $R_L = 250 \Omega$
- D. 電源
- E. HART モデム
- F. PC
- G. DCS
- H. 承認済み IS バリア

IS パラメータ: $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 130 \text{ mA}$, $P_i = 1 \text{ W}$, $L_i = C_i = 0$

図 4-4: 非本質安全 Modbus® 出力



- A. "A" 線
- B. "B" 線
- C. 120 Ω
- D. 電源
- E. RS485 バス
- F. HART +
- G. HART -
- H. 本機がバスの最後のトランスミッタである場合、120Ω の終端抵抗が必要です。

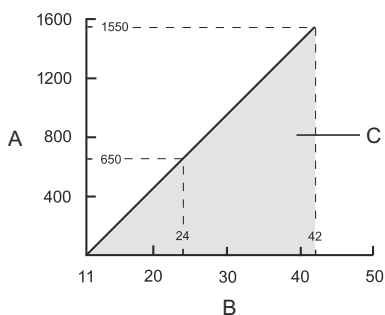
注

耐圧防爆/防爆 Modbus 出力付き Rosemount 3300 レベルトランスミッタにはバリアが内蔵されているので、外部バリアは不要です。

4.5 負荷制限

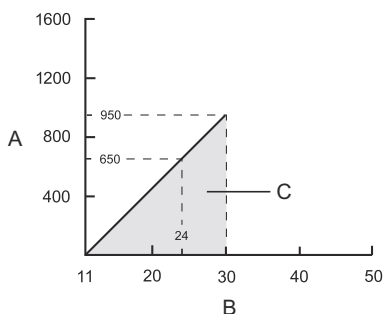
HART® 通信を行うには、250 Ω 以上のループ抵抗が必要です。最大ループ抵抗は、次の図で説明するように、外部電源の電圧レベルによって決まります。

図 4-5 : 非危険区域での設置



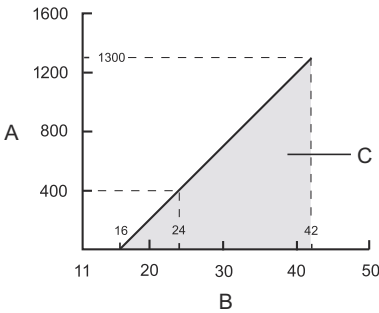
- A. ループ抵抗 (オーム)
- B. 外部電源電圧 (VDC)
- C. 動作範囲

図 4-6 : 本質安全防爆環境



- A. ループ抵抗 (オーム)
- B. 外部電源電圧 (VDC)
- C. 動作範囲

図 4-7: 防爆/防炎の設置



- A. ループ抵抗 (オーム)
 B. 外部電源電圧 (VDC)
 C. 動作範囲

注

防爆/防炎設置の場合、図は HART の負荷抵抗が + 側にある場合のみ有効で、それ以外の場合は負荷抵抗値は 300Ω に制限されます。

4.6 トランスミッタの接続

手順

- 危険な場所の認証、国および地域の電気コードに従って、ハウジングが接地されていることを確認してください。
危険区域で安全性を確保するには、接地が必須です (耐圧防爆/防爆の場合も同様)。断面積が 4 mm² 以上の接地ケーブルを使用してください。
- 電源が切れていることを確認します。
- 端子側のカバーを外します (フィールド端子と書かれたラベルを参照)。
- ケーブルグランド/コンジットにケーブルを通します。
防爆・防爆仕様の場合は、防爆・防爆 (Ex d IIC (ガス) または Ex t III C (粉塵)) 認定を受けたケーブルグランドまたは電線管口金のみを使用してください。
- ケーブルワイヤを接続する (配線図を参照)。
- 必要に応じて、閉鎖型金属栓を使って未使用ポートをすべて塞いでください。
- カバーを元に戻し、締め付けます。
- ケーブルグランドを締め付けます。
- 電源を接続します。

5 設定

トランスミッタが出荷時に事前に設定されている場合は、このセクションは設定を変更するか確認するときのみ必要です。

Rosemount 3300 レベルトランスミッタの設定は、ハンドヘルドコミュニケーションータ、AMS デバイスマネージャ、またはレーダー設定ツール (RCT) を使用して行えます。レーダー設定ツールを使用する場合は、HART® モデムが必要です。

5.1 レーダー設定ツール (RCT) ソフトウェアのインストール

RCT ソフトウェアをインストールするには、次の手順に従います。

手順

1. インストール CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. 指示に従います。

助けが必要？

インストールプログラムが自動的に開始しない場合は、CD の Setup.exe を実行します。

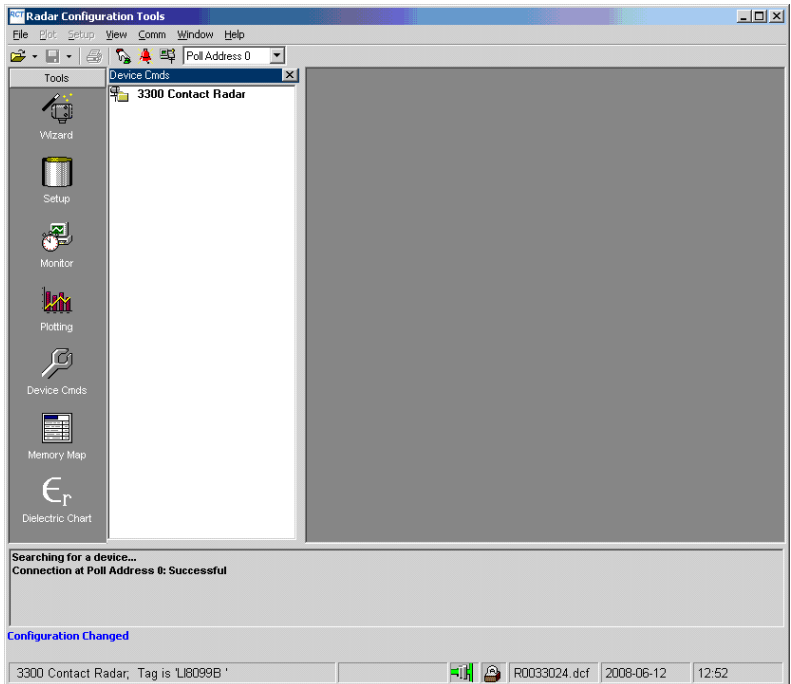
5.2 RCT の開始

前提条件

パフォーマンスを最適化するために、COM ポートバッファを 1 に設定します。

手順

プログラム → **Rosemount** → **RCT** を選択します。



助けが必要？

RCT のヘルプ機能を利用するには、メニューからアクセスするか、**F1** キーを押します。

5.3 ウィザードを使用した設定

Rosemount 3300 レベルトランスミッタの設定を行うには、インストールウィザードを使用して、詳細なガイダンスに従うことができます。

手順

1. ツールバーが開いている (プロジェクトバーがビューでオンになっている) ことを確認します。 **ウィザード** アイコンを選択するか、**表示** → **ウィザード** メニューオプションを選択します。
2. **開始** ボタンを選択して、指示に従います。

5.4 セットアップ機能を使用した設定

設定手順がすでにわかっている場合、または設定を変更する必要がある場合は、セットアップ機能を使用できます。

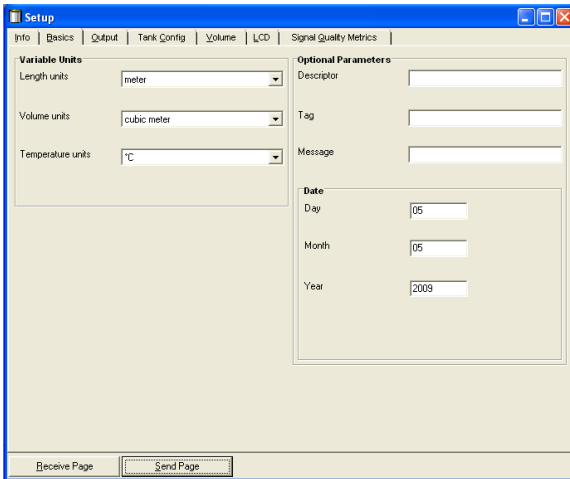
手順

1. ツールバーが開いている (プロジェクトバーがビューでオンになっている) ことを確認します。**セットアップ**アイコンを選択するか、**表示**→**セットアップ**メニューオプションを選択します。
2. 該当するタブを選択します。
 - 情報 (機器の情報)
 - 標準
 - 出力
 - タンク構成
 - 体積 (体積計算のタンク形状の仕様)
 - LCD (ディスプレイパネル設定)
 - 信号品質指標 (信号品質指標の有効化/無効化および表示。DA1オプションを使用して利用可能)
3. トランスミッタで構成されたパラメータをダイアログウィンドウに読み込むには、**ページの受信**ボタンをクリックします。
4. パラメータの変更をトランスミッタに読み込むには、**ページの送信**ボタンをクリックします。

5.4.1 セットアップ - 標準

単位

長さ、体積、温度の単位を設定できます。測定および設定データが発生する場合は、常に単位が使用されます。



5.4.2 セットアップ - 出力

範囲値

下限値 = 4 mA 値

上限値 = 20 mA 値

4-20 mA の範囲には移行ゾーンの上限または下限を含めることができません。(1)

変数割り当て

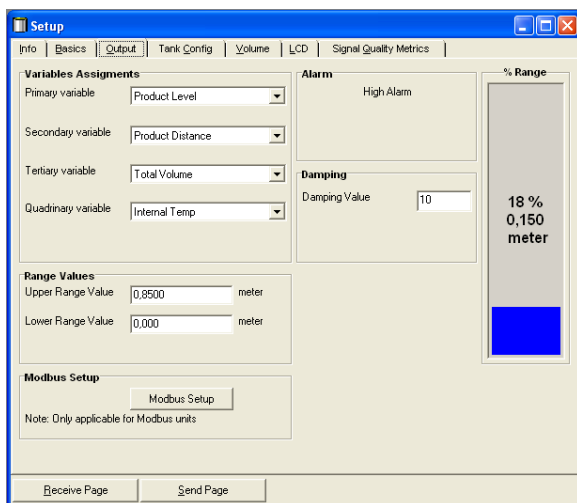
Rosemount 3301 で使用可能な測定パラメータ: 水準、水準までの距離、総体積。完全浸漬プローブ: インターフェイス水準とインターフェイス距離。

Rosemount 3302 で使用可能な測定パラメータ: 水準、水準までの距離、総体積、インターフェイス水準、インターフェイス距離、上部生成物層厚さ。

1 次変数フィールドでは、アナログ信号の測定パラメータが入力されません。

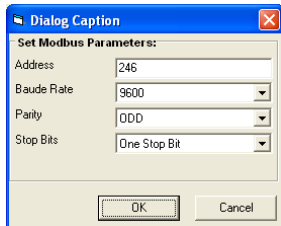
超浸漬デジタル HART® 信号または HART Tri-loop™ が使用される場合は、その他の変数を割り当てることができます。

(1) Rosemount 3300 レベルトランスミッタの [リファレンスマニュアル](#) を参照してください。

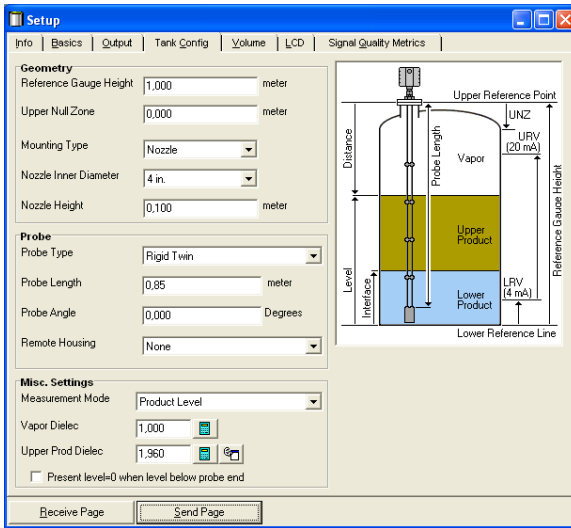


Modbus® セットアップ

トランスミッタに Modbus オプションが付いている場合は、通信パラメータの構成を設定できます。



5.4.3 セットアップ - タンク構成



形状

ウィンドウにタンクの写真を表示します。

- 基準ゲージ高さを設定
- 上限 NULL ゾーンを設定 (必要な場合)
- 設置タイプを設定
- 直径を設定 (監視タイプがノズルまたはパイプ/チャンバの場合)
- ノズル高さを設定 (取り付けタイプがノズルの場合)

プローブ

- プローブタイプを設定 (このパラメータは出荷時に事前に設定されています。)
- プローブ高さを設定 (このパラメータは出荷時に事前に設定されています。プローブを現場でカットする場合は、プローブ高さを変更する必要があります。)
- プローブ角度を設定
- 別置型ハウジングを取り付ける場合は、別置型ハウジングの長さを設定します (設定は DD/DTM™では使用できません)

その他の設定

- 蒸気 比誘電率値を設定 (必要な場合)

- 上限製品・比誘電率値を設定(インターフェイス測定のみ)

5.5 パフォーマンスを微調整するためのその他の設定

トランスミッタのパフォーマンスを微調整するために、設定終了後に近距離領域のトリム機能を実行することをお勧めします。

近距離領域をトリムする詳細な方法については、Rosemount 3300 レベルトランスミッタ [リファレンスマニュアル](#)を参照してください。

6 環境条件

6.1 周囲温度制限 (爆発性雰囲気で使用)

防爆/防災バージョン: $-58\text{ }^{\circ}\text{F} (-50\text{ }^{\circ}\text{C}) \leq T_a \leq +167\text{ }^{\circ}\text{F} (+75\text{ }^{\circ}\text{C})$

本質安全バージョン: $-58\text{ }^{\circ}\text{F} (-50\text{ }^{\circ}\text{C}) \leq T_a \leq +158\text{ }^{\circ}\text{F} (+70\text{ }^{\circ}\text{C})$

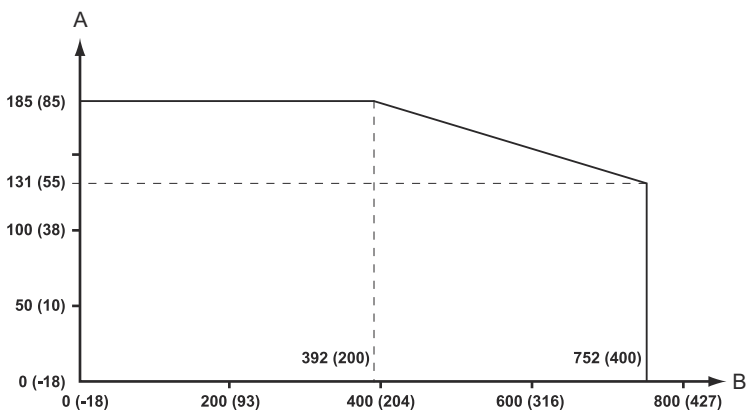
国別の偏差が適用される場合があります。製品認証の取得を参照してください。

6.2 プロセス温度制限

高温用途で Rosemount 3300 を設置するときには、最大周囲温度を考慮してください。タンクの断熱は 4 インチ (10 cm) 以内にしてください。

図 6-1 は、最大周囲温度とプロセス温度の関係を示しています。

図 6-1 : 周囲温度とプロセス温度



A. 周囲温度 °F (°C)

B. プロセス温度 °F (°C)

6.3 圧力制限

圧力制限については、Rosemount 3300 レベルトランスミッタ [リファレンスマニュアル](#) を参照してください。

7 製品認証の取得

改訂 4.25

7.1 EU 指令情報

EU 適合宣言のコピーは本書の巻末にあります。EU 適合宣言書の最新版は [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) で確認できます。

7.2 通常使用区域に関する証明書

トランスミッタは標準として、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。

汚染度: 2

過電圧カテゴリ: II

カナダの場合: 本装置への電力は、カナダ電気工事規程 C22.1 および米国電気工事規程 NFPA 70 に指定されている「CLASS 2」と「SELV」の分類の電源から供給する必要があります。

7.3 北米での機器の設置

米国電気工事規程® (NEC) およびカナダ電気工事規定 (CEC) は、Division のマークが付いた機器を Zone で使用すること、および Zone のマークが付いた機器を Division で使用することを許可しています。これらのマークは領域分類、ガス、温度クラスに適している必要があります。この情報はそれぞれの規程で明確に定義されています。

7.4 米国

7.4.1 E5 防爆 (XP), 粉じん防爆 (DIP)

| | |
|-----|--|
| 証明書 | FM 3013394 |
| 規格 | FM Class 3600 – 2011; FM Class 3610 – 2010; FM Class 3611 – 2004; FM Class 3615 – 2006; FM Class 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2009; ANSI/ISA 60079-11 – 2009; ANSI/NEMA 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2004 |
| マーク | XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CLII/III, DIV 1, GP E, F, G; T5 Ta=85°C; Type 4X/IP66 |

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 静電帯電が生じる危険 - 筐体には非金属の材質が含まれています。静電気による発火リスクを避けるため、プラスチック表面は湿らせたクロスのみでクリーニングしてください。
2. 警告 - 装置の筐体にはアルミニウムが含まれており、衝撃や摩擦による発火の潜在的リスクがあるとみなされます。設置と使用においては衝撃や摩擦を避けるよう注意してください。

7.4.2 I5 本質安全防爆 (IS)、非発火性 (NI)

| | |
|-----|--|
| 証明書 | FM 3013394 |
| 規格 | FM Class 3600 - 2011; FM Class 3610 - 2010; FM Class 3611 - 2004; FM Class 3615 - 2006; FM Class 3810 - 2005; ANSI/ISA 60079-0 - 2009; ANSI/ISA 60079-11 - 2009; ANSI/NEMA 250 - 1991; ANSI/IEC 60529 - 2004 |
| マーク | IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G (制御図面 9150077-944); IS (Entity) CL I, Zone 0, AEx IA IIC T4 in accordance with control drawing 9150077-944, NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D, T4a Ta=70 °C; CL II/III DIV 2 での使用に適合, GP A, B, C, D, T4a Ta=70 °C; Type 4X/IP66 |

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 静電帯電が生じる危険 - 筐体には非金属の材質が含まれています。静電気による発火リスクを避けるため、プラスチック表面は湿らせたクロスのみでクリーニングしてください。
2. 警告 - 装置の筐体にはアルミニウムが含まれており、衝撃や摩擦による発火の潜在的リスクがあるとみなされます。設置と使用においては衝撃や摩擦を避けるよう注意してください。

| | U_i | I_i | P_i | C_i | L_i |
|---------------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| エンティティパラメータ HART | 30 V | 130 mA | 1 W | 0 nF | 0 mH |

7.5 カナダ**7.5.1 E6 防爆、粉塵防爆**

| | |
|-----|---|
| 証明書 | CSA02CA1250250X |
| 規格 | CSA C22.2 No.0-M91、CSA C22.2 No.25-1966 (R2009)、CSA C22.2 No.30-M1986 (R2012)、CSA C22.2 No.94-M91、CSA C22.2 No.142-M1987、CAN/ |

| | |
|-----|--|
| | CSA-C22.2 No. 60079-0:15、CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:14、CSA C22.2 No. 213-M1987 (R2013)、CAN/CSA C22.2 No. 60529:05 |
| マーク | CL I, Div.1, GP C, D; CL II, Div.1 & 2, GP G & COAL DUST; CL III, Div.1 T4, MAX.AMB.TEMP.+85°C HAZ.LOC.CL I, Div.2, GP A, B, C, D T4, MAX.AMB.TEMP.+70°C 周囲温度が 60 °C を超える場合は、定格が最低 90 °C のワイヤまたはケーブルを使用してください。 À des températures ambiantes supérieures à 60 °C, utilisez un fil ou un câble conçu pour 90 °C minimum. |

安全に使用するための特定条件 (X) :

1. エンクロージャはアルミ合金製で保護用のポリウレタン仕上げが施されている場合がありますが、装置がゾーン 0 にある場合、衝撃や摩耗から保護するよう注意してください。
2. プロープには 4cm² を超えるプラスチック材が含有されているか、プラスチックでコーティングされている場合があります、これらをこすったり、急速に動くエアフロー中に設置すると、静電気が生じるリスクを伴うことがあります。
3. プロープには軽合金が含有されている場合があります、摩擦着火のリスクが生じる可能性があります。使用中または設置中に機械による衝撃や摩擦からこれらのプロープを保護するように注意してください。

7.5.2 I6 本質安全および非発火性システム

| | |
|-----|--|
| 証明書 | CSA02CA1250250X |
| 規格 | CSA C22.2 No.0-M91、CSA C22.2 No.25-1966 (R2009)、CSA C22.2 No.30-M1986 (R2012)、CSA C22.2 No.94-M91、CSA C22.2 No.142-M1987、CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:15、CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:14、CSA C22.2 No. 213-M1987 (R2013)、CAN/CSA C22.2 No. 60529:05 |
| マーク | CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 (図面 9150077-945 を参照)。Non-Incendive Class III, DIV 1, Haz-loc CL I DIV 2, GP A, B, C, D, Maximum Ambient Temperature +70 °C, T4, Type 4X/IP66 |

安全に使用するための特定条件 (X) :

1. 本装置には EN 60079-11 で定義された 500V の絶縁耐圧試験の耐性はありません。いかなる設置方法でもこの点を考慮する必要があります。
2. エンクロージャはアルミ合金製で保護用のポリウレタン仕上げが施されている場合がありますが、装置がゾーン 0 にある場合、衝撃や摩耗から保護するよう注意してください。
3. プローブには 4cm² を超えるプラスチック材が含有されているか、プラスチックでコーティングされている場合があり、これらをこすったり、急速に動くエアフロー中に設置すると、静電気が生じるリスクを伴うことがあります。
4. プローブには軽合金が含有されている場合があり、摩擦着火のリスクが生じる可能性があります。使用中または設置中に機械による衝撃や摩擦からこれらのプローブを保護するように注意してください。

7.6 欧州**7.6.1 E1 ATEX 防災**

| | |
|---------|---|
| 証明書 | KEMA 01ATEX2220X |
| 規格 | EN IEC 60079-0:2018、EN 60079-1:2014、EN 60079-11:2012、EN 60079-26:2015、IEC 60079-26:2021、EN 60079-31:2014 |
| マーク | <p>ⓈII 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb</p> <p>II 1/2 D Ex ia IIIC T₂₀₀ 85 °C...T₂₀₀ 450 °C Da / Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db</p> <p>II 2 D Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db</p> |
| 周囲温度範囲: | -50 °C ~ +75 °C -40 °C ~ +75 °C、最低プロセス温度 -196 °C |

安全に使用するための特定条件 (X) :

1. 爆発性ガス雰囲気中でプラスチックで覆われたプローブとトランスミッタを使用する場合は、プローブの帯電による着火の危険が生じないように予防策を講じてください。
2. 爆発性粉塵雰囲気中でトランスミッタを使用する場合は、ラベル上の埃の急速な流れによる静電放電と沿面放電のリスクが生じない方法でトランスミッタを設置するものとします。

3. 軽金属を含有するプローブとフランジを EPL Ga/Gb 装置と使用する場合は、EN 60079-0 第 8.3 項に従って衝撃や摩擦による着火の危険を避ける必要があります。
4. 隔壁の材料に悪影響を及ぼす可能性がある状態を回避する必要があります。詳細については、指示事項を参照してください。

| 温度クラス／最高表面温度 | 最大プロセス温度 | 最大周囲温度 |
|---------------|----------|--------|
| T6 / T 85 °C | +75 °C | +75 °C |
| T5 / T 100 °C | + 90 °C | +75 °C |
| T4 / T 135 °C | +125 °C | +75 °C |
| T3 / T 200 °C | + 190 °C | +75 °C |
| T2 / T 300 °C | +285 °C | +65 °C |
| T1 / T 450 °C | + 400 °C | +55 °C |

7.6.2 I1 ATEX 本質安全防爆

| | |
|-----|--|
| 証明書 | BAS02ATEX1163X |
| 規格 | EN IEC 60079-0: 2018、EN 60079-11: 2012 |
| マーク | Ⓔ II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) |

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 本装置には EN 60079-11 で定義された 500V の絶縁耐圧試験の耐性はありません。いかなる設置方法でもこの点を考慮する必要があります。
2. エンクロージャはアルミ合金製で保護用のポリウレタン仕上げが施されている場合がありますが、装置がゾーン 0 にある場合、衝撃や摩耗から保護するよう注意してください。
3. プローブには 4cm² を超えるプラスチック材が含有されているか、プラスチックでコーティングされている場合があり、これらをこすったり、急速に動くエアフロー中に設置すると、静電気が生じるリスクを伴うことがあります。
4. プローブには軽合金が含有されている場合があり、摩擦着火のリスクが生じる可能性があります。使用中または設置中に機械による衝撃からこれらのプローブを保護するように注意してください。

| | U _i | I _i | P _i | C _i | L _i |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| エンティティパラメータ HART | 30 V | 130 mA | 1 W | 0 nF | 0 mH |

7.7 国際

7.7.1 E7 IECEx 耐圧防爆

| | |
|---------|--|
| 証明書 | IECEx DEK 12.0015X |
| 規格 | IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-11:2011; IEC 60079-26:2021, IEC 60079-31:2013 |
| マーク | Ex ia IIC T6...T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T ₂₀₀ 85 °C...T ₂₀₀ 450 °C Da / Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db |
| 周囲温度範囲: | -50 °C ~ +75 °C -40 °C ~ +75 °C、最低プロセス温度 -196 °C |

安全に使用するための特定条件 (X) :

1. 爆発性ガス雰囲気中でプラスチックで覆われたプローブとトランスミッタを使用する場合は、プローブの帯電による着火の危険が生じないように予防策を講じてください。
2. 爆発性粉塵雰囲気中でトランスミッタを使用する場合は、ラベル上の埃の急速な流れによる静電放電と沿面放電のリスクが生じない方法でトランスミッタを設置するものとします。
3. 軽金属を含有するプローブとフランジを EPL Ga/Gb 装置と使用する場合は、IEC 60079-0 第 8.3 項に従って衝撃や摩擦による着火の危険を避ける必要があります。
4. 隔壁の材料に悪影響を及ぼす可能性がある状態を回避する必要があります。詳細については、指示事項を参照してください。

| 温度クラス/最高表面温度 | 最大プロセス温度 | 最大周囲温度 |
|---------------|----------|--------|
| T6 / T 85 °C | +75 °C | +75 °C |
| T5 / T 100 °C | + 90 °C | +75 °C |
| T4 / T 135 °C | +125 °C | +75 °C |
| T3 / T 200 °C | + 190 °C | +75 °C |
| T2 / T 300 °C | +285 °C | +65 °C |
| T1 / T 450 °C | + 400 °C | +55 °C |

7.7.2 I7 IECEx 本質安全防爆

| | |
|-----|--|
| 証明書 | IECEx BAS 12.0062X |
| 規格 | IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011 |
| マーク | Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) |

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 本装置には EN 60079-11 で定義された 500V の絶縁耐圧試験の耐性はありません。いかなる設置方法でもこの点を考慮する必要があります。
2. エンクロージャはアルミ合金製で保護用のポリウレタン仕上げが施されている場合がありますが、装置がゾーン 0 にある場合、衝撃や摩耗から保護するよう注意してください。
3. プロープには 4cm² を超えるプラスチック材が含有されているか、プラスチックでコーティングされている場合があります、これらをこすったり、急速に動くエアフロー中に設置すると、静電気が生じるリスクを伴うことがあります。
4. プロープには軽合金が含有されている場合があります、摩擦着火のリスクが生じる可能性があります。使用中または設置中に機械による衝撃からこれらのプロープを保護するように注意してください。

| | U _i | I _i | P _i | C _i | L _i |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| エンティティパラメータ | 30 V | 130 mA | 1 W | 0 nF | 0 mH |

7.8 ブラジル

7.8.1 E2 INMETRO 耐圧防爆

| | |
|-----|--|
| 証明書 | UL-BR-17.0192X |
| 規格 | ABNT NBR IEC 60079-0:2020, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014 |
| マーク | Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db |

安全に使用するための特定条件 (X):

1. 特別な条件については証明書を参照してください。

7.8.2 I2 INMETRO 本質安全防爆

| | |
|-----|---|
| 証明書 | UL-BR-17.0198X |
| 規格 | ABNT NBR IEC 60079-0:2020, ABNT NBR IEC 60079-11:2011 |
| マーク | Ex ia IIC T4 Ga (- 50°C ≤ Tamb ≤ + 70°C) |

安全に使用するための特定条件 (X):

1. 特別な条件については証明書を参照してください。

| | U _i | I _i | P _i | C _i | L _i |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| エンティティパラメータ | 30 V | 130 mA | 1 W | 0 nF | 0 mH |

7.9 中国

7.9.1 E3 中国 防災

| | |
|-----|---|
| 証明書 | GYJ21.1303X |
| 規格 | GB 3836、1-2010、GB 3836.2-2010、GB 3836.4-2010、GB 3836-20-2010、GB 12476.1-2013、GB 12476.4-2010、GB 12476.5-2013 |
| マーク | Ex ia IIC T6..T1 Ga/Ex d [ia Ga] IIC T6..T1 Gb, Ex iaD 20 T ₂₀₀ 85 °C..T ₂₀₀ 450°C/ Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T85°C..450°C, Ex tD A21 IP6X T85°C..T135°C |

安全に使用するための特定条件 (X) :

1. 特別な条件については証明書を参照してください。

7.9.2 I3 中国本質安全防爆

| | |
|-----|---|
| 証明書 | GYJ21.1302X |
| 規格 | GB 3836.1-2010、GB 3836.4-2010、GB 3836.20-2010 |
| マーク | Ex ia IIC T4 (-50°C ≤ Ta ≤ +70°C), |

安全に使用するための特定条件 (X) :

1. 特別な条件については証明書を参照してください。

| | U _i | I _i | P _i | C _i | L _i |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| エンティティパラメータ | 30 V | 130 mA | 1 W | 0 nF | 0 mH |

7.10 技術規則関税同盟 (EAC)

TR CU 020/2011 「技術製品の電磁両立性」

TR CU 032/2013 「加圧下の機器と容器の安全性」

証明書 EAEC RU C-US.AD07.B.00770/19

TR CU 012/2011 「爆発性雰囲気での使用を予定する機器の安全性」

7.10.1 EM 関税同盟技術規則 (EAC) 耐圧防爆

証明書 EAEC RU C-SE.AA87.B.00620-21

マーク Ga/Gb Ex d [ia Ga] IIC T6...T1 X
Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db X
Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db X

安全に使用するための特定条件 (X):

1. 特別な条件については証明書を参照してください。

7.10.2 IM 関税同盟技術規則 (EAC) 本質安全防爆

証明書 EAEC RU C-SE.AA87.B.00620-21

マーク 0Ex ia IIC T4 Ga X -50°C ≤ Ta ≤ +70°C

安全に使用するための特定条件 (X):

1. 特別な条件については証明書を参照してください。

| | U_i | I_i | P_i | C_i | L_i |
|-------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| エンティティパラメータ | 30 V | 130 mA | 1 W | 0 nF | 0 mH |

7.11 日本

7.11.1 E4 日本 耐圧防爆

証明書 CML 20JPN1218X

マーク Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb

安全に使用するための特定条件 (X):

1. 特別な条件については証明書を参照してください。

7.12 インド

7.12.1 EW 耐圧防爆

| | |
|-----|--|
| 証明書 | P5411191/1 |
| マーク | Ex ia IIC T6..T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6.. T1 Gb |

安全に使用するための特定条件 (X):

1. 特別な条件については証明書を参照してください。

7.12.2 IW 本質安全

| | |
|-----|-----------------|
| 証明書 | P537989/1 |
| マーク | Ex ia IIC T4 Ga |

安全に使用するための特定条件 (X):

1. 特別な条件については証明書を参照してください。

7.13 アラブ首長国連邦

7.13.1 耐圧防爆

| | |
|-----|---------------------------|
| 証明書 | 20-11-28736/Q20-11-001012 |
| マーク | IECEX (E7) と同じ |

7.13.2 本質安全

| | |
|-----|---------------------------|
| 証明書 | 20-11-28736/Q20-11-001012 |
| マーク | IECEX (I7) と同じ |

7.14 組み合わせ

| | |
|----|----------------|
| KB | E5 と E6 の組み合わせ |
|----|----------------|

7.15 その他の認証

7.15.1 U1 オーバーフィル防止

| | |
|-----|--|
| 証明書 | Z-65.16-416 |
| 用途 | TÜV は、ドイツの WHG 規制に従って、過剰充填防止について DIB t によってテストおよび承認されています。 |

7.16 パターン承認

GOST ベラルーシ

証明書 RB-03 07 2765 10

GOST カザフスタン

証明書 KZ.02.02.03473-2013

GOST ロシア

証明書 SE.C.29.010.A

GOST ウズベキスタン

証明書 02.2977-14

中国のパターン承認

証明書 2009-L256

7.17 コンジットプラグとアダプタ

IECEX 耐圧防爆、安全増防爆

証明書 IECEX UL 18.0016X

規格 IEC60079-0:2017、IEC60079-1:2014-06、
IEC60079-7:2017、IEC60079-31:2013

マーク Ex db eb IIC Gb;
Ex ta IIIC Da

ATEX 耐圧防爆および安全増防爆

証明書 DEMKO 18 ATEX 1986X

規格 EN IEC 60079-0:2018、EN 60079-1:2014、EN
60079-7: 2015 +A1:2018、EN 60079-31:2014



マーク  II 2 G Ex db eb IIC Gb;
 II 1 D Ex ta IIIC Da

表 7-1: コンジットプラグねじサイズ

| ねじ | 識別マーク |
|------------|-------|
| M20x1.5-6g | M20 |
| ½~14 NPT | ½ NPT |

表 7-2: ねじアダプタ ねじサイズ

| オスねじ | 識別マーク |
|----------------|----------|
| M20 x 1.5 - 6g | M20 |
| ½~14 NPT | ½~14 NPT |
| 雌ねじ | 識別マーク |
| M20 x1.5-6H | M20 |
| ½~14 NPT | ½~14 NPT |

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. 閉止用部品をアダプタと併用しないでください。
2. 関連機器の単一ケーブル挿入口には1つのアダプタのみを使用してください。
3. エンドユーザは、機器と閉止用部品/アダプタのインターフェースで保護等級を確実に維持するものとします。
4. 本機器の温度の適性は、適切な定格の機器で最終的に使用する間に決定されます。
5. Ex 閉止用部品は、周囲温度範囲 -60~125 °C での使用について評価されています。

7.18 設置図

図 7-1 : 9150077-944 - システム制御図

ENTITY CONCEPT APPROVAL

The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus not specifically examined in combination as a system. The approved values of max. open circuit voltage (Voc or V0) and max. short circuit current (Isc or It) and max. power (Voc x Isc / 4) or (V0 x It / 4), for the associated apparatus must be less than or equal to the maximum safe input voltage (Vmax), maximum safe input current (Imax), and maximum safe input power (Pmax) of the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved max. allowable connected capacitance (Ca or Co) of the associated apparatus must be less than or equal to the approved max. allowable connected inductance (La or Lb) of the intrinsically safe apparatus, and the approved max. allowable interconnecting cable inductance and the unprotected internal inductance (Li) of the intrinsically safe apparatus.

| | | | | | | | |
|-------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ISSUE | CHG. DESCRIPTION | DATE | BY | CHK. NO. | DATE | BY | CHK. NO. |
| 5 | REVISED | 04/20/21 | 04/20/21 | 04/20/21 | 04/20/21 | 04/20/21 | 04/20/21 |

NON-HAZARDOUS LOCATION

HAZARDOUS LOCATION

ROSEMOUNT 3300 SERIES

Intrinsically Safe Apparatus for use in Class I, II, III, Division 1 Groups A, B, C, D, E, F, G, Class I, Zone 0, AEx in IIC 14

Temperature class: T4 (-50 ≤ Ta ≤ +70 deg C)

Entropy Parameters: Vmax(Li) ≤ 30V, Imax(Li) ≤ 130 mA, Ci = 0 nF, Li = 0.4 μH, Pi ≤ 1 W

Notes:

- No revision to this drawing without prior Factory Mutual approval.
- Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this product.
- Dust-Tight seal must be used when installed in Class II and Class III environments.
- Control equipment connected to the barrier must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
- Resistance between Intrinsically Safe Ground and Earth Ground must be less than 1.0 ohm.
- Installations should be in accordance with ANSI/ISA 8012.6, Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous Locations and the National Electric Code (ANSI/NFPA 70).
- The associated apparatus must be Factory Mutual Approved.

WARNING: To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, read, understand and adhere to the manufacturer's live maintenance procedures.

WARNING: Substitution of components may impair intrinsic safety.

WARNING: Potential Electrostatic Charging Hazard – The enclosure contains non-metallic material. To prevent the risk of electrostatic sparking the plastic surface should only be cleaned with a damp cloth.

WARNING: The apparatus enclosure contains aluminum and is considered to constitute a potential risk of ignition by impact or friction. Care must be taken into account during installation and use to prevent impact or friction.

| | | | |
|-----------------------------------|------|--------------|------------------------|
| ISSUED BY | WEEK | PRODUCT CODE | FILE |
| GU-LN | 0139 | 3300 | SYSTEM CONTROL DRAWING |
| APPROVED BY | WEEK | LOC. TYPE | FILE |
| GU-PO | 0139 | 6 | PDF |
| ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS | | | |
| OTHER DIMENSIONS STATED | | | |
| SCALE | | | ISSUE |
| 1:1 ANGLE | | | 9150 077-944 |
| 2:1 | | | 5 / 1 / 1 |
| ROSEMOUNT | | | |
| 9150 077-944 | | | |

FM Approved Product

No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.

図 7-2 : 9150077-945 設置図

NOTE 1.

The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus in a system. The approved values of max. open circuit voltage (Uo) and max. short circuit current (Io) and max. power (Uo x Io / 4), for the associated apparatus must be less than or equal to the maximum safe input voltage (Ui), maximum safe input current (Ii), and maximum safe input power (Pi) of the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved max. allowable connected capacitance (Co) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable capacitance and the unprocessed internal capacitance (Ci) of the intrinsically safe apparatus, and the the approved max. allowable connected inductance (Lo) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable inductance and the unprocessed internal inductance (Li) of the intrinsically safe apparatus.

TRANS-MITTER HEAD 3300 SERIES

Power Supply and output signal

NOTE 1.

NOTE 2.

NOTE 3.

INTRINSICALLY SAFE ENTITY PARAMETERS

| GAS GROUP | Ui (Vmax) | Ii (Imax) | Ci | Li | Pi |
|-----------|-----------|-----------|------|------|----|
| A & B | 30V | 130 mA | 0 nF | 0 uH | 1W |
| C | 30V | 130 mA | 0 nF | 0 uH | 1W |
| D | 30V | 130 mA | 0 nF | 0 uH | 1W |

Note : The entity parameters listed above apply only to associated apparatus with linear output!

NOTE 2.

Installations in Canada shall be in accordance with the Canadian Electric Code.

NOTE 3.

The positive power supply terminal shall be connected to the terminal designated "+SIG/COM" and the negative supply to the terminal designated "-SIG/COM".

NOTE 4.

Product options bearing the Dual Seal marking on the label meets the Dual Seal requirements of the ANSI/ISA 12.27.01. No additional process sealing is required. For the in-service limits applicable to a specific model, see Process Pressure/Temperature range in Appendix A of the Reference manual.

EX-CERTIFIED PRODUCT.
No modifications permitted without reference to the Ex-certifying Authorities.

| | | | | | |
|---|--|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---|
| 9150077-945 | ISSUED BY GU-LN | WEEK 0213 | PRODUCT CODE 3300 | TITLE INSTALLATION DRAWING | for hazardous location installation of CSA approved apparatus |
| | APPROVED BY GP-PO | WEEK 0213 | DOC. TYPE 6 | FILE 01CAD | |
| | ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES. FINISH UNLESS OTHERWISE STATED | | | SCALE 1 : 1 | ISSUE SHEET 4 / 11 |
| ROSEMOUNT | | | | | |
| The copyright owners of this document is Rosemount Radar AB, Sweden. This document must not be used without your authorization or prior written permission from the copyright owner. | | | | | |

7.19 EU 適合性宣言書

図 7-3 : EU 適合性宣言書

| | |
|---|--|
|  |  |
| <h2>EU Declaration of Conformity</h2> <p>No: 3300</p> | |
| <p>We,</p> | |
| <p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> | |
| <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> | |
| <p>Rosemount 3300 Series Guided Wave Radar Level and Interface Transmitter</p> | |
| <p>manufactured by,</p> | |
| <p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> | |
| <p>is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> | |
| <p>Presumption of conformity is based on the application of the harmonized standards, normative documents or other documents and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in attached schedule.</p> | |
|  | <p>_____ Manager Product Approvals <small>(function name - printed)</small></p> |
| <p><small>(signature)</small></p> | <p>_____ 2021-06-23 <small>(date of issue)</small></p> |
| <p>_____ Dajana Prastalo <small>(name - printed)</small></p> | |



**Schedule
No: 3300**

EMC Directive (2014/30/EU)

EN 61326-1:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS02ATEX1163X

Intrinsic Safety

Group II, Category 1 G, Ex ia IIC T4 Ga

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

KEMA 01ATEX2220X

Flameproof

Group II, Category 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Ex db[ja Ga] IIC T6..T1 Gb

Group II, Category 1/2 D Ex ia IIIC T200T85°C...T200450°C Da/Ex tb[ja Da] IIIC T85°C...T450°C Db

Group II, Category 2 D Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;
IEC 60079-26:2021; EN 60079-31:2014

Baseefa12ATEX0089X

Type of protection N, Non-sparking and Intrinsic Safety

Group II, Category 3 G, Ex ic nA IIC T4 Gc

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-15:2010



Schedule
No: 3300

ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates

Notified Body responsible before March 2019
SGS Baseefa Ltd [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

Notified Body responsible after March 2019
SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]
Särkiniementie 3
P.O. Box 30
FI-00211, Helsinki
Finland

DEKRA (formerly **KEMA**) **Quality B.V.** [Notified Body Number: 0344]
Utrechtsweg 310
6812 AR Arnhem
Netherlands

ATEX Notified Body for Quality Assurance

DNV Nemko Presafe AS [Notified Body Number: 2460]
Veritasveien 1
1322 HØVIK
Norway

7.20 中国 RoHS

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

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

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

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

O: 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。

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.

X: 意为在该部件使用的所有均质材料里，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。



クイック・スタート・ガイド
00825-0104-4811, Rev. JG
2022年11月

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

©2022 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™

