

Rosemount™ 2240S マルチ入力温度伝送器

タンクゲージシステム用



液体貯蔵タンク内のマルチスポット温度測定を提供し、平均温度の計算および成層化の補正に使用します。

- 温度変換精度 $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.09^{\circ}\text{F}$) の優れた機能
- API 7.3 章に適合した、正確な在槽量計算と取引用の、極めて安定した温度測定機能をお届けします。
- 最大 16 の 3 または 4 線式温度エレメント
- 統合型水位センサ同梱
- 2 線 IS のバス電源供給による便利で安全な設置が可能

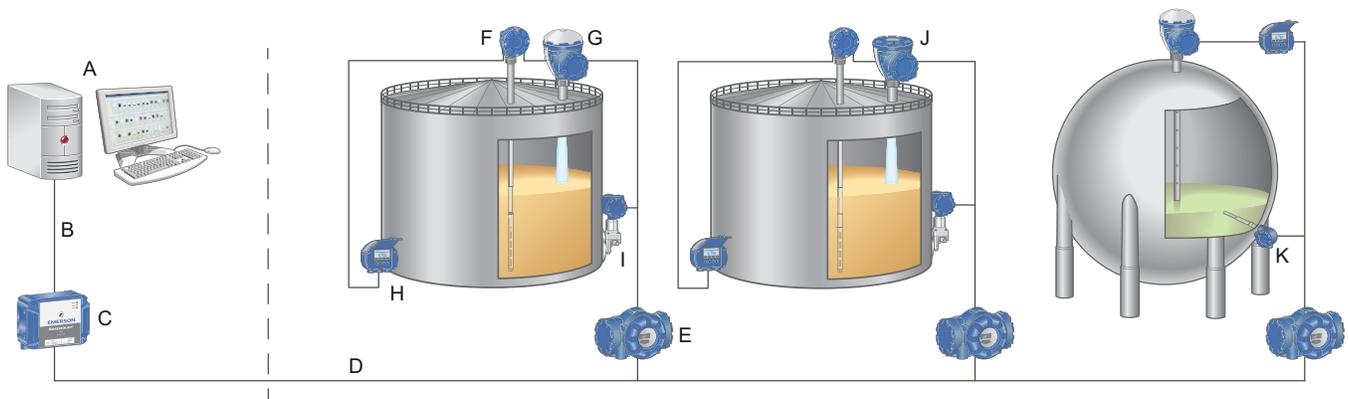
高精度な平均温度の測定により、正確な換算容量を算出

Rosemount 2240S マルチ入力温度伝送器は、液体貯蔵タンク内のマルチスポット温度測定を提供します。液体の平均温度の計算および成層化の補正に使用します。

Rosemount 2240S は、正味標準容積の計算に非常に正確なレベルと温度の測定を必要とする、厳しい管理輸送アプリケーションの認定を受けています。極めて高い温度変換精度 $\pm 0.05^\circ\text{C}$ ($\pm 0.09^\circ\text{F}$) を備えています。IP 66/67 および NEMA® 4X 認定の堅牢な設計により、過酷な環境での設置に適しています。

温度伝送器は、温度や水位などの測定データを Rosemount 2410 タンクハブに、本質的に安全な 2 線式タンクバス経由で配信します。Rosemount TankMaster ソフトウェアを使用して、タンクハブと Rosemount 2230 Graphical Field Display の一体型ディスプレイのように、測定データおよびステータス情報を PC 上に表示することができます。

図 1: タンクゲージシステムの概要



- A. TankMaster PC
- B. Modbus® RTU/TCP
- C. Rosemount 2460 システムハブ
- D. タンクバス
- E. Rosemount 2410 タンクハブ
- F. Rosemount 765 マルチスポット温度・水位センサ付き Rosemount 2240S マルチ入力温度伝送器
- G. Rosemount 5900S レーダーレベルゲージ
- H. Rosemount 2230 グラフィックフィールドディスプレイ
- I. Rosemount 3051S 圧力伝送器
- J. Rosemount 5900C レーダーレベルゲージ
- K. Rosemount 65、114C または 214C シングルポイント温度センサー付き付き Rosemount 644 温度伝送器

目次

高精度な平均温度の測定により、正確な換算容量を算出.....	2
オーダ情報.....	4
仕様.....	9
製品仕様.....	15
寸法図.....	23

高精度のマルチスポット温度および水位センサ

Rosemount 2240S は最大 16 個の 3 線式または 4 線式の温度スポットエレメントと 1 台の統合水位センサに接続できます。個々のスポット温度要素からの値は、レーダーゲージからのレベル値と組み合わせて、平均液温計算に使用されます。

この水位センサは工場出荷時にキャリブレーションされています。設置中に調整が必要な場合は、Rosemount 2240S 内蔵のオンライン型キャリブレーション機能を使用して簡単に行うことができます。

利用可能な温度センサバージョンは以下のとおり：

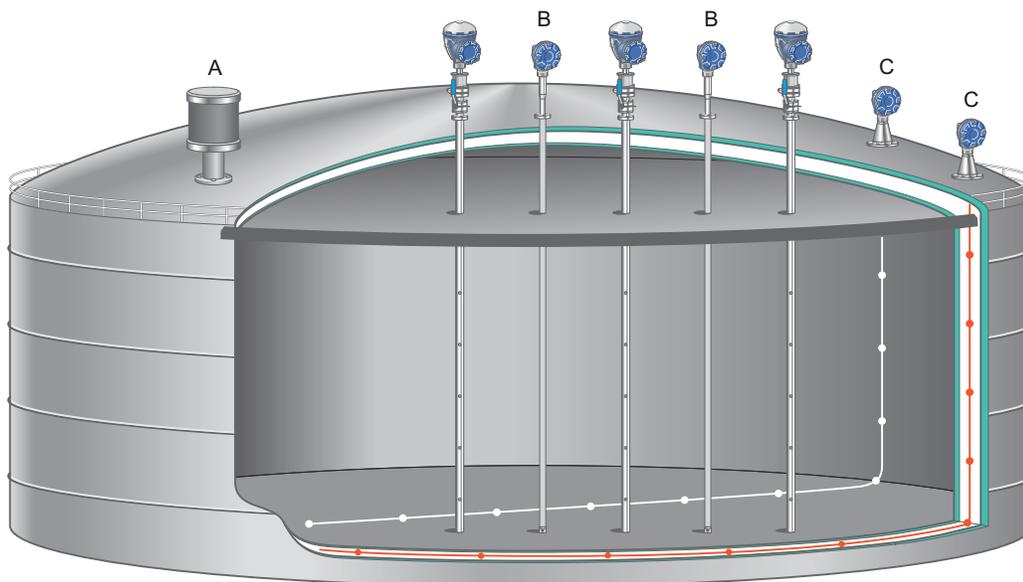
- Rosemount 565 マルチスポット温度センサ
- LNG などの極低温用途仕様の Rosemount 566 マルチスポット温度センサ
- 統合型水位センサ付き Rosemount 765 マルチスポット温度センサ
- Rosemount 614 極低温スポット温度センサ

極低温貯蔵タンクにおける正確で信頼できる測定

Rosemount 2240S マルチ入力温度伝送器は、極低温および冷凍の貯蔵容器全体の温度を完全に測定します。

図 2 平均液体温度測定およびオンライン冗長温度成層モニタリング用の温度伝送器を備えた LNG タンクゲー징システムを示します。このシステムには、皮膚/冷却温度測定用の温度送信機 (白い点線) と漏れ検出用の温度送信機 (赤い点線) も含まれています。

図 2: 液化天然ガス (LNG) タンク計量システム



- A. 温度および密度プロファイリング用の分離デバイス (LTD)
- B. Rosemount 566 マルチスポットセンサ付き Rosemount 2240S マルチ入力温度伝送器
- C. Rosemount 614 極低温スポット温度センサ付き Rosemount 2240S マルチ入力温度伝送器

オーダー情報

モデルコード

モデルコードには、各製品に関する詳細が記載されています。正確なモデルコードは異なりますが、代表的なモデルコードの例を以下に示します [図3](#)。

[図3](#): モデルコードの例

<u>2240S P 16 4 A F I 1 0 A 1 M</u>	<u>WR3 ST</u>
1	2

1. 必要なモデルのコンポーネント（ほとんどの場合選択可能）
2. 追加オプション（製品に追加可能なさまざまな機能や特徴）

Rosemount 2240S マルチ入力温度伝送器の発注情報



非常に優れた安定性の Rosemount 2240S は、正味標準容積の計算に非常に正確な温度の測定を必要とする、厳しい管理輸送アプリケーションの認定を受けています。

Rosemount 565、566、または 765 の温度センサで使用できます。Rosemount 2240S は、最大 16 個の 3 線式または 4 線式の温度スポットエレメントと統合水位センサを接続します。

Rosemount 2240S は、個々のスポット温度エレメントと対応するレベル値との組み合わせに基づいて、換算容量計算用に平均液体温度を提供します。温度変換精度は $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.09^{\circ}\text{F}$) と、非常に優れています。

必要なモデルコンポーネント

モデル

コード	説明
2240S	多点入力温度伝送器

性能クラス

コード	説明
P	プレミアム

温度センサ入力の数

コード	説明
16 ⁽¹⁾	最大 16xRTD スポットエレメント
08 ⁽¹⁾	最大 8xRTD スポットエレメント
04 ⁽¹⁾	最大 4xRTD スポットエレメント
00 ⁽²⁾	なし

(1) $-200 \sim 250^{\circ}\text{C}$ ($-328 \sim 482^{\circ}\text{F}$) で使用する温度センサ、Pt-100 または Cu-90 タイプは Rosemount 2240S に接続できます。

(2) 水位センサには、温度センサ入力コード 00、温度エレメント配線コード 0 の数値および補助入力コード A の値のみが必要です。

温度エレメントの配線

コード	説明
4	4 線式または 3 線式 (個別または共通のリターン)
0 ⁽¹⁾	なし (水位のみ、温度センサーなし)

(1) 水位センサには、温度センサ入力コード 00、温度エレメント配線コード 0 の数値および補助入力コード A の値のみが必要です。

補助入力

コード	説明
水 ⁽¹⁾	Rosemount 765 温度および水位レベルセンサの入力
0	なし

(1) 位センサには、温度センサ入力コード00、温度エレメント配線コード0の数値および補助入力コードAの値のみが必要です。

タンクバス：電力と通信

コード	説明
F	バスパワー2線 FOUNDATION™ フィールドバス (IEC 61158)

危険区域認証

コード	説明
I1	ATEX 本質安全性
I2	ブラジル 国家度量衡・規格・工業品質院 (INMETRO) 本質安全性
I4	日本 本質安全性
I5	FM-米国 本質安全性
I6	FM-カナダ 本質安全性
I7	IECEX 本質安全性
IM	関税同盟技術規則 (EAC) 本質安全性
IP	KC 本質的安全性 (韓国)
NA	非危険区域認証

管理輸送タイプの認定

コード	説明
C ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	PTB (ドイツ W&M 認定)
G ⁽²⁾⁽³⁾	GUM (ポーランド)
K ⁽²⁾⁽³⁾	GOST (カザフスタン)
S ⁽²⁾⁽³⁾	GOST (ロシア)
0	なし

(1) 認定プレート、封印キット、Eich アダプタが含まれます。外部参照として1スポットの位置を使用します。

温度センサ入力数に使用できるスポットエレメント=15、7または3。

(2) Rosemount 2410 タンクハブに対応する管理輸送タイプの認定が必要です。

(3) 以下のいずれかのディスプレイが必要です：ディスプレイ内蔵のRosemount 2410、対応する管理輸送タイプの認定のRosemount 2230、またはTankMaster。

ハウジング

コード	説明
A	標準管体 (ポリウレタン被覆アルミニウム IP 66/67)

ケーブル/コンジット接続部

コード	説明
1	½-14 NPT、メスねじ（プラグ 2 個同梱）
2	M20 x 1.5 アダプタ、メスねじ（プラグ 2 個、アダプタ 3 個同梱）
再 ⁽¹⁾	メタルケーブルグラウンド（½-14 NPT）
E	Eurofast® オスコネクタおよび ½-14 NPT（プラグ 2 個同梱）
M	Minifast® オスコネクタおよび ½-14 NPT（プラグ 2 個同梱）

(1) 低温度-20°C (-4°F)。ATEX/IECExExe 認証 プラグ2 個、グラウンド3 個付き（機械取り付けコードがW またはP の場合はM32 グラウンド同梱）。

機械的な設置

コード	説明
M ⁽¹⁾	Rosemount 565、566 または 765（標準規格）温度センサーとの統合設置に使用できます
W ⁽²⁾	壁面取り付け用取り付けキット
P ⁽²⁾	壁およびパイプ取り付け用の取り付けキット（1~2 個、垂直および水平パイプ用）

(1) M33 x 1.5 メスネジ接続。標準では、電送器は温度センサーにあらかじめ組み込まれていません。

(2) 温度センサーと伝送器を別々に取り付ける場合。

追加オプション

タグプレート

コード	説明
ST	刻印済み SST タグプレート（タグは注文時に提出する必要があります）

適合認定書

コード	説明
Q1	適合性認定証

校正認定書

コード	説明
Q4	校正認定書

危険区域認証

コード	説明
Q7	危険区域認証のコピー印刷

延長製品保証

Rosemount の延長保証には、出荷日から 3 年または 5 年の限定保証があります。

コード	説明
WR3	3 年限定保証
WR5	5 年限定保証

仕様

性能仕様

温度変換精度

±0.05 °C (±0.09 °F)

測定範囲と周囲温度 20 °C (68 °F)

周囲温度の影響

合計範囲内で ±0.05 °C (±0.09 °F)、-40 ~ 70 °C (-40 ~ 158 °F)

温度測定の範囲

Pt-100 の -200 ~ 250 °C (-328 ~ 482 °F) に対応

解像度

±0.1 °C (±0.1 °F) API 第7章および第12章に準拠

更新時間

4秒

一般仕様

材質の選択

Emerson が提供するさまざまな Rosemount 製品には、幅広い用途で優れた性能を発揮する構造部品用素材をはじめ、多様な製品オプションや構成が用意されています。Rosemount 製品情報は、お客様がアプリケーションに適した選択を行っていただくためのガイドになるものです。特定のアプリケーションのために、製品、素材、オプション、コンポーネントを指定する場合には、すべてのプロセスパラメータ (化学成分、温度、圧力、流量、研磨剤、汚染物質など) の慎重な分析をお客様単独の責任において行ってください。Emerson は、プロセス流体やその他のプロセスパラメータが、選択した製品、オプション、構成または構造部品用素材に適合するかを評価または保証する立場にはありません。

スポットエレメントと配線の数

最大 16 個の RTD スポットエレメントまたは平均センサを Rosemount 2240S に接続できます。

Rosemount 温度 / 水位センサ (モデル 565、566 および 765)

3 線式タイプを使用可能:

- コモンリターンの 3 線式 RTD (1~16 個のスポットエレメント)
- 個別の 3 線式 RTD:
 - Rosemount 565 および 566 に 1~16 個のスポットエレメント
 - Rosemount 765 に 1~14 個のスポットエレメント

- 個別の4線式RTD:
 - Rosemount 565 および 566 に1~16個のスポットエレメント
 - Rosemount 765 に1~10個のスポットエレメント

Rosemount 614 極低温スポット温度センサ

以下のタイプを使用可能:

- 個別の3線式RTD (1~16個のスポットエレメント)
- 個別の4線式RTD (1~16個のスポットエレメント)

標準温度センサタイプ

Pt-100 (IEC/EN60751、ASTME1137 に準拠)、Cu-90 に対応

度量衡シーリングの可能性

はい

書き込み保護スイッチ

はい

構成仕様

設定ツール

TankMaster WinSetup は Rosemount 2240S を容易に設定できる推奨ツールです。タンクバスの自動設定機能は Rosemount 2410 タンクハブで使用でき、Rosemount 2240S に対応しています。

設定パラメータ (例)

温度

- 温度センサエレメント数
- 温度エレメントタイプ (スポットまたは平均)
- タンク内の温度エレメント位置

水位センサ

- 水位オフセット (タンクのゼロレベルと水のゼロレベルとの差)
- プローブ長 (Rosemount 765 による自動設定)

出力変数と単位

スポットおよび平均温度: °C (摂氏)、および °F (華氏)

余水位 (FWL) :メートル、センチメートル、ミリメートル、フィート、またはインチ

FOUNDATION™ フィールドバスの特性

極性感応的

いいえ

静止時消費電流

30 mA

リフトオフ最低電圧

9.0 VDC

デバイスのキャパシタンス / インダクタンス

参照 [製品仕様](#)

FOUNDATION フィールドバスクラス (**Basic** または **Link Master**)

リンクマスター (LAS)

使用可能な **VCR** の数

最大 20、固定ひとつを含む

リンク

最大 40

最低スロット時間 / 最大反応遅延 / 最低限メッセージ間遅延

8/5/8

ブロックと実行時間

ブロック	実行時間
1 リソース	該当なし
3 トランスデューサ (温度、レジスタ、平均温度)	該当なし
2 複数アナログ入力 (MAI)	15 ms
6 アナログ入力 (AI)	10 ms
1 アナログ出力 (AO)	10 ms
1 シグナルキャラクタライザー (SGCR)	10 ms
1 プロポーショナル/インテグラル/デリバート (PID)	15 ms
1 インテグレーター (INT)	10 ms
1 アリスマチック (ARTH)	10 ms
2 入力セクター (ISEL)	10 ms
1 制御セクター (CS)	10 ms
1 出力スプリッター (OS)	10 ms

詳しくは、FOUNDATION™ フィールドバスブロックの [マニュアル](#) を参照してください。

インスタンスエーション

はい

フィールドバス FOUNDATION™ への準拠

ITK 6

フィールド診断のサポート

はい

アクションサポートのウィザード

測定の再開/停止、書き込み保護デバイス、工場出荷時リセット - 測定構成、統計のリセット、デバイスのシミュレーションの開始/停止

詳細な診断

障害 / 保守 / アドバイザリアラート: ソフトウェア、メモリ / データベース、電子機器、内部通信、シミュレーション、補助デバイス、補助デバイス測定、周囲温度、平均温度測定、温度測定、構成

電気仕様

電源供給

FISCO : 9.0 - 17.5 VDC 極性無反応 (例えば Rosemount 2410 タンクハブ)

エンティティ : 9.0 - 30.0 VDC 極性無反応

内部電力消費量

0.5 W

バス電流引き込み

30 mA

タンクバス配線

0.5-1.5 mm² (AWG 22-16)、ツイステッドシールドペア

内蔵タンクバスターミネーター

はい (必要なら接続)

タンクバスとセンサーの絶縁

最低 700 VAC

補助センサ入力

水位センサ用デジタルバス接続

機械仕様

ハウジング材料

ポリウレタンでコートしたアルミダイキャスト

ケーブルエントリー (接続 / グランド)

ケーブルグランドまたはコンジット用の 3 本の ½ - 14 NPT エントリ使用しないポートの封に使用する 2 個の金属プラグが同梱されています。

オプション :

- M20 x 1.5 コンジット / ケーブルアダプター
- 金属製ケーブルグランド (½ - 14 NPT)
- eurofast 4 ピンオスコネクタまたは minifast A サイズの 4 ピンオスコネクタ

Rosemount 565/566/765 の接続

M33 x 1.5 メスネジ接続

オプション :

- Rosemount 2240S がセンサから離れた場所に設置されている場合は、M32 アダプタまたは M32 グランドを使用できます。

Rosemount 614 の接続

M33 x 1.5 メスネジ接続のオプションのコーン

取り付け

Rosemount 2240S は、温度 / 水位センサに直接取り付けられることも、33.4 ~ 60.3 mm (1 ~ 2 インチ) 配管または壁面にリモートで取り付けられることも可能です。

重量

2.8 kg (6.2 ポンド)

環境仕様

周囲温度

-40 から最大 70 °C (-40 ~ 158 °F)

最低起動温度は -50 °C (-58 °F)

保管温度

-50 ~ 85 °C (-58 ~ 185 °F)

湿度

0-100%の相対湿度

保護等級

IP 66 および 67 (NEMA® 4X)

過渡電流 / 内蔵雷防護

IEC 61000-4-5 を順守し、1 kV ラインを倒す。

IEEE 587 カテゴリ B の過渡過電圧保護および IEEE 472 サージ保護に準拠しています。

製品仕様

改訂 2.9 版

欧州指令情報

もっとも最近の EU 指令の適合の改訂は Emerson.com/Rosemount で参照できます。

通常的位置認定

標準的に、送信器はその設計が労働安全衛生局 (OSHA) により認定された国際的に認められたラボ (NRTL) である、FM Approvals による基本的な電氣的、機械的、および防火要件を満たすことを確認するため、検証およびテストされています。

北米での機器の設置

米国電気工事規程 (NEC) [®] およびカナダ電機規定 (CEC) では、ディビジョンのマーキングがつけられた装置のゾーン内での使用と、ゾーンのマークがつけられた装置のディビジョンでの使用が許可されています。そのマーキングは、地域分類、ガス、温度クラスに適合していなければなりません。この情報はそれぞれの規定に明確に定義されています。

北米

IS 米国の本質安全 (IS)

認定書	FM 3035518
規格	FM Class 3600 – 2011、 FM Class 3610 – 2010、 FM Class 3810 – 2005、 ANSI/ISA 60079-0 – 2013、 ANSI/ISA 60079-11 – 2013、 ANSI/ISA 60079-26 – 2011、 ANSI/IEC 60529 – 2004、 ANSI/NEMA 250 – 2008
マーキング	IS / I、II、III / 1 / ABCDEFG / T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C、9240040-910 Entity/FISCO、Type 4X/IP66/IP67 I / 0 / AEx ia IIC / T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C、9240040-910 Entity/FISCO、Type 4X/IP66/IP67 I / 1 / AEx ib [ia] IIC T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C、9240040-910 FISCO、Type 4X/IP66/IP67

安全な使用のための特殊条件 (X) :

1. エンクロージャーにはアルミが含まれ、衝撃や摩擦により発火するリスクを生じる可能性があります。
2. Rating I / 1 / AEx ib [ia] IIC T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C 9240040-910 FISCO、Type 4X/IP66/IP67 は、2つの故障要求を満たす3つの出力電圧制限 (「ia」電圧制限) を伴う認定された AEx [ib] FISCO 電源から供給される場合にのみ適用される。
3. Rosemount 2240S マルチ入力温度伝送器は、500 Vrms の絶縁耐力テストに合格しないため、設置時にこれを考慮する必要があります

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
エンティティパラメーター	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO パラメーター	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

16 カナダ CSA 本質安全性

認定書	3035518C
規格	CSA-C22.2 No. 157-92 1992 (2012)、 CSA-C22.2 No. 1010-1 2004 (2009)、 CSA-C22.2 No. 25-1966 1992 (2009)、 CSA-C22.2 No. 60529-05 2005 (2010)、 CSA-C22.2 No. E60079-0 2011、 CSA-C22.2 No. E60079-11 2011、 CSA-C22.2 No. 94 2011
マーキング	IS / I、II、III / 1 / ABCDEFG / T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C、9240040-910 Entity/FISCO、Type 4X/IP66/IP67 I / 0 / Ex ia IIC / T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C、9240040-910 Entity/FISCO、Type 4X/IP66/IP67 I / 1 / Ex ib [ia] IIC T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C 9240040-910 FISCO、Type 4X/IP66/IP67

安全な使用のための特殊条件 (X) :

1. エンクロージャーにはアルミが含まれ、衝撃や摩擦により発火するリスクを生じる可能性があります。
2. Rating I / 1 / Ex ib [ia] IIC T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C 9240040-910 FISCO、Type 4X/IP66/IP67 は、2つの故障要求を満たす3つの出力電圧制限（「ia」電圧制限）を伴う認定された Ex [ib] FISCO 電源から供給される場合にのみ適用される。
3. Rosemount 2240S マルチ入力温度伝送器は、500 Vrms の絶縁耐力テストに合格しないため、設置時にこれを考慮する必要があります

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
エンティティパラメーター	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO パラメーター	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

欧州

11 ATEX 本質安全性

認定書	FM09ATEX0047X
規格	EN 60079-0:2012、EN 60079-11:2012、EN 60079-26:2007、EN 60529:2013
マーキング:	Ⓔ FISCO フィールドデバイス II 1 G Ex ia IIC T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C Entity/FISCO、IP66、IP67 II 2(1) G Ex ib [ia] IIC T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C FISCO、IP66、IP67

安全な使用のための特殊条件 (X) :

1. エンクロージャーにはアルミが含まれ、衝撃や摩擦により発火するリスクを生じる可能性があります。設置および使用の際には衝撃や摩擦を避けるよう注意してください。

- Rating II 2 (1) G Ex ib [ia] IIC T4 Ta = -50 °C ~ 70 °C FISCO 9240040-976、P66、IP67 は、2つの故障要求を満たす3つの出力電圧制限（「ia」電圧制限）を伴う認定された Ex [ib] FISCO 電源から供給される場合のみ適用される。
- Rosemount 2240S マルチ入力温度伝送器は、500 Vrms の絶縁耐力テストに合格しないため、設置時にこれを考慮する必要があります

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
エンティティパラメーター	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO パラメーター	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

国際

17 IECEx 本質安全性

認定書	IECEX FMG 10.0010X
規格	IEC 60079-0:2011、 IEC 60079-11:2011、 IEC 60079-26:2006
マーキング	Ex ia IIC Ga、Entity/FISCO、IP66/IP67 Ex ib IIC [ia Ga] Gb、FISCO、IP66/IP67

安全な使用のための特殊条件 (X) :

- エンクロージャーにはアルミが含まれ、衝撃や摩擦により発火するリスクを生じる可能性があります。設置および使用の際には衝撃や摩擦を避けるよう注意してください。
- Rating Ex ib IIC [ia Ga] Gb、FISCO 9240040-976、IP66/IP67 は、2つの故障要求を満たす3つの出力電圧制限（「ia」電圧制限）を伴う認定された Ex [ib] FISCO 電源から供給される場合のみ適用される。
- Rosemount 2240S マルチ入力温度伝送器は、500 Vrms の絶縁耐力テストに合格しないため、設置時にこれを考慮する必要があります

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
エンティティパラメーター	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO パラメーター	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

ブラジル

12 INMETRO 本質安全性

認定書	UL-BR 17.0927X
規格	ABNT NBR IEC 60079-0:2013、 ABNT NBR IEC 60079-11:2013、 ABNT NBR IEC 60079-26:2016
マーキング	Ex ia IIC T4 Ga (Entity) Ex ib IIC [ia Ga] T4 Gb (FISCO)

Tamb = -50 °C ~ +70 °C、IP 66/67

安全な使用のための特殊条件 (X) :

1. 特別な条件については、認定書を参照してください。

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
エンティティパラメーター	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO パラメーター	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

関税同盟技術規則 (TR-CU)

EAC

IM EAC 本質安全性

認定書 RUC-SE.AA87.B.00350
 マーキング FISCO フィールド実装デバイス
 0Ex ia IIC T4 Ga X
 1Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb X
 Tamb = -50 °C ~ +70 °C、IP 66/67

安全な使用のための特殊条件 (X) :

1. 特別な条件については、認定書を参照してください。

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
エンティティパラメーター	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO パラメーター	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

日本

I4 日本 本質安全性

認定書 CML 17JPN2123X
 マーキング Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb、FISCO、-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

安全な使用のための特殊条件 (X) :

1. 特別な条件については、認定書を参照してください。

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO パラメーター	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

韓国

IP 韓国 本質安全

認定書 11-KB4BO-0065X
 マーキング FISCO フィールドデバイス (フィールドバスターミナル)
 Ex ia IIC T4

安全な使用のための特殊条件 (X) :

1. 特別な条件については、認定書を参照してください。

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
エンティティパラメーター	30 V	300 mA	1.3 W	2.2 nF	2 μH
FISCO パラメーター	17.5 V	380 mA	5.32 W	2.2 nF	2 μH

インド

IW インド本質安全性

認定書 P382295/1
 マーキング Ex ia IIC Ga
 Ex ib IIC (ia Ga) Gb

安全な使用のための特殊条件 (X) :

1. 特別な条件については、認定書を参照してください。

コンジットプラグとアダプタ

IECEX 防火および安全増

認定書 IECEX FMG 13.0032X
 規格 IEC60079-0:2011、IEC60079-1:2007-04、IEC60079-7:2006-07
 マーキング Ex de IIC Gb

ATEX 耐圧防爆および安全増防爆

認定書 FM13ATEX0076X
 規格 EN60079-0:2012、EN60079-1:2007、IEC60079-7:2007
 マーキング  II 2 G Ex de IIC Gb

表 1: コンジットプラグねじサイズ

ねじ	識別マーク
M20 x 1.5	M20
½ - 14 NPT	½ NPT

表 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
¾ - 14 NPT	¾ - 14 NPT
メスねじ	識別マーク
M20 x 1.5 - 6H	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
G1/2	G1/2

安全な使用のための特殊条件 (X) :

1. 安全増保護タイプ「e」でねじアダプタまたはブランクプラグをエンクロージャと併用する場合、エンクロージャの保護等級 (IP) を維持するためにエントリねじを適切にシールする必要があります。特別な条件については、証明書を参照してください。
2. ブランクプラグはアダプタと併用しないでください。
3. ブランクプラグおよびねじアダプタは NPT またはメートル単位のねじ形状のどちらかである必要があります。G½ねじ形状は既存の (従来型の) 機器の設置にのみ使用できます。

管理輸送

オーストラリア管理輸送

認定書 No 5/1/7
規格 規則 60: 国定測定認証 1999

ベルギー管理輸送

BMS 認証 NR.P6.0.014.02-B-16

クロアチア管理輸送

認定書 558-02-01_01-15-2

チェコ共和国管理輸送

認定書 0111-CS-C022-10

エストニア管理輸送

認定書 TJA 6.13-3_15.09.11

フランス管理輸送

認定書 No. LNE-24609

ドイツ管理輸送

認定書 PTB-1.5-4058175 (Rosemount タンク計量システム)

インド管理輸送

認定書 IND/13/12/191

インドネシア管理輸送

認定書 DITJEN MIGAS CT 承認 26.10.2010

イタリア管理輸送

認定書 183349 (Rosemount タンク計量システム)

マレーシア管理輸送

認定書 ATS 09-11

オランダ管理輸送

NMI 認証 TC7982

ノルウェー管理輸送

認定書 No. N-11-7146

ポーランド管理輸送

認定書 ZT-7 2013

ポルトガル管理輸送

認定書 P12_101.12_31

セルビア管理輸送

認定書 393-7_0-01-2088

南アフリカ管理輸送

認定書 SAEx S11-065

スイス管理輸送

認定書 Zulassungszertifikat CH-L-11127-01

ロシア管理輸送

GOST パターン承認:

認定書 SE.C.32.639.A No. 68126 (2240)、
OC.C.29.010.A No. 70348 (Rosemount タンク計量システム)
OC.C.29.010.A No. 70349 (Rosemount タンク計量システム)

カザフスタン管理輸送

GOST パターン承認:

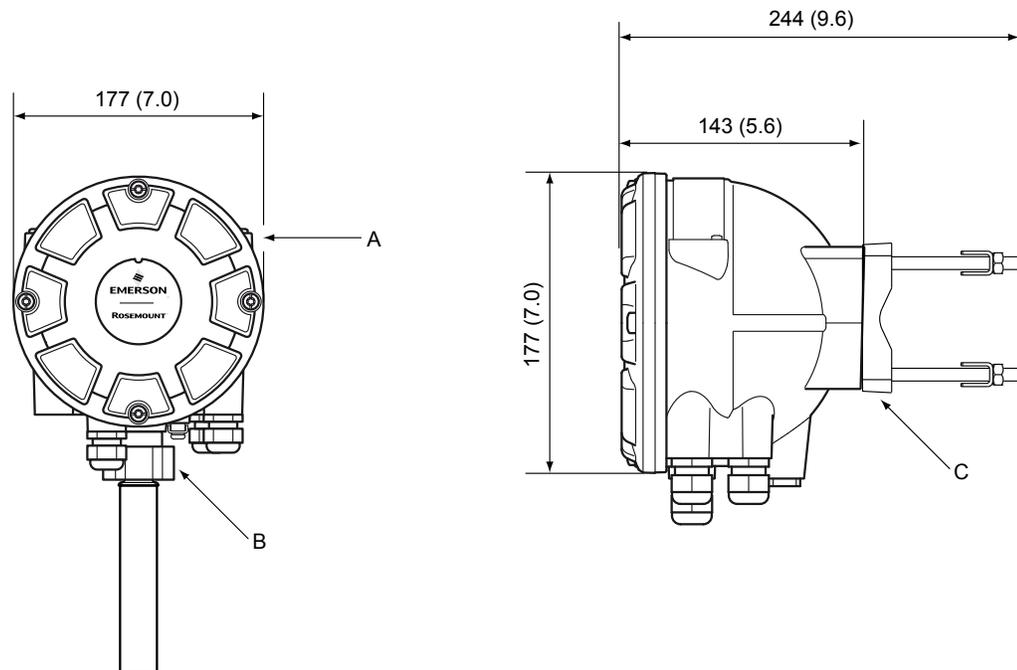
認定書 KZ.02.02.06184-2018 (2240)
 KZ.02.02.06533-2018 (Rosemount タンク計量システム)

OIML 管理輸送

認定書 R85-2008-SE-11.01

寸法図

図 4: Rosemount 2240S



- A. タグプレート (別売)
- B. M33
- C. マウンティングキット (別売)

寸法単位はミリメートル (インチ) です。

設置オプション

- 複数のスポット温度センサの設置
- 33.4 ~ 60.3 mm (1 ~ 2 インチ) のパイプまたは壁面に別々に設置

詳細は、www.emerson.com をご覧ください。

©2021 Emerson. All rights reserved.

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™

