

クイック・スタート・ガイド
00825-0104-4075, Rev GI
2024年5月

Emerson Wireless 775 THUM™ アダプ タ



WirelessHART IEC CE

安全上の注意事項

通知

本ガイドは、Emerson ワイヤレス THUM アダプタの基本的なガイドラインを示します。本ガイドは、詳細な設定、診断、メンテナンス、点検整備、トラブルシューティング、または設置の手順を記載したものではありません。詳細な手順については、[Emerson ワイヤレス 775 THUM アダプタ・リファレンス・マニュアル](#)を参照してください。マニュアルと本ガイドは、[Emerson.com/global](#) で電子版も提供しています。

通知**機器の損傷**

THUM アダプタは、通常動作中、または故障状態で、接続されたループに 2.5 V の電圧低下を生じさせます。設置した THUM アダプタの正常な動作を保証するには、電源が、接続先の機器の最低動作電圧よりも 2.5 V 以上高い電圧を供給できることが重要です。接続先の機器の最低動作電圧については、接続先の機器のオペレーションマニュアルおよび設置マニュアルを参照してください。

通知

本機器は米国連邦通信委員会 (FCC) 規則のパート 15 に適合します。次の条件に基づいて運用する必要があります。

本装置が有害な干渉を引き起こさないこと。本機器は、望ましくない動作を引き起こす可能性がある干渉を含め、受信したすべての干渉を許容すること。

警告

爆発によって死亡または重傷にいたる可能性があります。

爆発の危険がある環境に本トランスミッタを設置する場合は、適切な地方、国および国際基準、規約および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、リファレンスマニュアルの認定の項を確認してください。ハンドヘルドコミュニケータ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ティブ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。

感電により死亡または重傷に至るおそれがあります。

リード線や端子に触れないでください。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。アンテナを必ず 8 インチ (20 cm) 以上人から離すようにしてデバイスを設置してください。

警告**機器の操作**

資格のない人員が取り扱おうと、エンドユーザの機器への重大な損傷や設定ミスが生じることがあります。これは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に、許可されていない人員の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。

目次

ワイヤレスに関する考慮事項.....	5
ベンチトップ構成.....	7
物理的設置.....	9
直付け型.....	10
別置型.....	11
配線図.....	13
機器のネットワーク設定.....	29
AMS Device Manager.....	30
フィールドコミュニケーター.....	31
ループ電流テストの実施.....	32
動作の確認.....	35
トラブルシューティング.....	37
参照情報.....	38
製品認証.....	39

1 ワイヤレスに関する考慮事項

1.1 電源投入手順

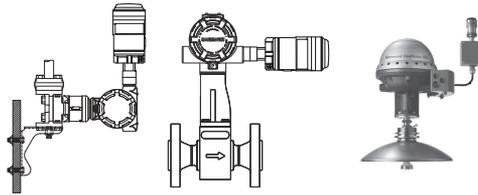
ゲートウェイから近い順にワイヤレス機器の電源を入れます。

そうすると、ネットワークの取付けがより簡単で迅速になります。ゲートウェイのアクティブアダプタイジングを有効にすると、新しい機器をネットワークに追加する時間を短縮できます。詳細については、ワイヤレスゲートウェイの[リファレンスマニュアル](#)を参照してください。

1.2 THUM アダプタの配置

THUM アダプタは真っすぐ縦に配置し、他の装置と確実に通信できるよう、大型構造物、ビル、または導電面から約3フィート(1 m)離れている必要があります。THUM アダプタを水平に取り付けると、ワイヤレス通信範囲が減少する可能性があります。THUM アダプタは、縦方向下向きに取り付けなければなりません。詳細は、ワイヤレス THUM アダプタ [リファレンスマニュアル](#)を参照してください。

図 1-1 : THUM アダプタの配置



1.3 コンジットエントリ

THUM アダプタを有線機器のコンジットエントリに取り付ける際は、承認を受けたねじ封止剤を使用するようにしてください。ねじ封止剤によって封止部を防水します。また、ねじ封止剤が潤滑剤となり、THUM アダプタの取り外しが容易になります。

1.4 M20 コンジットアダプタ

THUM アダプタで M20 コンジットアダプタを使用するときは、承認済みのねじ封止剤を使用し、レンチで THUM アダプタを締め付けてください。コンジットに M20 コンジットアダプタを設置するときは、確実に水密封止するために 32.5 N-m/25 ft-lb まで締め付けてください。

1.5 フィールドコミュニケータの接続

フィールドコミュニケータを THUM アダプタと接続するには、接続した機器に給電する必要があります。

フィールドコミュニケータを Poll モードにする必要があります。THUM アダプタアドレスは 63 を使用してください。

1.6 電源

- 250 Ω 以上のループ抵抗が必要です。
- THUM アダプタは、標準 4~20mA/HART® ループを介して通信し、このループから給電します。THUM アダプタによって、わずかにループの電圧降下が発生します。電圧は 3.5 mA で 2.25 V から 25 mA で 1.2 V まで直線的に変化します。故障状態での最大電圧降下は 2.5 V です。最大ループ電流 (通常の 4~20 mA/HART 機器で 25 mA) に対し 2.5 V 以上のマージンがループにあれば、通常状態または故障状態で THUM アダプタが 4~20 mA の信号に影響を与えることはありません。
- 電源は最大 0.5 Amps、電圧は 30 Vdc に制限してください。

ループ電流	THUM アダプタによる電圧降下
3.5 mA	2.25 V
25 mA	1.2 V

1.7 負荷抵抗器

必要に応じて負荷抵抗器を追加します (図 6-8、図 6-11、図 6-12 参照)。抵抗器は用途に応じて十分な定格 (最低 1 W) で、同梱のスプライスコネクタ (線径 14~22 AWG に対応) と互換性のあるものを使用してください。

1.8 ループ

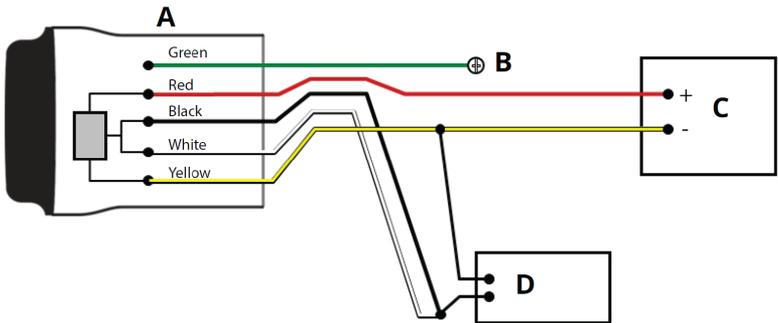
適切な動作を保証するために、THUM アダプタは他のアクティブな HART マスタと一緒に HART® ループに設置しないでください。THUM アダプタを取り付けることで、フィールドコミュニケータなどの周期的にアクティブになる HART マスタをループ上で使用できます。

2 ベンチトップ構成

Emerson は、ベンチトップ構成を行うときに THUM アダプタを有線機器に接続することを推奨しています。それが不可能な場合は、以下の配線図を使用します。

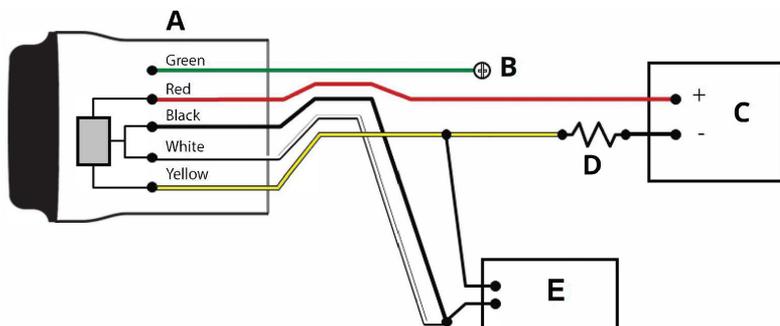
ベンチトップ構成では、使用する電源を最大 0.5 A に制限してください。

図 2-1 : THUM アダプタのみ、電流源による電力供給



- A. THUM アダプタ
- B. 接地
- C. 20 mA 電流源
- D. HART モデム

図 2-2 : THUM アダプタのみ、24 V 電源による電力供給 (1,200 Ω 抵抗器を使用して電流を 20 mA に制限)



- A. THUM アダプタ
- B. 接地
- C. 24 V 電源
- D. 1,200 Ω 抵抗器
- E. HART モデム

3 物理的設置

THUM アダプタは次の2つの構成のいずれかで設置できます。

1. **直付け型:** THUM アダプタを、配線済みの機器のコンジットエンタリに直接接続します。
2. **別置型:** THUM アダプタを、配線済みの機器のハウジングとは別に取り付けただあとで、コンジットその他の適切な手段で配線済みの機器に接続します。

4 直付け型

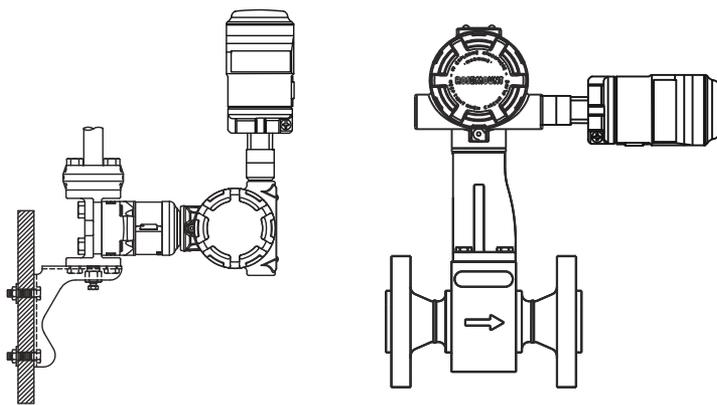
前提条件

HART® 機器を標準的な設置慣行およびメーカーの指示に従って取り付けます。すべての接続箇所承認を受けたねじ封止剤を使用するようにしてください。

手順

1. THUM アダプタを、[図 4-1](#) に示したように、接続先の機器に接続します。

図 4-1: 直付け型



2. [配線図](#)を使って、THUM アダプタを接続先の HART 機器に接続します。
3. 接続先の HART 機器のハウジングカバーを閉じます。その際、ユニットを損傷しないように、金属同士が接触するけれども締め過ぎないようにしてください。

注

THUM アダプタには 2 つのスプライスコネクタがあります。1 つ目は 2 つの接続部があるスプライスです。2 つ目は 3 つの接続部があるスプライスで、ループ内の抵抗が不足している場合に抵抗器と一緒に使用します。これらのスプライスコネクタは両方も、14 から 22 ゲージのワイヤを接続できます。必要なループ抵抗について詳しくは、接続先の機器のリファレンスマニュアルを参照してください。

5 別置型

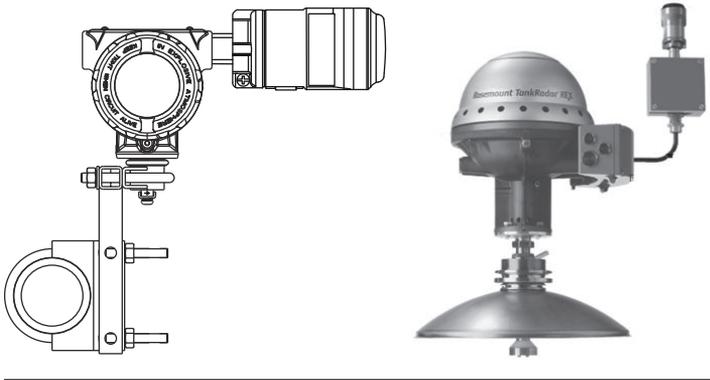
前提条件

HART® 機器を標準的な設置慣行およびメーカーの指示に従って取り付けます。すべての接続箇所承認を受けたねじ封止剤を使用するようにしてください。

手順

1. THUM アダプタは、[図 5-1](#) に示したように取り付けてください。

図 5-1 : 別置型



2. 別置型取付けキットを地域の慣行に従って接地します。
3. THUM アダプタを、標準的な慣行に従って接続先の機器に接続します。電気的なノイズの多い場所に接地するときは、THUM アダプタと接続先の機器をつなぐ線を遮蔽するか、コンジットに入れます。
4. [配線図](#)を使って、THUM アダプタを接続先の HART 機器に接続します。
5. 接続先の HART 機器のハウジングカバーを閉じます。その際、ユニットを損傷しないように、金属同士が接触するけれども締め過ぎないようにしてください。

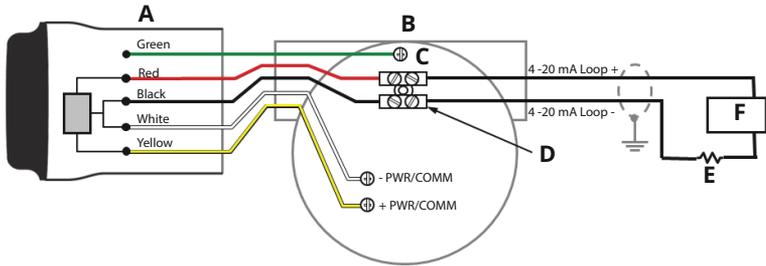
注

THUM アダプタには2つのスプライスコネクタがあります。1つ目は2つの接続部があるスプライスです。2つ目は3つの接続部があるスプライスで、ループ内の抵抗が不足している場合に抵抗器と一緒に使用します。これらのスプライスコネクタは両方とも、14 から 22 ゲージのワイヤを接続できます。必要なループ抵抗に

ついて詳しくは、接続先の機器のリファレンスマニュアルを参照してください。

6 配線図

図 6-1 : 2 線式機器用直付け配線図

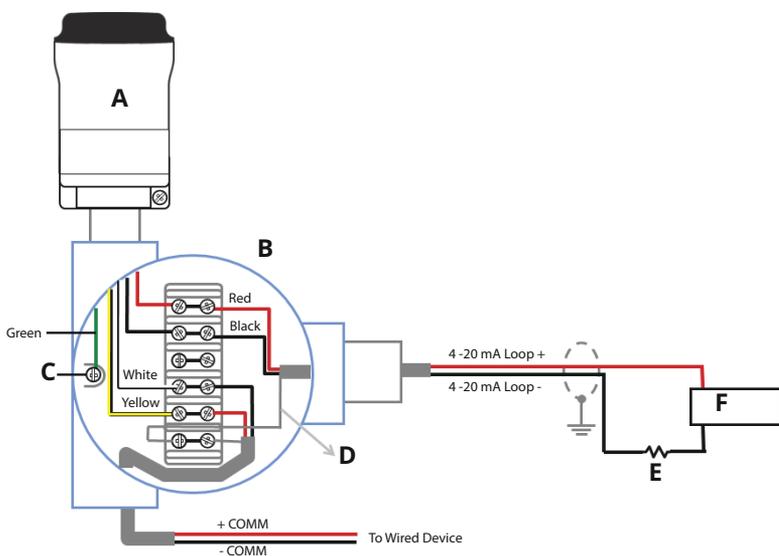


- A. THUM アダプタ
- B. 接続先の機器
- C. 接地
- D. スプライスコネクタ
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 電源

注

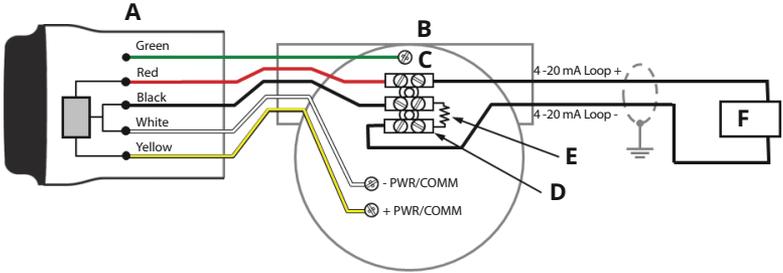
THUM アダプタが適切に機能するには、ループ内に 250Ω 以上の抵抗が必要です。4~20 mA のループに必要な抵抗がない場合は、必要に応じて [図 6-3](#)、[図 6-7](#)、または [図 6-11](#) に示したように抵抗器を配線してください。

図 6-2 : 2 線式機器用別置型配線図



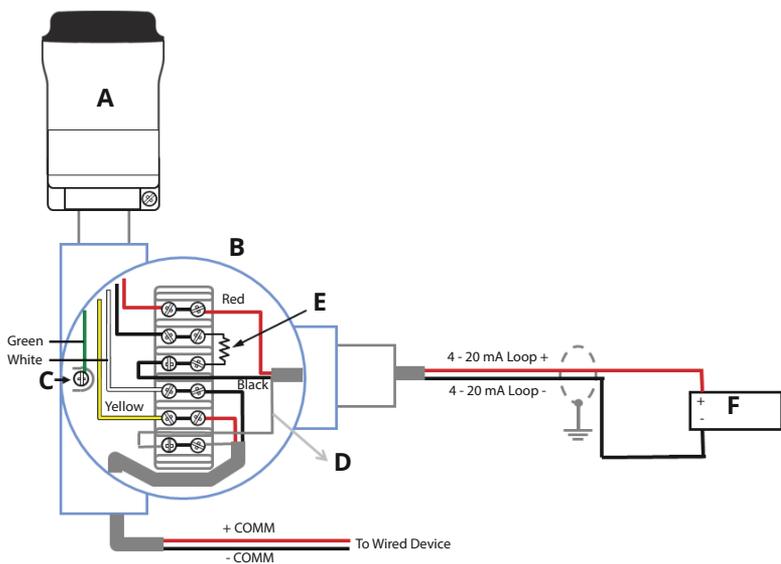
- A. THUM アダプタ
- B. 別置型ハウジング
- C. 接地
- D. シールド線
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 電源

図 6-3 : 抵抗器搭載 2 線式機器用直付け配線図



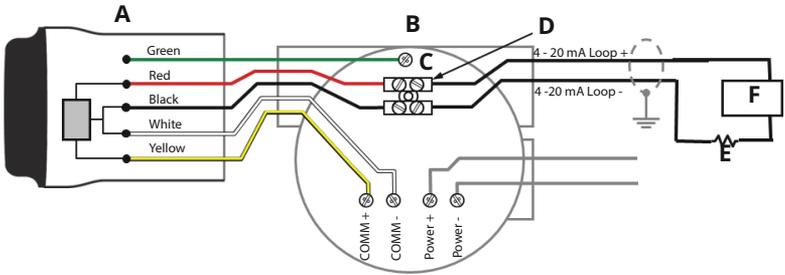
- A. THUM アダプタ
- B. 接続先の機器
- C. 接地
- D. スプライスコネクタ
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 電源

図 6-4 : 抵抗器搭載 2 線式機器用直付け配線図



- A. THUM アダプタ
- B. 別置型ハウジング
- C. 接地
- D. シールド線
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 電源

図 6-5 : 4 線式パッシブ機器用直付け配線図

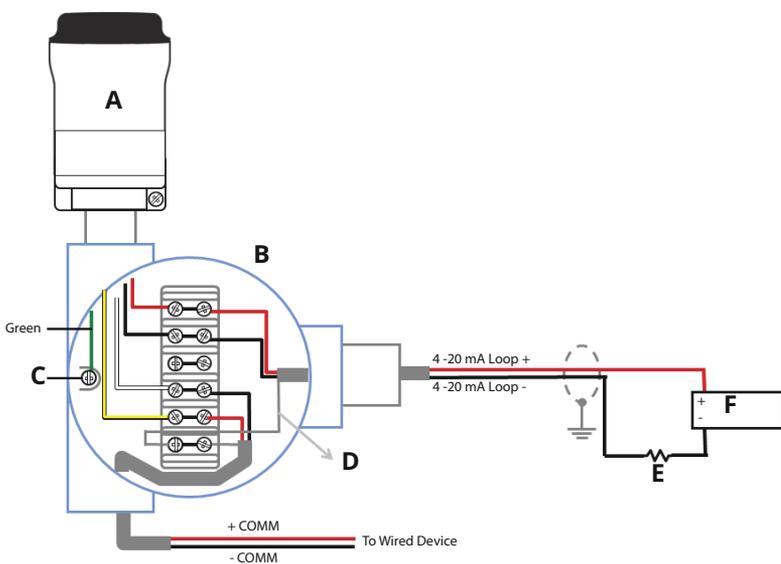


- A. THUM アダプタ
- B. 接続先の機器
- C. 接地
- D. スプライスコネクタ
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 電源

注

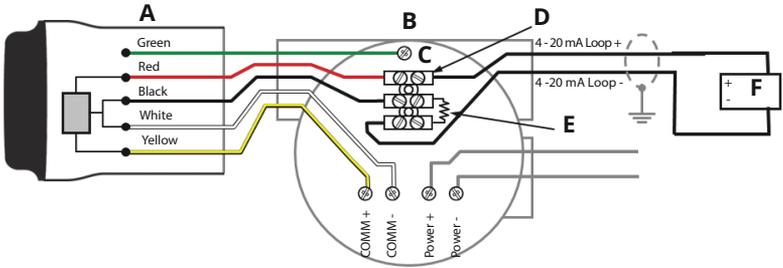
接続先の機器が 4~20 mA ループに電源を供給していない場合は、パッシブループが存在します。接続先の機器がアクティブモードまたはパッシブモードのどちらで動作しているかを確認することが重要です。

図 6-6 : 4 線式パッシブ機器用別置型配線図



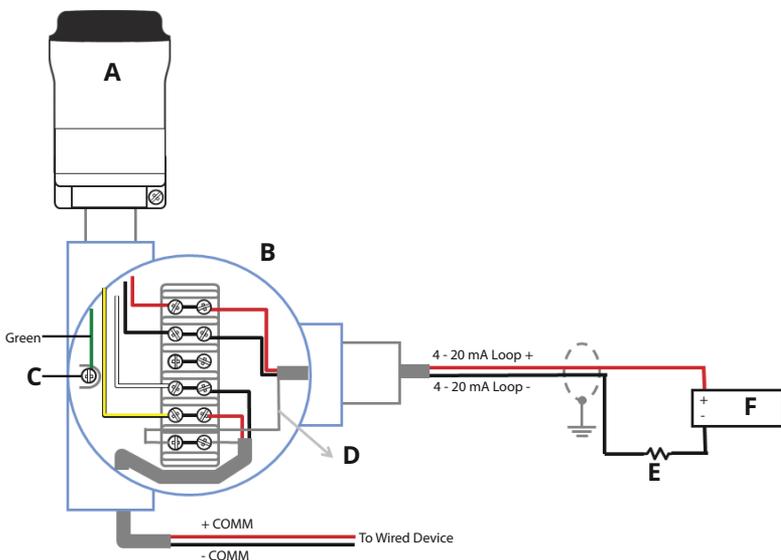
- A. THUM アダプタ
- B. 別置型ハウジング
- C. 接地
- D. シールド線
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 電源

図 6-7: 抵抗器搭載 4 線式パッシブ機器用直付け配線図



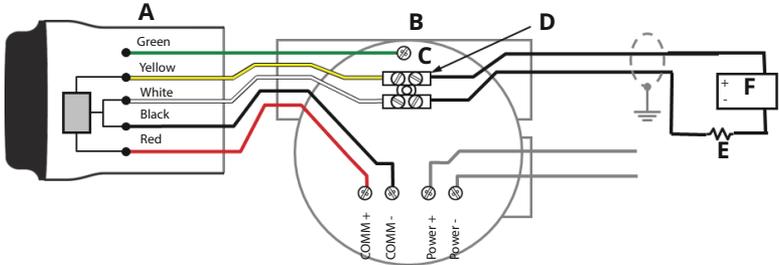
- A. THUM アダプタ
- B. 接続先の機器
- C. 接地
- D. スプライスコネクタ
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 電源

図 6-8 : 抵抗器搭載 4 線式パッシブ機器用別置型配線図



- A. THUM アダプタ
- B. 別置型ハウジング
- C. 接地
- D. シールド線
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 電源

図 6-9: 4 線式アクティブ機器用直付け配線図

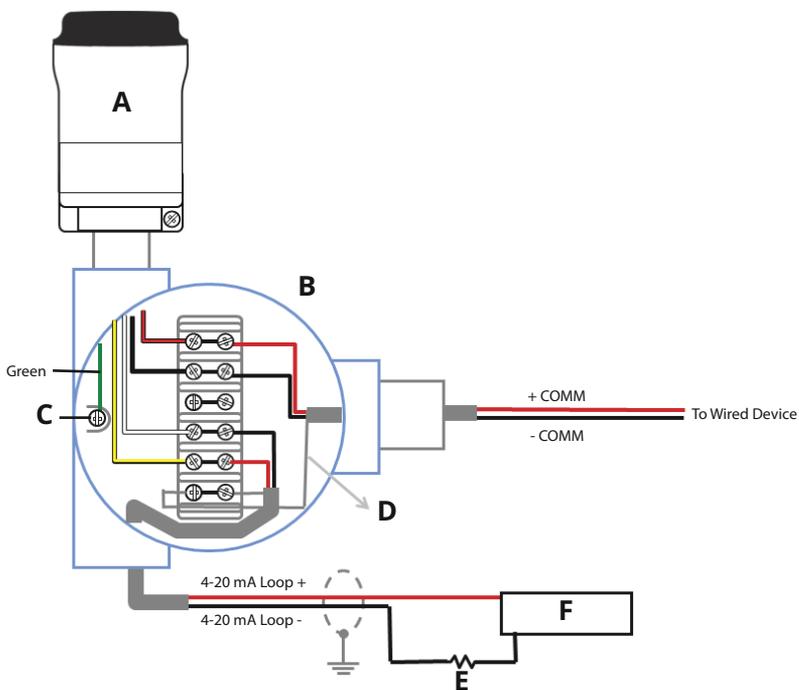


- A. THUM アダプタ
- B. 接続先の機器
- C. 接地
- D. スプライスコネクタ
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 入力カード

注

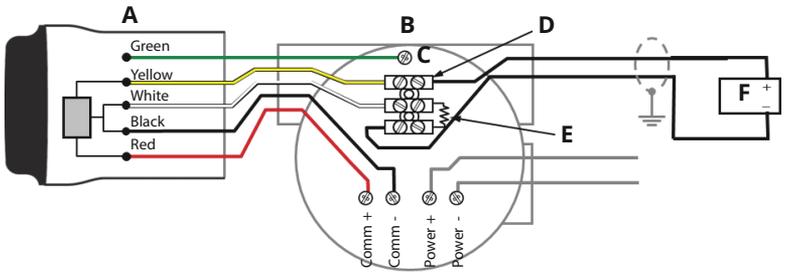
接続先の機器が 4~20 mA ループに電源を供給している場合は、アクティブループが存在します。接続先の機器がアクティブモードまたはパッシブモードのどちらで動作しているかを確認することが重要です。

図 6-10 : 4 線式アクティブ機器用別置型配線図



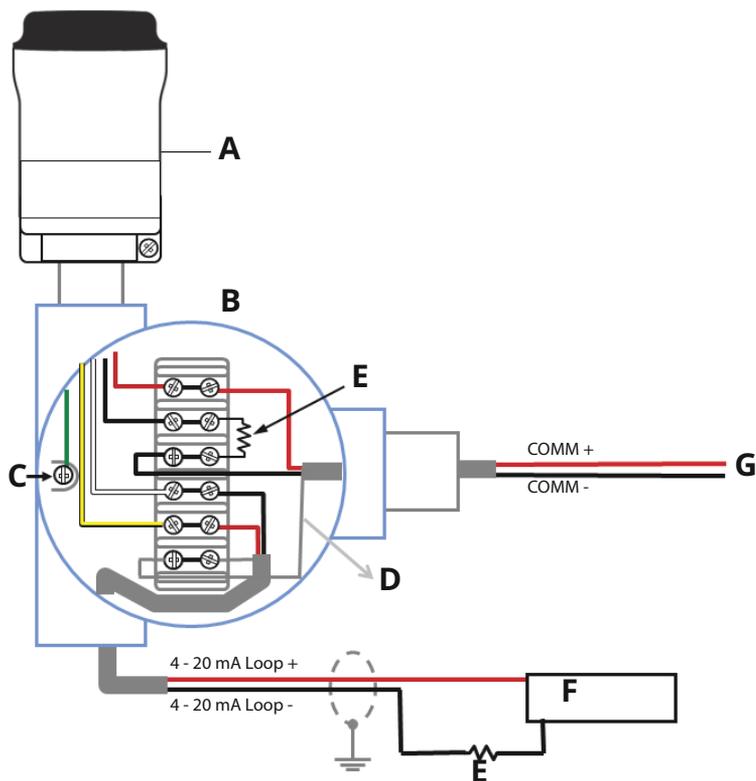
- A. THUM アダプタ
- B. 別置型ハウジング
- C. 接地
- D. シールド線
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 入力カード

図 6-11: 抵抗器搭載 4 線式アクティブ機器用直付け配線図



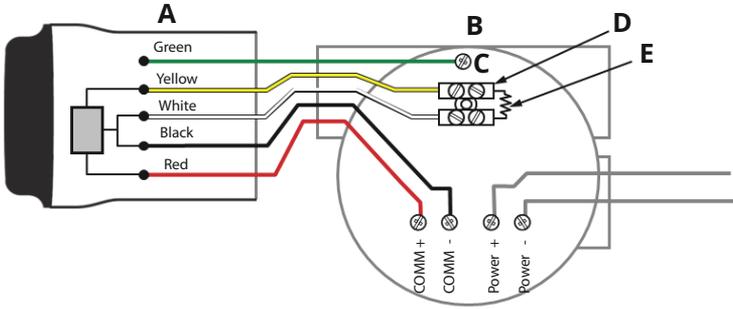
- A. THUM アダプタ
- B. 接続先の機器
- C. 接地
- D. スプライスコネクタ
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 入力カード

図 6-12: 抵抗器搭載 4 線式アクティブ機器用別置型配線図



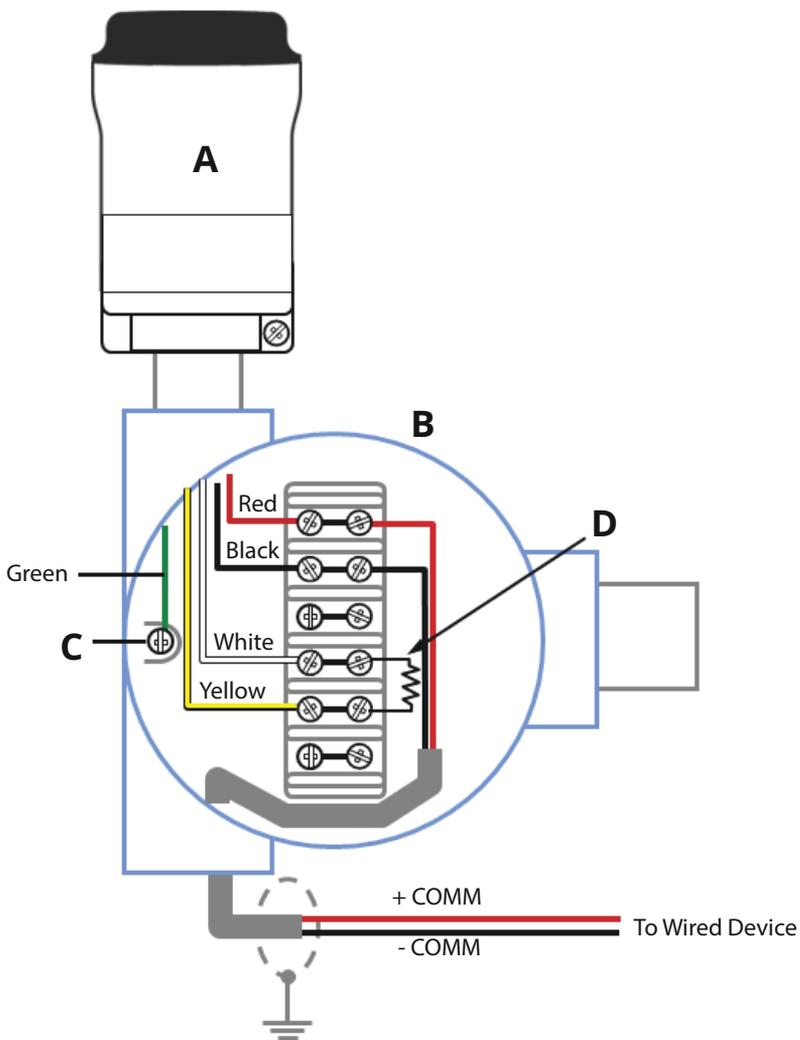
- A. THUM アダプタ
- B. 別置型ハウジング
- C. 接地
- D. シールド線
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$
- F. 入力カード
- G. 接続先の機器へ

図 6-13 : 4 線式アクティブ機器用直付け配線図 (4~20 mA ループなし)



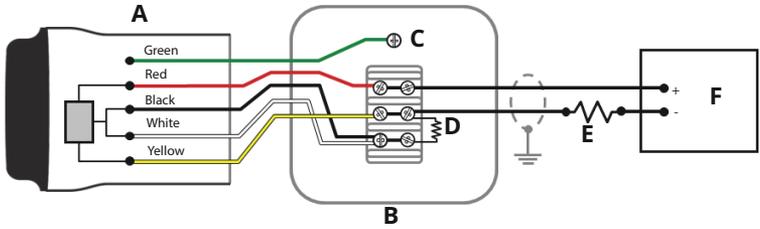
- A. THUM アダプタ
- B. 接続先の機器
- C. 接地
- D. スプライスコネクタ
- E. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$

図 6-14: 4 線式アクティブ機器用別置型配線図 (4~20 mA ループなし)



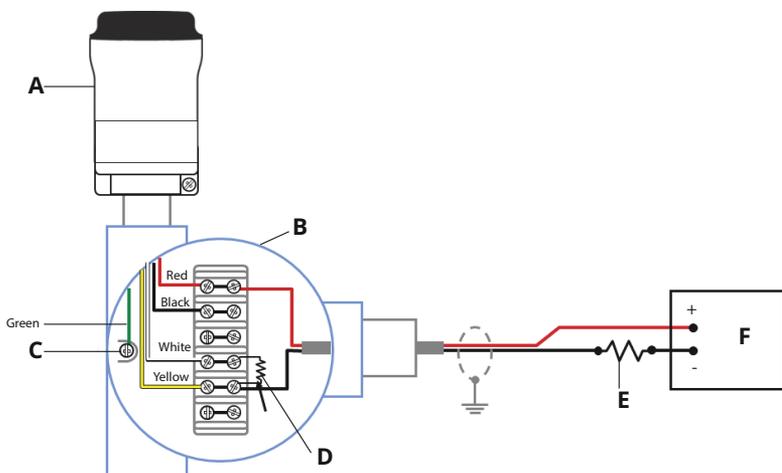
- A. THUM アダプタ
- B. 別置型ハウジング
- C. 接地
- D. 負荷抵抗器 $\geq 250 \Omega$

図 6-15 : THUM アダプタのみ、24 V 電源による電力供給 (1,200 Ω 抵抗器を使用して電流を 20 mA に制限)



- A. THUM アダプタ
- B. ジャンクションボックス
- C. 接地
- D. 250 Ω 抵抗器
- E. 1,200 Ω 抵抗器が必要です
- F. 24 V 電源

図 6-16 : THUM アダプタのみ、24 V 電源による電力供給 (1,200 Ω 抵抗器を使用して電流を 20 mA に制限)



- A. THUM アダプタ
- B. 別置型ハウジング
- C. 接地
- D. 250 Ω 抵抗器
- E. 1,200 Ω 抵抗器が必要です
- F. 24 V 電源

7 機器のネットワーク設定

Emerson ワイヤレスゲートウェイと通信し、最終的に情報システムと通信するためには、トランスミッタをワイヤレスネットワークと通信できるように設定する必要があります。

この手順は、トランスミッタから情報システムへの有線接続と同等の接続を無線で行うためのものです。フィールドコミュニケーターまたは AMS Device Manager を使用して、ネットワークのゲートウェイと他のデバイスの **Network ID (ネットワークID)** および **Join Key (ジョインキー)** と一致するように、**Network ID (ネットワークID)** および **Join Key (ジョインキー)** を入力します。**Network ID (ネットワークID)** および **Join Key (ジョインキー)** が一致しない場合、THUM アダプタはネットワークと通信しません。**Network ID (ネットワークID)** および **Join Key (ジョインキー)** は、ゲートウェイの Web サーバーの **Systems Settings (システム設定)** → **Network (ネットワーク)** → **Network Settings (ネットワーク設定)** ページから取得できます ([図 7-1](#) を参照)。

図 7-1: ゲートウェイネットワーク設定

The screenshot displays the 'Network Settings' page for 'Network 1'. The left sidebar contains navigation options: Gateway, Network 1 (selected), Network 2, Protocols, and Users. Under 'Network 1', there are sub-options: Channels, Network Settings (selected), Access Control List, Network Statistics, and Radio Silence. The main content area is titled 'Network Settings' and includes the following fields and options:

- WIHART Network name:** Input field containing 'ngdem099_1'.
- WIHART Network ID:** Input field containing '7191'.
- WIHART Join Key:** Four masked input fields (each containing '*****'). Below them is a checkbox labeled 'Show join key' which is unchecked.
- Rotate network key?:** Radio buttons for 'Yes' and 'No'. 'No' is selected.
- WIHART Change network key now?:** Radio buttons for 'Yes' and 'No'. 'No' is selected.
- WIHART Security mode:** Radio buttons for 'Common join key' (selected) and 'Access control list'.
- WIHART Active Advertising:** Radio buttons for 'Yes' and 'No'. 'No' is selected.
- WIHART Stale Data Detection:** Two input fields: 'Missed updates' (containing '8') and 'Minimum timeout' (containing '90').

At the bottom of the form are two buttons: 'Save Changes' and 'Cancel'.

8 AMS Device Manager

THUM アダプタを右クリックして、**Configure (構成)** を選択します。メニューが開いたら、**Join Device to Network (機器をネットワークに追加)** を選択し、手順に沿って **Network ID (ネットワークID)** と **Join Key (ジョインキー)** を入力します。

9 フィールドコミュニケーター

Network ID (ネットワークID) および **Join Key (ジョインキー)** は、次の短縮キーシーケンスを使用して、ワイヤレス機器内で変更することができます。**Network ID (ネットワークID)** および **Join Key (ジョインキー)** の両方を設定します。

機能	短縮キーシーケンス	メニュー項目
ワイヤレスセットアップ	1、4	Smart Power、Network ID (ネットワークID)、Set Join Key (ジョインキーの設定)、Radio State (無線の状態)

10 ループ電流テストの実施

THUM アダプタがあらゆる条件で動作することを確認するために、ループ電流テストを行います。このテストでは、電圧降下が最も大きくなる条件でループをテストします。

手順

1. ループを手動制御にします。
2. ループを高アラームレベルまで駆動します。詳細は、機器の使用説明書を参照してください。
 - THUM アダプタをバルブに接続しているときは、バルブではなく電流源で行う必要があります。
 - THUM アダプタをトランスミッタに接続しているときは、トランスミッタで行う必要があります。
3. THUM アダプタを固定電圧降下モードにします。

AMS Device Manager を使用して固定電圧降下モードを構成する

- a) THUM アダプタを右クリックして、**Configure (構成)** を選択します。
- b) メニューが開いたら、左のウィンドウから **Manual Setup (手動セットアップ)** を選択し、上部の **Wired Device (接続先の機器)** タブを選択します。
- c) ページ下部の **Time (時間)** ドロップダウンメニューで **Current (電流)** が選択されていることを確認します。
- d) **Smart Power Options (スマートパワーオプション)** ボックスの **Voltage Drop (電圧降下)** ドロップダウンメニューから、**Fixed Voltage Drop (固定電圧降下)** を選択します。
- e) **Apply (適用)** ボタンを選択して変更を適用します。☒ [10-1](#) を参照。

フィールドコミュニケーションータを使用して固定電圧降下モードを構成する

- a) THUM アダプタに通信するときに、以下を選択します。**Configure (構成設定)** → **Manual setup (手動セットアップ)** → **Wired Device (接続先の機器)** → **Voltage Drop Mode (電圧降下モード)**
- b) 方法で **Fixed Voltage Drop (固定電圧降下)** を選択します。

機能	短縮キーシーケンス	メニュー項目
電圧降下	2、2、2、2	電圧降下

4. ループの電流が高アラームレベルになったことを確認します。
5. THUM アダプタを可変電圧降下モードにします。

AMS Device Manager を使用して可変電圧降下モードを構成する

- a) THUM アダプタを右クリックして、**Configure (構成)** を選択します。
- b) メニューが開いたら、左のウィンドウから **Manual Setup (手動セットアップ)** を選択し、上部の **Wired Device (接続先の機器)** タブを選択します。
- c) ページ下部の **Time (時間)** ドロップダウンメニューで **Current (電流)** が選択されていることを確認します。
- d) **Smart Power Options (スマートパワーオプション)** ボックスの **Voltage Drop (電圧降下)** ドロップダウンメニューから、**Variable Voltage Drop (可変電圧降下)** を選択します。
- e) **Apply (適用)** ボタンを選択して変更を適用します。 [図 10-1](#) を参照。

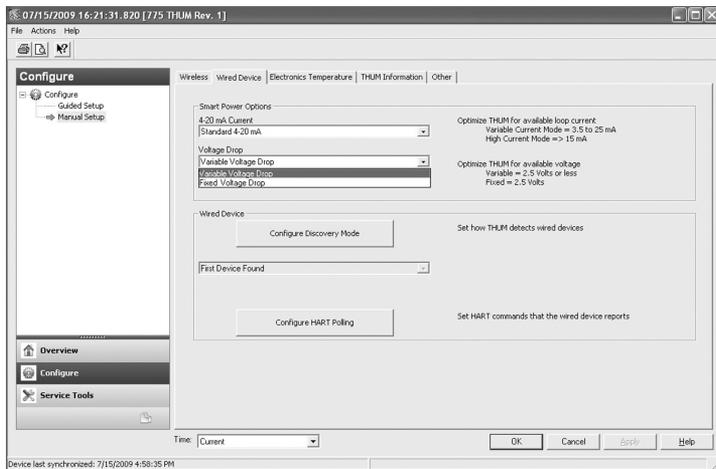
フィールドコミュニケータを使用して固定電圧降下モードを構成する

- a) THUM アダプタに通信するときに、以下を選択します。
Configure (構成設定) → **Manual setup (手動セットアップ)** → **Wired Device (接続先の機器)** → **Voltage Drop Mode (電圧降下モード)**
- b) 方法で **Variable Voltage Drop (可変電圧降下)** を選択します。

機能	短縮キーシーケンス	メニュー項目
電圧降下	2、2、2、2	電圧降下

6. 高アラーム値からループを削除します。

図 10-1 : AMS Device Manager 構成画面



11 動作の確認

動作は以下の3通りの方法のどれかを使って検証可能です。

- フィールドコミュニケーター
- ワイヤレスゲートウェイの統合ウェブインターフェース
- AMS Device Manager

11.1 フィールドコミュニケーターを使用した動作確認

HART ワイヤレストランスミッタの通信には、THUM アダプタ DD が必要です。フィールドコミュニケーターは、THUM アダプタアドレスの 63 を使用して Poll モードにする必要があります。接続先の機器の文書を使用して、フィールドコミュニケーターを THUM アダプタに接続してください。

表 11-1: フィールドコミュニケーターの接続

機能	短縮キーシーケンス	メニュー項目
通信	3、3	追加ステータス、ワイヤレスモード、追加モード、利用可能なネイバー数、アダプタイズメントの数、追加試行回数

11.2 Emerson ワイヤレス・ゲートウェイを使用した動作確認

THUM アダプタにネットワーク ID とジョインキーが設定され、ネットワークポーリングのために十分な時間が経過すると、トランスミッタがネットワークに接続されます。ゲートウェイの一体型ウェブサーバーで、機器の動作とネットワークへの接続を検証するには、ゲートウェイの一体型ウェブインターフェースを開き、*Explorer* ページに移動してください。

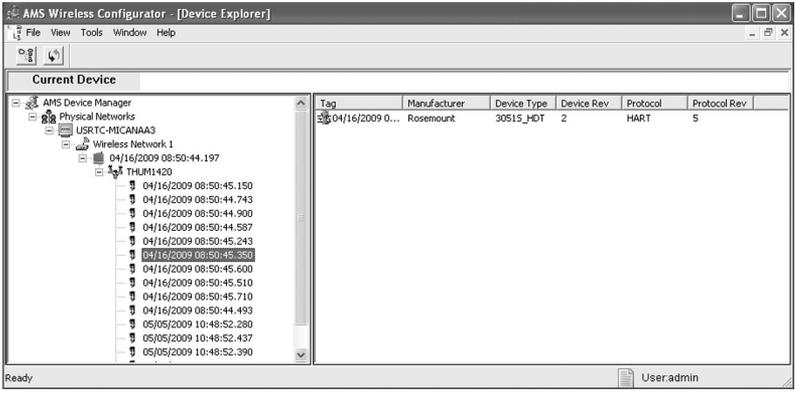
注

機器がネットワークに追加されるまで数分かかる場合があります。

11.3 AMS Device Manager を使用した動作確認

機器がネットワークに参加すると、AMS Device Manager には [図 11-1](#) に示したように表示されます。

図 11-1 : AMS Device Manager



12 トラブルシューティング

機器が適切に動作しない場合は、[リファレンスマニュアル](#)のトラブルシューティングの章を参照してください。謝った動作の最も一般的な原因は、**Network ID (ネットワークID)**と**Join Key (ジョインキー)**です。機器の**Network ID (ネットワークID)**および**Join Key (ジョインキー)**は、ゲートウェイのネットワークIDおよびジョインキーと一致している必要があります。

Network ID (ネットワークID)および**Join Key (ジョインキー)**は、ウェブサーバーの**Setup (セットアップ)**→**Network (ネットワーク)**→**Settings (設定)**ページのゲートウェイから取得できます。**Network ID (ネットワークID)**および**Join Key (ジョインキー)**は、次の短縮キーシーケンスを使用して、ワイヤレス機器内で変更することができます。

機能	短縮キーシーケンス	メニュー項目
ワイヤレスセットアップ	1、4	Smart Power、Network ID (ネットワークID)、Set Join Key (ジョインキーの設定)、Radio State (無線の状態)

13 参照情報

注

フィールドコミュニケーターと通信するには、配線済みの機器に電力供給する必要があります。

表 13-1 : THUM アダプタ Fast Key シーケンス

機能	短縮キーシーケンス	メニュー項目
機器情報	2、2、4、3	メーカー、モデル、最終アセンブリ番号、汎用、フィールド機器、ソフトウェア、ハードウェア、記述子、メッセージ、日付、モデル番号、I、II、III、SI 単位規制、国
ガイド付きセットアップ	2、1	構成、ガイド付きセットアップ、機器のネットワークへの追加、アップデートレートの設定、ゼロトリム、機器ディスプレイの設定、プロセスアラームの設定
手動セットアップ	2、2	構成、手動セットアップ、ワイヤレス、圧力、機器温度、機器情報、ディスプレイ、その他
ワイヤレス	2、2、1	ネットワーク ID、機器のネットワークへの追加、アップデートレートの設定、ブロードキャスト電力レベルの設定、電力モード、電源

14 製品認証

改訂 2.12 版

14.1 欧州指令に関する情報

EU 適合宣言書の写しは、本クイック・スタート・ガイドの最後にあります。最新の EU 指令適合宣言書は [Emerson.com/global](https://www.emerson.com/global) を参照してください。

14.2 FM 承認による通常使用区域に関する認定

標準として、本トランスミッタは米連邦労働安全衛生局 (OSHA) 認定の国家認定試験機関 (NRTL) である Factory Mutual Research Corporation (FM) の検査を経て FM 承認を受けており、その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と判定されています。

14.3 情報通信コンプライアンス (ワイヤレス製品のみ)

すべてのワイヤレス機器には、無線周波数帯の利用に関する法規を遵守していることを保証する証明が必要です。ほぼすべての国で、このような製品認証が必要とされています。

Emerson は完全に準拠した製品を供給し、各国の指令または無線機器の使用に関する法律に違反するリスクを排除するために、世界中の政府機関と連携しています。

取得審験證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

14.4 連邦通信委員会 (FCC) およびイノベーション・科学経済開発省 (ISED) (ワイヤレス製品のみ)

本機器は、FCC 規則のパート 15 に準拠しています。

次の条件に基づいて運用する必要があります。本装置が有害な干渉を引き起こさないこと。本機器は、望ましくない動作を引き起こす可能性がある干渉を含め、受信したすべての干渉を許容すること。アンテナを必ず 7.9 インチ (20 cm) 以上人から離すようにして装置を設置してください。Emerson によって明示的に承認されていない変更または改造を本装置に対して行った場合、本装置を使用する権限が無効になることがあります。

本機器には、カナダのイノベーション・科学経済開発省のライセンス免除 RSS に準拠する、ライセンス免除されたトランスミッタ/レシーバが含まれています。運用は次の 2 つの条件に従って行う必要があります。

1. 本装置が干渉を引き起こさないこと。
2. 本機器は、あらゆる干渉を受容する必要がある、それには本機器に望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉も含まれます。

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

14.5 北米における機器の設置

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。マーキングは、区域の分類、ガス、および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定で明確に定義されています。

14.6 米国

14.6.1 I5 米国本質安全防爆 (IS) およびノンインセンディブ

証明書 FM23US0071

マーキング IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, CL II, DIV 1, GP E, F, G, クラス III, クラス 1, ゾーン 0, AEx ia IIC T4, NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D T4, T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) Rosemount 図面 00775-0010 に従って接続した場合、タイプ 4X/IP66

14.7 カナダ

14.7.1 I6 カナダ 本質安全防爆

証明書 FM23CA0053

マーキング IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; クラス III; クラス 1, ゾーン 0, AEx ia IIC T4; NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D T4; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) Rosemount の図面 00775-0010 に従って接続した場合; Type 4X/IP66

14.8 欧州

14.8.1 I1 ATEX 本質安全防爆

証明書	Baseefa09ATEX0125X
マーキング	Ⓔ II 1G Ex ia IIC T4 Ga、T4 (-50 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. アンテナの表面抵抗率は 1G Ω 以上です。静電気の蓄積を防ぐため、溶剤や乾燥した布でこすったり清掃したりしないでください。
2. Emerson Model 775 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塗装仕上げが施されている場合がありますが、機器がゾーン 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。

14.8.2 N1 ATEX タイプ n

証明書	Baseefa09ATEX0131
マーキング	Ⓔ II 3G Ex nA IIC Gc T4 または Ex ec IIC Gc T4 (-50 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

14.9 国際

14.9.1 I7 IECEx 本質安全防爆

証明書	IECEx BAS 09.0050X
マーキング	Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-50 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

安全な使用のための特別条件 (X) :

1. アンテナの表面抵抗率は 1G Ω 以上です。静電気の蓄積を防ぐため、溶剤や乾燥した布でこすったり清掃したりしないでください。
2. Emerson Model 775 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塗装仕上げが施されている場合がありますが、機器がゾーン 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。

14.9.2 N7 IECEx タイプ n

証明書 IECEx BAS 09.0058
マーキング Ex nA IIC Gc T4 または Ex ec IIC Gc T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

14.10 適合宣言



EU DECLARATION OF CONFORMITY



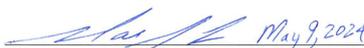
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of

Rosemount Inc.
 6021 Innovation Blvd
 Shakopee, MN 55379
 USA

that the following products,

Emerson Wireless 775 THUM™ Adapter

comply with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, valid at the time this declaration was signed.

 *May 9, 2024*
 (signature & date of issue) Mark Lee | Vice President, Quality | Boulder, CO, USA
 (name) (function) (place of issue)

Authorized Representative in Europe:
 Emerson S.R.L., company No. J12/88/2006
 Emerson 4 street, Parcul Industrial
 Tetarom II, Cluj-Napoca 400638, Romania

Regulatory Compliance Shared Services Department
 Email: europaeproductcompliance@emerson.com Phone: +40 374 132 035

ATEX Notified Bodies for EU Type Examination Certificates:

SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]
 Takomotie 8
 FI-00380 Helsinki
 Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance:

SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]
 Takomotie 8
 FI-00380 Helsinki
 Finland

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:
 EN 301 489-1 V2.2.3
 Other Standards:
 EN 61326-1: 2021
 EN 301 489-17 V3.2.4

RED Directive (2014/53/EU)

Harmonized Standards:
 EN 300 328 V2.2.2

Low Voltage (2014/35/EU)

Harmonized Standards:
 EN 61010-1: 2010
 Other Standards:
 EN 62311:2020

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa09ATEX0125X – Intrinsic Safety Certificate
 Equipment Group II, Category 1G
 Ex ia IIC T4 Ga
 Harmonized Standards:
 EN IEC 60079-0:2018
 EN 60079-11:2012

Baseefa09ATEX0131 – Type n or Type r

Equipment Group II, Category 3G
 Ex nA IIC T4 Gc or Ex ec IIC T4 Gc
 Harmonized Standards:
 EN IEC 60079-0:2018
 EN IEC 60079-7:2015+A1:2018
 EN 60079-15:2010

14.11 中国 RoHS

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 775
List of Rosemount 775 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	○	○	○	○	○

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。

O: 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.



クイック・スタート・ガイド
00825-0104-4075, Rev. GI
2024年5月

詳細は、[Emerson.com/global](https://www.emerson.com/global) 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。

