

# Modicon TM3 拡張モジュール

カタログ

2016 年 9 月



# 内容

## Modicon TM3 拡張モジュール

■ 製品レンジの説明.....	2
■ Modicon TM3 バス拡張システム.....	3
■ Modicon TM3 デジタル I/O モジュール	
<b>選択ガイド</b> .....	<b>4</b>
□ プレゼンテーション.....	5
□ 型式.....	6
■ Modicon TM3 アナログ I/O モジュール	
<b>選択ガイド</b> .....	<b>8</b>
□ プレゼンテーション.....	10
□ 型式.....	11
■ TeSys モータースターターの制御用 Modicon TM3 エキスパートモジュール	
□ プレゼンテーション.....	12
□ 型式.....	13
■ Modicon TM3 機能安全モジュール	
<b>選択ガイド</b> .....	<b>14</b>
□ プレゼンテーション.....	16
□ 型式.....	17
■ Modicon TM3 バス拡張モジュール	
□ プレゼンテーション.....	18
□ 型式.....	19
■ 製品の型式インデックス	
□ インデックス.....	20

製品の互換性

Modicon TM3 拡張モジュール

- ▶ Modicon M221 ロジックコントローラー
- ▶ Modicon M221 Book ロジックコントローラー
- ▶ Modicon M241 ロジックコントローラー
- ▶ Modicon M251 ロジックコントローラー
- ▶ SoMachine Basic ソフトウェア
- ▶ SoMachine ソフトウェア
- ▶ Modicon TM2 拡張モジュール

プレゼンテーション

- Modicon TM3 拡張モジュール製品は、Modicon M221、M241、および M251 ロジックコントローラーの機能強化を提供します。
- デジタル I/O モジュールは最大 488 点(コントローラーに準ずる)のデジタル I/O の設定が可能です。コントローラーと同じ接続で使うことができます。
  - アナログ I/O モジュールは、最大 114 点(コントローラーに準ずる)のアナログ I/O の設定ができ、ポジション、温度、速度などのセンサー信号を受信するように設計されています。また、インバーターの制御や、電流または電圧入力に装備されたデバイスの制御が可能です。
  - エキスパートモジュールは、TeSys モータースターターを制御。RJ45 ケーブルとの接続により制御セクションの配線が簡単になります。
  - 機能安全モジュール: SoMachine または SoMachine Basic ソフトウェアで設定し、配線を簡素化します。

さらに TM3 拡張システムはバス拡張システムを使用し、制御盤内や 5 メートル (16.404 ft) 以内にある別のキャビネットに TM3 モジュールを遠隔で配置できる柔軟なシステムです。Modicon TM3 拡張システムは Modicon M221、M241、および M251 ロジックコントローラーすべてに共通で使用できるため、拡張モジュールを変更せずにコントローラーモデルの変更ができます。



デジタル I/O モジュール



アナログ I/O モジュール



エキスパート I/O モジュール



機能安全モジュール



バス拡張モジュール

Modicon TM3 範囲

参照ページ

デジタル I/O モジュール	□ 入力/出力 8 から 32 点モジュール - 24 Vdc または 120 Vac 50/60 Hz 入力 - リレーまたはトランジスター出力	6
アナログ I/O モジュール	□ 入力/出力 2~8 点モジュール - 電流/電圧または温度入力 - 電流/電圧出力	10
エキスパートモジュール	□ TeSys モータースターター 1~4 点の制御用モジュール	14
機能安全モジュール	□ 統合的なマシンの安全のために、Preventa 技術を使用して設計されたモジュール - 非常停止の制御 - スイッチの制御 - ライトカーテンの制御 - 圧力検知マットとエッジの制御	16
バス拡張システム	□ 送信機モジュール □ 受信機モジュール □ バス拡張ケーブル	18

バスの接続機能

Modicon TM3 拡張モジュールは、簡易なインターロック機構で設計されています。バス拡張コネクタは、ロジックコントローラーに Modicon TM3 拡張モジュールを取り付ける際に、データと電源を分配するために使われます。

接続

Modicon TM3 モジュールのモデルに応じて、さまざまな接続が可能です。

- 脱着式端子台 (ネジ式) (1)
  - 脱着式端子台 (スプリング式) (1)
  - HE 10 ケーブル/裸線、または HE 10/HE 10、と Telefast サブベースで使われる HE 10 コネクター (2)
- コネクター (ネジ式端子台、スプリング式端子台、HE 10 コネクター、RJ 45) は、TM3 拡張モジュールの前面にあり接続が簡単です。

(1) Modicon TM3 拡張モジュールには端子台が付属しています。

(2) Telefast Modicon ABE7 配線済みシステムは別売りです。(ウェブサイト [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) を参照)

# 拡張モジュール

## Modicon TM3 拡張モジュール

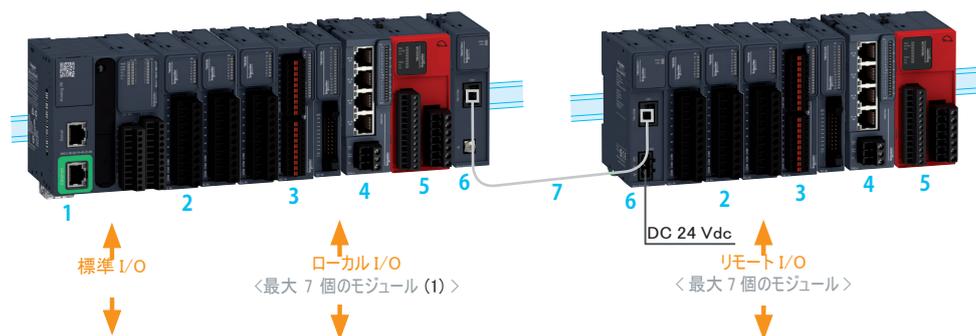
### バス拡張システム

#### プレゼンテーション

##### Modicon TM3 バス拡張システム

PLC 設定はコントローラーの標準入出力チャンネルで構成され、チャンネル数や機能を増やすローカル、およびリモート拡張モジュールと併せて使用します。

- 拡張モジュールは、コントローラー（ローカル I/O）と簡易なインターロックで直接接続、または TM3 バス拡張ケーブル（最大 5 メートル (16.404 ft)）により遠隔（リモート I/O）で接続されます。
- コントローラーの側面、および Modicon TM3 拡張モジュールの両側にあるバス拡張コネクタで、データの送信、および同期を行います。



- 1 ロジックコントローラー (M221、M221 Book、M241、M251)
- 2 Modicon TM3 デジタル I/O モジュール
- 3 Modicon TM3 アナログ I/O モジュール
- 4 Modicon TM3 エキスパートモジュール: TeSys モータースターターの制御
- 5 Modicon TM3 機能安全モジュール
- 6 Modicon TM3 バス拡張モジュール (送信機と受信機)
- 7 TM3 バス拡張ケーブル

##### ■ ローカル I/O

最大設定: M2●●ロジックコントローラーに関連する Modicon TM3 拡張モジュール 7 個  
**拡張モジュールの型式により 7 個より少ない場合があります (6 ページを参照)。**

##### ■ リモート I/O

最大設定: Modicon TM3 拡張モジュール 14 個 (ローカルモジュール 7 個 + リモートモジュール 7 個)、Modicon TM3 バス拡張システム (送信機モジュール、および受信機モジュール)。

送信機、受信機モジュールの使用内容は以下です。

- M2●●ロジックコントローラーに接続できる拡張モジュールの数を 7 から 14 に増加。
- Modicon TM3 拡張モジュールを最大 5 メートル (16.404 ft) 以内に遠隔で配置。

送信機、および受信機モジュールは 490NTW0000●U バス拡張ケーブル、または他の Cat 5E、F/UT ケーブルで接続されています。

##### 取り付け

- Modicon TM3 拡張モジュールは、DIN レールに取り付けます。
- プレート、またはパネルの取り付けには、TMAM2 キットを使用してください。

(1) 使用している TM3 モジュールのタイプにより異なります。(5 ページを参照)

アプリケーション 拡張モジュールタイプ  
適合性

デジタル入力  
 ■ Modicon M221、および M221 Book ロジックコントローラー  
 ■ Modicon M241 ロジックコントローラー  
 ■ Modicon M251 ロジックコントローラー

デジタル出力  
デジタル入力/出力



入力	入力点数と種類
	定格電圧
	入カタイプ
	デジタル入力

デジタル入力 8 点	デジタル入力 8 点	デジタル入力 16 点	デジタル入力 32 点
DC 24 Vdc	120 Vac	DC 24 Vdc	DC 24 Vdc
タイプ 1 (IEC 61131-2、Edition 3)			
シンク/ソース	-	シンク/ソース	シンク/ソース

出力	出力点数と種類
	定格電圧
	接点のタイプ
	ロジック
	最大出力電流
	□ 出力あたり
	□ チャンネルグループあたり

-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

電源電圧
寸法 (幅 x 高さ x 奥行) mm (in)
取り付け

バス拡張コネクタを通してコントローラーから電力を供給			
23.6 x 90 x 70 (0.93 x 3.54 x 2.76)	23.6 x 90 x 70 (0.93 x 3.54 x 2.76)	TM3DI16、TM3DI16G、TM3DI16K: 17.6 x 90 x 70 (0.69 x 3.54 x 2.76)	30.2 x 90 x 70 (1.19 x 3.54 x 2.76)
└─ DINレールに取り付けまたは専用取り付けキット TMAM2 を使用してパネルに取り付け			

モジュールタイプ	接続チャンネル
	端子間ピッチ 5.08 mm (0.2 in) の脱着式端子台 (ネジ式) 付き
	端子間ピッチ 3.81 mm (3.81 mm) の脱着式端子台 (ネジ式) 付き
	端子間ピッチ 5.08 mm (0.2 in) の脱着式端子台 (スプリング式) 付き
	端子間ピッチ 3.81 mm (3.81 mm) の脱着式端子台 (スプリング式) 付き
	HE 10 コネクター付き (1)

TM3DI8	TM3DI8A	-	-
-	-	TM3DI16	-
TM3DI8G	-	-	-
-	-	TM3DI16G	-
-	-	TM3DI16K	TM3DI32K

ページ 7

(1) Telefast Modicon ABE7 配線済みシステムと互換性あり (ウェブサイト [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) を参照)

-	-	-	-	-	-	-	-	-	デジタル入力 4 点	デジタル入力 16 点
-	-	-	-	-	-	-	-	-	DC 24 Vdc	DC 24 Vdc
-	-	-	-	-	-	-	-	-	タイプ 1 (IEC 61131-2、Edition 3)	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	シンク/ソース	シンク/ソース

リレー出力 8 点	トランジスター出力 8 点	トランジスター出力 8 点	リレー出力 16 点	トランジスター出力 16 点	トランジスター出力 16 点	トランジスター出力 32 点	トランジスター出力 32 点	リレー出力 4 点	リレー出力 8 点
DC 24 Vdc / 240 Vac	DC 24 Vdc	DC 24 Vdc	DC 24 Vdc / 240 Vac	DC 24 Vdc	DC 24 Vdc	DC 24 Vdc	DC 24 Vdc	DC 24 Vdc / 240 Vac	DC 24 Vdc / 240 Vac
N/O 接点 1 つ	-	-	N/O 接点 1 つ	-	-	-	-	N/O 接点 1 つ	N/O 接点 1 つ
-	ソース	シンク	-	ソース	シンク	ソース	シンク	-	-
2 A	0.5 A	0.5 A	2 A	0.5 A (TM3DQ16T および TM3DQ16TG) 0.1 A (TM3DQ16TK)	0.5 A (TM3DQ16U および TM3DQ16UG) 0.1 A (TM3DQ16UK)	0.1 A	0.1 A	2 A	2 A
7 A	4 A	4 A	8 A	4 A (TM3DQ16T および TM3DQ16TG) 2 A (TM3DQ16TK)	2 A	2 A	2 A	7 A	7 A

バス拡張コネクタを通してコントローラーから電力を供給									
23.6 x 90 x 70 (0.93 x 3.54 x 2.76)	TM3DQ16T、TM3DQ16TG、TM3DQ16U、TM3DQ16UG: 23.6 x 90 x 70 (0.93 x 3.54 x 2.76)					30.2 x 90 x 70 (1.19 x 3.54 x 2.76)	23.6 x 90 x 70 (0.93 x 3.54 x 2.76)	39.1 x 90 x 70 (1.53 x 3.54 x 2.76)	
└─ DINレールに取り付けまたは専用取り付けキット TMAM2 を使用してパネルに取り付け									

TM3DQ8R	TM3DQ8T	TM3DQ8U	-	-	-	-	-	-	TM3DM8R	-
-	-	-	TM3DQ16R	TM3DQ16T	TM3DQ16U	-	-	-	-	TM3DM24R
TM3DQ8RG	TM3DQ8TG	TM3DQ8UG	-	-	-	-	-	-	TM3DM8RG	-
-	-	-	TM3DQ16RG	TM3DQ16TG	TM3DQ16UG	-	-	-	-	TM3DM24RG
-	-	-	-	TM3DQ16TK	TM3DQ16UK	TM3DQ32TK (1)	TM3DQ32UK (1)	-	-	-

ページ 7

(1) Telefast Modicon ABE7 配線済みシステムと互換性あり (ウェブサイト [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) を参照)

### プレゼンテーション

Modicon TM3 デジタル I/O モジュール製品は、27 個の入力モジュール、出力モジュール、および入出力混在モジュールで構成されています。これらのデジタル I/O モジュールは、Modicon M221、M221 Book、M241、および M251 ロジックコントローラーの標準 I/O を補充します。

### 製品の内訳

- デジタル I/O モジュール**
- DC 24 Vdc 入力 8、16 または 32 点
  - 120 Vac 入力 8 点
  - リレー出力 8 または 16 点
  - トランジスター (シンク) DC 24 Vdc 出力 8、16 または 32 点
  - トランジスター (シンク) DC 24 Vdc 出力 8、16 または 32 点
  - DC 24 Vdc 入力 4 点、およびリレー出力 4 点
  - トランジスター DC 24 Vdc 入力 16 点、およびリレー出力 8 点

### 接続

- モジュールの選択によって、接続に関して同種の設定を作成することが可能です。
- 配線を容易にする端子間ピッチ 5.08 mm (0.2 in) のネジ式コネクタ: M221、および M241 ロジックコントローラーのコネクタと同一。
  - 小型サイズ用、端子間ピッチ 3.81 mm (0.15 in) のネジ式、またはスプリング式コネクタ: **TM221M16●●**、および **TM221ME16●●** コントローラーのコネクタと同一。
  - Telefast 配線済みシステムによって配線コストを最小限に抑えることができる HE10 タイプのコネクタ: **TM221M32TK**、および **TM221ME32TK** コントローラーのコネクタと同一。

### 設定

- ローカル I/O (1): 最大 7 個の I/O モジュールをコントローラーに接続できます。ただし、以下の表にある制限事項に従ってください。
- TM3 バス拡張システムのリモート I/O (1): 7 個の I/O モジュールを制限なしで追加できます。これらのモジュールは、**TM3XREC1** 受信機モジュールに接続されています。

ロジックコントローラー		コントローラーに接続された Modicon TM3 拡張モジュールの数						
		1	2	3	4	5	6	7
M221, M221 Book	TM221C(E)16R							
	TM221C(E)16T, TM221C(E)16U							
	TM221C(E)24R							
	TM221C(E)24T, TM221C(E)24U							
	TM221C(E)40R							
	TM221C(E)40T, TM221C(E)40U							
	TM221M(E)16R(G)							
M241, M251	TM221M(E)16T(G), TM221M(E)32TK							
	TM241●●●●, TM251●●●●							

### TM3 の型式によらず可能

設定に TM3DQ16R モジュールがなければ、TM3 の型式によらず可能

設定により可能、SoMachine Basic、または合計消費量を計算して確認 (1)

設定不可、TM3XTRA1 モジュール + TM3REC1 モジュールを使用

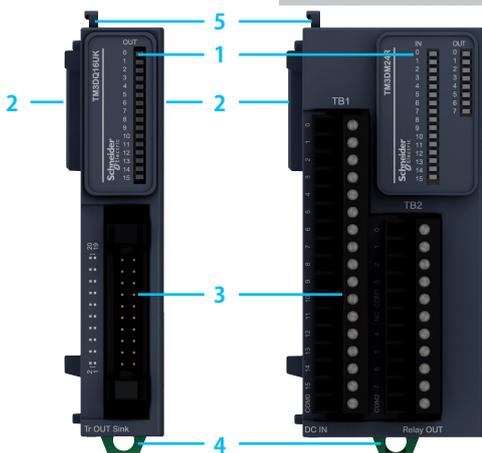
1) TM3 拡張モジュールは、ロジックコントローラーの側面にあるバスコネクタを通じて電力を受け取ります。このコネクタでは 5 V と 24 V の 2 種類の電圧の電力が提供されます。そのため、TM3 拡張モジュールによる合計消費量を計算し、コントローラーにより提供される最大電流と確実に互換性があることを確認してください。この情報は、各製品のデータシート、またはハードウェアリファレンスガイドに記載されています。SoMachine Basic プログラミングソフトウェアの設定ページでも、すぐに確認することができます。

### 取り付け

- デジタル I/O 拡張モジュールは、1 丁 DIN レールに取り付けます。
- プレート、またはパネルの取り付けには、**TMAM2** キットを使用してください。

### 詳細

#### Modicon TM3 デジタル入出力モジュール



- 1 モジュールチャンネル、および診断用 LED 表示ブロック
- 2 TM3 バスコネクタ (両側に 1 つずつ) これらは、接続されたモジュール間の連結を継続するように設計されています。
- 3 入力、または出力チャンネル端子台 (モデルにより異なる: ネジ式端子台、スプリング式端子台、または HE 10 コネクタ)
- 4 1 丁 DIN レールにロックするためのクリップ
- 5 隣接モジュールのロック用キャッチ

# 拡張モジュール

## Modicon TM3 デジタル I/O モジュール



型式								
Modicon TM3 デジタル I/O モジュール								
デジタル入力の数	入力タイプ	入力接続用端子台 (1)	端子間ピッチ (mm/in)	型式	重量 kg lb			
入力 8 点	シンク/ソース DC 24 Vdc	ネジ式	5.08/0.2	TM3DI8	0.110			
		スプリング式	5.08/0.2	TM3DI8G	0.243			
	120 Vac	ネジ式	5.08/0.2	TM3DI8A	0.095			
		スプリング式	5.08/0.2	TM3DI8G	0.209			
入力 16 点	シンク/ソース DC 24 Vdc	ネジ式	3.81/0.15	TM3DI16	0.110			
		スプリング式	3.81/0.15	TM3DI16G	0.243			
	HE 10 コネクター (2)	ネジ式	3.81/0.15	TM3DI16K	0.105			
		スプリング式	3.81/0.15	TM3DI16G	0.231			
入力 32 点	シンク/ソース DC 24 Vdc	HE 10 コネクター	-	TM3DI32K	0.095			
		HE 10 コネクター	-	TM3DI32K	0.209			
	HE 10 コネクター (2)	HE 10 コネクター	-	TM3DI32K	0.075			
		HE 10 コネクター	-	TM3DI32K	0.165			
Modicon TM3 デジタル I/O モジュール								
デジタル出力の数	出力タイプ	出力電流	出力接続用端子台 (1)	端子間ピッチ (mm/in)	型式	重量 kg lb		
出力 8 点	リレー	2 A	ネジ式	5.08/0.2	TM3DQ8R	0.130		
			スプリング式	5.08/0.2	TM3DQ8RG	0.287		
		トランジスター、ソース	0.5 A	ネジ式	5.08/0.2	TM3DQ8T	0.115	
				スプリング式	5.08/0.2	TM3DQ8TG	0.254	
	トランジスター、シンク	0.5 A	ネジ式	5.08/0.2	TM3DQ8U	0.110		
			スプリング式	5.08/0.2	TM3DQ8UG	0.243		
		HE 10 コネクター (2)	HE 10 コネクター	-	TM3DQ8U	0.095		
			HE 10 コネクター	-	TM3DQ8UG	0.209		
	出力 16 点	リレー	2 A	ネジ式	3.81/0.15	TM3DQ16R	0.140	
				スプリング式	3.81/0.15	TM3DQ16RG	0.309	
			トランジスター、ソース	0.5 A	ネジ式	3.81/0.15	TM3DQ16T	0.130
					スプリング式	3.81/0.15	TM3DQ16TG	0.287
トランジスター、シンク	0.5 A	ネジ式	3.81/0.15	TM3DQ16U	0.105			
		スプリング式	3.81/0.15	TM3DQ16UG	0.231			
	HE 10 コネクター (2)	HE 10 コネクター	-	TM3DQ16TK	0.095			
		HE 10 コネクター	-	TM3DQ16TK	0.209			
出力 32 点	トランジスター、ソース	0.1 A	HE 10 コネクター	-	TM3DQ16U	0.075		
			HE 10 コネクター	-	TM3DQ16U	0.165		
		トランジスター、シンク	0.5 A	ネジ式	3.81/0.15	TM3DQ16U	0.105	
				スプリング式	3.81/0.15	TM3DQ16UG	0.231	
出力 32 点	トランジスター、ソース	0.1 A	HE 10 コネクター	-	TM3DQ16UG	0.095		
			HE 10 コネクター	-	TM3DQ16UG	0.209		
		トランジスター、シンク	0.1 A	HE 10 コネクター	-	TM3DQ16UK	0.075	
				HE 10 コネクター	-	TM3DQ16UK	0.165	
Modicon TM3 デジタル入出力モジュール								
デジタル I/O の数	入力点数と種類	出力点数と種類	入出力接続用端子台 (1)	端子間ピッチ (mm/in)	型式	重量 kg lb		
8 点の入力/出力	シンク/ソース DC 24 Vdc 入力 4 点	リレー出力 4 点、2 A	ネジ式	5.08/0.2	TM3DM8R	0.120		
			スプリング式	5.08/0.2	TM3DM8RG	0.265		
入力/出力 24 点	シンク/ソース DC 24 Vdc 入力 16 点	リレー出力 8 点、2 A	ネジ式	3.81/0.15	TM3DM24R	0.100		
			スプリング式	3.81/0.15	TM3DM24RG	0.220		
8 点の入力/出力	シンク/ソース DC 24 Vdc 入力 4 点	リレー出力 4 点、2 A	ネジ式	3.81/0.15	TM3DM24R	0.165		
			スプリング式	3.81/0.15	TM3DM24RG	0.364		
入力/出力 24 点	シンク/ソース DC 24 Vdc 入力 16 点	リレー出力 8 点、2 A	ネジ式	3.81/0.15	TM3DM24R	0.155		
			スプリング式	3.81/0.15	TM3DM24RG	0.342		
パーツ								
名称	詳細			型式	重量 kg lb			
取り付け用キット	デジタル I/O モジュールのプレート、またはパネル取り付け用			TMAM2	0.065			
10 個セットで販売					0.143			
I/O 接続用の端子台セット	TM3DI16、TM3DQ16R、TM3DQ16T、および TM3DQ16U モジュール用ネジ式端子付き 10 点 4 個、および 11 点 4 個の脱着式端子台			TMAT2MSET	0.127			
	TM3DI16G、TM3DQ16RG、TM3DQ16TG、および TM3DQ16UG モジュール用スプリング式端子付き 10 点 4 個、および 11 点 4 個の脱着式端子台			TMAT2MSETG	0.127			
					0.280			

(1) 脱着式端子台 (ネジ式、またはスプリング式)、付属品

(2) Telefast Modicon ABE7 配線済みシステムと互換性のあるモジュール (ウェブサイト [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) を参照)

アプリケーション	拡張モジュールのタイプ 適合性
----------	--------------------

アナログ入力	アナログ入力	アナログ出力	アナログ入力/出力
--------	--------	--------	-----------



数
タイプ
範囲
分解能
読込サイクル

入力 2 点	入力 4 点	入力 4 点	入力 8 点
電圧/電流	電圧/電流	温度または電圧/電流	電圧/電流
- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	熱電対 (J, K, R, S, B, T, N, E, C)  温度プローブ (RTD): (Ni100, Ni1000, PT100, PT1000)  - 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC / 0...20 mA, 4...20 mA	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA
16 ビットまたは 15 ビット + 符号	12 ビットまたは 11 ビット + 符号	16 ビットまたは 15 ビット + 符号	12 ビットまたは 11 ビット + 符号
1 または 10 ms (設定可)	1 または 10 ms (設定可)	温度信号用はチャンネルあたり 100 ms 電圧/電流信号用は 1 また は 10 ms (設定可)	1 または 10 ms (設定 可)

出力
数
タイプ
範囲
分解能
出力サイクル

-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

電源電圧
寸法 (幅 x 高さ x 奥行) mm (in)
取り付け

DC 24 Vdc 外部電源
23.6 x 90 x 70 (0.93 x 3.54 x 2.76)
└─ DINレールに取り付けまたは専用取り付けキット TMAM2 を使用してパネルに取り付け

モジュールのタイプ
チャンネル接続
5.08 mm (0.2 in) 間隔の脱着式端子台 (ネジ式) 経由
3.81 mm (0.15 in) 間隔の脱着式端子台 (ネジ式) 経由
5.08 mm (0.2 in) 間隔の脱着式端子台 (ネジ式) 経由
3.81 mm (0.15 in) 間隔の脱着式端子台 (ネジ式) 経由

TM3AI2H	-	-	-
-	TM3AI4	TM3TI4	TM3AI8
TM3AI2HG	-	-	-
-	TM3AI4G	TM3TI4G	TM3AI8G

ページ
-----

11
----

入力 8 点	-	-	入力 2 点	入力 4 点
温度	-	-	温度または電圧/電流	電圧/電流
熱電対 (J, K, R, S, B, T, N, E, C)  NTC、および PTC サーミスター	-	-	熱電対 (J, K, R, S, B, T, N, E, C)  温度プローブ (RTD): (Ni100, Ni1000, PT100, PT1000)  - 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC / 0...20 mA, 4...20 mA	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA
16 ビットまたは 15 ビット + 符号	-	-	16 ビットまたは 15 ビット + 符号	12 ビットまたは 11 ビット + 符号
チャンネルあたり 100 ms	-	-	温度信号用はチャンネルあたり 100 ms 電圧/電流信号用は 1 または 10 ms (設定可)	1 または 10 ms (設定可)

-	出力 2 点	出力 4 点	出力 1 点	出力 2 点
-	電圧/電流	電圧/電流	電圧/電流	電圧/電流
-	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA
-	12 ビットまたは 11 ビット + 符号			
-	1 または 10 ms (設定可)			

DC 24 Vdc 外部電源
23.6 x 90 x 70 (0.93 x 3.54 x 2.76)
└─ DINレールに取り付けまたは専用取り付けキット TMAM2 を使用してパネルに取り付け

-	TM3AQ2	TM3AQ4	TM3TM3	-
TM3TI8T	-	-	-	TM3AM6
-	TM3AQ2G	TM3AQ4G	TM3TM3G	-
TM3TI8TG	-	-	-	TM3AM6G

11
----

### プレゼンテーション

Modicon TM3 アナログ I/O モジュール製品は、18 個の入力、出力、および入出力モジュールで構成されています。入力モジュールは、工業向けアプリケーションで発生するさまざまなアナログ値を取得します。

これらの I/O モジュールは、Modicon M221、M221 Book、M241、および M241 ロジックコントローラーの標準 I/O を補完します。

- TM3AI●●、および TM3TI●● アナログ入力モジュールは、工業向けアプリケーションで発生するさまざまなアナログ値（電圧、電流、または温度）を取得するために使われます。
- TM3AQ●● アナログ出力モジュールは、プロセス制御などにおいてのインバーターやバルブのような機械ユニットのアクチュエーターの制御に使われます。
- TM3TM●●、および TM3AM●● アナログ入出力モジュールは、電圧/電流または温度の入力と 1 点もしくは 2 点の電圧/電流のアナログ出力と同じ筐体に組み合わされています。
- コントローラーが停止したときに、各 TM3 アナログモジュールの出力をフォールバック（最後の値、または指定された値を保持）するように設定できます。この機能を「ホールド」に設定すると、アプリケーションをデバッグするときや障害発生時に、制御中の処理を妨げないため有益です。

### 製品の内訳

- アナログ I/O モジュール**    アナログ I/O 2~8 点モジュール
- 電圧/電流、または温度入力
  - 電圧/電流出力

### 寸法

単体寸法: 23.6 x 90 x 70 (0.93 x 3.54 x 2.76 in)

### 接続

モジュールの選択によって、コネクタに関して同一の設定を作成することが可能です。

- 配線を容易にする端子間ピッチ 5.08 (0.2 in.) のネジ式、またはスプリング式コネクタ: Modicon M221 (TM221C●●●●)、および Modicon M241 (TM241C●●●●) ロジックコントローラーと同一。
- 小型サイズ用、端子間ピッチ 3.81 (0.15 in.) のネジ式、またはスプリング式コネクタ: Modicon M221 Book (TM221M16●●、および TM221ME16●●) ロジックコントローラーと同一。

### 設定

- アナログ I/O モジュールを Modicon TM3 システムの一般的な規則に従って、Modicon M221、M221 Book、M241、および M251 ロジックコントローラーに接続します。最大モジュール数 7 個、Modicon TM3 バス拡張システム（送信機/受信機）使用時は最大モジュール数 14 個。
- 各 Modicon TM3 アナログモジュールには、DC 24 Vdc 外部電源が必要です。
- I/O モジュールは、内部電子回路と I/O チャンネル間がオプトカプラで絶縁されるように設計されています。

### 取り付け

- アナログモジュールは、┌┐ DIN レールに取り付けます。
- プレート、またはパネルの取り付けには、**TMAM2** キットを使用してください。
- **TM2XMTGB** 接地プレートは、アナログセンサーとアクチュエーターシールドケーブル（機器の機能接地に接続するシールド）の接続を簡素化します。

### 詳細

#### Modicon TM3 アナログモジュール

- 1 隣接モジュール用ロックラッチ。
- 2 TM3 バスコネクタ（両側に 1 つずつ）。接続されたモジュール間の連結を継続するように設計されています。
- 3 ┌┐ DIN レールにロックするためのクリップ
- 4 モジュール“電源オン”LED
- 5 アナログチャンネル、および 24 V 電源用脱着式端子台（モデルにより、スプリング式、またはネジ式）





TM3AI2H TM3AI4



TM3TI4 TM3AI8



TM3TI8T



TM3AQ2 TM3AQ4



TM3TM3 TM3AM6



TM200RSRC EMC



TM2XMTGB

### 型式

#### Modicon TM3 アナログ I/O モジュール

チャンネルの数と種類	入力範囲	出力範囲	分解能	入力接続用端子 型式 (1) 端子間ピッチ (mm/in)	重量 kg lb
電圧/電流入力 2点	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	-	16 ビットまたは 15 ビット + 符号	ネジ式 5.08/0.2	TM3AI2H 0.115 0.254
				スプリング式 5.08/0.2	TM3AI2HG 0.100 0.220
電圧/電流入力 4点	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	-	12 ビットまたは 11 ビット + 符号	ネジ式 3.81/0.15	TM3AI4 0.110 0.243
				スプリング式 3.81/0.15	TM3AI4G 0.100 0.220
温度または 電圧/電流入力 4点 (2)	<input type="checkbox"/> 熱電対 (3) (J, K, R, S, B, T, N, E, C) <input type="checkbox"/> 温度プローブ (RTD) (Ni100, Ni1000, PT100, PT1000) <input type="checkbox"/> - 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC) /0...20 mA, 4...20 mA)	-	16 ビットまたは 15 ビット + 符号	ネジ式 3.81/0.15	TM3TI4 0.110 0.243
				スプリング式 3.81/0.15	TM3TI4G 0.100 0.220
電圧/電流入力 8点	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	-	12 ビットまたは 11 ビット + 符号	ネジ式 3.81/0.15	TM3AI8 0.110 0.243
				スプリング式 3.81/0.15	TM3AI8G 0.100 0.220
温度入力 8点	<input type="checkbox"/> 熱電対 (3) (J, K, R, S, B, T, N, E, C) <input type="checkbox"/> NTC、および PTC サーミスター	-	16 ビットまたは 15 ビット + 符号	ネジ式 3.81/0.15	TM3TI8T 0.110 0.243
				スプリング式 3.81/0.15	TM3TI8TG 0.100 0.220

#### Modicon TM3 アナログ出力モジュール

電圧/電流出力 2点	-	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	12 ビットまたは 11 ビット + 符号	ネジ式 5.08/0.2	TM3AQ2 0.115 0.254
				スプリング式 5.08/0.2	TM3AQ2G 0.100 0.220
電圧/電流出力 4点	-	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	12 ビットまたは 11 ビット + 符号	ネジ式 5.08/0.2	TM3AQ4 0.115 0.254
				スプリング式 5.08/0.2	TM3AQ4G 0.100 0.220

#### Modicon TM3 アナログ I/O モジュール

温度、または電圧/電流入力 2点 (2)、 および電圧/電流出力 1点	<input type="checkbox"/> 熱電対 (3) (J, K, R, S, B, T, N, E, C) <input type="checkbox"/> 温度プローブ (RTD) (Ni100, Ni1000, PT100, PT1000) <input type="checkbox"/> - 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC) /0...20 mA, 4...20 mA)	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	16 ビットまたは 15 ビット + 符号 (E 用)	ネジ式 5.08/0.2	TM3TM3 0.115 0.254
				スプリング式 5.08/0.2	TM3TM3G 0.100 0.220
電圧/電流 入力 4点、および 電圧/電流出力 2点	-	- 10...+ 10 VDC, 0...+ 10 VDC/ 0...20 mA, 4...20 mA	12 ビットまたは 11 ビット + 符号 (I および O 用)	ネジ式 3.81/0.15	TM3AM6 0.110 0.243
				スプリング式 3.81/0.15	TM3AM6G 0.100 0.220

### パーツ

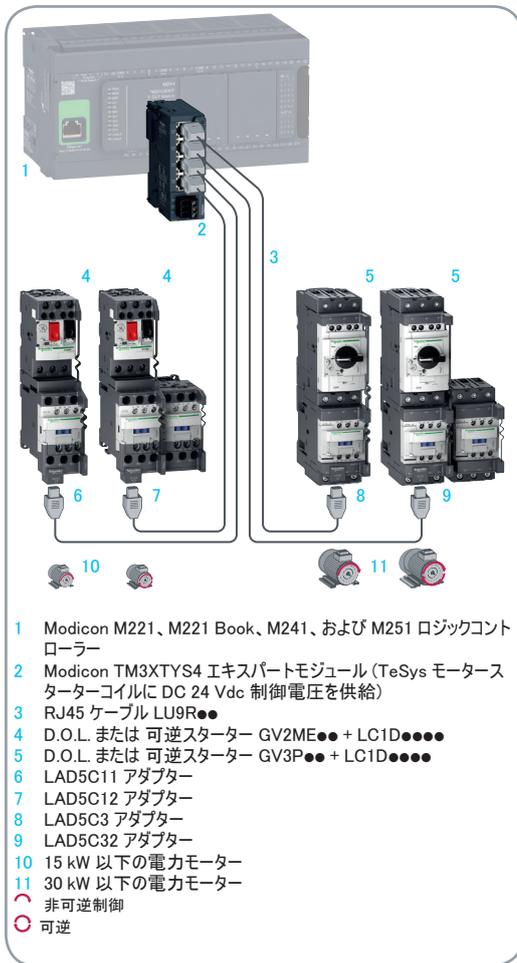
名称	詳細	ユニットの型式	重量 kg lb
接地プレート	シールドケーブル接続用 Faston 雄コネクター 10 個 (6.35 mm コネクター経由、未付属)、および機能接地 (FG) を備えたサポート	TM2XMTGB	0.045 0.099
シールド接続クランプ 25 個セットで販売	組み立て、およびシールドケーブルの接地 1 パックにクランプ 25 個、Ø 4.8 mm ケーブル (0.189 in) 20 本、Ø 7.9 mm (0.311 in) ケーブル 5 本入り	TM200RSRC EMC	-
取り付け用キット 10 個セットで販売	アナログ I/O モジュールのプレート、またはパネル取り付け用	TMAM2	0.065 0.143
I/O 端子台セット	TM3AI4、TM3TI4、TM3AI8、TM3TI8、TM3AM6 モジュール用 10 ピン付き端子台 4 個、脱着式端子ピン (ネジ式) 11 個付き端子台 4 個	TMAT2MSET	0.127 0.280
		TM3AI4G、TM3TI4G、TM3AI8G、TM3TI8G、TM3AM6G モジュール用 10 ピン付き端子台 4 個、脱着式端子 (スプリング式) ピン 11 個付き端子台 4 個	TMAT2MSETG

- (1) 各モジュールに、脱着式端子台が付属しています。  
 (2) 各入力力は温度、または電圧/電流用に個々に設定できます。  
 (3) 絶縁された熱電対のみ使用してください。

# 拡張モジュール

## Modicon TM3 拡張モジュール

### TeSys モータースターターアプリケーション用



### プレゼンテーション

**TM3XTYS4** エキスパートモジュールは、Modicon M221、M241、および M251 ロジックコントローラーで最大 4 つのモータースターターの監視と制御するために設計された専用のインターフェースモジュールです。

**TM3XTYS4** エキスパートモジュールは、TeSys Solink システムのコンポーネントで、シンプルで高速、かつエラーのないモータースターターの配線が可能です。

### TM3XTYS4 エキスパートモジュールによるモータースターターの制御

**TM3XTYS4** エキスパートモジュールの 4 つのチャンネルにはそれぞれ以下があります。

- モータースターターのコマンド用出力 2 点
    - 方向 1 コマンド
    - 方向 2 コマンド (可逆型の場合)
  - モータースターターのステータス用入力 3 点
    - 準備完了
    - 実行
    - 障害
- 入力は、モータースターター補助接点と直列に接続されています。

### 接続

- **TM3XTYS4** エキスパートモジュールには、モータースターター接続用 RJ 45 コネクタが 4 つ付いています。
- **LU9R●●●** タイプケーブルは、TeSys モータースターター専用で、両端に RJ 45 コネクタが付いています。

### 設定

- エキスパートモジュールは、TM3 バスコネクタ、またはバス拡張システム (受信機モジュール) のロジックコントローラーに直接接続されています。
- 複数のエキスパートモジュールを TM3 システムの一般的な規則に従って、M221、M221 Book、M241、または M251 ロジックコントローラーに接続することができます。最大モジュール数 7 個、Modicon TM3 バス拡張システム (送信機/受信機) 使用時は最大モジュール数 14 個。

### 取り付け

- **TM3XTYS4** エキスパートモジュールは、DIN レールに取り付けてください。
- プレート、またはパネルの取り付けには、**TMAM2** キットを使用してください。

### 寸法

単体寸法 23.6 x 90 x 70 mm (0.93 x 3.54 x 2.76 in.)

### TeSys モータースターターアプリケーション例

	逆転 最大 15 kW / 400 V	18.5 から 30 kW / 400 V	正転 最大 15 kW / 400 V	18.5 から 30 kW / 400 V
<b>TeSys D</b>				
1 モーター電磁遮断器	GV2ME●● または GV2P●●	GV3P●●	GV2ME●● または GV2P●●	GV3P●●
2 電磁接触器 DC 24 Vdc	LC1D09BL から LC1D32BL LC1D09BD から LC1D32BD	LC1D40ABD から LC1D65ABD	LC2D09BL から LC2D32BL LC2D09BD から LC2D32BD	LC2D40BD から LC1D65BD
3 接続ブロック	GV2AF3	-	GV2AF3	-
4 補助接点	GVAE20	GVAE20	GVAE20	GVAE20
5 通信モジュール	LAD5C11	LAD5C31	LAD5C12	LAD5C32
<b>接続用ケーブル</b>				
6 長さ 0.3 m	LU9R03			
6 長さ 1 m	LU9R10			
6 長さ 3 m	LU9R30			
<b>Modicon TM3 モジュール</b>				
7 Modicon TM3	TM3XTYS4			
<b>TeSys U</b>				
8 電源ベース	LUB120 または LUB320	LU2B12BL または LU2B32BL		
9 制御ユニット DC 24 Vdc	LUCA/LUCB/LUCC/LUCD●●BL	LUCA/LUCB/LUCC/LUCD●●BL		
10 端子台	LU9BN11C	LU9MRC		
11 並列配線モジュール	LUFC00	LUFC00		

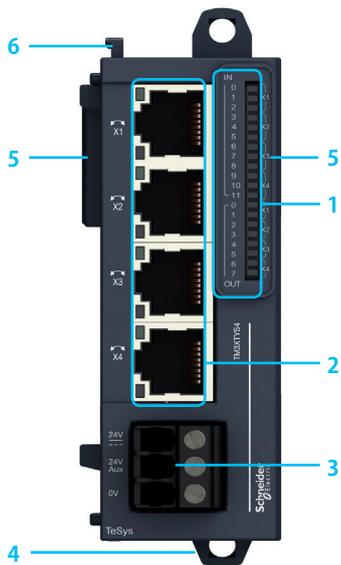
TeSys モータースターターアプリケーションの詳細については、ウェブサイト [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) を参照してください。



# 拡張モジュール

## Modicon TM3 エキスパートモジュール

### TeSys モータースターターアプリケーション用



TM3XTYS4

#### 詳細

##### TM3XTYS4 エキスパートモジュール

- 1 入力チャンネル 12 つ、および出力チャンネル 8 つのステータスを表示する 20 個の LED
- 2 モータースターターに接続するためのケーブル用 RJ 45 コネクター 4 つ
- 3 入力、およびスターターコイル用 DC 24 Vdc 電源に接続するためのネジ式端子台
- 4 L DIN レールにロックするためのクリップ
- 5 TM3 バスコネクター (両側に 1 つずつ) これらは、接続されたモジュール間の連結を継続するように設計されています。
- 6 隣接モジュールのロック用ラッチ

#### 型式

##### エキスパートモジュール (1)

名称	チャンネルの数と種類	型式	重量 kg lb
TeSys モータースターターの制御エキスパートモジュール	モータースターター 4 つ	TM3XTYS4	0.115 0.254

##### パーツ

名称	詳細	型式	重量 kg lb
取り付け用キット 10 個セットで販売	エキスパートモジュールのプレート、またはパネル取り付け用	TMAM2	0.065 0.143

(1) モジュールには、電源接続用脱着式端子台(ネジ式)が付属しています。

# 拡張モジュール

## Modicon TM3 機能安全モジュール

(Preventa テクノロジー搭載)

**安全対策**



適合性

**非常停止とスイッチの制御**



**非常停止とスイッチの制御**



- Modicon M221、および M221 Book ロジックコントローラー
- Modicon M241 ロジックコントローラー
- Modicon M251 ロジックコントローラー



対応可能な安全レベル	
規格 (製品)	
規格 (部品)	非常停止回路
	保護装置のスイッチ
	テスト機能付きソリッドステートセーフティ出力を備えたタイプ 4 ライトカーテン
	4 線圧力検知マットとエッジ
製品の認証	

EN/ISO 13849-1 に準拠した PL d/カテゴリ 3 EN/IEC 62061 に準拠した SILCL2	EN/ISO 13849-1 に準拠した PL e/カテゴリ 4 EN/IEC 62061 に準拠した SILCL3
EN/IEC 60947-1 EN/IEC 60947-5-1	EN/IEC 60947-1 EN/IEC 60947-5-1
EN/IEC 60204-1 EN/ISO 13850	EN/IEC 60204-1 EN/ISO 13850
EN/ISO 14119	EN/ISO 14119
-	-
-	-
UL, CSA, TÜV, EAC, RCM	UL, CSA, TÜV, EAC, RCM

安全回路	数
	タイプ
モジュールヒューズ保護	
LED	
電源	

NO 3 点	NO 3 点
瞬時開リレー	瞬時開リレー
内部、電子	内部、電子
LED 6 つ	LED 8 つ
DC 24 Vdc	DC 24 Vdc

入力間の同期時間	無制限
入力チャンネル電圧	DC 24 Vdc

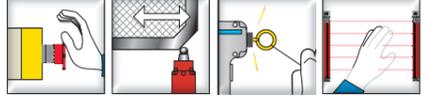
無制限	無制限
DC 24 Vdc	DC 24 Vdc

安全モジュールタイプ	接続したチャンネルおよび電源	
	脱着式端子 (ネジ式) 付き	TM3SAC5R
	脱着式端子台 (スプリング式) 付き	TM3SAC5RG

TM3SAF5R	TM3SAF5RG
----------	-----------

ページ 17

**非常停止、スイッチ、ソリッドステート出力セーフティライトカーテン、PNP+PNP 出力センサーの制御**



**非常停止、スイッチ、圧力検知マットとエッジ、ソリッドステート出力セーフティライトカーテン、PNP+PNP または PNP+NPN 出力センサーの制御**



- Modicon M221、および M221 Book ロジックコントローラー
- Modicon M241 ロジックコントローラー
- Modicon M251 ロジックコントローラー



EN/ISO 13849-1 に準拠した PL d/カテゴリ 3 EN/IEC 62061 に準拠した SILCL2	EN/ISO 13849-1 に準拠した PL e/カテゴリ 4 EN/IEC 62061 に準拠した SILCL3
EN/IEC 60947-1 EN/IEC 60947-5-1	EN/IEC 60947-1 EN/IEC 60947-5-1
EN/IEC 60204-1 EN/ISO 13850	EN/IEC 60204-1 EN/ISO 13850
EN/ISO 14119	EN/ISO 14119
タイプ 4 までの EN/IEC 61496-1 に準拠した機器での使用にも対応	タイプ 4 までの EN/IEC 61496-1 に準拠した機器での使用にも対応
-	EN 1760-1 規格に準拠した機器での使用にも対応
UL, CSA, TÜV, EAC, RCM	UL, CSA, TÜV, EAC, RCM

NO 3 点	NO 3 点
瞬時開リレー	瞬時開リレー
内部、電子	内部、電子
LED 8 つ	LED 8 つ
DC 24 Vdc	DC 24 Vdc

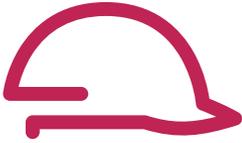
無制限	無制限/ソフトウェアで ON を設定 ON の場合、回路により 2 または 4 秒
DC 24 Vdc	DC 24 Vdc

TM3SAFL5R	TM3SAK6R
TM3SAFL5RG	TM3SAK6RG

ページ 17

# 拡張モジュール

## Modicon TM3 機能安全モジュール (Preventa テクノロジー搭載)



### プレゼンテーション

Modicon TM3 機能安全モジュールは、Preventa テクノロジーを使用して設計されています。これらによりマシンの安全性を、制御全体に組み込むことができます。

#### データの取得: 安全機器の制御

- 非常停止ボタン: 補完的な保護対策
- 危険区域へのアクセスを制御するための保護システムで使用される監視装置
- 危険区域への侵入を検知するライトカーテンと安全マット

#### 監視と処理

- Modicon TM3 機能安全モジュールは、監視装置からの入力信号を制御し、電磁接触器やインバーターのインタフェースとして機能、マシンを停止させます。
- Modicon TM3 機能安全モジュールは、Modicon M221、M221 Book、M241、および M251 ロジックコントローラーの標準 I/O を補完します。

### Modicon TM3 機能安全モジュール 安全システム/パフォーマンスレベル達成

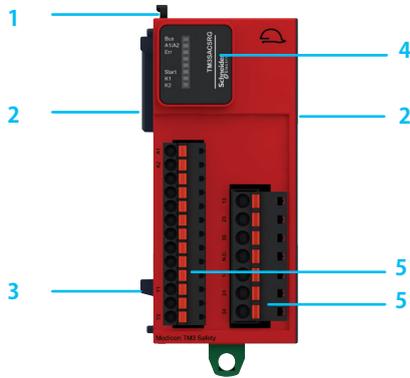
<b>非常停止の制御</b>	カテゴリー 4 アーキテクチャー / PL e、SIL3 
<b>スイッチの制御</b>	カテゴリー 4 アーキテクチャー / PL e、SIL3 
<b>タイプ 4 ライトカーテンの制御</b>	カテゴリー 4 アーキテクチャー / PL e、SIL3 
<b>圧力検知マットとエッジの制御</b>	カテゴリー 4 アーキテクチャー / PL e、SIL3 

- 4 つのモジュールの安全出力は、マイクロプロセッサ技術によるリレータイプです。
- 診断用ユーティリティは、モジュール前面の LED を使います。これらは監視回路ステータス情報を提供します。
- 診断情報は TM3 バスを介して共有されます。
- 配線によりスタートボタン監視機能を設定できます。

**接続**  
モデルにより、安全チャンネル接続用脱着式端子 (ネジ式、またはスプリング式) が装備されています。

**設定**  
Modicon TM3 機能安全モジュールを TM3 システムの一般的な規則に従って、M221、M221 Book、M241、または M251 ロジックコントローラーに接続します。最大モジュール数 7 個、Modicon TM3 バス拡張システム (送信機/受信機) 使用時は最大モジュール数 14 個。

**取り付け**  
□ Modicon TM3 機能安全モジュールは、DIN レールに取り付けます。  
□ プレート、またはパネルの取り付けには、TMAM2 キットを使用してください。



### 詳細

#### Modicon TM3 機能安全モジュール

- 1 隣接モジュールのロック用ラッチ
- 2 TM3 バスコネクター (両側に 1 つずつ、これらは、接続されたモジュール間の連結を継続するように設計されています)
- 3 U 形 DIN レールにロックするためのクリップ
- 4 モジュールチャンネル、および診断用表示ブロック (6、または 8 (1) LED - 緑、赤)
- 5 安全チャンネル、および電源用脱着式端子台 (モデルにより、スプリング式、またはネジ式)



TM3SAC5R



TM3SAC5RG



TM3SAF5R



TM3SAF5RG



TM3SAFL5R



TM3SAFL5RG



TM3SAK6R



TM3SAK6RG

### 型式

名称	達成可能な最大安全レベル	入力接続用端子台 (2)	型式	重量 kg lb
----	--------------	--------------	----	----------------

#### DC 24 Vdc 電源

以下の制御用機能安全モジュール	EN/ISO 13849-1 に準拠した	ネジ式	<b>TM3SAC5R</b>	0.190
<input type="checkbox"/> 非常停止	PL d/カテゴリー 3			0.420
<input type="checkbox"/> スイッチ	EN/IEC 62061 に準拠した	スプリング式	<b>TM3SAC5RG</b>	0.190
	SILCL2			0.420

以下の制御用機能安全モジュール	EN/ISO 13849-1 に準拠した	ネジ式	<b>TM3SAF5R</b>	0.190
<input type="checkbox"/> 非常停止	PL e/カテゴリー 4			0.420
<input type="checkbox"/> スイッチ	EN/IEC 62061 に準拠した	スプリング式	<b>TM3SAF5RG</b>	0.190
	SILCL3			0.420

以下の制御用機能安全モジュール	EN/ISO 13849-1 に準拠した	ネジ式	<b>TM3SAFL5R</b>	0.190
<input type="checkbox"/> 非常停止	PL d/カテゴリー 3			0.420
<input type="checkbox"/> スイッチ	EN/IEC 62061 に準拠した	スプリング式	<b>TM3SAFL5RG</b>	0.190
<input type="checkbox"/> ソリッドステート出力付きセーフティライトカーテン	SILCL2			0.420

以下の制御用機能安全モジュール	EN/ISO 13849-1 に準拠した	ネジ式	<b>TM3SAK6R</b>	0.190
<input type="checkbox"/> 非常停止	PL e/カテゴリー 4			0.420
<input type="checkbox"/> スイッチ	EN/IEC 62061 に準拠した	スプリング式	<b>TM3SAK6RG</b>	0.190
<input type="checkbox"/> ソリッドステート出力付きセーフティライトカーテン	SILCL3			0.420
<input type="checkbox"/> 圧力検知マットと圧力検知工				
ツジ				

#### パーツ

名称	詳細	型式	重量 kg lb
----	----	----	----------------

取り付け用キット	機能安全モジュールのプレート、またはバ	<b>TMAM2</b>	0.065
10 個セットで販売	ネル取り付け用		0.143

(1) モデルにより異なります。

(2) 安全モジュールに付属されるネジ式、またはスプリング式端子付き脱着式端子台。

#### プレゼンテーション

Modicon TM3 送信機、および受信機は、以下の目的で使用されます。

- M2●● ロジックコントローラーに接続可能な TM3 I/O 拡張モジュールの数を 7 から 14 に増加。(1)
- 最大 5 メートル (16.404 ft) 以内に Modicon TM3 拡張モジュールを遠隔で配置。

送信機、および受信機モジュールは **490NTW0000●U** バス拡張ケーブル、または他のシールドケーブル Cat 5E、F/UT ケーブルで接続されています。

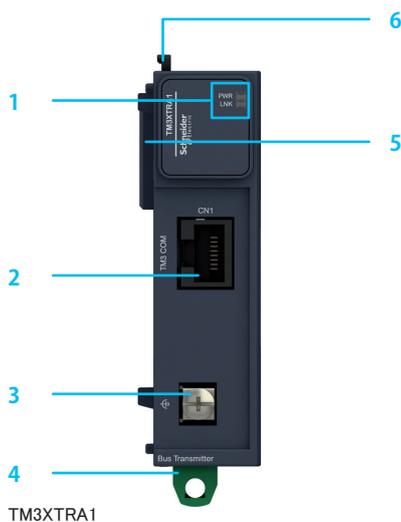
#### 取り付け

- TM3 バス拡張モジュールは、┌┐ DIN レールに取り付けます。
- プレート、またはパネルの取り付けには、**TMAM2** キットを使用してください。

#### 詳細

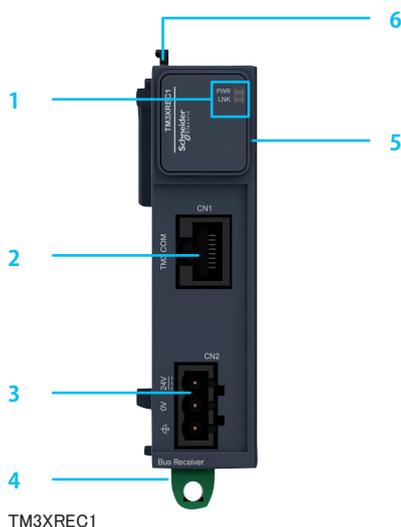
##### TM3XTRA1 送信機モジュール

- 1 通信、および電源ステータスを表示する 2 つの LED。
- 2 **490NTW0000●U** バス延長ケーブル、または他のシールドケーブル Cat 5E、F/UT ケーブルを接続するための RJ 45 コネクター。
- 3 機能接地 (FG) 接続用ネジ式端子。
- 4 ┌┐ DIN レールにロックするためのクリップ
- 5 接続されたモジュールの連結を継続させるための TM3 バスコネクター。
- 6 隣接モジュールのロック用ラッチ



##### TM3XREC1 受信機モジュール

- 1 通信、および電源ステータスを表示する 2 つの LED。
- 2 **490NTW0000●U** バス延長ケーブル、または他のシールドケーブル Cat 5E、F/UT ケーブルを接続するための RJ 45 コネクター。
- 3 電源接続用のネジ式端子台
- 4 ┌┐ DIN レールにロックするためのクリップ
- 5 接続されたモジュールの連結を継続させる TM3 バスコネクター。
- 6 隣接モジュールのロック用ラッチ



# 拡張モジュール

## Modicon TM3 バス拡張システム

### 送信機モジュール、および受信機モジュール



TM3XTRA1



TM3XREC1

#### 型式

##### Modicon TM3 バス拡張システム

名称	特徴	型式	重量 kg lb
送信機モジュール	データ送信モジュール 電源: TM3 バス使用	TM3XTRA1	0.065 0.143
受信機モジュール	データ受信モジュール 電源: DC 24 Vdc (外部電源)	TM3XREC1 (1)	0.075 0.165

##### 送信機モジュール用アクセサリ

名称	特徴	長さ m (ft)	型式	重量 kg lb
機能接地ケーブル	TM3XTRA1 送信機モジュール用 機能接地	0.12 (0.39)	TM3XTRA1 送信機 モジュールに付属する ケーブル	-

##### UL 用ケーブル

名称	用途	長さ m (ft)	型式	重量 kg lb
シールドツイストペア TM3 バス拡張ケーブル、UL 適合	送信機モジュールと受信機モジュールの接続による TM3 バス拡張 両端に RJ 45 コネクター	2 (6.56)	490NTW00002U	-
		5 (16.40)	490NTW00005U	-

##### 予備パーツ

名称	詳細	ユニットの型式	重量 kg lb
取り付け用キット 10 個セットで販売	バス拡張モジュールのプレート、 またはパネル取り付け用	TMAM2	0.065 0.143
電源接続用の端子台セット	ネジ式端子付き脱着式端子台 8 個	TMAT2PSET	0.127 0.280

(1) TM3XREC1 モジュールには、電源接続用脱着式端子台(ネジ式)が付属しています。



The Next Generation



Schneider Electric Industries SAS

[www.schneider-electric.com/msx](http://www.schneider-electric.com/msx)

本社  
35, rue Joseph Monier  
F-92500 Rueil-Malmaison  
France

本文書には、製品の性能に関する一般的な説明および/または技術的特性が記載されています。本文書は、特定のユーザーアプリケーションに対する製品の適合性または信頼性を判断するために使用されるものではありません。特定の用途や使用において製品の適切かつ完全なリスク分析、評価、およびテストの実行は、ユーザーまたはインテグレーターの義務です。Schneider Electric、およびその関連会社は、ここに記載されている情報の誤用に責任を負いません。

デザイン: Schneider Electric  
写真: Schneider Electric