

## G3 フィールドバス - 電子機器を簡単に!

革新的なグラフィック ディスプレイを使用して、簡単な試運転、視覚的なステータス、診断を実現します。

### コミッショニング機能

- ネットワークアドレス (イーサネットの IP およびサブネットマスクを含む) の設定
- ボーレートの設定
- 自動または手動入出力サイズの設定
- フォールト/アイドル出力状態の設定
- 明るさの設定
- 工場出荷時のデフォルト設定
- 視覚的診断
- 短絡および開放負荷の検出
- センサー/ケーブルの短絡検出
- 低電力および不足電力の検出
- 欠落モジュールの検出
- セルフテストの有効化
- ネットワークエラーのログ
- 分散エラー



構成および診断用グラフィック  
ディスプレイ



自動回復モジュール



高度に分散可能



簡単に堅牢な接続

## G3 フィールドバス通信電子機器

Aventics フィールドバス通信電子機器を使用する理由?  
モジュラーリアリティ...

### 内部配線がないため組み立てが簡単

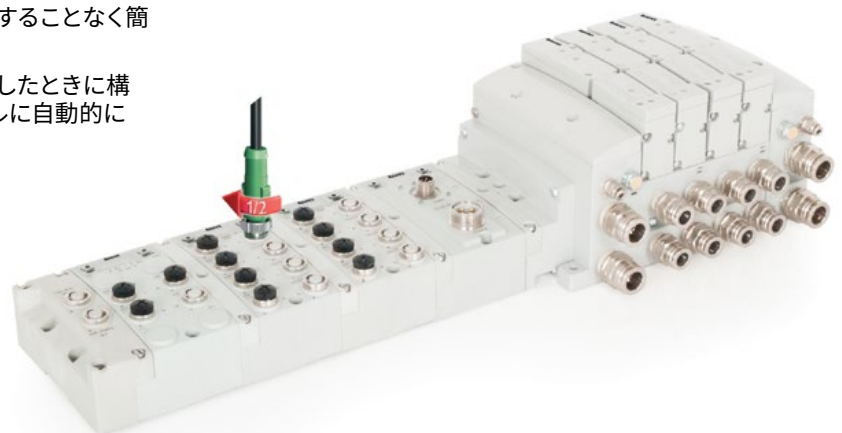
- SPEEDCON® M12 コネクタ技術により、高速かつ効率的な 1/2 回転入出力コネクタの取り付けが可能
- 電源コネクタにより、入力と通信がアクティブな状態で出力電力を除去できます
- IP65 保護
- 1 つの通信ノードで最大 1200 入力/1200 出力機能!
- マニホールドあたり最大 128 個のバルブソレノイド、通信ノードあたり最大 17 個のマニホールド!
- 1 つのノードが 16 個の入出力モジュール (アナログ入出力、デジタル入出力 (NPN および PNP)、Specialty) をサポート
- EtherCAT®, EtherNet/IP™ DLR, Ethernet POWERLINK®, Modbus® TCP/IP, PROFINET™ を備えた統合 Web サーバー
- 革新的なクリップ設計により、マニホールドを分解することなく簡単にモジュールの取り外し/交換が可能
- 自動回復モジュール (ARM) が、重大な障害が発生したときに構成情報を保護。構成情報を保存し、交換モジュールに自動的に再ロード可能

### SPEEDCON® 技術搭載 Aventics入出力

- 1/2 回転でより高速な入出力接続が可能
- 標準 M12 ケーブル/コネクタとの下位互換性
- M12/マイクロケーブル/コネクタと同じ IP/NEMA 規格に適合
- 標準 M12/マイクロケーブル/コネクタと同じコスト

### サポートされているプロトコル

- CANopen®
- DeviceNet™
- EtherCAT®
- EtherNet/IP™ DLR  
QuickConnect™ 搭載
- Ethernet POWERLINK®
- Modbus® TCP/IP
- PROFIBUS™ DP
- PROFINET™



Modbus は、Modbus Organization, Inc. の登録商標です。  
EtherNet/IP、DeviceNet、QuickConnect は ODVA の商標です。  
EtherCAT は、EtherCAT Technology Group の登録商標です。  
CANopen は、CAN in Automation e.V. の登録コミュニティ商標です。  
PROFIBUS および PROFINET は、Profibus Nutzerorganisation e.V. の商標です。  
Ethernet POWERLINK は、Bernecker + Rainer Industrie - Elektronik Ges.m.b.H の登録商標です。

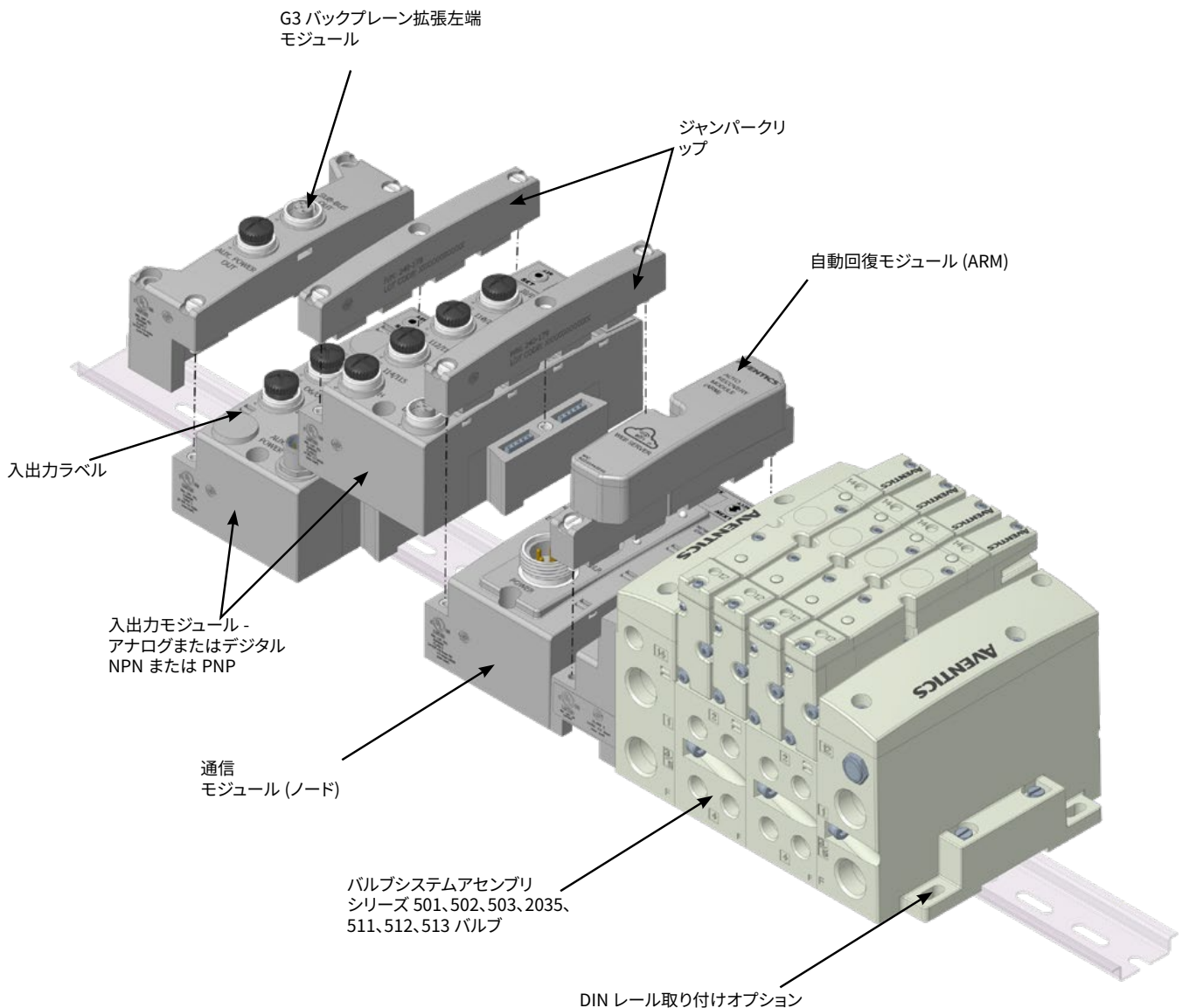
販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2013 Emerson Electric Co. 版權所有。

### G3 電子機器のモジュール性

#### ディスクリット入出力

シリーズ G3 製品ラインは完全なモジュラーシステムです。G3 電子モジュールはすべて機械式クリップを介して接続されているため、組み立てや現場での変更が簡単に行えます。これにより、システムは高度に分散可能になります。同じモジュールを集中アプリケーションでも分散アプリケーションでも使用できるため、柔軟性がさらに高まります。

G3 電子機器では、シリーズ 501、502、503 と接続するだけでなく、高度にモジュール化された Aventics 世代のシリーズ 2000、ISO 5599-2 シリーズ 511、512、513 バルブラインとも接続して、システムソリューション全体のモジュール性と柔軟性がさらに強化されます。



販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

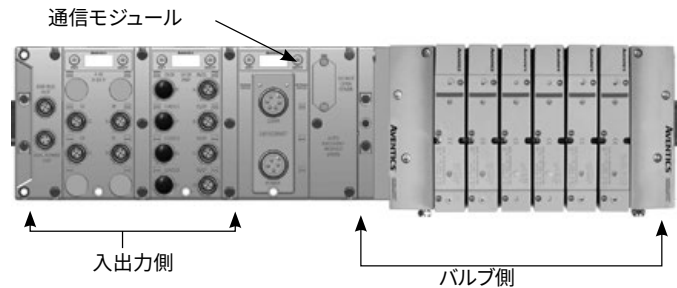
## G3 プラットフォーム分散オプション

G3 プラットフォームは、いくつかの基本的な G3 モジュールを使用して、事実上無限の数の入出力分散オプションがあるという点で柔軟性があります。制御アーキテクチャの構成では、次の基本ルールに従う必要があります。

### バルブ側

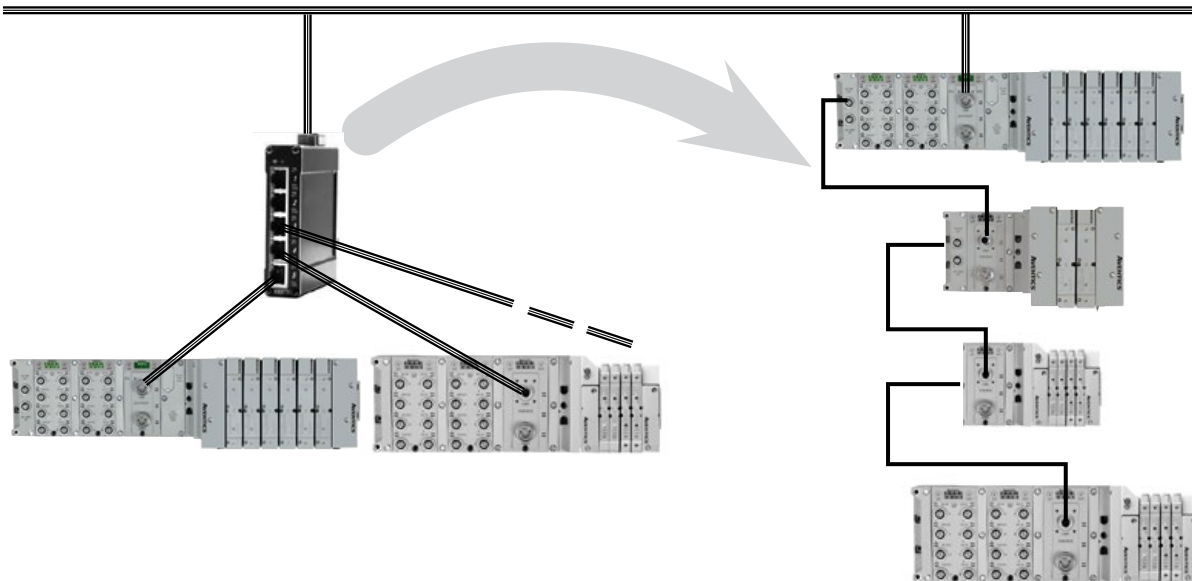
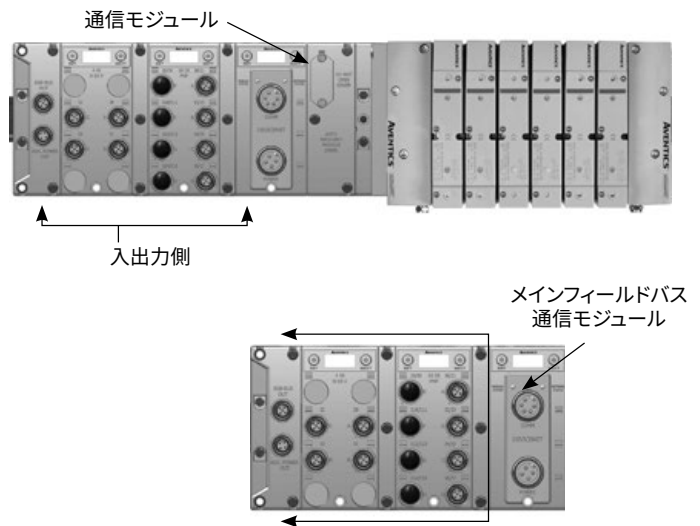
- メインフィールドバスアイランドに統合されたマニホールドアセンブリで、合計最大 128 (シリーズ 501)/80 (シリーズ 502/503) のバルブソレノイドを駆動できます。これは、ソレノイドの合計数が 128 (シリーズ 501)/80 (シリーズ 502/503) を超えない任意の数のシングルまたはダブルソレノイドバルブにすることができます。

典型的なメインフィールドバスアイランド

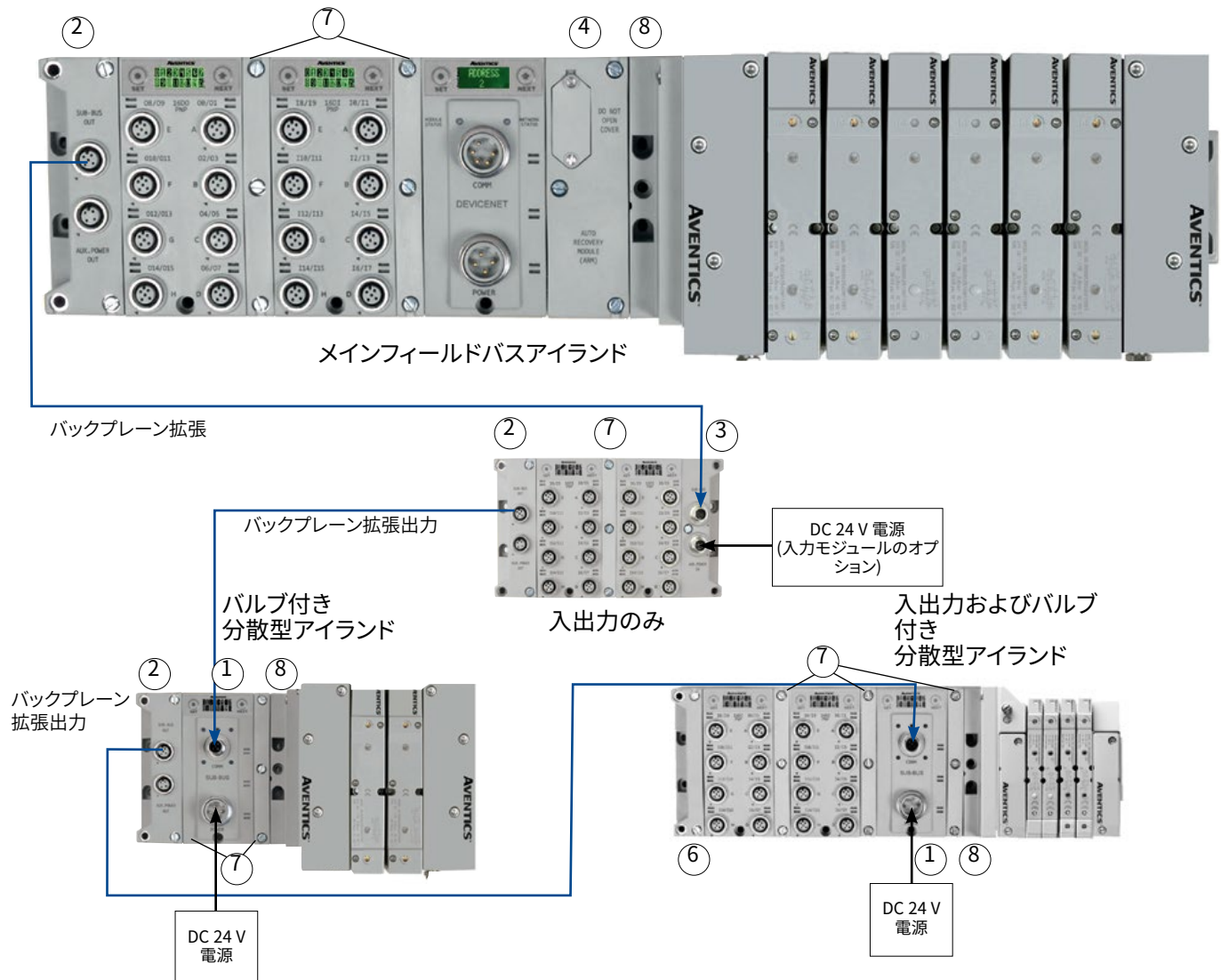


### 入出力側の分散

- 合計 16 個のモジュールをネットワークに統合し、メインのフィールドバス通信モジュール (ノード) によって制御できます
- モジュールには、ノードあたり最大 1200 入力/1200 出力のアドレス指定能力を提供するアナログおよびデジタル入出力モジュールが含まれています
- 独自の分散システムにより、同じモジュールを集中アプリケーションでも分散アプリケーションでも使用できるため、システム効率が向上します
- 分散オプションには、入力のみ、出力のみ、入出力のみ、入力付きバルブ、出力付きバルブ、入出力付きバルブが含まれます
- 構成には、次のモジュールを最大 16 個含めることができます：
  - デジタル入出力モジュール
  - サブバスバルブモジュール
  - アナログ入出力モジュール



## G3 プラットフォーム分散オプション



### 分散のメリット

- 1つの通信ノードで最大 1200 入力/1200 出力機能!
- 通信ノードあたり 16 個のマニホールド (インラインまたはスター型)
- マニホールドあたり最大 128 個のバルブソレノイド、通信ノードあたり最大 17 個のマニホールド!
- 1つのノードが最大 16 個の分散モジュール (マニホールド、アナログ入出力、デジタル入出力 (NPN および PNP)) をサポート
- 独自の分散システムにより、同じモジュールを集中アプリケーションでも分散アプリケーションでも使用できるため、システム効率が向上
- サブバスの最大の長さは 30 メートルを超えないこと。サブバスケーブルの最大電流が、セグメントごとに 4 アンペアを超えたり、過剰なケーブル電圧降下を超えたりしないようする。4 アンペアを超える電流に対して補助電源接続が利用可能。可能性のある偏差については工場にお問い合わせください。

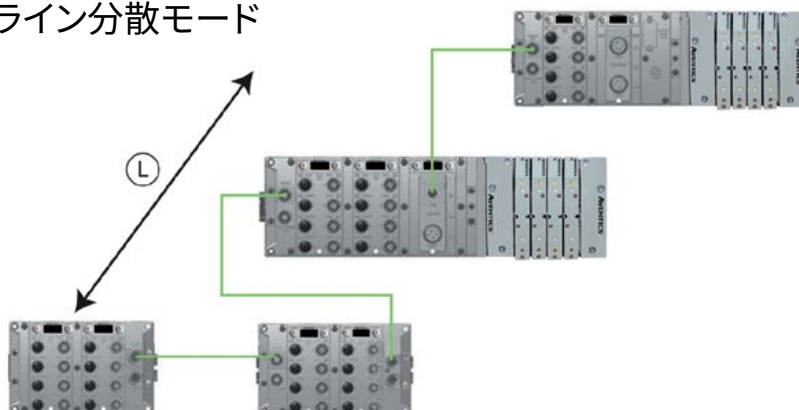
注: 参照番号については 39 ページを参照してください

G3 プラットフォーム分散オプション

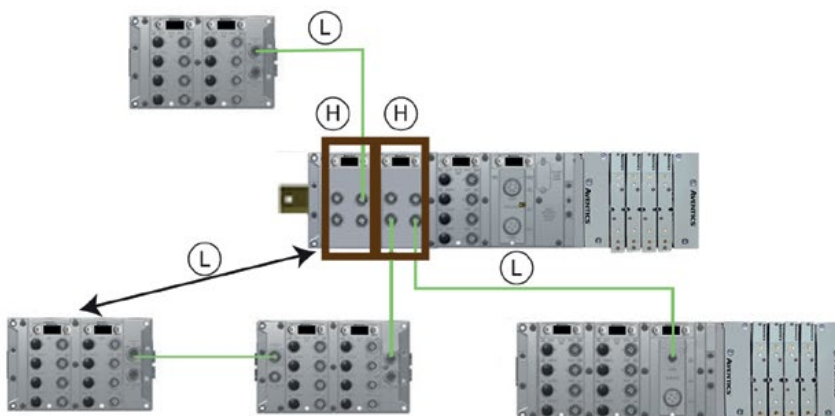
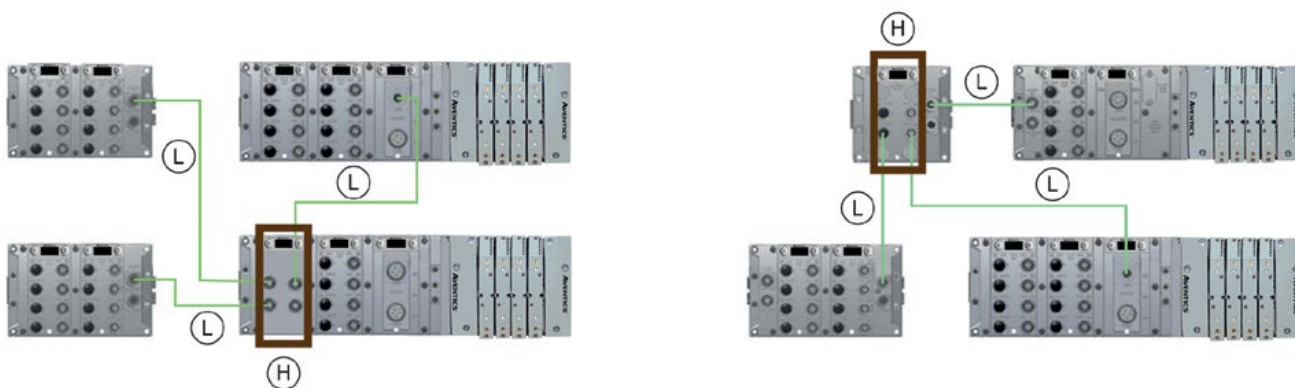
統合バルブシステム



インライン分散モード



スター型分散モード



Ⓛ 最大30m  
Ⓜ Hub

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## DeviceNet™

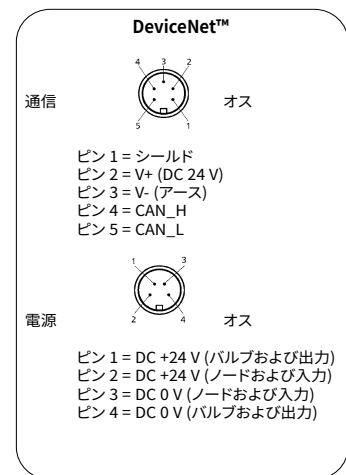
DeviceNet™ は、コントローラエリアネットワーク (CAN) 技術に基づいて Allen-Bradley によって開発されたオープンバスフィールドバス通信システムです。DeviceNet™ の管理団体は Open DeviceNet™ Vendors Association (ODVA) です。ODVA は DeviceNet™ 仕様を管理し、製品の適合性テストを監督します。

Aventics の DeviceNet™ 用 G3 ノードにはグラフィックディスプレイが統合されており、最大 1200 個の出力と 1200 個の入力の組み合わせに対応できます。

これらは ODVA によってテストされ、適合性が承認されています。

DeviceNet™ と ODVA の詳細については、次の Web サイトから入手できます：

[www.odva.org](http://www.odva.org)



説明	交換部品番号
DeviceNet™ 通信モジュール (ノード)	240-180

## 技術データ

電気データ	電圧	電流
最大輝度時のノード電力	DC 24 V +/- 10%	0.0404 A
BUS 電力	DC 11-25 V	0.025 A
バルブおよびディスクリット入出力	DC 24 V +/- 10%	最大値 8 A
電源コネクタ	シングルキー 4 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)	
通信コネクタ	シングルキー 5 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)	
LED	モジュールステータスとネットワークステータス	

運用データ	
温度範囲 (周囲)	-20 °C ~ +50 °C (電子機器のみ)
湿度	相対湿度 95 %、結露なし
振動/衝撃	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6
湿気からの保護	IP65、IP67 (適切なアセンブリと終端を使用)

構成データ	
グラフィックディスプレイ	ノードアドレス、ボーレート、フォールト/アイドルアクション、DeviceNet QuickConnect、診断、その他すべてのシステム設定を設定するために使用されるディスプレイ。
ARM	(自動回復モジュール) システム全体または部分的な障害が発生した場合のシステム設定の自動回復を含むオプションモジュール。
最大バルブソレノイド出力	32 個 (全シリーズ)
アドレス可能な最大入出力ポイント	1200 個の出力と 1200 個の入力のさまざまな組み合わせ

ネットワークデータ	
サポートされているボーレート	125K ボー、250K ボー、500K ボー、自動ボー検出付き
サポートされている接続タイプ	ポーリング、サイクリック、Change of State (COS)、その組み合わせのメッセージ機能
通信コネクタ	シングルキー 5 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)
診断	電力、短絡、開放負荷状態およびモジュールの健全性が監視されます
特別機能	自動デバイス交換 (ADR) およびフェールセーフデバイス設定をサポート

重量	
DeviceNet™ 通信モジュール	252 g

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

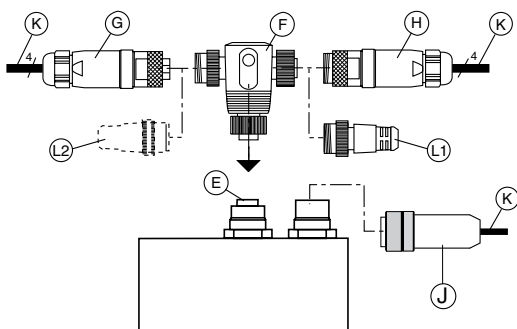
## DeviceNet™ バス接続

DeviceNet™ 用通信モジュールのフロントパネルには、5 ピン 7/8 - 16 UN オスソケット (E) が装備されています。

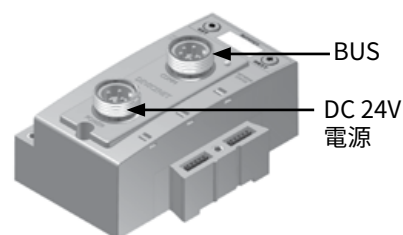
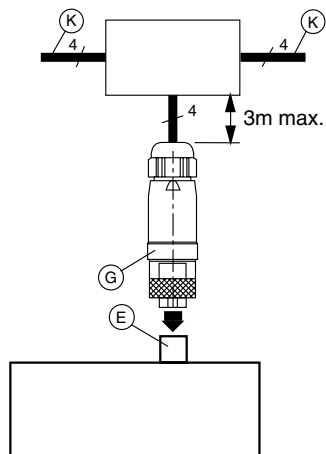
バスは次の 2 つの方法で接続できます：

- T コネクタを使用してモジュールに直接接続します；
  - ストレートコネクタ、ケーブル (最大長: 3 m)、DeviceNet 分散ボックスを使用します。
- システムの両側のモジュールには終端抵抗 (L1 または L2) を取り付けする必要があります。

### T コネクタによる配線



### DeviceNet™ 分散ボックスによる接続 (X)



## DeviceNet™ 用アクセサリ

システムの両側のモジュールには終端抵抗を設ける必要があります (L)

N°	アクセサリ	説明	部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)	
<b>SPEEDCON コネクタ技術を採用した M12 バックプレーン延長ケーブル</b>					
G		5 ピンストレート 7/8-16 UN メスネットワークコネクタ、フィールド配線可能	88161930	MC05F90000000000	
		5 ピンストレート 7/8-16 UN メスネットワークコネクタ、シングルエンドケーブル - シールド付き	5 m	-	MC0505MGD0000000
			10 m	-	MC0510MGD0000000
		5 ピン M12 ストレートメスネットワークコネクタ、シングルエンドケーブル - シールド付き	5 m	-	TC0505MGD0000000
			10 m	-	TC0510MGD0000000
H		5 ピンストレート 7/8-16 UN オスネットワークコネクタ、フィールド配線可能	88161931	MA05F90000000000	
F		T コネクタ 7/8-16 UN、5 オス/メス/メス ピン、MINI 3ウェイ「T」	88161932	MC0500000MT05000	
L1		終端抵抗 7/8-16 UN メスプラグ 120 Ω	88161933	-	
L2		終端抵抗 7/8-16 UN オスプラグ 120 Ω	88161934	MA05TR0000000000	
		終端抵抗 M12 オスプラグ	-	TA05TR0000000000	
J		4 ピンストレートメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、電源 24	230-1003	-	
		4 ピンエルボメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、電源 24 V	230-1001	-	
		4 ピンエルボメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、9.15 m 電源 DC 24 V	230-950	-	
		7/8 インチ MINI ストレート 5 ピンメスシングルエンドケーブル、ユーロカラーコード	5 m	-	MC0505MAG0000000
			10 m	-	MC0510MAG0000000
		7/8 インチ MINI 90° 5 ピンメスシングルエンドケーブル、ユーロカラーコード	5 m	-	MD0505MAG0000000
			10 m	-	MD0510MAG0000000

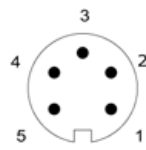
(K) ケーブルは別途ご注文ください。

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。



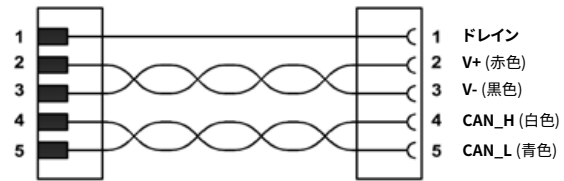
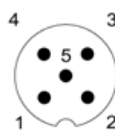
MINI ケーブル -  
ピン出力/カラーコード

(オスビュー)



M12 ケーブル -  
ピン出力/カラーコード

(オスビュー)



1 フレイン  
2 V+ (赤色)  
3 V- (黒色)  
4 CAN\_H (白色)  
5 CAN\_L (青色)

技術データ	ケーブル	T & TR	フィールド配線可能
成型本体/インサート	PVC	PVC	本体 = ガラス充填ポリアミド
カップリングナット	ニッケルメッキ真鍮または アルマイト処理アルミニウム	透明アルマイト処理アルミニウム	黒色アルマイト処理アルミニウム
ケーブルジャケットの材質	PVC	該当なし	該当なし
ケーブルの外径	MINI = 8mm M12 = 8mm	該当なし	5 ~ 13 mm - ワンサイズですべてに対応
定格電圧 (公称)	150 V	T = 300 V	600 V
定格電流	MINI = 4.0 A MR = 3.0 A	T = 8.0 A TR = 該当なし	8.0 A
保護等級	IP65 (嵌合時)	IP65 (嵌合時)	IP65 (嵌合時)
作動温度	-40 °C ~ 80 °C (-40 °F ~ 176 °F)	-40 °C ~ 105 °C (-40 °F ~ 221 °F)	-40 °C ~ 90 °C (-40 °F ~ 194 °F)
導体ゲージ	22 AWG 電力 24 AWG 信号	該当なし	16 - 22 AWG
最小曲げ半径	ケーブル = 72mm	該当なし	該当なし
配線接続	該当なし	該当なし	ネジ端子

## Modbus® TCP/IP

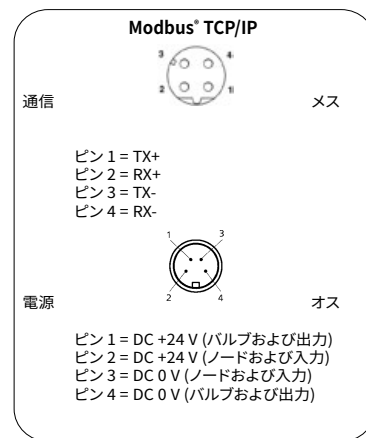
数百万台の PC をネットワーク化するために世界中で使用されているイーサネットは、現在、実行可能な産業用ネットワークに進化しています。イーサネットは、高速 (10/100 Mbit/s)、高スループット、柔軟性を必要とする今日の産業用アプリケーションの要求を満たす、オープンアーキテクチャの高レベル通信ネットワークです。

さらに、イーサネット技術はオンボード Web サーバーを統合できるため、構成、テスト、さらには技術文書の検索のためにノードに簡単にアクセスできるようになります。

Aventics の Modbus® TCP/IP 用 G3 ノードにはグラフィックディスプレイが統合されており、最大 1200 個の出力と 1200 個の入力の組み合わせに対応できます。



説明	交換部品番号
Modbus® TCP/IP 通信モジュール (ノード)	<b>240-292</b>



## 技術データ

電気データ	電圧	電流
最大輝度時のノード電力	DC 24 V +/- 10%	0.0657 A
バルブおよびディスクリート入出力	DC 24 V +/- 10%	最大値 8 A
電源コネクタ	シングルキー 4 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)	
通信コネクタ	D コード 4ピン M12タイプ (メス)	
LED	モジュールステータス、ネットワークステータス、アクティビティ/リンク	

運用データ	
温度範囲 (周囲)	-20 °C ~ +50 °C (電子機器のみ)
湿度	相対湿度 95 %, 結露なし
振動/衝撃	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6
湿気からの保護	IP65, IP67 (適切なアセンブリと終端を使用)

構成データ	
グラフィックディスプレイ	IP アドレス、サブネットマスク、フォールト/アイドルアクション、DHCP/BootP、その他すべてのシステム設定を設定するために使用されるディスプレイ。
ARM	(自動回復モジュール) システム全体または部分的な障害が発生した場合のシステム設定の自動回復を含むオプションモジュール
最大バルブソレノイド出力	シリーズ 501 の場合は 128 個、シリーズ 502/503 の場合は 80 個、その他のすべてのシリーズの場合は 32 個
アドレス可能な最大入出力ポイント	1200 個の出力と 1200 個の入力のさまざまな組み合わせ

ネットワークデータ	
サポートされているボーレート	10 Mbit / 100 Mbit
通信コネクタ	D コード 4ピン M12タイプ (メス)
診断	電力、短絡、開放負荷状態およびモジュールの健全性が監視されます
特別機能	統合 Web サーバーとフェールセーフデバイスの設定、HTTP、FTP、UNICAST (EtherNet/IP™ 用)

重量	
Modbus® TCP/IP 通信モジュール	255 g

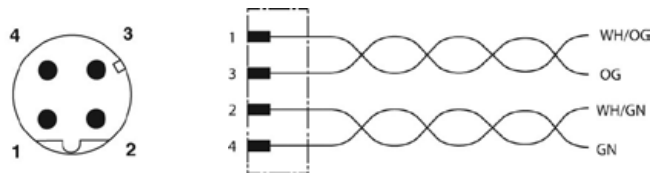
販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## Modbus® TCP/IP 用アクセサリ

アクセサリ	説明		部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)
	M12 ストレート 4 ピンオス D コード - オス RJ45 ネットワークケーブル - シールド付き	5m	QA0405MK0VA04000	
		10m	QA0410MK0VA04000	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードシングルエンドケーブル	5m	-	QA0405MK00000000
		10m	-	QA0410MK00000000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードダブルエンドケーブル	5m	-	QA0405MK0QA04000
		10m	-	QA0410MK0QA04000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードから RJ45 メスソケットへのコンバータ	0.2m	-	QA04D2MK0VC04000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードフィールド配線可能ネットワークコネクタ PG 9 ケーブルグラウンド - ネジ端子		QA04F20000000000	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードフィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグラウンド - IDC		-	QA04F2000000071N
	RJ45 フィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグラウンド - IDC		-	VA08F2000000071N
	4 ピンストレートメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、電源 DC 24 V		230-1003	-
	4 ピンエルボメスケーブルネットワークコネクタ 7/8 インチ 電源 DC 24 V		230-1001	-
	4 ピンエルボメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、9.15 m ケーブル、電源 DC 24 V		230-950	-

M12 D コードケーブル -  
ピン出力/カラーコード

(オスビュー)



技術データ	ケーブル	RJ45 フィールド配線可能	M12 フィールド取付可能
成型本体/インサート	TPU, PA, PA66	ハウジング = PA キャリア = PC	本体 = ニッケルメッキ垂鉛 インサート = PA 66
カップリングナット	ニッケルメッキ垂鉛または真鍮	該当なし	ニッケルメッキ真鍮
ケーブルジャケットの材質	PUR または PVC	該当なし	該当なし
ケーブルの外径	0.67~8.0mm	4.5~8.0mm	6.0 ~ 8.0 mm
定格電圧 (公称)	42 V	該当なし	60 V
定格電流	1.5 A	1.75 A	ネジ 4.0 A IDC 1.75 A
保護等級	IP65 (嵌合時)	IP20	IP65 (嵌合時)
作動温度	-20 °C ~ 60 °C (-4 °F ~ 140 °F)	-20 °C ~ 70 °C (-4 °F ~ 158 °F)	-40 °C ~ 85 °C (-40 °F ~ 185 °F)
導体ゲージ	26 および 24 AWG	26 - 22 AWG 単線/撚線	ネジ 24 - 18 AWG IDC 26 - 22 AWG
曲げ半径	40mm	該当なし	該当なし
配線接続	該当なし	IDC	IDC、ネジ端子

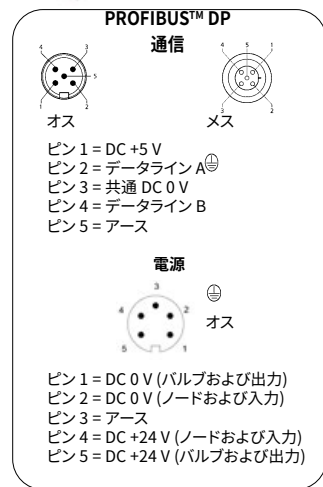
## PROFIBUS™ DP

PROFIBUS™ DP は、デバイスレベルでのオートメーション制御システムと分散入出力間の通信用に設計された、ベンダーに依存しないオープンフィールドバスプロトコルです。

Aventics の PROFIBUS™ DP 用 G3 ノードにはグラフィックディスプレイが統合されており、最大 1200 個の出力と 1200 個の入力の組み合わせに対応できます。

G3 PROFIBUS™ DP ノードは、PROFIBUS™ 標準 EN50170 に準拠するように設計およびテストされています。認証は、PROFIBUS™ Trade Organisation (PTO) が定めたガイドラインに従って、PROFIBUS™ Interface Center (PIC) によって行われています。認証プロセスにより、すべての PROFIBUS™ デバイスの相互運用性が保証されます。

PROFIBUS™ に関する詳細情報は、  
次の Web サイトから入手できます。  
[www.profibus.com](http://www.profibus.com)



説明	交換部品番号
PROFIBUS™ DP 通信モジュール (ノード)	240-239

## 技術データ

電気データ	電圧	電流
最大輝度時のノード電力	DC 24 V +/- 10%	0.0623 A
バルブおよびディスクリート入出力	DC 24 V +/- 10%	最大値 8 A
電源コネクタ	シングルキー 5 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)	
通信コネクタ	シングルリバースキー (B コード) 5 ピン M12 タイプ (オス 1 本、メス 1 本)	
LED	モジュールステータスとネットワークステータス	

運用データ	
温度範囲 (周囲)	-20 °C ~ +50 °C (電子機器のみ)
湿度	相対湿度 95 %, 結露なし
振動/衝撃	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6
湿気からの保護	IP65, IP67 (適切なアセンブリと終端を使用)

構成データ	
グラフィックディスプレイ	ノードアドレス、ポーレート、フォールト/アイドルアクション、その他すべてのシステム設定を設定するために使用されるディスプレイ。
ARM	(自動回復モジュール) システム全体または部分的な障害が発生した場合のシステム設定の自動回復を含むオプションモジュール
最大バルブソレノイド出力	シリーズ 501 の場合は 128 個、シリーズ 502/503 の場合は 80 個、その他のすべてのシリーズの場合は 32 個
アドレス可能な最大入出力ポイント	1200 個の出力と 1200 個の入力のさまざまな組み合わせ

ネットワークデータ	
サポートされているポーレート	125K ボー、250K ボー、500K ボー、自動ボー検出付き
通信コネクタ	シングルリバースキー (B コード) 5 ピン M12 タイプ (オス 1 本、メス 1 本)
診断	電力、短絡、開放負荷状態およびモジュールの健全性が監視されます
特別機能	自動デバイス交換 (ADR) およびフェールセーフデバイス設定をサポート

重量	
PROFIBUS™ DP 通信モジュール	227 g

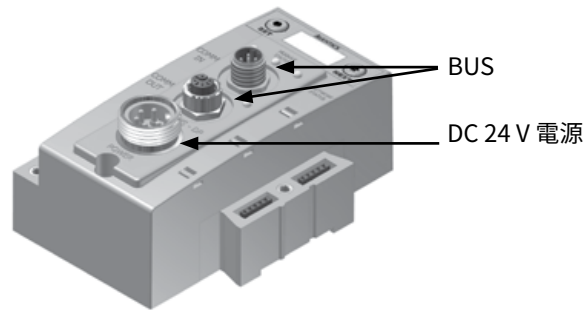
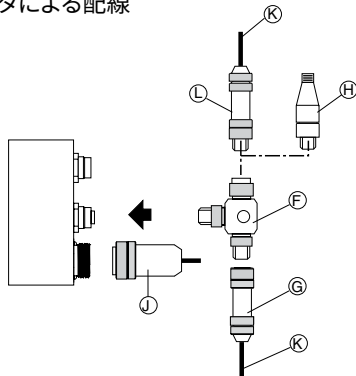
## PROFIBUS™ DP バス接続

Profibus-DP® 用通信モジュールのフロントパネルには以下が装備されています:

- 電源用 5 ピンオス 7/8 インチソケット
- バスケーブル用 5 ピンオス M12-B ソケットまたは 5 ピンメス M12-A ソケット  
(統合型 M12 COM-IN/COM-OUT コネクタに T コネクタを搭載)

### フィールドバス接続

T コネクタによる配線



## PROFIBUS™ DP 用アクセサリ

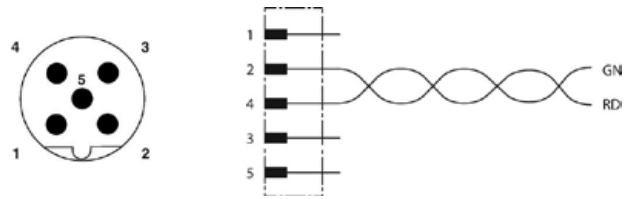
システムの両側のモジュールには終端抵抗を設ける必要があります (H)

N°	アクセサリ	説明	部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)		
F		T コネクタ M12-B、5 メス/オス/オスピン (Profibus 最大 12Mb)	88100712	-		
G		M12-B コネクタ、5 つのメスピン - ケーブル径。6 - 8 mm 用 (Profibus 最大 12Mb)	88100713	RC05F200P0000000		
		M12 ストレート 5 ピンメスリバースキーシングルエンドケーブル - シールド付き	5m	-	RC0505MHP0000000	
			10m	-	RC0510MHP0000000	
L		M12-B コネクタ、5 つのオスピン - ケーブル径。6 - 8 mm 用 (Profibus 最大 12Mb)	88100714	RA05F200P0000000		
		M12 ストレート 5 ピンメスリバースキーシングルエンドケーブル - シールド付き	5m	-	RA0505MHP0000000	
			10m	-	RA0510MHP0000000	
		M12 ストレート 5 ピンオス - メスリバースキー 延長ケーブル	5m	-	RC0505MHPRC05000	
			10m	-	RC0510MHPRC05000	
H		終端抵抗 M12-B - オスプラグ	88100716	RA05TR00000000000		
J		5 ピンストレートメスケーブルコネクタ 7/8 インチ	MC05F900000000000	-		
		5 ピンエルボメスケーブルコネクタ 7/8 インチ	MD05F200000000000	-		
		7/8 インチ MINI ストレート 5 ピンメス シングルエンドケーブル、ユーロ カラーコード	<p>オスビュー</p> <p>1 BK 2 BU 3 GN/YE 4 BN 5 WH</p>	5m	-	MC0505MAG0000000
		7/8 インチ MINI 90° 5 ピンメス シングルエンドケーブル、 ユーロカラーコード		10m	-	MC0510MAG0000000
		ダストカバー - M12 メス	88157773	-		

(K) ケーブルは別途ご注文ください。

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

M12 リバースキー B コードケーブル - (オスビュー)  
ピン出力/カラーコード



技術データ	ケーブル	RJ45 フィールド取付可能	M12 フィールド取付可能
成型本体/インサート	TPU	TR = TPU	本体 = ニッケルメッキ亜鉛 インサート = PA 66
カップリングナット	ニッケルメッキ亜鉛	ニッケルメッキ亜鉛または真鍮	ニッケルメッキ真鍮
ケーブルジャケットの材質	PUR	該当なし	該当なし
ケーブルの外径	7.4mm	該当なし	8.5 mm 最大
定格電圧 (公称)	250 V	60 V	60 V
定格電流	4.0 A	4.0 A	4.0 A
保護等級	IP65 (嵌合時)	IP65 (嵌合時)	IP65 (嵌合時)
作動温度	-20 °C ~ 80 °C (-4 °F ~ 176 °F)	-10 °C ~ 60 °C (14 °F ~ 140 °F)	-40 °C ~ 85 °C (-40 °F ~ 185 °F)
導体ゲージ	24 AWG	該当なし	最大値18 AWG
曲げ半径	ケーブル = 78mm	該当なし	該当なし
配線接続	該当なし	該当なし	ネジ端子



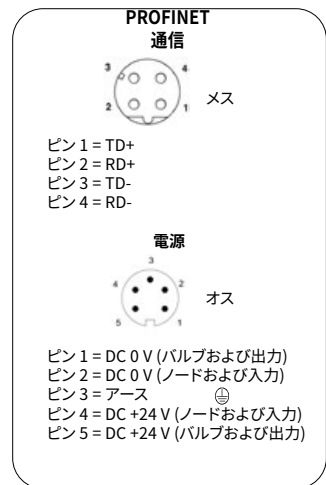
## PROFINET™

PROFINET™ は、シーメンスと PROFIBUS® ユーザー組織 (PNO) によって開発された産業用イーサネットの革新的なオープンスタンダードです。PROFINET™ は IEC 61158 および IEC 61784 規格に準拠しています。PROFINET™ 製品は PNO ユーザー組織によって認定されており、世界的な互換性が保証されています。

Aventics の PROFINET™ IO (PROFINET™ RT) 用 G3 ノードにはグラフィックディスプレイが統合されており、最大 1200 個の出力と 1200 個の入力の組み合わせに対応できます。

PROFINET™ はイーサネットに基づいており、TCP/IP および IT 標準を使用し、特定のプロトコルとメカニズムでそれらを補完して、良好なリアルタイム性能を実現します。

PROFINET™ に関する詳細情報は、次の Web サイトから入手できます



説明	交換部品番号
PROFINET® 通信モジュール (ノード)	240-240

## 技術データ

電気データ	電圧	電流
最大輝度時のノード電力	DC 24 V +/- 10%	0.0903 A
バルブおよびディスクリート入出力	DC 24 V +/- 10%	最大値 8 A
電源コネクタ	シングルキー 5 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)	
通信コネクタ	D コード 4ピン M12タイプ (メス) 2 個	
LED	モジュールステータス、ネットワークステータス、アクティビティ/リンク	

運用データ	
温度範囲 (周囲)	-20 °C ~ +50 °C (電子機器のみ)
湿度	相対湿度 95 %, 結露なし
振動/衝撃	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6
湿気からの保護	IP65, IP67 (適切なアセンブリと終端を使用)

構成データ	
グラフィックディスプレイ	IP アドレス、サブネットマスク、フォールト/アイドルアクション、その他すべてのシステム設定を設定するために使用されるディスプレイ。
ARM	(自動回復モジュール) システム全体または部分的な障害が発生した場合のシステム設定の自動回復を含むオプションモジュール。
最大バルブソレノイド出力	シリーズ 501 の場合は 128 個、シリーズ 502/503 の場合は 80 個、その他のすべてのシリーズの場合は 32 個
アドレス可能な最大入出力ポイント	1200 個の出力と 1200 個の入力のさまざまな組み合わせ

ネットワークデータ	
サポートされているボーレート	10 Mbit / 100 Mbit
通信コネクタ	D コード 4ピン M12タイプ (2 メス) 2 個
診断	電力、短絡、開放負荷状態、モジュールの健全性および構成が監視されます
特別機能	統合 Web サーバー、統合 2 ポートスイッチ、フェールセーフデバイス設定、FSU

重量	
PROFINET™ 通信モジュール	227 g

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## PROFINET™ 用アクセサリ

アクセサリ	説明		部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コード - オス RJ45 ケーブル - シールド付き	5m	QA0405MK0VA04000	QA0405MR0VA04000	
		10m	QA0410MK0VA04000	QA0410MR0VA04000	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードシングルエンドケーブル	5m	-	QA0405MR00000000	
		10m	-	QA0410MR00000000	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードダブルエンドケーブル	5m	-	QA0405MR0QA04000	
		10m	-	QA0410MR0QA04000	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードから RJ45 メスソケットへのコンバータ	0.2m	-	QA04D2MK0VC04000	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードフィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグランド - ネジ端子		QA04F20000000000		
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードフィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグランド - IDC		-	QA04F200R000071N	
	5 ピンストレートメスフィールド配線可能ケーブルコネクタ 7/8 インチ		MC05F90000000000	-	
	5 ピンエルボメスフィールド配線可能ケーブルコネクタ 7/8 インチ		MD05F20000000000	-	
	RJ45 フィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグランド		-	VA08F200R000071N	
	7/8 インチ MINI ストレート 5 ピンメスシングルエンドケーブル、 ユーロカラーコード	5m	-	MC0505MAG0000000	
		10m	-	MC0510MAG0000000	
	7/8 インチ MINI 90° 5 ピンメスシ ングルエンドケーブル、ユーロカラ ーコード	 <p>オスビュー</p>	5m	-	MD0505MAG0000000
			10m	MD0510MAG0000000	


販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## サーバー Web ページ

### Current Configuration

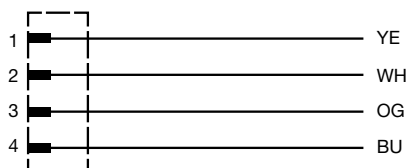
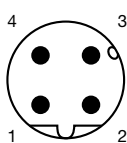
Module	Part No.	Description	Details	Activity
Node	240-181	EtherNet Communications Module	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
Valve Driver	219-828	Valve Driver Output Module	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
ARM	240-182	Auto Recovery Module	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
No. 1	240-207	16 Outputs PNP Digital M12 x 8	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
No. 2	240-211	8 Inputs / 8 Outputs PNP Digital M12 x 8	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
No. 3	240-241	Sub-Bus Valve Driver	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
No. 4	240-205	16 Inputs PNP Digital M12 x 8	<input checked="" type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ?

Firmware Revision:		2.021							
	PNP Inputs: I/O Mapping Input (Starting) Byte: 15	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
		<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15
	Short Circuit on Connector: I/O Mapping Diagnostics (Starting) Byte: 17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> H

M12 D コードケーブル -  
ピン出力/カラーコード

(オスビュー)



技術データ	ケーブル	RJ45 フィールド取付可能	M12 フィールド取付可能
成型本体/インサート	TPU	ハウジング = PA キャリア = PC	本体 = ニッケルメッキ亜鉛 インサート = PA 66
カップリングナット	ニッケルメッキ亜鉛	該当なし	ニッケルメッキ真鍮
ケーブルジャケットの材質	PVC	該当なし	該当なし
ケーブルの外径	6.5~7.4mm	4.5 ~ 8.0 mm に対応	6.0 ~ 8 mm に対応
定格電圧 (公称)	250 V	該当なし	60 V
定格電流	4.0 A	1.75 A	ネジ 4.0 A IDC 1.75 A
保護等級	IP65 (嵌合時)、RJ45 - IP20	IP20	IP65 (嵌合時)
作動温度	-25 °C ~ 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)	-10 °C ~ 60 °C (14 °F ~ 140 °F)	-40 °C ~ 85 °C (-40 °F ~ 185 °F)
導体ゲージ	22 および 24 AWG	22 AWG 単線/撚線	ネジ 24 - 18 AWG IDC 26 - 22 AWG
最小曲げ半径	19.5mm (固定) 45.5mm (フレキシブル)	該当なし	該当なし
配線接続	該当なし	IDC	ネジ端子、IDC

## Ethernet POWERLINK®

Ethernet POWERLINK® は、オートメーション制御システムとデバイスレベルでの分散入出力間の通信のために B&R によって設計されたオープンフィールドバスプロトコルです。

Aventics の G3 Ethernet POWERLINK® ノードにはグラフィックディスプレイが統合されており、最大 1200 個の出力と 1200 個の入力の組み合わせに対応できます。

G3 Ethernet POWERLINK® ノードは、EPG グループ (Ethernet Powerlink® Standardization Group) で入手可能な Ethernet POWERLINK® 仕様に準拠するように設計およびテストされています。認証プロセスにより、すべての Ethernet POWERLINK® デバイスの相互運用性と B&R システムとの互換性が保証されます。

Ethernet POWERLINK® に関する詳細情報は、次の Web サイトから入手できます：

[www.ethernet-powerlink.org](http://www.ethernet-powerlink.org)

ETHERNET  
**POWERLINK®**



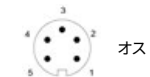
Ethernet POWERLINK®

通信



ピン 1 = TD+  
ピン 2 = RD+  
ピン 3 = TD-  
ピン 4 = RD-

電源



ピン 1 = DC 0V (バルブおよび出力)  
ピン 2 = DC 0V (ノードおよび入力)  
ピン 3 = アース  
ピン 4 = DC +24V (ノードおよび入力)  
ピン 5 = DC +24V (バルブおよび出力)

説明	交換部品番号
Ethernet POWERLINK® 通信モジュール (ノード)	240-309

## 技術データ

電気データ	電圧	電流
最大輝度時のノード電力	DC 24 V +/- 10%	0.0955 A
バルブおよびディスクリット入出力	DC 24 V +/- 10%	最大値 8 A
電源コネクタ	シングルキー 5 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)	
通信コネクタ	D コード 4ピン M12タイプ (メス) 2 個	
LED	モジュールステータス、ネットワークステータス、アクティビティ/リンク	

運用データ	
温度範囲 (周囲)	-20 °C ~ +50 °C (電子機器のみ)
湿度	相対湿度 95 %, 結露なし
振動/衝撃	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6
湿気からの保護	IP65, IP67 (適切なアセンブリと終端を使用)

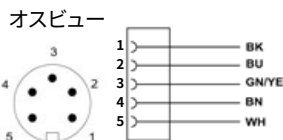
構成データ	
グラフィックディスプレイ	ノードアドレス、ポーレート、フォールト/アイドルアクション、その他すべてのシステム設定を設定するために使用されるディスプレイ。
ARM	(自動回復モジュール) システム全体または部分的な障害が発生した場合のシステム設定の自動回復を含むオプションモジュール
最大バルブソレノイド出力	シリーズ 501 の場合は 128 個、シリーズ 502/503 の場合は 80 個、その他のすべてのシリーズの場合は 32 個
アドレス可能な最大入出力ポイント	1200 個の出力と 1200 個の入力のさまざまな組み合わせ

ネットワークデータ	
サポートされているポーレート	10 M ビット/100 M ビット
通信コネクタ	D コード 4ピン M12タイプ (メス) 2 個
診断	電力、短絡、開放負荷状態およびモジュールの健全性が監視されます
特別機能	統合 Web サーバー、統合 2 ポートスイッチ、フェールセーフデバイス設定

重量	
Ethernet POWERLINK® 通信モジュール	227 g

## Ethernet POWERLINK® 用アクセサリ

アクセサリ	説明	部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コード - オス RJ45 ケーブル - シールド付き	5m	QA0405MK0VA04000	QA0405MS0VA04000
		10m	QA0410MK0VA04000	QA0410MS0VA04000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コード - オス RJ45 ケーブル - シールド付き	5m	-	QA0405MS0QA04000
		10m	-	QA0410MS0QA04000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードから RJ45 メスソケットへのコンバータ	0.2m	-	QA04D2MK0VC04000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードフィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグラウンド - ネジ端子	QA04F20000000000		
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードフィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグラウンド - IDC	-	QA04F200R000071N	
	5 ピンストレートメスフィールド配線可能ケーブルコネクタ 7/8 インチ	MC05F90000000000	-	
	5 ピンエルボメスフィールド配線可能ケーブルコネクタ 7/8 インチ	MD05F20000000000	-	
	RJ45 フィールド配線可能コネクタ	-	VA08F200R000071N	
	7/8 インチ MINI ストレート 5 ピンメス シングルエンドケーブル、 ユーロカラーコード	5m	-	MC0505MAG0000000
		10m	-	MC0510MAG0000000
	7/8 インチ MINI 90° 5 ピンメスシ ングルエンドケーブル、ユーロカラーコード	5m	-	MD0505MAG0000000
		10m	MD0510MAG0000000	




## サーバー Web ページ

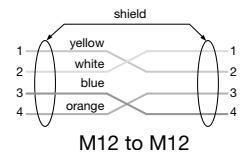
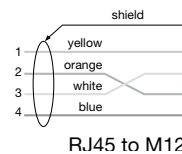
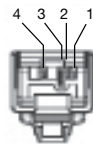
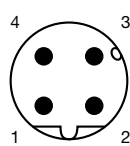
### Current Configuration

Module	Part No.	Description	Details	Activity
Node	240-181	EtherNet Communications Module	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
Valve Driver	219-828	Valve Driver Output Module	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
ARM	240-182	Auto Recovery Module	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
No. 1	240-207	16 Outputs PNP Digital M12 x 8	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
No. 2	240-211	8 Inputs / 8 Outputs PNP Digital M12 x 8	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
No. 3	240-241	Sub-Bus Valve Driver	<input type="checkbox"/> Show Details	Close all Details ✓
No. 4	240-205	16 Inputs PNP Digital M12 x 8	<input checked="" type="checkbox"/> Show Details	Close all Details !

Firmware Revision:		2.021							
	PNP Inputs: I/O Mapping Input (Starting) Byte: 15	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
		<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15
	Short Circuit on Connector: I/O Mapping Diagnostics (Starting) Byte: 17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> H

### M12 D コードケーブルおよび RJ45 ピン出力/カラーコード (オスビュー)



技術データ	ケーブル	RJ45 フィールド取付可能	M12 フィールド取付可能
成型本体/インサート	該当なし	ハウジング = PA キャリア = PC	本体 = ニッケルメッキ亜鉛 インサート = PA 66
カップリングナット	ニッケルメッキ亜鉛または真鍮	該当なし	ニッケルメッキ真鍮
ケーブルジャケットの材質	PUR	該当なし	該当なし
ケーブルの外径	6.5mm	4.5 ~ 8.0 mm に対応	6.0 ~ 8 mm に対応
定格電圧 (公称)	該当なし	該当なし	60 V
定格電流	該当なし	1.75 A	ネジ 4.0 A IDC 1.75 A
保護等級	IP65 (嵌合時)、RJ45 - IP20	IP20	IP65 (嵌合時)
作動温度	-25 °C ~ 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)	-10 °C ~ 60 °C (14 °F ~ 140 °F)	-40 °C ~ 85 °C (-40 °F ~ 185 °F)
導体ゲージ	22 AWG	22 AWG 単線/撚線	ネジ 24 - 18 AWG IDC 26 - 22 AWG
最小曲げ半径	45.5mm	該当なし	該当なし
配線接続	該当なし	IDC	ネジ端子、IDC

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

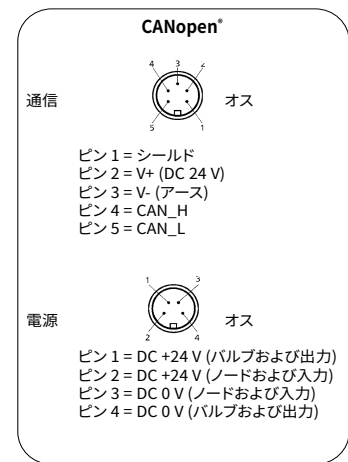
## CANopen®

CANopen® は、コントローラエリアネットワーク (CAN) に基づくオープンプロトコルです。モーション指向の機械制御ネットワーク向けに設計されましたが、さまざまな産業用途に移行しています。CAN in Automation (CIA) は、CAN ベースのを開発およびサポートする国際的なユーザーおよびメーカーの組織です。Aventics の G3 CANopen® ノードにはグラフィックディスプレイが統合されており、最大 256 個の出力と 256 個の入力の組み合わせに対応できます。

この組織に関する詳細情報は、[www.can-cia.org](http://www.can-cia.org) でご覧いただけます



説明	交換部品番号
CANopen® 通信モジュール (ノード)	240-291



## 技術データ

電気データ	電圧	電流
最大輝度時のノード電力	DC 24 V +/- 10%	0.0404 A
BUS 電力	DC 11-25 V	0.025 A
バルブおよびディスクリート入出力	DC 24 V +/- 10%	最大値 8 A
電源コネクタ	シングルキー 4 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)	
通信コネクタ	シングルキー 5 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)	
LED	モジュールステータスとネットワークステータス	

運用データ	
温度範囲 (周囲)	-20 °C ~ +50 °C (電子機器のみ)
湿度	相対湿度 95 %、結露なし
振動/衝撃	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6
湿気からの保護	IP65, IP67 (適切なアセンブリと終端を使用)

構成データ	
グラフィックディスプレイ	ノードアドレス、ボーレート、フォールト/アイドルアクション、その他すべてのシステム設定を設定するために使用されるディスプレイ。
ARM	(自動回復モジュール) システム全体または部分的な障害が発生した場合のシステム設定の自動回復を含むオプションモジュール。
最大バルブソレノイド出力	32 個 (全シリーズ)
アドレス可能な最大入出力ポイント	256 個の出力と 256 個の入力のさまざまな組み合わせ

ネットワークデータ	
サポートされているボーレート	125K ボー、250K ボー、500K ボー、1M ボー
通信コネクタ	シングルキー 5 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)
診断	電力、短絡、開放負荷状態およびモジュールの健全性が監視され、フェールセーフのデバイス設定が行われます

重量	
CANopen® 通信モジュール	252 g

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## CANopen® バス接続

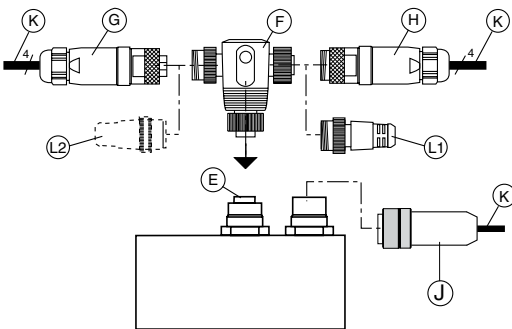
CANopen® 用通信モジュールのフロントパネルには以下が装備されています：

- 電源用 4 ピンオス 7/8 インチソケット
- バスカーブル用 5 ピンオス 7/8 インチソケット ⑤

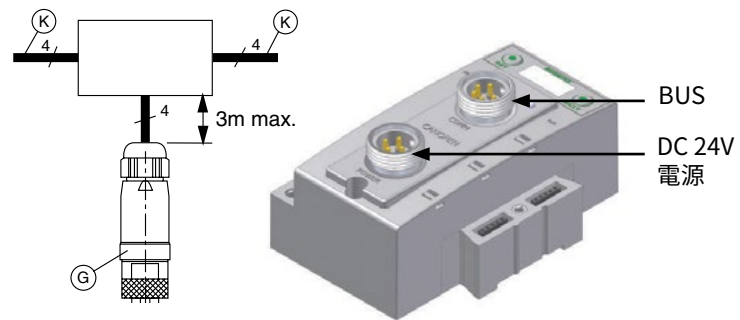
バスは次の 2 つの方法で接続できます：

- T コネクタを使用してモジュールに直接接続します、
  - ストレートコネクタ、ケーブル (最大長: 3 m)、DeviceNet 分散ボックスを使用します。
- システムの両側のモジュールには終端抵抗 (L1 または L2) を取り付けする必要があります。

### T コネクタによる配線








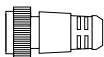





### 分散ボックスによる接続

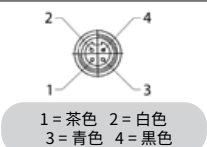




## CANopen® 用アクセサリ

システムの両側のモジュールには終端抵抗を設ける必要があります (H)

アクセサリ	説明	部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)	
G 	5 ピンストレート 7/8-16 UN メスネットワークコネクタ、フィールド配線可能	88161930	MC05F90000000000	
	5 ピンストレート 7/8-16 UN メスネットワークコネクタ、 シングルエンドケーブル - シールド付き	5m	-	MC0505MGD00000000
		10m	-	MC0510MGD00000000
	5 ピン M12 ストレートメスネットワークコネクタ、シングルエンドケ ーブル - シールド付き	5m	-	TC0505MGD00000000
		10m	-	TC0510MGD00000000
H 	5 ピンストレート 7/8-16 UN オスネットワークコネクタ、フィールド配線可能	88161931	MA05F900000000000	
F 	T コネクタ 7/8-16 UN、5 オス/メス/メス ピン、 MINI 3ウェイ「T」	88161932	MC0500000MT05000	
L1 	終端抵抗 7/8-16 UN メスプラグ 120 Ω	88161933	-	
L2 	終端抵抗 7/8-16 UN オスプラグ 120 Ω	88161934	MA05TR00000000000	
	終端抵抗 M12 オスプラグ	-	TA05TR00000000000	
J 	4 ピンストレートメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、電源 24	230-1003	-	
		4 ピンエルボメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、電源 24 V	230-1001	-
		4 ピンエルボメスケーブルコネクタ 7/8 イン チ、9.15 m 電源 DC 24 V	230-950	-

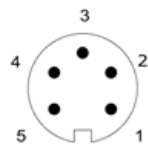


(K) ケーブルは別途ご注文ください。

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

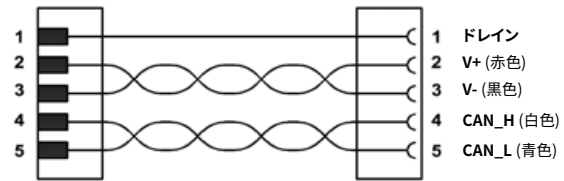
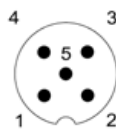
MINI ケーブル -  
ピン出力/カラーコード

(オスビュー)



M12 ケーブル -  
ピン出力/カラーコード

(オスビュー)



技術データ	ケーブル	T & TR	フィールド配線可能
成型本体/インサート	PVC	PVC	本体 = ガラス充填ポリアミド
カップリングナット	ニッケルメッキ真鍮またはアルマイト処理アルミニウム	透明アルマイト処理アルミニウム	黒色アルマイト処理アルミニウム
ケーブルジャケットの材質	PVC	該当なし	該当なし
ケーブルの外径	MINI = 8mm M12 = 8mm	該当なし	5 ~ 13 mm - ワンサイズですべてに対応
定格電圧 (公称)	150 V	T = 300 V	600 V
定格電流	MINI = 4.0 A MR = 3.0 A	T = 8.0 A TR = 該当なし	8.0 A
保護等級	IP65 (嵌合時)	IP65 (嵌合時)	IP65 (嵌合時)
作動温度	-40 °C ~ 80 °C (-40 °F ~ 176 °F)	-40 °C ~ 105 °C (-40 °F ~ 221 °F)	-40 °C ~ 90 °C (-40 °F ~ 194 °F)
導体ゲージ	22 AWG 電力 24 AWG 信号	該当なし	16 - 22 AWG
最小曲げ半径	ケーブル = 72mm	該当なし	該当なし
配線接続	該当なし	該当なし	ネジ端子

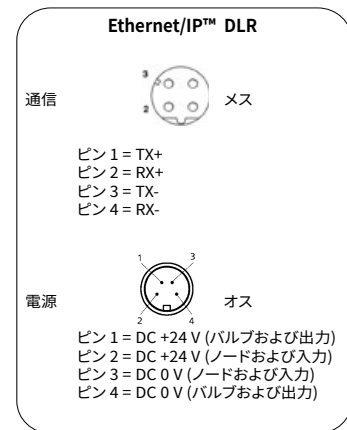
## EtherNet/IP™ DLR

EtherNet/IP™ は、高速 (10/100 Mbit/s)、高スループット、柔軟性を必要とする今日の産業用アプリケーションの要求を満たす、オープンアーキテクチャの高レベル通信ネットワークです。

最大 1200 の出力と 1200 の入力に対応できる、統合ディスプレイを備えた Aventics の G3 EtherNet/IP™ DLR (デバイスレベルリング) ノードにはスイッチが組み込まれており、このユニットを線形トポロジ構成 (デジーチェーン) の簡略化されたネットワークで使用できます。この技術により、単一サブネット構成における外部イーサネットスイッチデバイスの必要性が軽減されます。さらに、DLR 互換性により、適切な EtherNet/IP™ DLR スキャナを使用する場合、ノードをフォールトトレラントな「リング」ネットワークで使用できます。DLR 構成により、ネットワークリング上の単一点障害 (ネットワーク接続やケーブルの障害など) からの通信の回復が可能になります。

G3 EtherNet/IP™ ノードは、ODVA によってテストされ、適合性が承認されています。

EtherNet/IP™ および ODVA の詳細については、Web サイト ([www.odva.org](http://www.odva.org)) から入手できます。



説明	交換部品番号
EtherNet/IP™ DLR 通信モジュール (ノード)	240-325

## 技術データ

電気データ	電圧	電流
最大輝度時のノード電力	DC 24 V +/- 10%	0.0953 A
バルブおよびディスクリート入出力	DC 24 V +/- 10%	最大値 8 A
電源コネクタ	シングルキー 4 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)	
通信コネクタ	D コード 4ピン M12タイプ (メス) 2 個	
LED	モジュールステータス、ネットワークステータス、アクティビティ/リンク	

運用データ	
温度範囲	-20 °C ~ +50 °C (電子機器のみ)
湿度	相対湿度 95 %, 結露なし
振動/衝撃	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6
湿気	IP65、IP67 (適切なアセンブリと終端を使用)

構成データ	
グラフィックディスプレイ	IP アドレス、サブネットマスク、フォールト/アイドルアクション、その他すべてのシステム設定を設定するために使用されるディスプレイ
ARM	(自動回復モジュール) システム全体または部分的な障害が発生した場合のシステム設定の自動回復を含むオプションモジュール
最大バルブソレノイド出力	シリーズ 501 の場合は 128 個、シリーズ 502/503 の場合は 80 個、その他のすべてのシリーズの場合は 32 個
最大サブバス入出力ポイント	1200 個の出力と 1200 個の入力のさまざまな組み合わせ

ネットワークデータ	
サポートされているボーレート	10 Mbit / 100 Mbit
通信コネクタ	D コード 4ピン M12タイプ (メス) 2 個
診断	電力、短絡、開放負荷状態、モジュールの健全性および構成が監視されます
特別機能	組み込み 2 ポートスイッチ、デバイスレベルリング (DLR) 互換性、リアネットワークポロジ、QuickConnect™ 機能、フェールセーフデバイス設定、統合 Web サーバー、HTTP、TFTP、UNICAST

重量	
EtherNet/IP™ DLR 通信モジュール	227 g

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

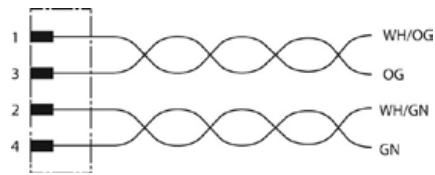
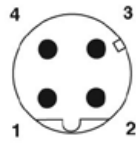
## EtherNet/IP™ DLR 用アクセサリ

アクセサリ	説明		部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)
	M12 ストレート 4 ピンオス D コード - オス RJ45 ネットワークケーブル - シールド付き	5m	QA0405MK0VA04000	
		10m	QA0410MK0VA04000	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードシングルエンドケーブル	5m	-	QA0405MK00000000
		10m	-	QA0410MK00000000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードダブルエンドケーブル	5m	-	QA0405MK0QA04000
		10m	-	QA0410MK0QA04000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードから RJ45 メスソケットへのコンバータ	0.2m	-	QA04D2MK0VC04000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードフィールド配線可能ネットワークコネクタ		QA04F20000000000	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードフィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグランド - IDC		-	QA04F2000000071N
	RJ45 フィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグランド - IDC		-	VA08F2000000071N
	4 ピンストレートメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、電源 DC 24 V		230-1003	-
	4 ピンエルボメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、電源 DC 24 V		230-1001	-
	4 ピンエルボメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、9.15 m ケーブル、電源 DC 24 V		230-950	-

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

M12 D コードケーブル -  
ピン出力/カラーコード

(オスビュー)



技術データ	ケーブル	RJ45 フィールド配線可能	M12 フィールド取付可能
成型本体/インサート	TPU, PA, PA66	ハウジング = PA キャリア = PC	本体 = ニッケルメッキ亜鉛 インサート = PA 66
カップリングナット	ニッケルメッキ亜鉛または真鍮	該当なし	ニッケルメッキ真鍮
ケーブルジャケットの材質	PUR または PVC	該当なし	該当なし
ケーブルの外径	0.67~8.0mm	4.5~8.0mm	6.0 ~ 8.0 mm
定格電圧 (公称)	42 V	該当なし	60 V
定格電流	1.5 A	1.75 A	ネジ 4.0 A IDC 1.75 A
保護等級	IP65 (嵌合時)	IP20	IP65 (嵌合時)
作動温度	-20 °C~60 °C (-4 °F~140 °F)	-20 °C~70 °C (-4 °F~158 °F)	-40 °C~85 °C (-40 °F~185 °F)
導体ゲージ	26 および 24 AWG	26 - 22 AWG 単線/撚線	ネジ 24 - 18 AWG IDC 26 - 22 AWG
曲げ半径	40mm	該当なし	該当なし
配線接続	該当なし	IDC	IDC、ネジ端子

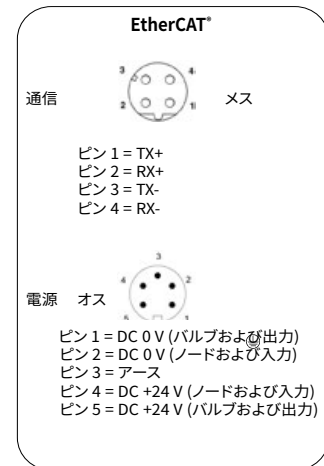
## EtherCAT®

EtherCAT® は、Beckhoff によって開発されたオープンイーサネットベースのフィールドバスプロトコルです。EtherCAT® は、短いデータ更新/サイクルタイムと低い通信ジッターにより、リアルタイム性能とトポロジーの柔軟性に関する新しい標準を確立します。

Aventics の G3 EtherCAT® ノードには、コミショニングと診断を簡素化するためのグラフィックディスプレイが統合されています。最大 1,200 個の出力と 1,200 個の入力の組み合わせに対応できます。

EtherCAT® 用の G3 ノードは、ETG によって定められた EtherCAT® 仕様に準拠するように設計およびテストされています。

EtherCAT® に関する詳細情報は、次の Web サイトから入手できます。  
[www.ethercat.org](http://www.ethercat.org).



説明	交換部品番号
EtherCAT® 通信モジュール (ノード)	240-310

## 技術データ

電気データ	電圧	電流
最大輝度時のノード電力	DC 24 V +/- 10%	0.073 A
バルブおよびディスクリート入出力	DC 24 V +/- 10%	最大値 8 A
電源コネクタ	シングルキー 5 ピン 7/8 インチ MINI タイプ (オス)	
通信コネクタ	D コード 4ピン M12タイプ (メス) 2 個	
LED	モジュールステータス、ネットワークステータス、アクティビティ/リンク	

運用データ	
温度範囲	-20 °C ~ +50 °C (電子機器のみ)
湿度	相対湿度 95 %, 結露なし
振動/衝撃	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6
湿気	IP65、IP67 (適切なアセンブリと終端を使用)

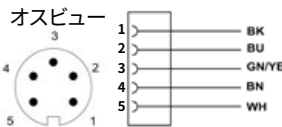
構成データ	
グラフィックディスプレイ	IP アドレス、サブネットマスク、フォールト/アイドルアクション、その他すべてのシステム設定を設定するために使用されるディスプレイ
ARM	(自動回復モジュール) システム全体または部分的な障害が発生した場合のシステム設定の自動回復を含むオプションモジュール
最大バルブソレノイド出力	シリーズ 501 の場合は 128 個、シリーズ 502/503 の場合は 80 個、その他のすべてのシリーズの場合は 32 個
最大サブバス入出力ポイント	1200 個の出力と 1200 個の入力のさまざまな組み合わせ

ネットワークデータ	
サポートされているボーレート	10 Mbit / 100 Mbit
通信コネクタ	D コード 4ピン M12タイプ (メス) 2 個
診断	電力、短絡、開放負荷状態、モジュールの健全性および構成が監視されます。
特別機能	統合 Web サーバー、フェイルセーフデバイス設定

重量	
EtherCAT® 通信モジュール	227 g

## アクセサリ EtherCAT®

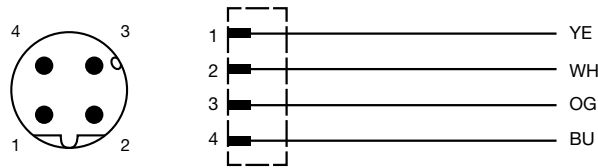
アクセサリ	説明		部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)
	M12 ストレート 4 ピンオス D コード - オス RJ45 ケーブル - シールド付き電源 DC 24 V	5m	QA0405MK0VA04000	QA0405MT0VA04000
		10m	QA0410MK0VA04000	QA0410MT0VA04000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードシングルエンドケーブル	5m	-	QA0405MT000000000
		10m	-	QA0410MT000000000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードダブルエンドケーブル	5m	-	QA0405MT0QA04000
		10m	-	QA0410MT0QA04000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードから RJ45 メスソケットへのコンバータ	0.2m	-	QA04D2MK0VC04000
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードフィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグラウンド - ネジ端子		QA04F20000000000	
	M12 ストレート 4 ピンオス D コードフィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグラウンド - IDC		-	QA04F200R000071N
	RJ45 フィールド配線可能コネクタ PG 9 ケーブルグラウンド - IDC		-	VA08F200R000071N
	5 ピンストレートメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、電源 DC 24 V		MC05F90000000000	-
	5 ピンエルボメスケーブルコネクタ 7/8 インチ、電源 DC 24 V		MD05F20000000000	-
	7/8 インチ MINI ストレート 5 ピンメス シングルエンドケーブル、 ユーロカラーコード	5m	-	MC0505MAG0000000
		10m	-	MC0510MAG0000000
	7/8 インチ MINI 90° 5 ピンメスシン グルエンドケーブル、ユーロカラー コード	5m	-	MD0505MAG0000000
		10m	MD0510MAG0000000	



販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

M12 D コードケーブル -  
ピン出力/カラーコード

(オスビュー)



技術データ	ケーブル	RJ45 フィールド配線可能	M12 フィールド取付可能
成型本体/インサート	TPU/PE	ハウジング = PA キャリア = PC	ニッケルメッキ亜鉛/PA66
カップリングナット	ニッケルメッキ亜鉛	該当なし	ニッケルメッキ真鍮
ケーブルジャケットの材質	PVC	該当なし	該当なし
ケーブルの外径	6.5mm	4.5 ~ 8.0 mm に対応	4.0 ~ 8 mm に対応
定格電圧 (公称)	250 V	該当なし	60 V
定格電流	4.0 A	1.75 A	ネジ 4.0 A IDC 1.75 A
保護等級	IP65 (嵌合時)、RJ45 - IP20	IP20	IP65 (嵌合時)
作動温度	-40 °C ~ 70 °C (-40 °F ~ 158 °F)	-10 °C ~ 60 °C (14 °F ~ 140 °F)	-40 °C ~ 85 °C (-40 °F ~ 185 °F)
導体ゲージ	22 および 24 AWG	22 AWG 単線/撚線	ネジ 24 - 18 AWG IDC 26 - 22 AWG
最小曲げ半径	19.5mm (固定) 45.5mm (フレキシブル)	該当なし	該当なし
配線接続	該当なし	IDC	ネジ端子、IDC

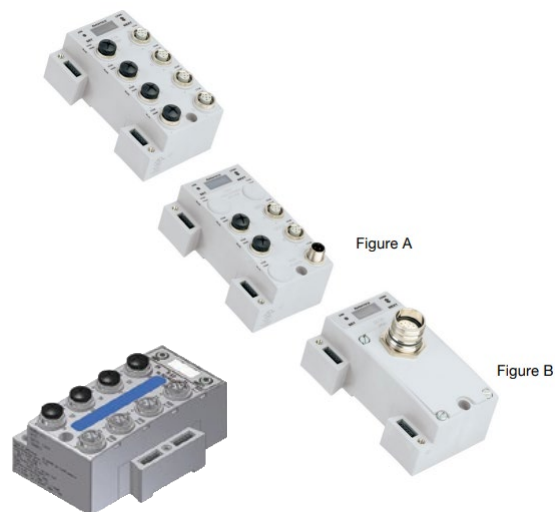


## 入出力モジュール M12

短絡保護機能を内蔵

デジタル入出力 5ピン M12 モジュール

	説明	部品番号		
	信号タイプ	PNP	NPN	NAMUR
入力	16 入力	240-205	240-209	-
	16 入力 19 ピン M23 (図 B のみ)	240-323	-	-
	8 入力 (Ex ia)	-	-	240-320
出力	16 出力 PNP	240-207	-	-
	8 出力 PNP 高電流 (1A) (図 A のみ)	240-300	-	-
入力および出力	8 入力および 8 出力	240-211	-	-



(Namur) ia 入力モジュール

## アナログ入出力 (16ビット解像度)

5ピン M12 モジュール

	説明	部品番号	
	信号タイプ	DC 0-10 V	4~20 mA
アナログ入出力	4 入力	240-212	240-214
	2 入力および 2 出力	240-213	240-215
比例バルブ用 アナログ入出力 (Sentronic <sup>PLUS</sup> )	2 入力および 2 出力	240-307	-
	4 入力および 4 出力	-	240-363



### デジタル入力 - 端子ストリップモジュール

短絡保護機能を内蔵

デジタル入力 - 端子ストリップモジュール

	説明		部品番号	
	信号タイプ	PNP	NAMUR	
入力	16 入力	240-203	-	
	8 入力 (Ex ia)	-	240-322	
出力	16 出力	240-330	-	



(Namur) ia 入力モジュール

### 技術データ

運用データ	5ピン M12 モジュール	端子ストリップモジュール
温度範囲 (周囲)	-20 °C ~ +50 °C (電子機器のみ)	
湿度	相対湿度 95 %、結露なし	
振動/衝撃	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6	
配線範囲	-	12 ~ 24 AWG
ストリップ長さ	-	7mm
締め付けトルク	-	0.5 Nm
保護等級	IP65、IP67 (適切なアセンブリと終端を使用)	IP20

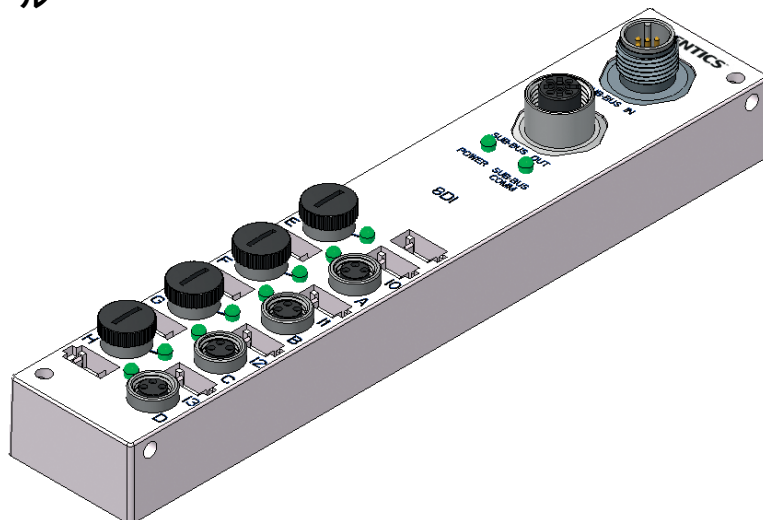
重量	
M12 モジュール - アナログ	244 g
M12 モジュール - デジタル	274 g
M12 モジュール - 高電流出力	264 g
M23 モジュール	343 g
端子ストリップモジュール	292 g

電気データ	Namur Ex ia モジュール
電圧	DC 24 V モジュール電源 センサー電源 = DC 8.2 V (公称)
入力タイプ	NAMUR 信号電流 (0) $\geq 2.1$ mA 信号電流 (1) $\leq 1.2$ mA 短絡監視 $< 100 \Omega$ 断線検出 $< 0.05$ mA
NC (通常閉)	
安全パラメータ 最大出力	$U_o \leq 9.6$ V $I_o \leq 13$ mA $P_o \leq 31$ mW
診断	断線および短絡
認証	
モジュールマーキング (ATEX)	II(1)GD [EX ia Ga] IIC [EX ia Da] IIC
入出力コネクタ	M12 4ピンメス (5ピンと互換性あり) 端子ストリップ
重量	284 g
運用データ	
温度範囲	-20 °C ~ +50 °C (電子機器のみ)
湿度	相対湿度 95 % 結露なし
保護等級	IP65 (適切なアセンブリと終端を使用)

### 入出力モジュール

#### デジタル入出力 3 ピン M8 サブバスモジュール

説明	部品番号
入力	
8 PNP 入力	240-379



### 技術データ

運用データ	
温度範囲 (周囲)	-23 °C ~ 50 °C
湿度	相対湿度 95 %、結露なし
振動/衝撃	IEC 60068-2-27、IEC60068-2-6
保護等級	IP67 (適切なアセンブリと終端を使用)
コネクタ	M8 3 ピンメス
特別機能	線形トポロジとサブバス接続を介した内部電源供給
M12 終端抵抗 (最後の M8 モジュールに必要)	TA05TR0000000000



ダストカバー -  
M8 オス 140-1152

重量	
サブバスモジュール	204 g



## 入出力モジュール M12

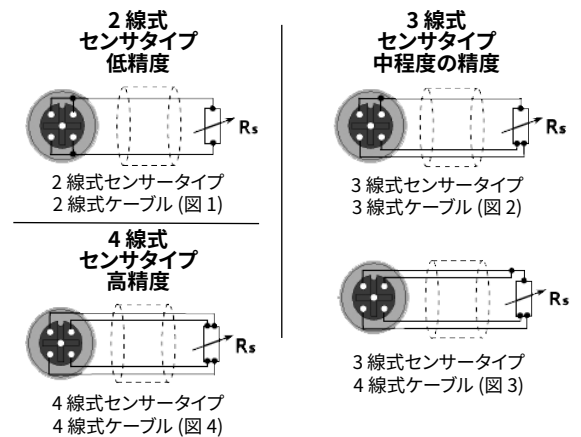
RTD 温度センサー入力モジュール  
アナログ入出力 (16ビット解像度)  
5 ピン M12 モジュール



	説明	部品番号
アナログ入出力	4 入力	240-311

運用データ	RTD 温度センサー入力モジュール	
温度範囲 (周囲)	-20 °C ~ +50 °C	
湿度	相対湿度 95 %、結露なし	
振動/衝撃	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6	
入力センサータイプ	Pt100 - Pt200 - Pt500 - Pt1000	Ni100 - Ni120 - Ni500 - Ni1000
センサー接続技術	2-3-4 線式 (3 線式、接続ケーブル補償あり)	
入力信号の温度範囲	-200 °C ~ +850 °C	
最低温度スケール	25 °C	
湿気からの保護	IP65、IP67 適切なアセンブリと終端を使用	
+25 °C での絶対精度	0.03% (直線性/再現性/ ヒステリシス/安定性)	
入力範囲に対する温度誤差	+/- 0.05%	
ATEX 認証	ゾーン 2-22 およびゾーン 2-22 に取り付けられたセンサーと互換性があります	
標準	DIN/IEC 60751、IEC 751、DIN 43710	
モジュール重量	247 g	

### 配線図



- ⚠ 3 線式センサータイプで最高の精度を得るには、センサーの端で識別されたジャンパー接続を行ってください (図 3 を参照)。ケーブル長に起因するケーブル抵抗は、測定誤差に影響します。したがって、できるだけ短いケーブルを使用してください。長いケーブル配線と高精度の場合は、4 線式センサータイプを使用します。

## IO-Link マスター

複数のマスターを1つのバルブシステムに組み込むことができ、サブバス経由で最大 30 メートルまで分散でき、標準の IO-Link スマートセンサーをサポートできます。



説明	交換部品番号
8ポートクラスA IO-Link マスター	<b>240-381</b>
シリーズ 500 バルブシステム、IO-Link を備えたシリーズ AV および ES05 バルブシステム、IO-Link を備えた Sentronic 比例バルブ、IO-Link を備えた AF2 フローセンサー、その他の IO-Link スマートセンサー用の 580 IO-Link をサポート	

### 配線図



ピン 1= DC +24 V (UNSW)  
 ピン 2= デジタル入力/  
 デジタル出力  
 ピン 3= DC 0 V (UNSW)  
 ピン 4= IO-Link/デジタル出力/  
 デジタル出力

## 技術データ

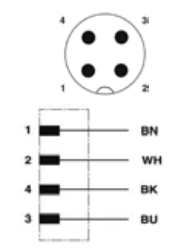
運用データ	
サポートされているプロトコル	Ethernet/IP DLR および PROFINET
入力タイプ	クラス A
サポートされているセンサータイプ	IO-Link およびデジタル
温度範囲 (周囲)	-23 °C ~ 50 °C (-10 °F ~ 122 °F)
湿度	相対湿度 95 %、結露なし
振動/衝撃	IEC 60068-2-27、IEC60068-2-6
保護等級	IP65 (適切なアセンブリと終端を使用)
コネクタ	M12 5 ピンメス、SPEEDCON®
データ形式	マッピングおよびイベント診断
特別機能	通信モジュールあたり最大 16 個の IO-Link クラス A マスターモジュール
	オプションの T アダプター R412028657 で IO-Link クラス B ソリューションをサポート

重量	
クラス A IO-Link マスター	278 g/9.8 オンス

注: IO-Link 通信ケーブルについては、「580 シリーズ IO-Link 通信クラス A および B のケーブルおよびコネクタ」セクションを参照してください。電源ケーブルについては、「580 シリーズの電源ケーブルおよびコネクタ」セクションを参照してください。

## 入出力モジュールのアクセサリ

アクセサリ	説明	部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)
	M12 ストレート 4 ピンオスフィールド配線可能コネクタ、IDC 接続 - PG 9 ケーブルグランド (SPEEDCON® コネクタ技術搭載)	-	TA04F2000000081E
	5 ピンストレートメス M12 コネクタ	88100330	-
	M12 ストレート 4 ピンオスフィールド配線可能コネクタ、ネジ端子 - PG 7 ケーブルグランド	-	TA04F10000000000
	M12 ストレート 4 ピンオスフィールド配線可能コネクタ、ネジ端子 - PG 9 ケーブルグランド	-	TA04F200000000000
	5 ピンエルボメス M12 コネクタ	88161927	-
	M12 ストレート 4 ピンオスフィールド配線可能コネクタ、ネジ端子 - PG 7 ケーブルグランド	-	TB04F100000000000
	M12 ストレート 4 ピンオスフィールド配線可能コネクタ、ネジ端子 - PG 9 ケーブルグランド	-	TB04F200000000000
	ダストカバー - M12 オス	230-647	
	2 入力用 5 ピンオス DUO M12 コネクタ (ケーブル 2 本、Ø3~5 mm)	88100253	-
	M12 ~ M12「Y」スプリッター、21mm 間隔	-	TA0500000JC05000
	M12 ~ M8「Y」スプリッター	-	TA0400000KC03000
	M12 SPEEDCONコネクタストレート 4 ピンオスシングルエンドケーブル、ユーロカラーコード	1.5 m	TA04E5MIE000071P
		3 m	TA0403MIE000071P
		5 m	TA0405MIE000071P
	M12 SPEEDCON コネクタ 90° 4 ピンオスシングルエンドケーブル、ユーロカラーコード	1.5 m	TB04E5MIE000071P
		3 m	TB0403MIE000071P
		5 m	TB0405MIE000071P
	M12 ストレート 4 ピンオス - メスケーブル延長	1.5 m	TC04E5MIETA0471P
		3 m	TC0403MIETA0471P
	M12 ストレート 3 ピンオス - M8 3 ピンストレートメス延長	1.5 m	TC03E5MIEPA0371P
		3 m	TC0303MIEPA0371P
	M8 3 ピンストレートオス - M8 3 ピンストレートメス延長	1.5 m	PC03E5MIEPA0371P
		3 m	PC0303MIEPA0371P
	交換用端子ストリップ	入出力 0 ~ 7	140-1073
		入出力 8 ~ 15	140-1074
-	端子ストリップ用キーイング要素	140-1076	
-	モジュール用キーイング要素	140-1077	
	IO-Link クラス A - クラス B T コネクタ	R412028657	



販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
 © 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

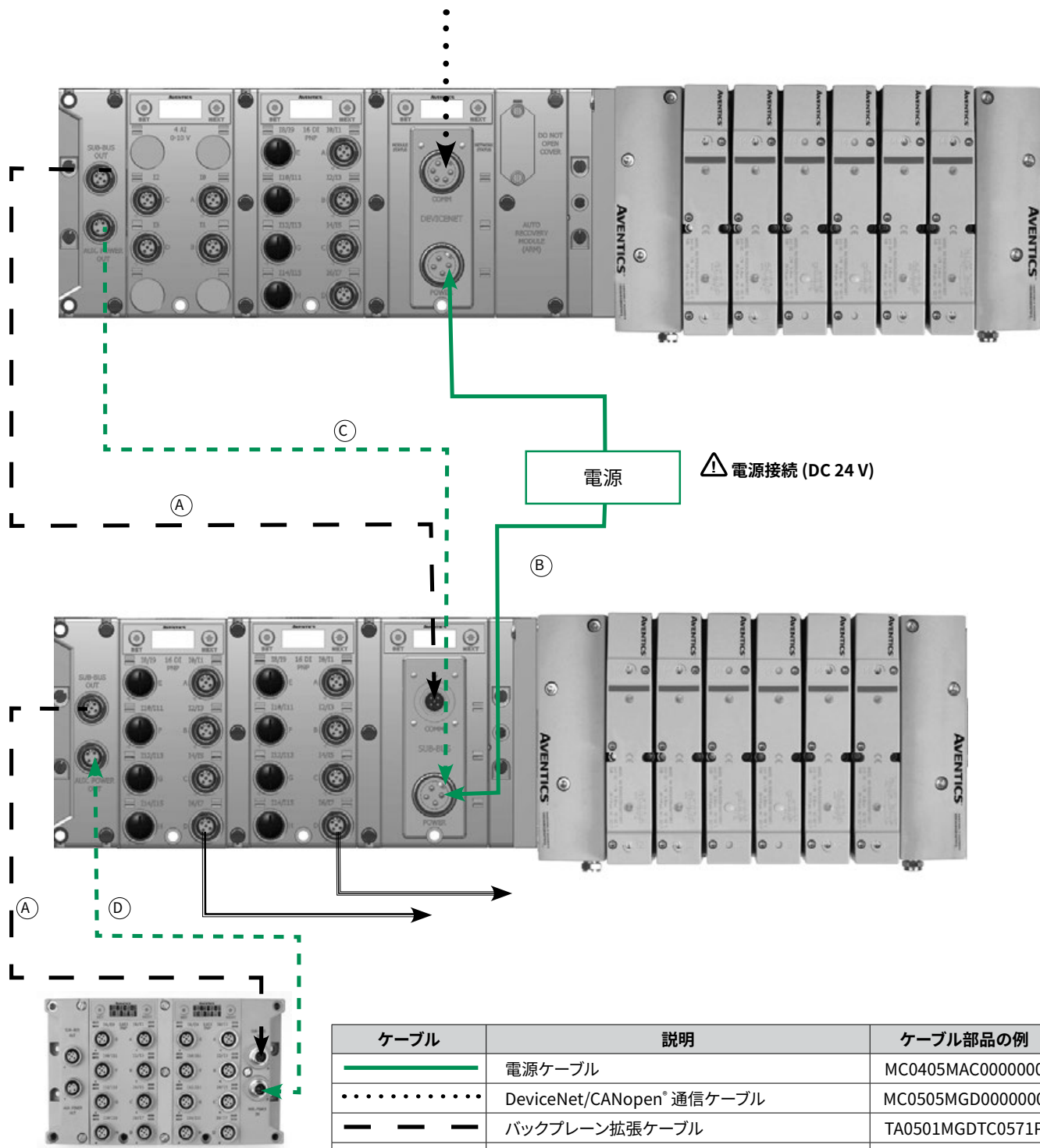
## バックプレーン拡張モジュールとアクセサリ

N°*	アクセサリ	説明		重量	部品番号		
<b>バックプレーン拡張モジュール</b>							
1		分散型バルブモジュール	ディスプレイ付きバルブ用分散モジュール	入出力付き	235 g	<b>240-241</b>	
				入出力なし、クリップなし (500 シリーズのみ)	320 g	<b>P580AEDS4010A00</b>	
				入出力なし、DIN レールクリップ付き (500 シリーズのみ)	332 g	<b>P580AEDS4010A00</b>	
2		G3 バックプレーン拡張左端モジュール	バックプレーン分散および入出力モジュールへの DC 24 V 用の G3 左端モジュール	Ex ia Namur 用	DIN レールクリップ付き	141 g	<b>240-244</b>
					クリップなし	130 g	<b>240-183</b>
					クリップなし	-	<b>240-318</b>
3		G3 バックプレーン拡張右端モジュール	分散型入出力モジュールの接続を可能にする G3 右端モジュール	Ex ia Namur 用	DIN レールクリップ付き	141 g	<b>240-246</b>
					クリップなし	130 g	<b>240-185</b>
					クリップなし	-	<b>240-319</b>
<b>その他のモジュール</b>							
4		自動回復モジュール (ARM)	重大な障害が発生した場合に構成情報を保護します。構成情報を保存し、交換モジュールに自動的に再ロード可能。	ARM モジュール	131 g/ 4.6 oz	<b>240-383</b>	
				無線 ARM モジュール		<b>240-382</b>	
6		G3 左ターミナータモジュール	最後の入出力モジュールの後、または入出力モジュールが取り付けられていない場合は通信モジュールの後に取り付ける必要があります。	DIN レールクリップ付き	102 g	<b>240-245</b>	
				クリップなし	91 g	<b>240-184</b>	
7		ジャンパークリップ	モジュール間の電気接続を提供します	Namur入力用ジャンパークリップ	-	45 g	<b>240-179</b>
					-	-	<b>240-317</b>
8		バルブドライバーモジュール	空気圧エンドおよびバルブへの G3 電気インターフェース				シリーズ 500
				DIN レールクリップ付き	227 g	<b>P599AE508827002</b>	
				クリップなし	216 g	<b>P599AE508827001</b>	
							シリーズ 2000
		右側取り付けカバー	ローカルバルブを取り付けずに通信モジュールを使用する場合に使用します	DIN レールクリップ付き	-	-	<b>240-289</b>
				クリップなし	-	-	<b>240-255</b>
-		ハブ	4 ブランチ		-	-	<b>340-326</b>
<b>アクセサリ</b>							
		ラベル	Murrplastik® Type 20 ソフトウェアで使用		-	-	<b>122-1251</b>
		M12 ダストカバー	コネクタをホコリから守ります	オス	-	-	<b>230-647</b>
				メス	-	-	<b>88157773</b>

\*参照番号については 4 ページを参照してください

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## バックプレーン拡張レイアウトとケーブル配線の例 (DeviceNet™/CANopen® ネットワーク)



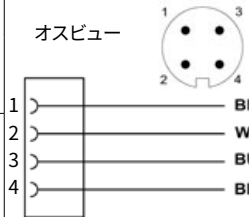
注: 参照番号については 41 ページを参照してください

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。




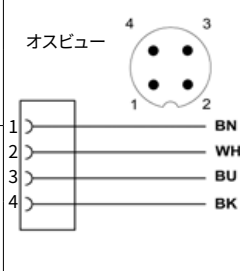

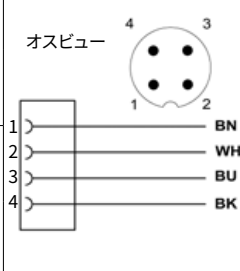




N° *	アクセサリ	説明	部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)
<b>SPEEDCON コネクタ技術を採用した M12 バックプレーン延長ケーブル</b>				
A		M12 ストレート 5 ピンオス - メスバックプレーン拡張ケーブル - シールド付き (バックプレーン拡張)	1 m	TA0501MGDTC0571P
			5 m	TA0505MGDTC0571P
			10 m	TA0510MGDTC0571P
<b>M12 バックプレーンフィールド配線可能コネクタとケーブル</b>				
A		M12 ストレート 5 ピンメスフィールド配線可能コネクタ、スプリングケージ PG9 ケーブルグラウンド	-	TC05F200000071V
		M12 ストレート 5 ピンオスフィールド配線可能コネクタ、スプリングケージ PG9 ケーブルグラウンド	-	TA05F200000071V
		M12 90° 5 ピンメスフィールド配線可能コネクタ、スプリングケージ PG9 ケーブルグラウンド	-	TD05F200000071V
		M12 90° 5 ピンオスフィールド配線可能コネクタ、スプリングケージ PG9 ケーブルグラウンド	-	TB05F200000071V
		バルクサブバスケーブル*	50 m	000550MGD0005000
			100 m	0005A0MGD0005000
<b>バックプレーン拡張バルブモジュール電源用 7/8 インチ MINI 4 ピンケーブルとコネクタ</b>				
B		7/8 インチ MINI ストレート 4 ピンメス シングルエンドケーブル、ユーロカラーコード	5 m	MC0405MAC0000000
			10 m	MC0410MAC0000000
		7/8 インチ MINI 90° 4 ピンメスシングルエンドケーブル、ユーロカラーコード	5 m	MD0405MAC0000000
			10 m	MD0410MAC0000000
		7/8 インチ MINI ストレート 4 ピンメスフィールド配線可能コネクタ - ケーブルグラウンド - ワンサイズですべてに対応	230-1003	MC04F90000000000
		7/8 インチ MINI 90° 4 ピンメスフィールド配線可能コネクタ - PG 9 ケーブルグラウンド	230-1001	MD04F20000000000

オスビュー



\* 参照番号については 40 ページを参照してください

N° *	アクセサリ	説明	部品番号 (欧州)	部品番号 (南北アメリカ)	
<b>バックプレーン拡張入出力モジュール電源用 M12 4 ピンケーブル</b>					
C		バックプレーン拡張電源用 M12 - 7/8 インチ MINI ケーブル M12 ストレート 4 ピンオス - 7/8 インチ MINI 4 ピンメス拡張 (24V の電力をバルブシステムに分配)	1 m	TA0401MA0MC0471T	
			5 m	TA0405MA0MC0471T	
			10 m	TA0410MA0MC0471T	
D		M12 ストレート 4 ピンオス - メスケーブル延長	1 m	TC0401MAETA04000	
			5 m	TC0405MAETA04000	
			10 m	TC0410MAETA04000	
		M12 ストレート 4 ピンオス - メスケーブル延長	 <p>オスビュー</p> <p>1 2 3 4</p> <p>1 2 3 4</p> <p>BN WH BU BK</p>	1 m	TC0405MAE0000000
				5 m	TC0410MAE0000000
		M12 ストレート 4 ピンオス - メスケーブル延長	 <p>オスビュー</p> <p>1 2 3 4</p> <p>1 2 3 4</p> <p>BN WH BU BK</p>	1 m	TD0405MAE0000000
				5 m	TD0410MAE0000000
		M12 ストレート 4 ピンメスフィールド配線可能コネクタ - PG 7 ケーブルグランド		TC04F10000000000	
				TC04F20000000000	
		M12 90° 4 ピンメスフィールド配線可能コネクタ - PG 7 ケーブルグランド		TD04F10000000000	
TD04F20000000000					

\*注: フィールド配線ケーブルの長さは、サブバス通信リンク全体の最大長 30 メートルを超えてはなりません。サブバスの長さの要件については、該当する技術マニュアルを参照してください。ケーブルアセンブリとバルクケーブルは、G3 サブバスリンク用に承認された唯一のケーブルです。フィールド配線可能コネクタの適切な取り付けと配線については、技術文書 TDG3SBWD1-0EN を参照してください。

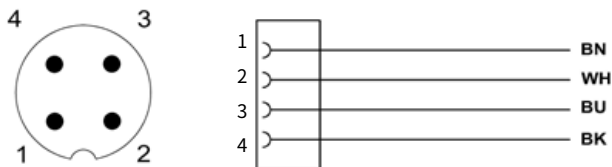
\* 参照番号については 40 ページを参照してください

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

### ピン出力および技術データ

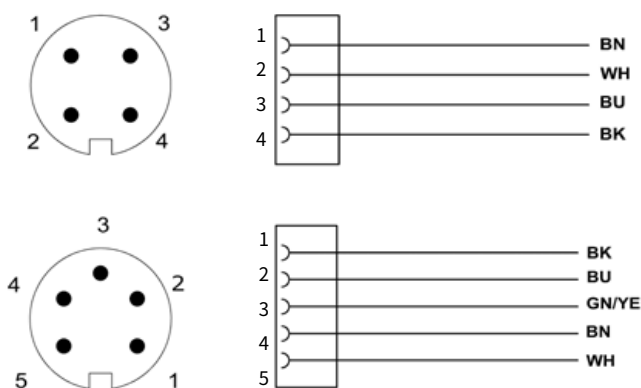
#### M12 ケーブル - ピン出力/ユーロカラーコード

(オスビュー)



#### 7/8 インチ MINI ケーブル - ピン出力/ユーロカラーコード

(オスビュー)



技術データ	M12	7/8" MINI
成型本体/インサート	ケーブル = PVC フィールド配線可能 = ポリアミド	ケーブル = PVC フィールド配線可能 = ポリアミドまたは PBT
カップリングナット	ニッケル銅合金	黒色アルマイト処理アルミニウム/ダイキャスト亜鉛
ケーブルジャケットの材質	PVC	PVC
ケーブルの外径	7.4mm	7.4 mm (4 ピンおよび 5 ピン)
定格電圧 (公称)	最大 250 V (105 °C (221 °F) において)	最大 250 V (105 °C (221 °F) において)
定格電流	ケーブル = 4.0 A フィールド配線可能 = 4.0 A	ケーブル = 5.5 A フィールド配線可能 = 8.0 A
保護等級	IP67 (嵌合時)	IP67 (嵌合時)
作動温度	-25 °C ~ 85 °C (-13 °F ~ 185 °F)	-40 °C ~ 85 °C (-40 °F ~ 185 °F)
導体ゲージ	ケーブル = 18 AWG	ケーブル = 18 AWG
曲げ半径	ケーブル = 74mm	ケーブル = 74 mm (4 ピンおよび 5 ピン)
最大配線 AWG	フィールド配線可能 = 18 AWG	フィールド配線可能 = 16 AWG
配線接続	フィールド配線可能 = ネジ端子	フィールド配線可能 = ネジ端子
PG 7 範囲	4 ~ 6mm	該当なし
PG 9 範囲	6 ~ 8mm	5 ~ 13mm - ワンサイズですべてに対応
PG 13.5 範囲	該当なし	5 ~ 13 mm - ワンサイズですべてに対応



M12 ケーブルスプリッター、2 ストレート M12 メスコネクタ
TA04D3MIEJCO4000 - 0.3 メーター
TA04E5MIEJCO4000 - 1.5 メーター
TA0403MIEJCO4000 - 3.0 メーター



M12 ケーブルスプリッター、2 ストレート M8 メスコネクタ
TA04D3MIEKCO3000 - 0.3 メーター
TA04E5MIEKCO3000 - 1.5 メーター
TA0403MIEKCO3000 - 3.0 メーター



ワイヤーストリッパー工具
140-1097

## 入出力ケーブルコネクタのピン出力図

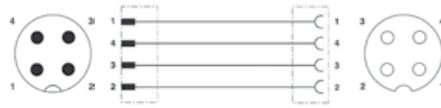
### M12 ケーブル - ピン出力/カラーコード

TA04XXMIE0000000,  
TB04XXMIE0000000  
(オスビュー)



### M12 ケーブル - ピン出力/カラーコード

TC03XXMIEPA0371P  
(オスからメスのビュー)



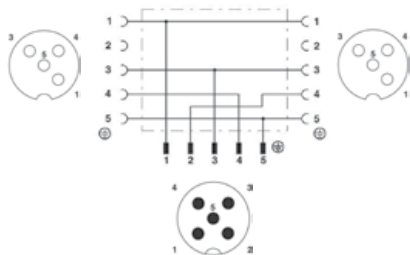
### M12 ケーブル - ピン出力/カラーコード

TC03XXMIEPA0371P  
(オスからメスのビュー)



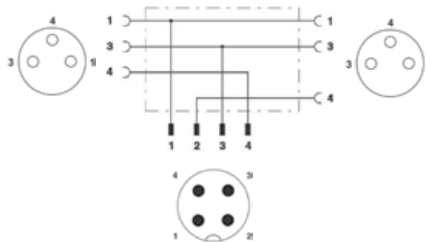
### M12 ~ M12 「Y」 スプリッター - ピン出力

TA05000000JC05000  
(オスからメスのビュー)



### M12 ~ M8 「Y」 スプリッター - ピン出力

TA04000000KC03000  
(オスからメスのビュー)



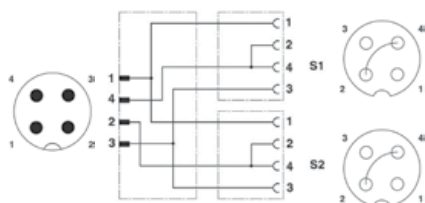
### M12 フィールド配線可能 (IDC) - ピン出力

TA04F2000000081E (SPEEDCON®)  
(オスビュー)



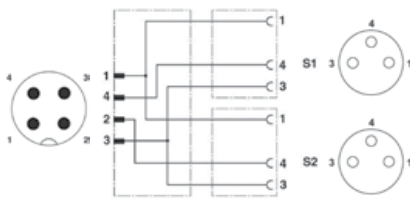
### M12 ~ M12 ケーブルスプリッター - ピン出力

TA04XXMIEJCO4000  
(オスからメスのビュー)



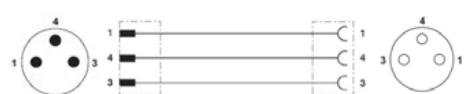
### M12 ~ M8 ケーブルスプリッター - ピン出力

TA04XXMIEKCO3000  
(オスからメスのビュー)



### M8 ケーブル - ピン出力/カラーコード

PC03XXMIEPA0371P  
(オスからメスのビュー)



注:  
XX は許容長さを示します。  
101、102 ページをご覧ください。

## ケーブルおよびコネクタの技術データ

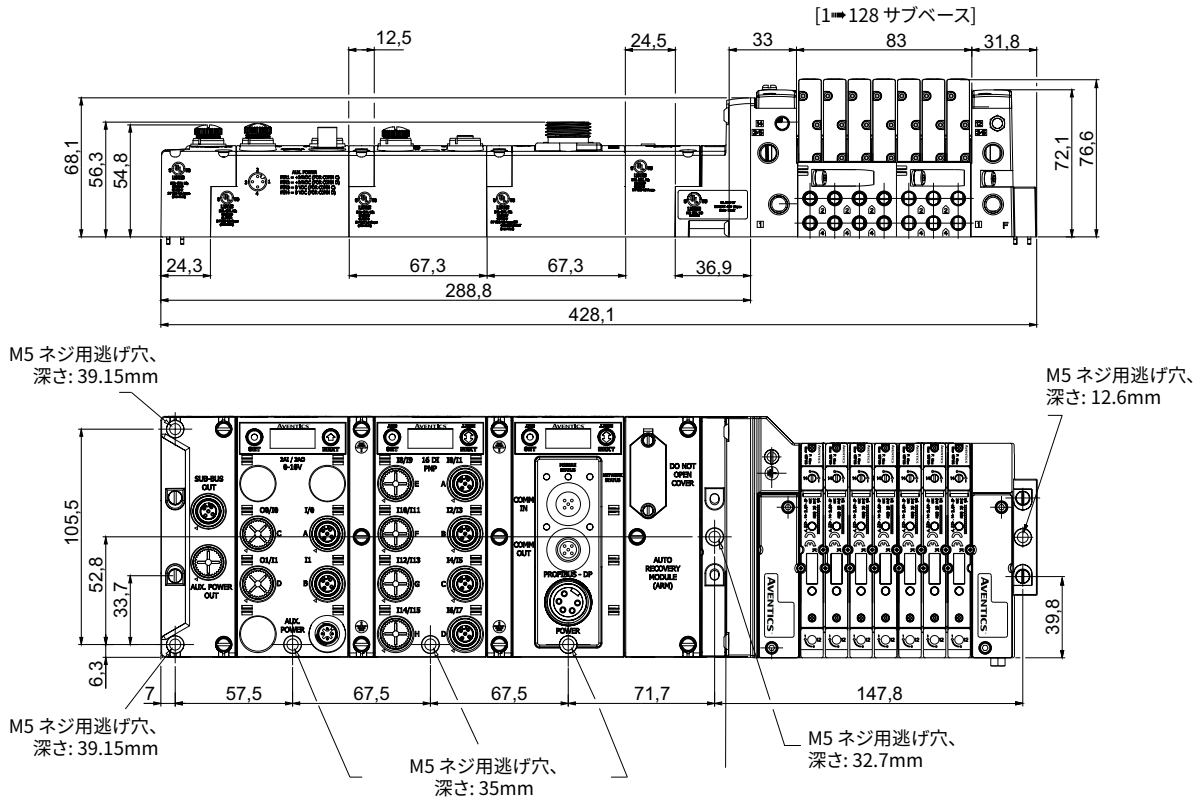
技術データ	M12 ケーブル	M12/M8 ケーブル	M12 コネクタ
成型本体/インサート	TPU	TPU	ポリアミド (または) PA 66
カップリングナット	ニッケルメッキ亜鉛	ニッケルメッキ亜鉛	ニッケルメッキ亜鉛
ケーブルジャケットの材質	PUR	PUR	該当なし
ケーブルの外径	4.70mm	4.70mm	PG7 4.0 ~ 6.0 mm PG9 4.0 ~ 8.0 mm
定格電圧	250 V	60 V	50 V
定格電流 (条件)	4.0 A	3.0 A	4.0 A
保護等級	IP65 (嵌合時)	IP65 (嵌合時)	IP67 (嵌合時)
作動温度	-25 °C ~ 80 °C (-13 °F ~ 176 °F) (固定設置)	-25 °C ~ 80 °C (-13 °F ~ 176 °F) (固定設置)	-25 °C ~ 80 °C (-13 °F ~ 176 °F)
導体ゲージ	22 AWG	22 AWG	22 AWG (最小)、18 AWG (最大)
曲げ半径	47mm	47mm	該当なし

技術データ	入出力「Y」スプリッター	入出力「Y」スプリッター	M8 ケーブル
成型本体/インサート	TPU	TPU	TPU
カップリングナット	ニッケルメッキ亜鉛	ニッケルメッキ亜鉛	ニッケルメッキ亜鉛
ケーブルジャケットの材質	該当なし	PUR	PUR
ケーブルの外径	該当なし	4.40mm	1.17mm
定格電圧	60 V	60 V	60 V
定格電流 (条件)	3.0 A	3.0 A	4.0 A
保護等級	IP67 (嵌合時)	IP67 (嵌合時)	IP67 (嵌合時)
作動温度	-25 °C ~ 90 °C (-13 °F ~ 194 °F)	-25 °C ~ 80 °C (-13 °F ~ 176 °F)	-25 °C ~ 90 °C (-13 °F ~ 194 °F)
導体ゲージ	該当なし	22 AWG または 24 AWG	24 AWG
曲げ半径	該当なし	44mm	44mm

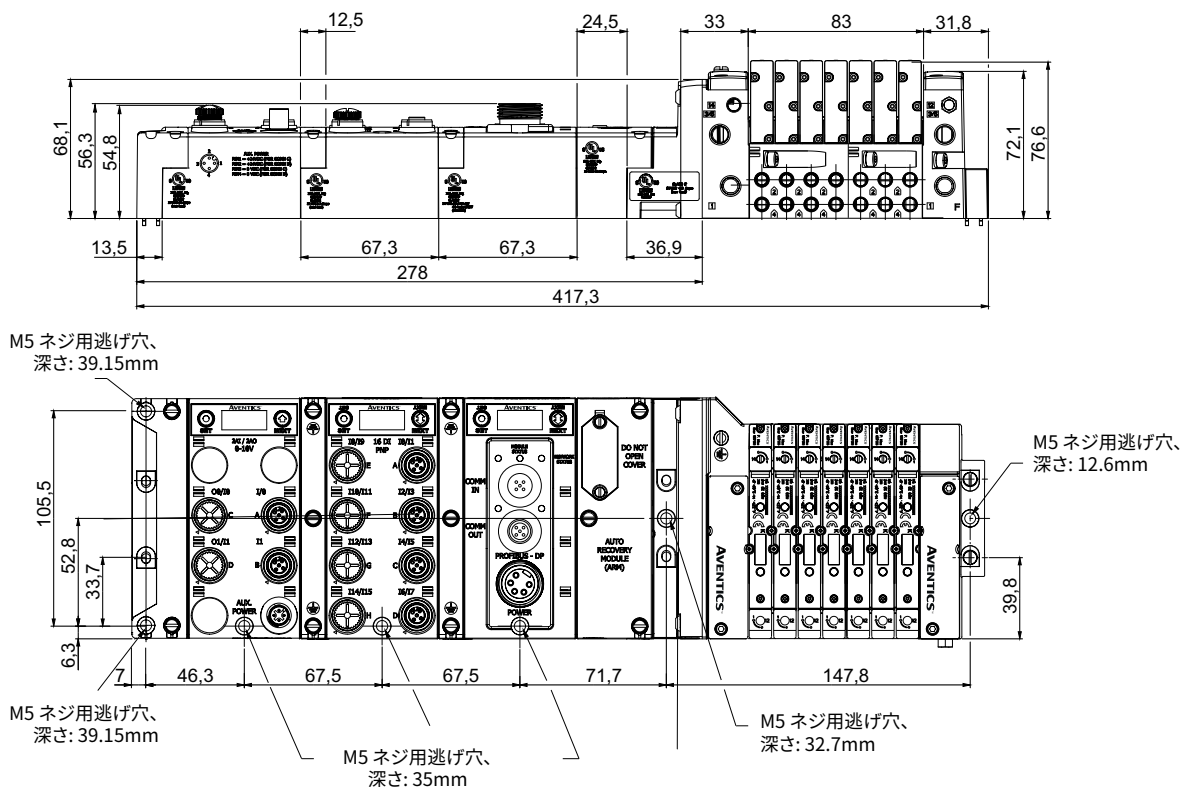
技術データ	ワイヤーストリッパー
一緒に使用	PVC 絶縁
剥離範囲	28 AWG ~ 10 AWG
切断範囲 (フレキシブル)	10 AWG
切断範囲 (リジッド)	12 AWG

## 寸法 (mm) - G3 フィールドバスマニホールドアセンブリ

バックプレーン拡張出力付き G3 電子機器を備えたシリーズ 501 バルブシステムアセンブリ



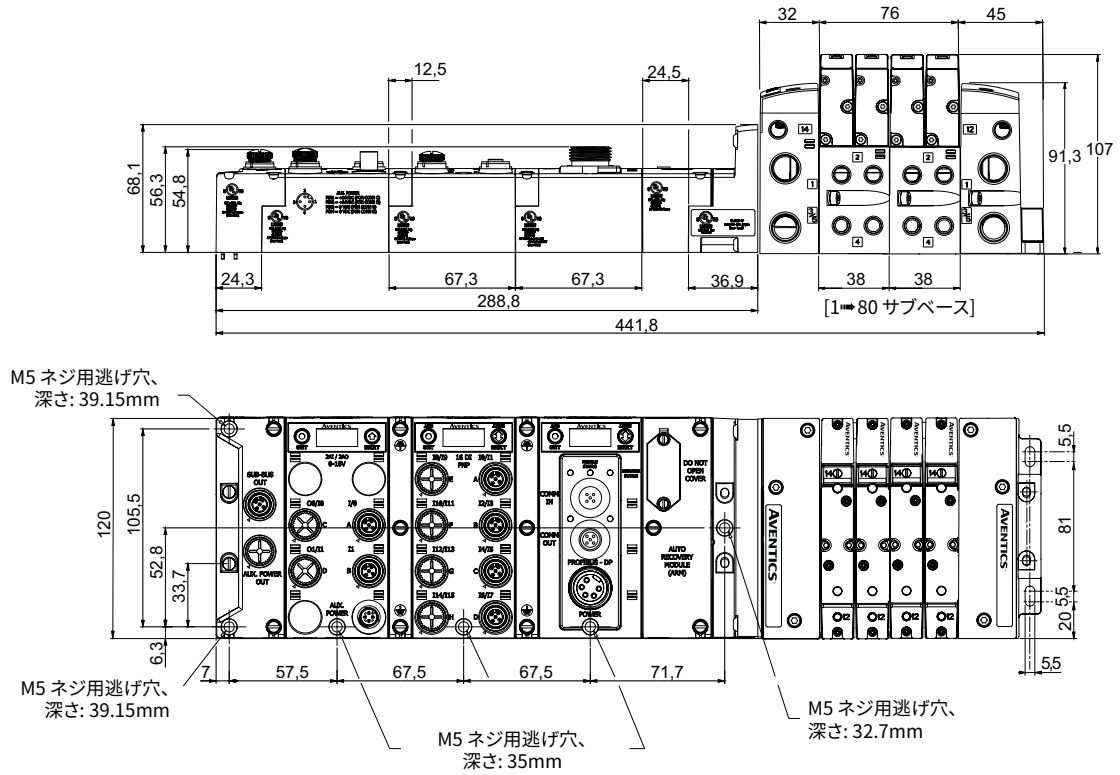
バックプレーン拡張出力なしの G3 電子機器を備えたシリーズ 501 バルブシステムアセンブリ (左ターミネータモジュール付き)



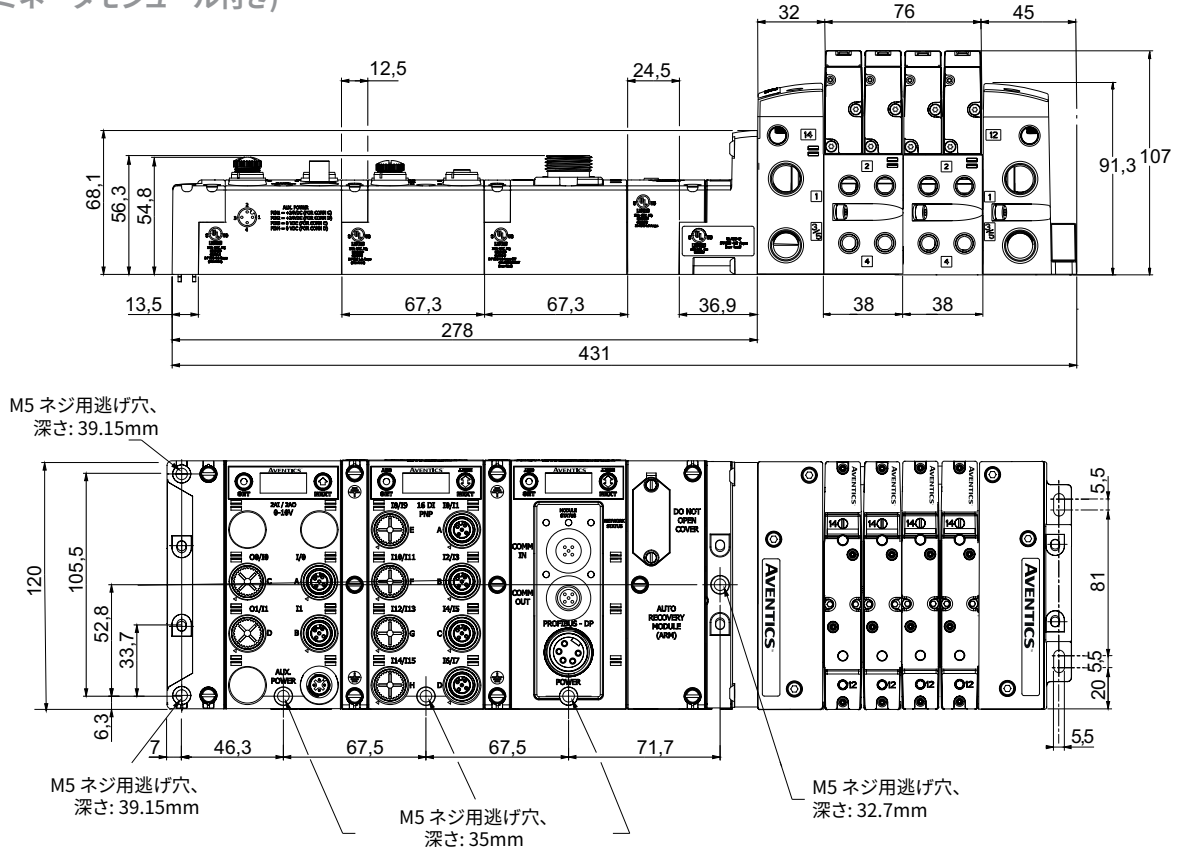
販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## 寸法 (mm) - G3 フィールドバスマニホールドアセンブリ

### バックプレーン拡張出力付き G3 電子機器を備えたシリーズ 502 バルブシステムアセンブリ



### バックプレーン拡張出力なしの G3 電子機器を備えたシリーズ 502 バルブシステムアセンブリ (左ターミネータモジュール付き)

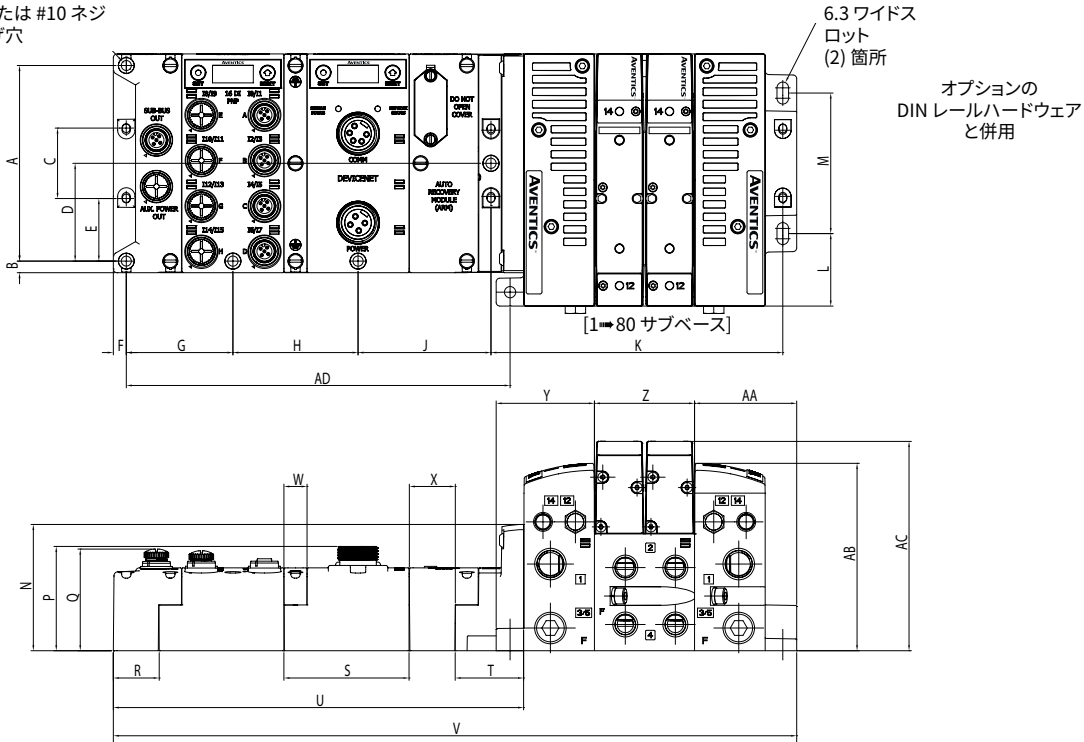


販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## 寸法 (mm) - G3 フィールドバスマニホールドアセンブリ

### バックプレーン拡張出力付き G3 電子機器を備えたシリーズ 503 バルブシステムアセンブリ

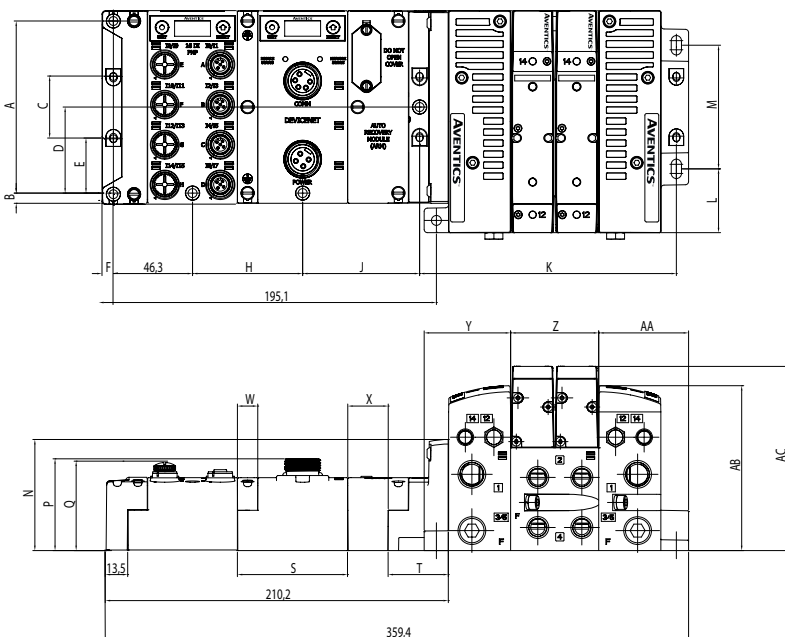
M5 または #10 ネジ  
用逃げ穴



A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
105.5	6.3	38	52.8	33.8	7	57.5	67.5	71.7	157.4	39.1	75.8	68.1	56.3	54	24.8	67.5	36.9	221.3

V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
368.6	12.5	24.8	53	54	55.1	101.1	112.9	207

### バックプレーン拡張出力なしの G3 電子機器を備えたシリーズ 503 バルブシステムアセンブリ (左ターミネータモジュール付き)

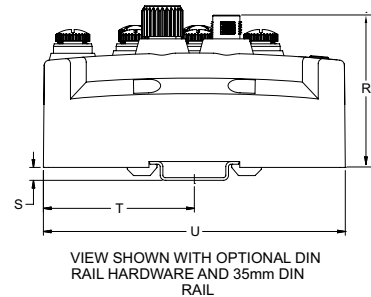
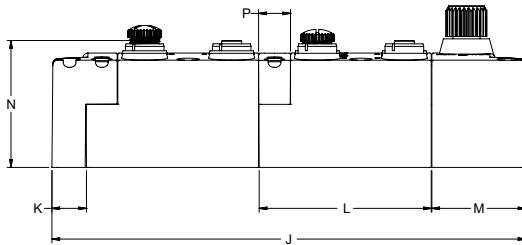
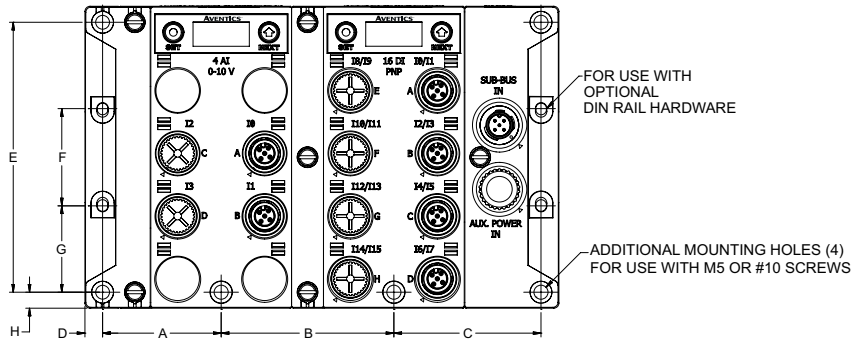


販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

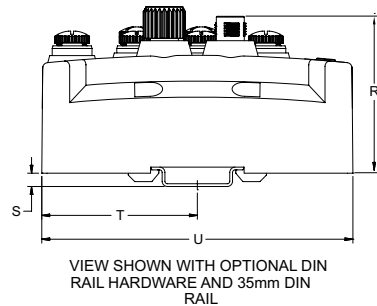
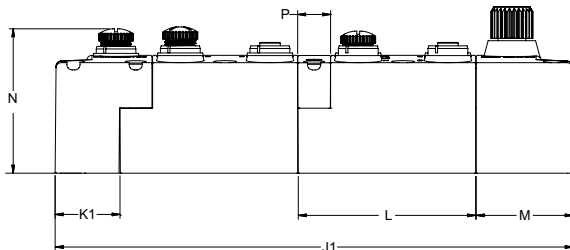
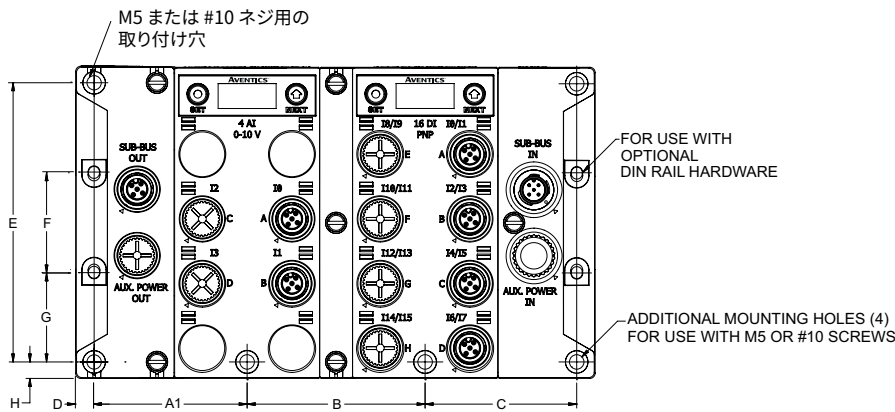


## 寸法 (mm) - G3 フィールドバス入出力アセンブリ

バックプレーン拡張出力なしの G3 電子機器を備えた入出力アセンブリ



バックプレーン拡張出力付き G3 電子機器を備えた入出力アセンブリ

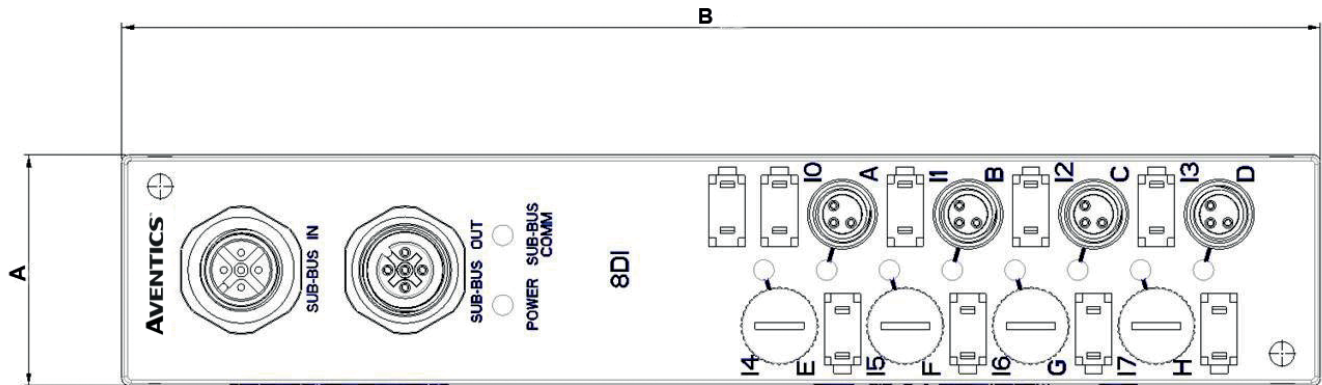


A	A1	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	K	K1	L	M	N	P	R	S	T	U
46.4	57.6	67.5	57.6	7.0	105.5	38.0	33.7	6.25	185.3	196.5	13.5	24.5	67.5	37	54.0	12.5	62.5	5.1	59.0	118.0

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## 寸法 (mm) - G3 サブバス入出力アセンブリ

### 3ピン M8 サブバスモジュール



A	B
33	171.75

## 注文方法 - G3 電子機器

**G3 ED1 00 D 0 STD**

### 電子機器の protocols

- CO1 = CANopen®
- DN1 = DeviceNet™
- EC1 = EtherCAT® (1)
- ED1 = EtherNET/IP™ DLR (1)
- EM1 = ModBus® TCP/IP (1)
- PL1 = Ethernet POWERLINK® (1)
- PT1 = PROFIBUS™ DP (1)
- PN1 = PROFINET® (1)
- DS2 = バックプレーン拡張バルブマニホールド (1)
- DS3 = バックプレーン拡張入出力アセンブリ

### 入出力モジュールの数

- 00 = 0
- 01 = 1
- 02 = 2
- 03 = 3
- 04 = 4
- 05 = 5
- 06 = 6
- 07 = 7
- 08 = 8
- 09 = 9
- 10 = 10
- 11 = 11
- 12 = 12
- 13 = 13
- 14 = 14
- 15 = 15
- 16 = 16

### オプション

- STD = 標準
- DRM = DIN レール取り付け
- E23 = バルブなしのフィールドバスアセンブリ
- E43 = 無線自動回復モジュール (ARM + 無線)
- E44 = 自動回復モジュール (ARM)
- G36 = E23-バルブなしのフィールドバスアセンブリ + DRM-DIN レール取り付け
- M05 = E43-無線自動回復モジュール (ARM + 無線) + DRM-DIN レール取り付け
- M06 = E43-無線自動回復モジュール (ARM + 無線) + E23-バルブなしのフィールドバスアセンブリ
- M07 = E43-無線自動回復モジュール (ARM + 無線) + E23-バルブなしのフィールドバスアセンブリ + DRM-DIN レール取り付け
- M08 = E44-自動回復モジュール (ARM) + DRM-DIN レール取り付け
- M09 = E44-自動回復モジュール (ARM) + E23-バルブなしのフィールドバスアセンブリ
- M10 = E44-自動回復モジュール (ARM) + E23-バルブなしのフィールドバスアセンブリ + DRM-DIN レール取り付け

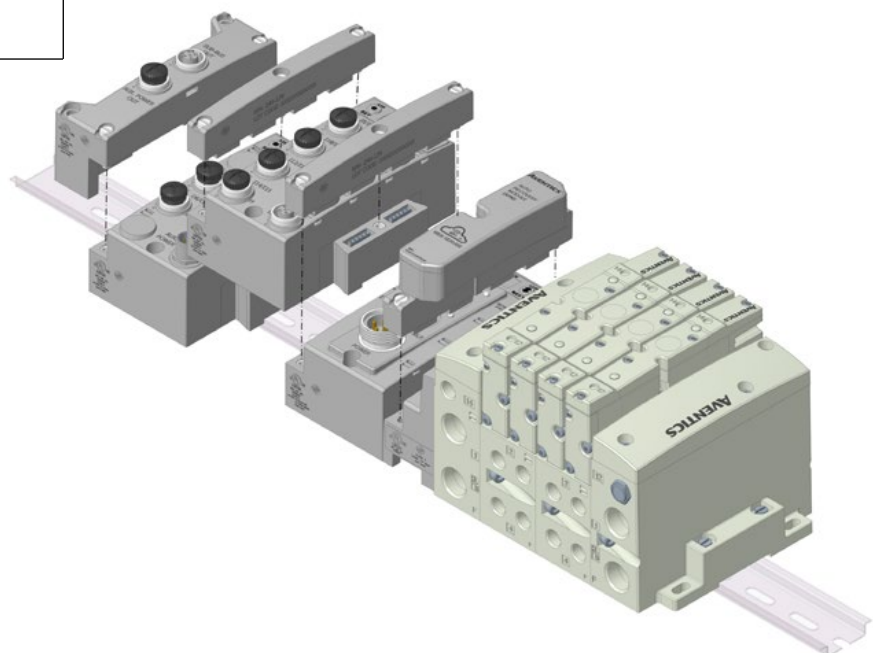
### 変更

- 0 = 初回リリース

### 左取り付け

- D = バックプレーン拡張出力あり
- R = 終端抵抗あり

(1) 32 以上に対応できます。

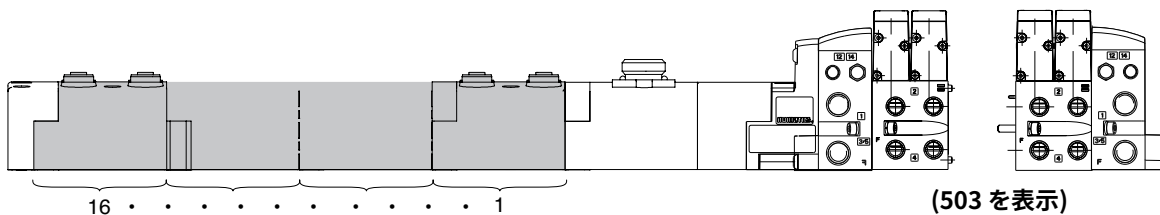
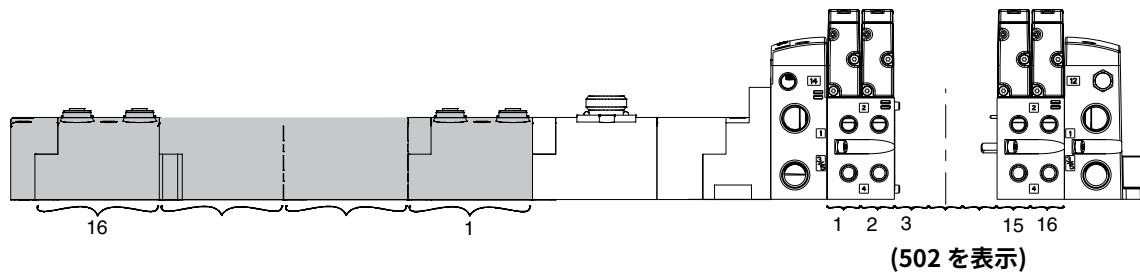
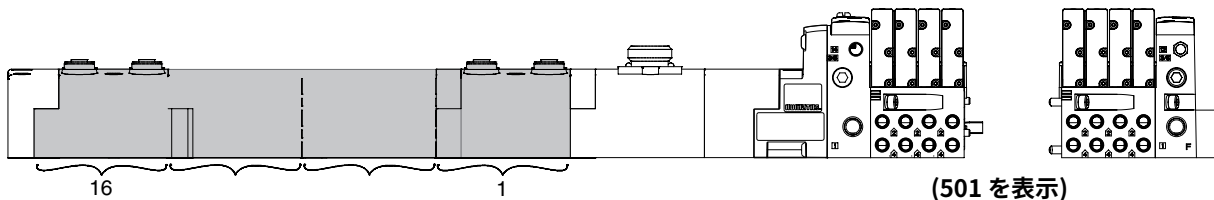


販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## G3 電子機器

### G3 電子機器およびディスクリット入出力を使用したバルブシステムアセンブリの注文

バルブシリーズ 501、502、503、2035、ISO15407-2、ISO 5599/2 用



網掛けのコンポーネントは、アセンブリキット (AK) のモデル番号によって説明されます。通信モジュールと入出力モジュールの数は、電子インターフェイス (G3) のモデル番号指定によって表されます。

各バルブステーションは、図に示すようにマニホールドのポート側に向かって左から右に順番に表示されています。

各ディスクリット入出力モジュールは、図に示すように通信モジュールから右から左へ順番に表示されています。

**注:**

合計 128 (501)/80 (502/503) のソレノイド出力が利用可能です。  
シングルソレノイドバルブ、ダブルソレノイドバルブ、またはシングルソレノイドバルブの任意の組み合わせ。

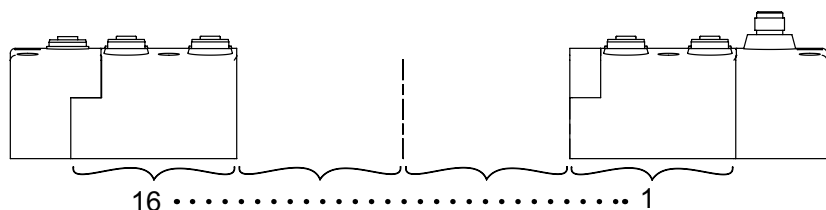
注文例 - 502 を表示

アセンブリキット	G502AV3H100VA00
バルブステーション #1	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #2	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #3	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #4	R502A1B40MA00F1
取り付け # 1	G502AMM22MA0010
バルブステーション #1	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #2	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #3	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #4	R502A1B40MA00F1
取り付け # 2	G502AMM22MA0010
バルブステーション #1	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #2	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #3	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #4	R502A1B40MA00F1
取り付け # 3	8G502AMM22MA0010
バルブステーション #1	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #2	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #3	R502A1B40MA00F1
バルブステーション #4	R502A1B40MA00F1
取り付け # 4	G502AMM22MA0010
電子機器	G3DN116R0E40
ステーション 1	: 240-205
ステーション 2	: 240-205
ステーション 15	: 240-205
ステーション 16	: 240-205

販売状況、設計および仕様は予告なく変更される場合があります。  
© 2023 Emerson Electric Co. 版權所有。

## G3 電子機器

### 入出力のみを備えた G3 電子機器アセンブリの注文



1. 制御電子機器と入出力構成を指定するには、選択表を参照してください。
2. 各ディスクリート入出力モジュールは、図に示すように右から左へ順番に表示されています。
3. 単一の通信ノードで最大 16 個の入出力モジュールがサポートされます。アナログ入出力およびデジタル入出力 (NPN および PNP)

注文例 - バックプレーン拡張入力モジュールおよびバックプレーン拡張出力モジュールを備えた入出力アセンブリ

電子機器 G3DS316D0STD  
 ステーション 1 : 240-205  
 ステーション 2 : 240-205

ステーション 15 : 240-205  
 ステーション 16 : 240-205