

Fieldbus G3 - Eletrônica fácil!

O visor gráfico inovador é usado para colocação em funcionamento fácil, status visual e diagnóstico.

Capacidades de Comissionamento

- Definir o endereço de rede (incluindo IP e máscara de sub-rede para Ethernet)
- Definir a taxa de transmissão
- Definir os tamanhos de E/S automáticos ou manuais
- Definir os estados de saída de falha/ociosidade
- Definir brilho
- Definir configurações de fábrica
- Diagnóstico visual
- Detecção de carga aberta e em curto-circuito
- Detecção de sensor/cabo encurtado
- Detecção de energia baixa e ausente
- Detecção de módulos ausentes
- Ativação do autoteste
- Registro de erros de rede
- Erros de distribuição



Área de visualização gráfica para configuração e Diagnóstico



Módulo de Recuperação Automática



Altamente distribuível



Conexões, robustas e fáceis

Eletrônica de Comunicações de Fieldbus G3

Por que usar a eletrônica de comunicação Aventic Fieldbus?

Realidade modular...

A ausência de fiação interna simplifica a montagem

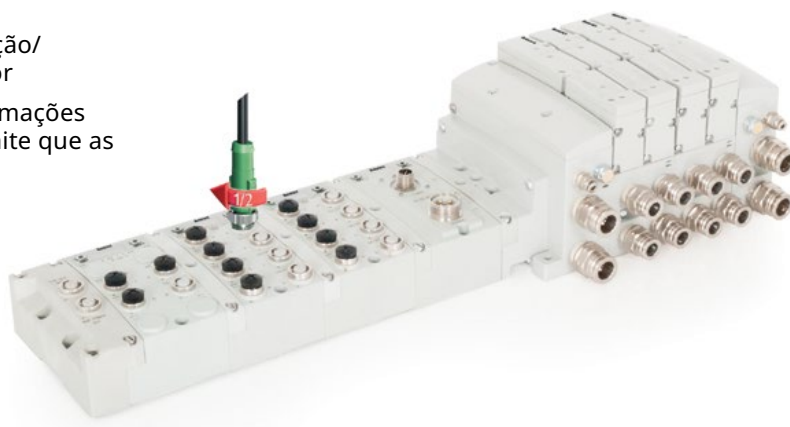
- A tecnologia do conector SPEEDCON® M12 permite a conexão rápida e eficiente do conector de E/S de 1/2 volta
- O conector de força permite cortar a energia enquanto as entradas e a comunicação permanecem ativas
- Proteção IP65
- Capacidade de até 1200 entradas/1200 saídas com um nó de comunicação!
- Até 128 solenoides de válvula por coletor, até 17 coletores por nó de comunicação!
- Um nó suporta 16 módulos de E/S - E/S analógica, E/S digital (NPN e PNP) e E/S especial
- Integrated web server with EtherCAT®, EtherNet/IP™ DLR, Ethernet POWERLINK®, Modbus® TCP/IP, e PROFINET™
- O design inovador do clipe permite a fácil remoção/ substituição do módulo sem desmontar o coletor
- O Auto Recovery Module (ARM) protege as informações de configuração durante uma falha crítica. Permite que as informações de configuração sejam salvas e recarregadas no módulo de substituição automaticamente

E/S Aventics com Tecnologia SPEEDCON®

- 1/2 volta para conexões de E/S mais rápidas
- Compatível com cabos/conectores M12 padrão
- Atende aos mesmos padrões IP/NEMA dos cabos/conectores M12/Micro
- Mesmo custo que os cabos/conectores M12/Micro padrão cabos/conectores

Protocolos suportados

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



Modbus é uma marca registrada da Modbus Organization, Inc. EtherNet/IP, DeviceNet e QuickConnect são marcas registradas da ODVA. EtherCAT é uma marca registrada do EtherCAT Technology Group. CANopen é uma marca da comunidade registrada de CAN in Automation e.V. PROFIBUS e PROFINET são marcas registradas da Profibus Nutzerorganisation e.V. Ethernet POWERLINK é uma marca registrada da Bernecker + Rainer Industrie - Elektronik Ges.m.b.H.

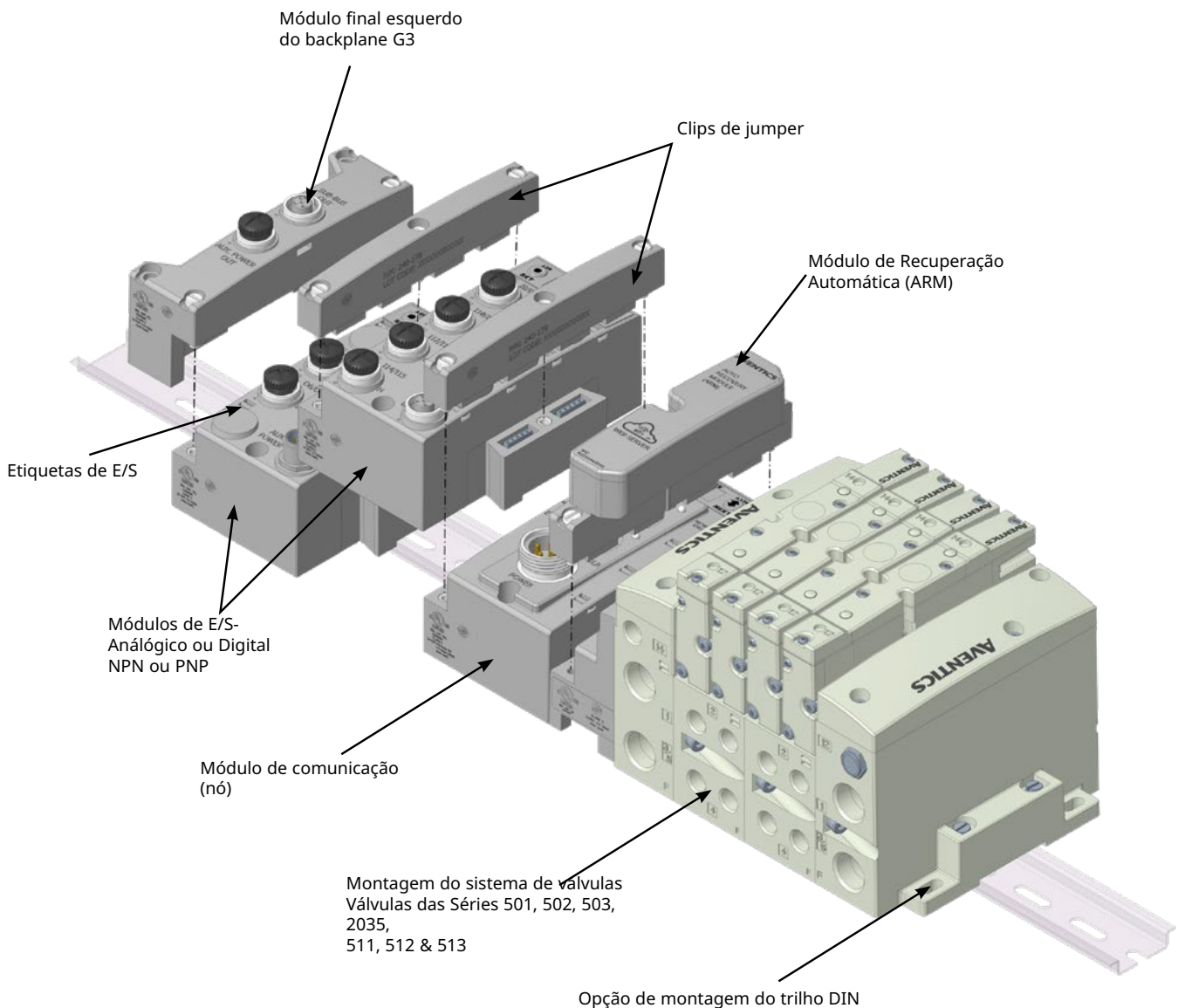
A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2013 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Modularidade da G3 Electronics

E/S discreta

A linha de produtos Series G3 é um sistema totalmente modular. Todos os módulos eletrônicos da G3 são conectados por meio de cliques mecânicos, o que facilita a montagem e as alterações em campo. Isso torna o sistema altamente distribuível. A flexibilidade adicional é incorporada porque os mesmos módulos podem ser utilizados em aplicativos centralizados ou distribuídos.

As interfaces da G3 electronics com as séries 501, 502 e 503, mas também com as linhas de válvulas altamente modulares da geração Aventics Série 2000 e ISO 5599-2 Séries 511, 512 e 513, para aumentar ainda mais a modularidade e a flexibilidade de toda a solução do sistema.



A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

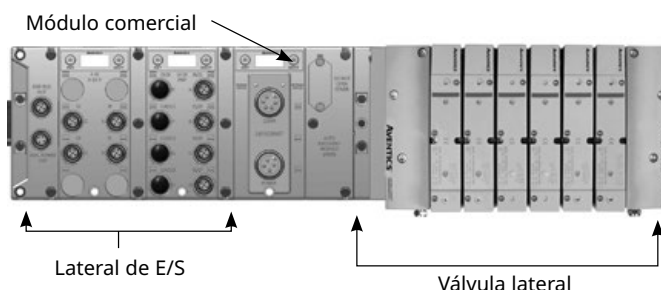
Opções de distribuição de plataforma G3

A plataforma G3 é flexível a ponto de haver um número praticamente infinito de opções de distribuição E/S usando os poucos módulos básicos do G3. As seguintes regras básicas devem ser seguidas na configuração da sua arquitetura de controle.

Válvula lateral

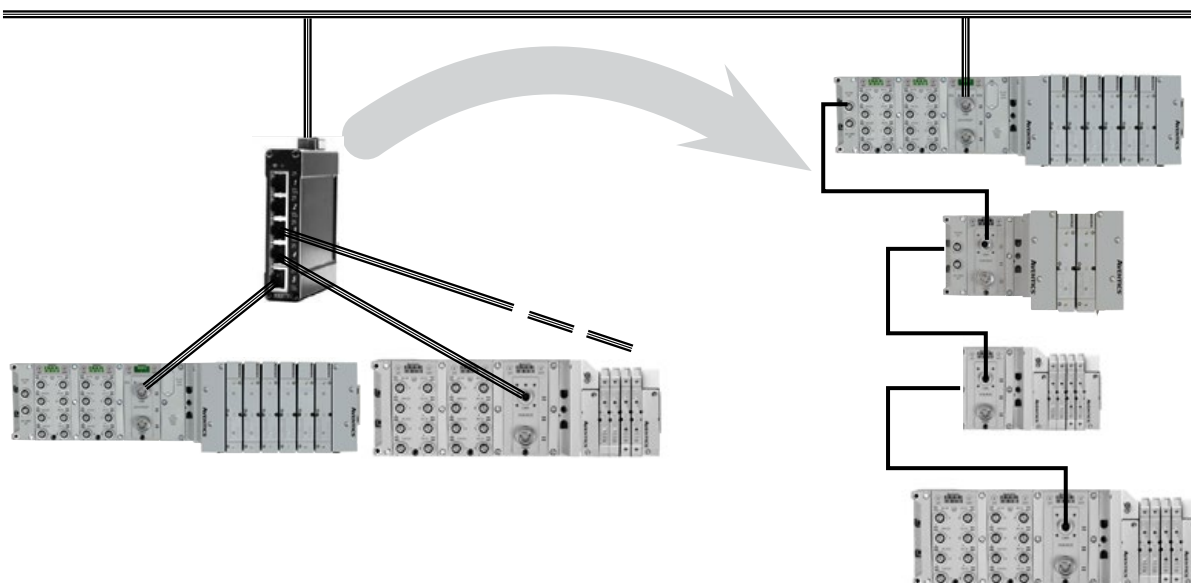
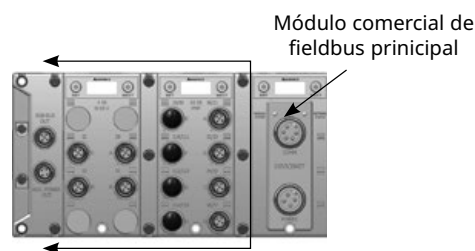
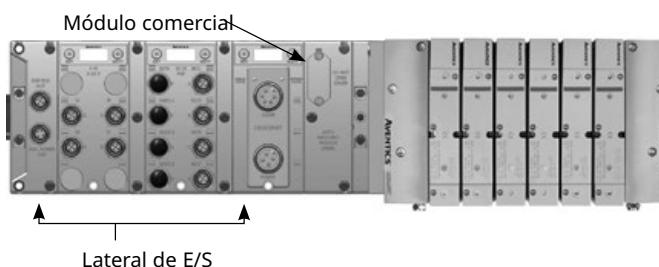
- Até um total de 128 (Série 501)/80 (Série 502/503) solenoides de válvula podem ser acionados em um conjunto de grupo de construção integrado à ilha principal de fieldbus. Pode ser qualquer número de válvulas solenoides simples ou duplas com um número total de solenoides que não exceda 128 (Série 501)/80 (Série 502/503).

Ilha do Fieldbus principal típico

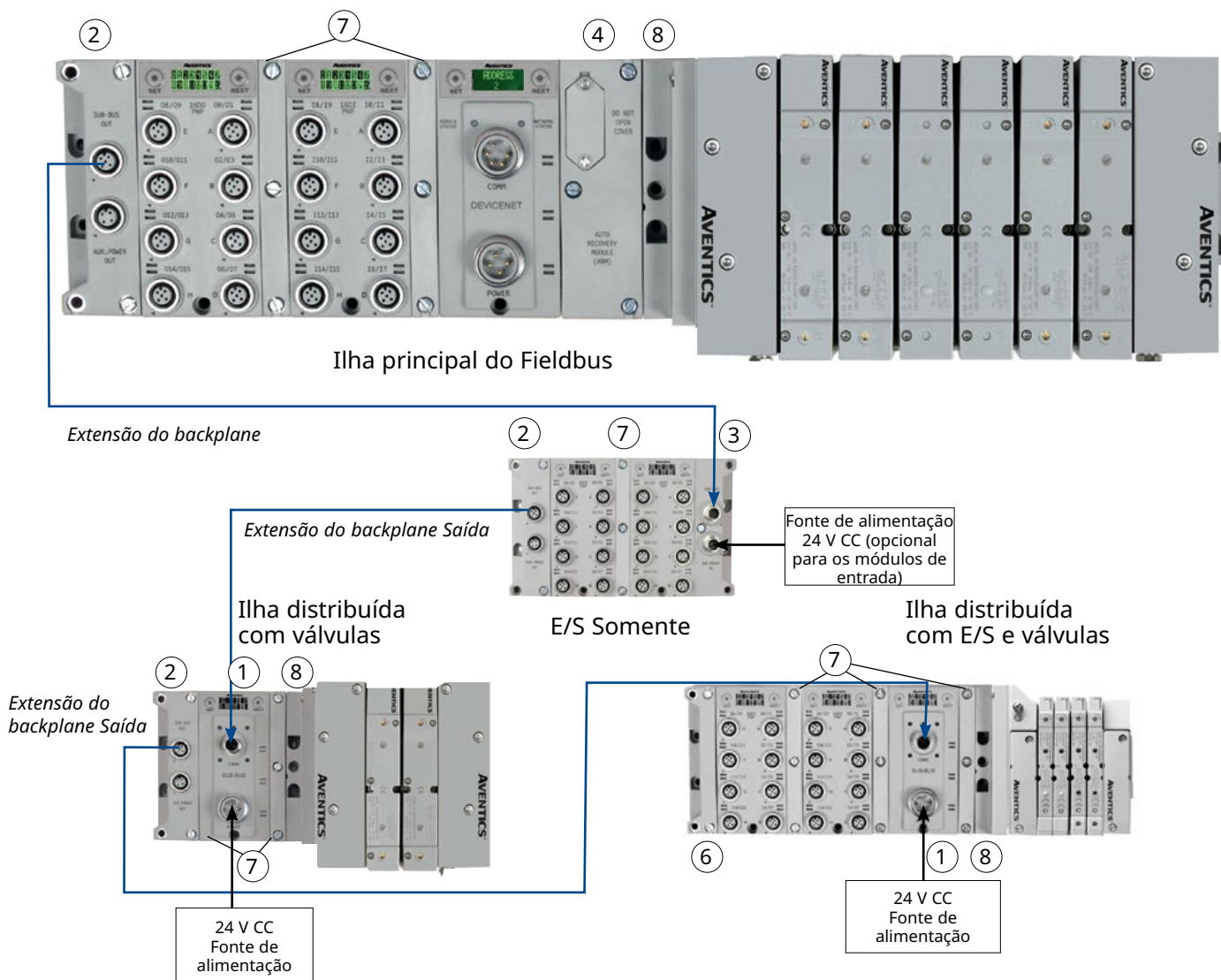


Distribuição lateral E/S

- Um total de 16 módulos pode ser integrado à rede e controlado pelo módulo principal de comunicação de fieldbus (nó)
- Os módulos incluem módulos de E/S analógica e digital que fornecem capacidade de endereçamento para até 1200 entradas/1200 saídas por nó
- O sistema de distribuição exclusivo permite a eficiência do sistema, permitindo que os mesmos módulos sejam usados em aplicações centralizadas ou distribuídas
- As opções de distribuição incluem apenas entradas, apenas saídas, apenas E/S, válvulas com entradas, válvulas com saídas e válvulas com E/S
- A configuração pode incluir até 16 dos módulos a seguir:
 - Módulos de E/S digitais
 - Módulos de válvula de sub-barramento
 - Módulos de E/S analógica



Opções de distribuição de plataforma G3



Benefícios de distribuição

- Capacidade de até 1.200 entradas e 1.200 saídas com um único nó de comunicação!
- 16 manifolds per communication node, in line or in star
- Até 128 solenoides de válvula por coletor, até 17 coletores por nó de comunicação!
- Um nó suporta no máximo 16 módulos distribuídos (Coletor, E/S analógica, E/S digital (NPN e PNP))
- O sistema de distribuição exclusivo permite a eficiência do sistema, permitindo que os mesmos módulos sejam usados em aplicações centralizadas ou distribuídas
- O comprimento máximo do sub-barramento não deve exceder 30 metros. A corrente máxima do cabo do sub-barramento não deve exceder 4 amperes ou quedas excessivas de tensão do cabo por segmento. Conexões de alimentação auxiliar disponíveis para correntes acima de 4 amperes. Consulte a fábrica quanto a possíveis desvios.

observação consulte a página 39 para obter os números de referência

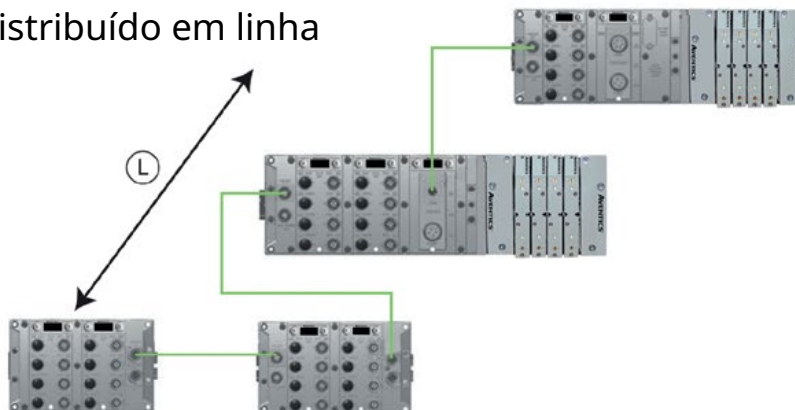
A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Opções de distribuição de plataforma G3

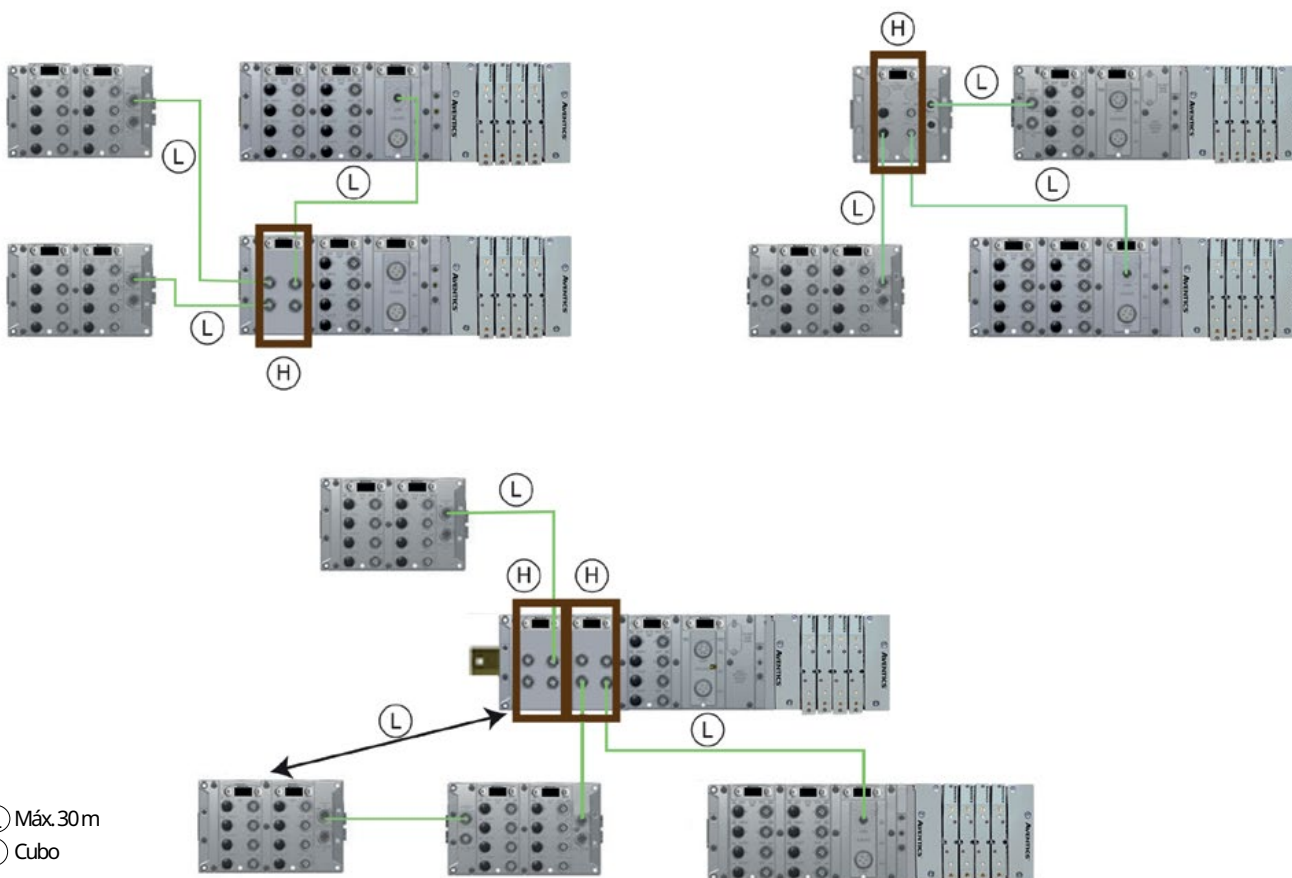
Sistemas de válvula integrados



Modo distribuído em linha



Iniciar modo distribuído



Ⓛ Máx. 30m
 Ⓜ Cubo

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
 ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

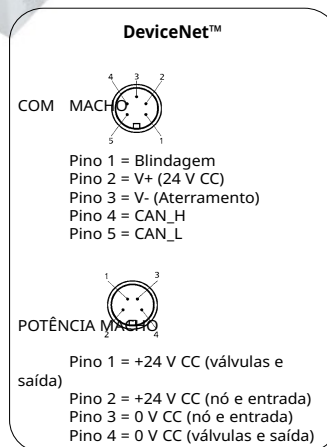
DeviceNet™

DeviceNet™ é um sistema de comunicação de fieldbus de campo aberto desenvolvido pela Allen-Bradley com base na tecnologia Controller Area Network (CAN). O órgão regulador da DeviceNet™ é a Open DeviceNet™ Vendors Association (ODVA). A ODVA controla a especificação DeviceNet™ e supervisiona os testes de conformidade dos produtos.

Os nós G3 da AVENTICS para DeviceNet™ têm um visor gráfico integrado e são capazes de abordar combinações de até 1.200 saídas e 1.200 entradas.

Foram testados e aprovados quanto à conformidade pela ODVA.

Mais informações sobre o DeviceNet™ e o ODVA podem ser obtidas no seguinte site: www.odva.org



| Descrição | Substituição do número da peça |
|---|--------------------------------|
| DeviceNet™ Módulo de comunicações (nó) | 240-180 |

Dados técnicos

| Dados elétricos | Tensão | Corrente |
|---------------------------------------|--|------------|
| Potência do nó em brilho máximo | 24 V CC +/- 10% | 0,0404 A |
| Alimentação de barramento | 11-25 V CC | 0,025 A |
| Válvulas e E/S discreta | 24 V CC +/- 10% | 8 A Máximo |
| Conexão de alimentação | Chave única de 4 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| Conector de comunicação | Chave única de 5 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| LEDs | Status do módulo e status da rede | |
| Dados operacionais | | |
| Faixa de temperatura (ambiente) | -20°C a +50°C (componentes eletrônicos apenas) | |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. | |
| Vibração / choque | IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6 | |
| Proteção contra umidade | IP65, IP67 (com montagem e terminação apropriadas) | |
| Dados de configuração | | |
| Visor gráfico | Visor usado para definir o endereço do nó, a taxa de transmissão, as ações de falha/inatividade, o DeviceNet QuickConnect, os diagnósticos e todas as outras configurações do sistema. | |
| ARM | (Auto Recovery Module) Módulo opcional que contém a recuperação automática da configuração do sistema em caso de falha total ou parcial do sistema. | |
| Máximo de saídas de válvula-solenoide | 32 para todas as séries | |
| Máximo de pontos de E/S endereçáveis | Várias combinações de 1200 saídas e 1200 entradas | |
| Dados de rede | | |
| Taxas de Baud compatíveis | 125K Baud, 250K Baud, 500K Baud, com detecção de Auto-Baud | |
| Tipo de Conexão compatível | Capacidade de mensagens programadas, cíclicas, de mudança de estado (COS) e de combinação | |
| Conector de comunicação | Chave única de 5 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| Diagnóstico | As condições de energia, curto, carga aberta e integridade do módulo são monitoradas | |
| Recursos Especiais | Suporta a substituição automática de dispositivos (ADR) e configurações de dispositivos à prova de falhas | |
| Peso | | |
| Módulo de comunicações DeviceNet™ | 252 g | |

Conexão de barramento DeviceNet™

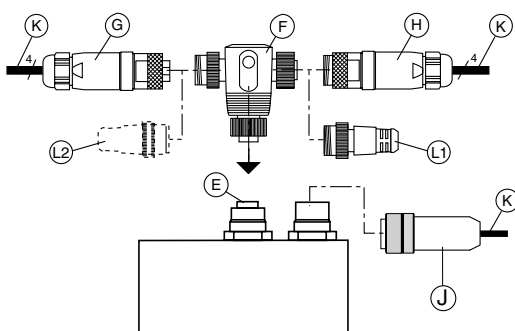
o painel frontal do módulo de comunicação para DeviceNet™ é equipado com um soquete macho de 5 pinos 7/8 - 16 UN (E).

O barramento pode ser conectado das duas maneiras a seguir:

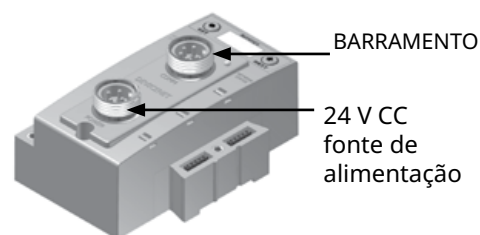
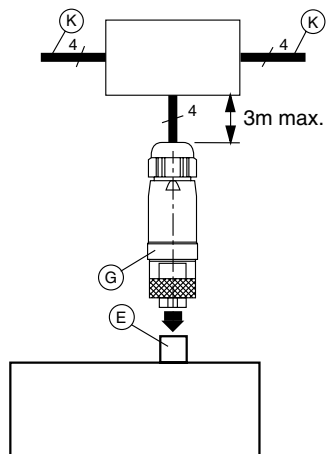
- diretamente ao módulo com um conector T;
- com um conector reto, cabo (comprimento máximo: 3 m) e uma caixa de distribuição DeviceNet.

Os módulos em ambos os lados do sistema devem ser fornecidos com resistores de terminação (L1 ou L2).

Fiação com conector T



Conexão com a caixa de distribuição DeviceNet™ (X)



Acessórios para DeviceNet™

Os módulos em ambos os lados do sistema devem ser fornecidos com resistores de terminação (L)

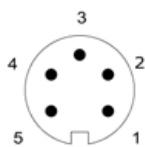
| Nº | Acessórios | Descrição | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) | |
|---|------------|---|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Cabos de extensão de backplane M12 com tecnologia de conector SPEEDCON | | | | | |
| G | | Conector de rede fêmea de 5 pinos retos 7/8-16 UN, Pode ser conectado em campo | 88161930 | MC05F90000000000 | |
| | | Conector de rede fêmea de 5 pinos retos 7/8-16 UN, Cabo de extremidade única - blindado | 5 m | - | MC0505MGD0000000 |
| | | | 10 m | - | MCM-C0510MGD0000000 |
| | | Conector de rede fêmea M12 reto de 5 pinos, Cabo de extremidade única - blindado | 5 m | - | TC0505MGD0000000 |
| | | | 10 m | - | TC0510MGD0000000 |
| H | | Conector de rede macho de 5 pinos retos 7/8-16 UN, conectável em campo | 88161931 | MA05F900000000000 | |
| F | | Conector em T 7/8-16 UN, 5 pinos macho / fêmea / fêmea, MINI 3 vias "T" | 88161932 | MC0500000MT05000 | |
| L1 | | Resistência de terminação Plugue fêmea 7/8-16 UN 120 ohms | 88161933 | - | |
| L2 | | Resistor de terminação 7/8-16 UN plugue macho 120 ohms | 88161934 | MA05TR00000000000 | |
| | | Resistor de terminação Plugue macho M12 | - | TA05TR00000000000 | |
| | | Conector de cabo fêmea reto de 4 pinos 7/8", alimentação 24 | 230-1003 | - | |
| | | Conector de cabo fêmea com cotovelo de 4 pinos de 7/8", alimentação 24 V | 230-1001 | - | |
| J | | Conector de cabo fêmea em cotovelo de 4 pinos 7/8" com 9,15 m de alimentação 24 V CC | | 230-950 | |
| | | | | | |
| | | Cabo de extremidade única MINI reto de 5 pinos fêmea de 7/8", Código de cores Euro | 5 m | - | MC0505MAG0000000 |
| | | | 10 m | - | MC0510MAG0000000 |
| | | Cabo de extremidade única MINI 90° de 5 pinos fêmea de 7/8", Código de cores Euro | 5 m | - | MD0505MAG0000000 |
| | | | 10 m | - | MD0510MAG0000000 |

(K) O cabo deve ser encomendado separadamente.

Cabo MINI-

Código de cor/saída de pino

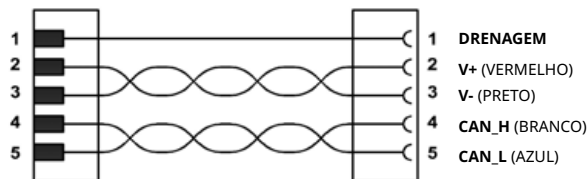
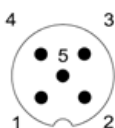
(Visão masculina)



Cabo M12 -

Código de cor/saída de pinos

(Visão masculina)



| Dados técnicos | Cabo | T & TR | Pode ser conectado em campo |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---|
| Corpo/inserção moldado | PVC | PVC | Corpo = poliamida com enchimento de vidro |
| Porca de acoplamento | Latão niquelado ou Alumínio anodizado | Alumínio anodizado transparente | Alumínio anodizado preto |
| Material da jaqueta do cabo | PVC | N/A | N/A |
| Cabo O.D. | MINI = 8mm M12 = 8mm | N/A | 5 - 13mm - Tamanho único universal |
| Classificação de tensão (nominal) | 150 Volts | T = 300 Volts | 600 Volts |
| Classificação da corrente | MINI = 4.0 Amps MR = 3.0 Amps | T = 8.0 Amps TR = NA | 8,0 A |
| Grau de proteção | IP65 (acoplado) | IP65 (acoplado) | IP65 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -40 °C a 80 °C (-40 °F a 176 °F) | -40 °C a 105 °C (-40 °F a 221 °F) | -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F) |
| Bitola do condutor | Energia AWG 22 Sinal AWG 24 | N/A | 16 - 22 AWG |
| Raio de curvatura mínimo | Cabo = 72mm | N/A | N/A |
| Conexão de fio | NA | N/A | Terminal de parafuso |

Modbus® TCP/IP

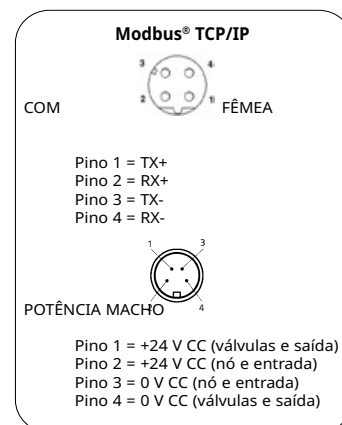
A Ethernet, usada em todo o mundo para conectar milhões de PCs em rede, agora evoluiu para uma rede industrial viável. A Ethernet é uma rede de comunicação de alto nível e arquitetura aberta que atende às demandas das aplicações industriais atuais que exigem alta velocidade (10/100 Mbit/s), alto rendimento e flexibilidade.

Ademais, a tecnologia Ethernet pode integrar um servidor web integrado, que pode tornar o nó prontamente acessível para configuração, teste e até mesmo recuperação de documentação técnica.

Os nós G3 da AVENTICS para Modbus® TCP/IP têm um display gráfico integrado e são capazes de endereçar combinações de até 1.200 saídas e 1.200 entradas.



| Descrição | Substituição do número da peça |
|---|--------------------------------|
| Modbus® TCP/IP Módulo de comunicações (nó) | 240-292 |



Dados técnicos

| Dados elétricos | Tensão | Corrente |
|---------------------------------|---|------------|
| Potência do nó em brilho máximo | 24 V CC +/- 10% | 0,0657 A |
| Válvulas e E/S discreta | 24 V CC +/- 10% | 8 A máximo |
| Conexão de alimentação | Chave única de 4 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| Conector de comunicação | Tipo M12 de 4 pinos com código D (fêmea) | |
| LEDs | Status do módulo, status da rede e atividade/link | |

| Dados operacionais | |
|---------------------------------|--|
| Faixa de temperatura (ambiente) | -20°C a +50°C (componentes eletrônicos apenas) |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. |
| Vibração / choque | IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6 |
| Proteção contra umidade | IP65, IP67 (com montagem e terminação apropriadas) |

| Dados de configuração | |
|---------------------------------------|---|
| Visor gráfico | Tela usada para definir o endereço IP, a máscara de sub-rede, as ações de falha/inatividade, o DHCP/bootP e todas as outras configurações do sistema. |
| ARM | (Auto Recovery Module) Módulo opcional que contém a recuperação automática da configuração do sistema em caso de falha total ou parcial do sistema. |
| Máximo de saídas de válvula-solenoide | 128 para a Série 501, 80 para a Série 502/503 e 32 para todas as outras séries |
| Máximo de pontos de E/S endereçáveis | Várias combinações de 1200 saídas e 1200 entradas |

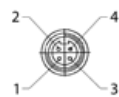
| Dados de rede | |
|---------------------------|---|
| Taxas de Baud compatíveis | 10 Mbit / 100 Mbit |
| Conector de comunicação | Tipo M12 de 4 pinos com código D (fêmea) |
| Diagnóstico | As condições de energia, curto, carga aberta e integridade do módulo são monitoradas |
| Recursos Especiais | Servidor da Web integrado e configurações de dispositivo à prova de falhas, HTTP, FTP e UNICAST (para EtherNet/IP™) |

| Peso | |
|---------------------------------------|-------|
| Módulo de comunicações Modbus® TCP/IP | 255 g |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

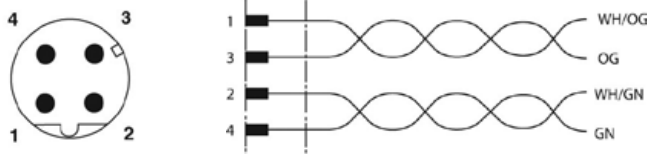
Acessórios para Modbus® TCP/IP

| Acessório | Descrição | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) | |
|---|--|---------------------------|------------------------------|-------------------------|
|  | Cabo de rede M12 reto de 4 pinos macho com código D para macho RJ45 - blindado | 5 m | QA0405MK0VA04000 | |
| | | 10 m | QA0410MK0VA04000 | |
|  | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D de extremidade única | 5 m | - | QA0405MK00000000 |
| | | 10 m | - | QA0410MK00000000 |
|  | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D de extremidade dupla | 5 m | - | QA0405MK0QA04000 |
| | | 10 m | - | QA0410MK0QA04000 |
|  | Conversor de soquete fêmea RJ45 para macho com código D de 4 pinos retos M12 | 0,2 m | - | QA04D2MK0VC04000 |
|  | Conector de rede M12 reto de 4 pinos macho com codificação D, conectável em campo Prensa-cabo PG 9 - Terminal de parafuso | QAQA04F20000000000 | | |
|  | Conector M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabeamento em campo Prensa-cabo PG 9 - IDC | - | NEQA-04F200000000071N | |
|  | Conector RJ45 com capacidade de conexão em campo Prensa-cabo PG 9 - IDC | - | VA08F2000000071N | |
|  | Conector de cabo fêmea reto de 4 pinos 7/8", alimentação 24 V CC | 230-1003 | - | |
|  | Conector de rede de cabo fêmea em cotovelo de 4 pinos 7/8" alimentação 24 VCC | 230-1001 | - | |
|  | Conector de cabo fêmea com cotovelo de 4 pinos de 7/8" com cabo de 9,15 m, alimentação de 24 V CC | 230-950 | - | |



1 = marrom 2 = branco
3 = azul 4 = preto

Cabo M12 com código D -
Código de cor/saída de pino (Visão masculina)



| Dados técnicos | Cabo | RJ45 com capacidade de conexão em campo | M12 acoplável em campo |
|-----------------------------------|---------------------------------|---|--|
| Corpo/inserção moldado | TPU, PA, PA66 | Invólucro = PA Suporte = PC | Corpo = Zinco niquelado Inseto = PA 66 |
| Porca de acoplamento | Zinco niquelado ou latão | NA | Latão niquelado |
| Material da jaqueta do cabo | PUR ou PVC | NA | NA |
| Cabo O.D. | 0,67 a 8,0 mm | 4,5 a 8,0 mm | 6,0 a 8,0mm |
| Classificação de tensão (nominal) | 42 Volts | NA | 60 Volts |
| Classificação atual | 1,5 Amps | 1,75 Amps | Parafuso 4,0 Amps IDC 1,75 Amps |
| Grau de proteção | IP65 (acoplado) | IP20 | IP 65 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F) | -20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F) | -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F) |
| Bitola do condutor | 26 e 24 AWG | 26 – 22 AWG sólido/com fios finos | Parafuso 24 – 18 AWG IDC 26 – 22 AWG |
| Raio de curvatura | 40 mm | NA | NA |
| Conexão de fio | NA | IDC | IDC, Terminal de parafuso |

PROFIBUS™ DP

PROFIBUS™ DP é um protocolo de fieldbus aberto e independente de fornecedor, projetado para comunicação entre sistemas de controle de automação e de E/S distribuída no nível do dispositivo.

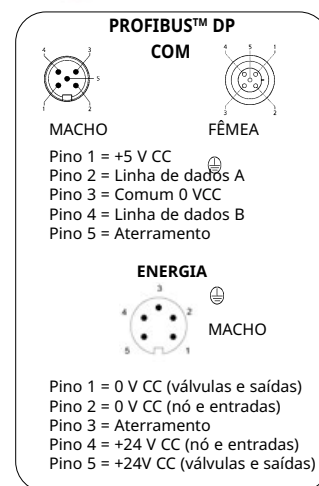
Os nós G3 da Aventics para PROFIBUS™ DP apresentam um visor gráfico integrado e são capazes de endereçar combinações de até 1.200 saídas e 1.200 entradas.

Os nós G3 PROFIBUS™ DP foram projetados e testados em conformidade com o padrão PROFIBUS™ EN50170. A certificação foi feita pelo Centro de Interface PROFIBUS™ (PIC) de acordo com as diretrizes determinadas pela Organização Comercial PROFIBUS™ (PTO). O processo de certificação garante a interoperabilidade de todos os dispositivos PROFIBUS™.

Mais informações sobre o PROFIBUS™ podem ser obtidas no site: www.profibus.com



| Descrição | Substituição do número da peça |
|---|--------------------------------|
| PROFIBUS™ DP Módulo de comunicações (nó) | 240-239 |



Dados técnicos

| Dados elétricos | Tensão | Corrente |
|---------------------------------|--|------------|
| Potência do nó em brilho máximo | 24 V CC +/- 10% | 0,0623 A |
| Válvulas e E/S discreta | 24 V CC +/- 10% | 8 A máximo |
| Conexão de alimentação | Chave única 5 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| Conector de comunicação | Chave reversa única (codificada por B) Tipo M12 de 5 pinos (1 macho e 1 fêmea) | |
| LEDs | Status do módulo e status de rede | |

| Dados operacionais | |
|---------------------------------|--|
| Faixa de temperatura (ambiente) | -20°C a +50°C (componentes eletrônicos apenas) |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. |
| Vibração / choque | IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6 |
| Proteção contra umidade | IP65, IP67 (com montagem e terminação apropriadas) |

| Dados de configuração | |
|---------------------------------------|---|
| Visor gráfico | Visor usado para definir o endereço do nó, a taxa de transmissão, as ações de falha/inatividade e todas as outras configurações do sistema. |
| ARM | (Auto Recovery Module) Módulo opcional que contém a recuperação automática da configuração do sistema em caso de falha total ou parcial do sistema. |
| Máximo de saídas de válvula-solenoide | 128 para a Série 501, 80 para a Série 502/503 e 32 para todas as outras séries |
| Máximo de pontos de E/S endereçáveis | Várias combinações de 1200 saídas e 1200 entradas |

| Dados de rede | |
|---------------------------|---|
| Taxas de Baud compatíveis | 125K Baud, 250K Baud, 500K Baud, com detecção de Auto-Baud |
| Conector de comunicação | Chave reversa única (codificada por B) Tipo M12 de 5 pinos (1 macho e 1 fêmea) |
| Diagnóstico | As condições de energia, curto, carga aberta e integridade do módulo são monitoradas |
| Recursos Especiais | Suporta a substituição automática de dispositivos (ADR) e configurações de dispositivos à prova de falhas |

| Peso | |
|-------------------------------------|-------|
| Módulo de comunicações PROFIBUS™ DP | 227 g |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

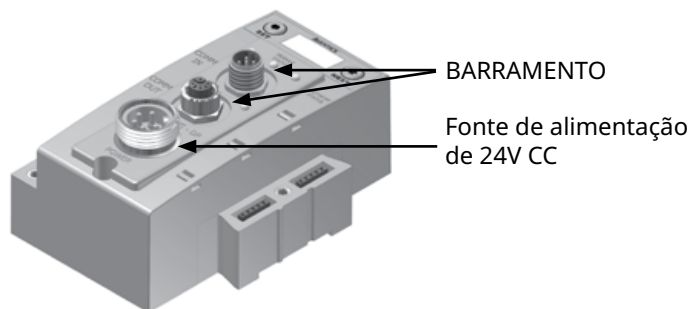
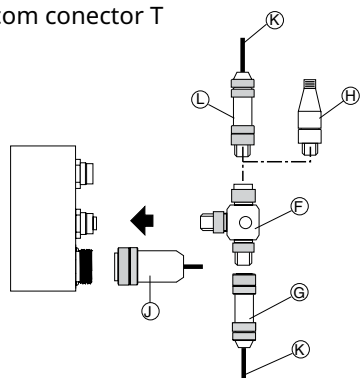
CONEXÃO DO BARRAMENTO PROFIBUS™ DP

O painel frontal do módulo de comunicação para Profibus-DP® é equipado com:

- um soquete macho de 5 pinos de 7/8" para a fonte de alimentação
- um soquete M12-B macho de 5 pinos ou um soquete M12-A fêmea de 5 pinos para o cabo de barramento (com conector T no conector M12 COM-IN/COM-OUT integrado)

Conexão por Fieldbus

Fiação com conector T



Acessórios para PROFIBUS™ DP

Os módulos em ambos os lados do sistema devem ser fornecidos com resistores de terminação ^(H)

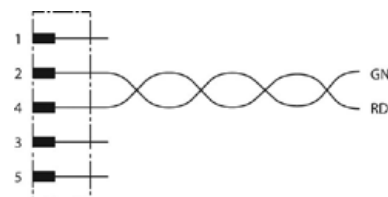
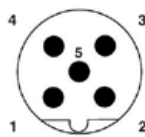
| Nº | Acessório | Descrição | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) | |
|----|-----------|---|-------------------------|---------------------------|------------------|
| F | | Conector T M12-B, 5 pinos fêmea / macho / macho (Profibus 12Mb max) | 88100712 | - | |
| G | | Conector M12-B, 5 pinos fêmea - para diâm. do cabo. 6 - 8 mm (Profibus 12Mb máx.) | 88100713 | RC05F200P0000000 | |
| | | Cabo M12 reto de 5 pinos fêmea com chave reversa de extremidade única - blindado | 5 m | - | RC0505MHP0000000 |
| | | | 10 m | - | RC0510MHP0000000 |
| L | | Conector M12-B, 5 pinos macho - para diâm. do cabo. 6 - 8 mm (Profibus 12Mb máx.) | 88100714 | RA05F200P0000000 | |
| | | Cabo M12 reto de 5 pinos fêmea com chave reversa de extremidade única - blindado | 5 m | - | RA0505MHP0000000 |
| | | | 10 m | - | RA0510MHP0000000 |
| | | Chave reversa M12 reta de 5 pinos MACHO PARA FÊMEA CABO DE EXTENSÃO | 5 m | - | RC0505MHPRC05000 |
| | | | 10 m | - | RC0510MHPRC05000 |
| H | | Resistência de terminação M12-B - plugue macho | 88100716 | RA05TR0000000000 | |
| J | | Cabo do conector fêmea de 5 pinos 7/8" | MC05F90000000000 | - | |
| | | Conector de cabo fêmea em cotovelo de 5 pinos 7/8" | MD05F20000000000 | - | |
| | | Cabo de extremidade única MINI reto de 5 pinos fêmea de 7/8", código de cores Euro | visualização macho | 5 m | MC0505MAG0000000 |
| | | Pino fêmea MINI 90 de 7/8" com 5 pinos Cabo de extremidade única, Código de cores Euro | | 10 m | MC0510MAG0000000 |
| | | Capa de proteção contra poeira - M12 fêmea | 88157773 | - | |

(K) O cabo deve ser encomendado separadamente.

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Cabo M12 com chave reversa e codificação B - Código de cor/saída de pino

(Visão masculina)



| Dados técnicos | Cabo | RJ45 acoplável em campo | M12 acoplável em campo |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
| Corpo/inserção moldado | TPU | TR = TPU | Corpo = Zinco niquelado Inserto = PA 66 |
| Porca de acoplamento | Zinco niquelado | Zinco niquelado ou latão | Latão niquelado |
| Material da jaqueta do cabo | PUR | N/A | N/A |
| Cabo O.D. | 7,4 mm | N/A | 8,5 mm máx. |
| Classificação de tensão (nominal) | 250 Volts | 60 Volts | 60 Volts |
| Classificação da corrente | 4,0 Amps | 4,0 A | 4,0 A |
| Grau de proteção | IP65 (acoplado) | IP65 (acoplado) | IP 65 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -20 °C a 80 °C (-4 °F a 176 °F) | -10 °C a 60 °C (14 °F a 140 °F) | -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F) |
| Bitola do condutor | 24 AWG | N/A | 18 AWG máximo |
| Raio de curvatura | Cabo = 78mm | N/A | N/A |
| Conexão de fio | N/A | N/A | Terminal de parafuso |

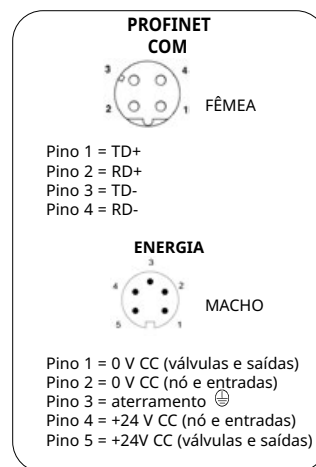
PROFINET™

PROFINET™ é o padrão aberto inovador para Ethernet Industrial, desenvolvido pela Siemens e pela PROFIBUS® User Organization (PNO). PROFINET™ em conformidade as normas IEC 61158 e IEC 61784. Os produtos PROFINET™ são certificados pela organização do usuário PNO, garantindo compatibilidade em todo o mundo.

Os nós G3 da Aventics' G3 para PROFINET™ IO (PROFINET™ RT) têm um visor gráfico integrado e são capazes de abordar combinações de até 1.200 saídas e 1.200 entradas.

PROFINET™ é baseado em Ethernet e usa TCP/IP e padrões de TI e os complementa com protocolos e mecanismos específicos para obter um bom desempenho em tempo real.

Mais informações em relação a PROFINET™ podem ser obtidas no seguinte site: www.profinet.com



| Descrição | Substituição do número da peça |
|--|--------------------------------|
| PROFINET® Módulo de comunicações (nó) | 240-240 |

Dados técnicos

| Dados elétricos | Tensão | Corrente |
|--|---|------------|
| Potência do nó em brilho máximo | 24 V CC +/- 10% | 0,0903 A |
| Válvulas e E/S discreta | 24 V CC +/- 10% | 8 A máximo |
| Conexão de alimentação | Chave única 5 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| Conector de comunicação | Dois tipos M12 de 4 pinos com código D (fêmea) | |
| LEDs | Status do módulo, status da rede e atividade/link | |
| Dados operacionais | | |
| Faixa de temperatura (ambiente) | -20°C a +50°C (componentes eletrônicos apenas) | |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. | |
| Vibração / choque | IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6 | |
| Proteção contra umidade | IP65, IP67 (com montagem e terminação apropriadas) | |
| Dados de configuração | | |
| Visor gráfico | Visor usado para definir o endereço IP, a máscara de sub-rede, as ações de falha/inatividade e todas as outras configurações do sistema. | |
| ARM | (Auto Recovery Module) Módulo opcional que contém a recuperação automática da configuração do sistema em caso de falha total ou parcial do sistema. | |
| Máximo de saídas de válvula-sole-noide | 128 para a Série 501, 80 para a Série 502/503 e 32 para todas as outras séries | |
| Máximo de pontos de E/S endereçáveis | Várias combinações de 1200 saídas e 1200 entradas | |
| Dados de rede | | |
| Taxas de Baud compatíveis | 10 Mbit / 100 Mbit | |
| Conector de comunicação | Dois tipos M12 de 4 pinos com código D (2 fêmeas) | |
| Diagnóstico | As condições de energia, curto-circuito, carga aberta, integridade e configuração do módulo são monitoradas | |
| Recursos Especiais | Servidor web integrado, comutador integrado de 2 portas e configurações de dispositivo à prova de falhas e FSU | |
| Peso | | |
| Módulo de Comunicações PROFINET™ | 227 g | |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Acessórios para PROFINET™

| Acessório | Descrição | | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) | |
|---|---|---|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
|  | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabo RJ45 macho - blindado | 5 m | QA0405MK0VA04000 | QA0405MR0VA04000 | |
| | | 10 m | QA0410MK0VA04000 | QA0410MR0VA04000 | |
|  | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D de extremidade única | 5 m | - | QA0405MR000000000 | |
| | | 10 m | - | QA0410MR000000000 | |
|  | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D de extremidade dupla | 5 m | - | QA0405MR0QA04000 | |
| | | 10 m | - | QA0410MR0QA04000 | |
|  | M12 reto de 4 pinos macho com código D para soquete fêmea RJ45 Conversor | 0,2 m | - | QA04D2MK0VC04000 | |
|  | Conector M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabeamento em campo Prensa-cabo PG 9 - Terminal de parafuso | | QAQA04F20000000000 | | |
|  | Conector M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabeamento em campo Prensa-cabo PG 9 - IDC | | - | QA04F200R0000071N | |
|  | Conector de cabo de 5 pinos retos fêmea com fio de campo 7/8" | | MC05F900000000000 | - | |
|  | Conector de cabo com fio de campo fêmea em cotovelo de 5 pinos 7/8" | | MD05F200000000000 | - | |
|  | Conector RJ45 com capacidade de conexão em campo Prensa-cabo PG 9 | | - | VA08F200R0000071N | |
|  | Cabo de extremidade única MINI reto de 5 pinos fêmea de 7/8", Código de cores Euro | 5 m | - | MC0505MAG00000000 | |
| | | 10 m | - | MC0510MAG00000000 | |
|  | Cabo de extremidade única MINI 90 de 5 pinos fêmea de 7/8", código de cores Euro | visualização macho  | 5 m | - | MD0505MAG00000000 |
| | | | 10 m | MD0510MAG00000000 | |


A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Página web do servidor

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 |

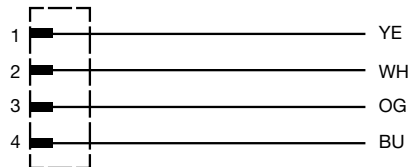
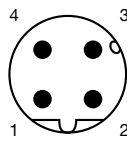
Short Circuit on Connector:
I/O Mapping Diagnostics (Starting) Byte: 17

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <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 |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|

Show Error/Event Log

Cabo codificado D M12 -
Código de cor/saída de pino

(Visão masculina)



| Dados técnicos | Cabo | RJ45 acoplável em campo | M12 acoplável em campo |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|
| Corpo/inserção moldado | TPU | Invólucro = PA Suporte = PC | Corpo = zinco níquelado Inserto = PA 66 |
| Porca de acoplamento | Zinco níquelado | N/A | Latão níquelado |
| Material da jaqueta do cabo | PVC | N/A | N/A |
| Cabo O.D. | 6,5 a 7,4 mm | Aceita 4,5 a 8,0mm | Aceita 6,0 a 8mm |
| Classificação de tensão (nominal) | 250 Volts | N/A | 60 Volts |
| Classificação da corrente | 4,0 Amps | 1,75 Amps | Parafuso 4.0 Amps IDC 1,75 Amps |
| Grau de proteção | IP65 (acoplado), RJ45 – IP20 | IP20 | IP 65 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -25 °C a 60 °C (-13 °F a 140 °F) | -10 °C a 60 °C (14 °F a 140 °F) | -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F) |
| Bitola do condutor | 22 e 24 AWG | 22 AWG Sólido/Com fios finos | Parafuso 24-18 AWG IDC 26-22 AWG |
| Raio de curvatura mínimo | 19,5mm (fixo) 45,5mm (flexível) | N/A | N/A |
| Conexão de fio | N/A | IDC | Terminal do parafuso, IDC |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Ethernet POWERLINK®

Ethernet POWERLINK® é um protocolo fieldbus aberto projetado pela B&R para comunicação entre sistemas de controle de automação e E/S distribuída no nível do dispositivo.

Os nós G3 Ethernet POWERLINK® da AVENTICS nodes têm um visor gráfico integrado e são capazes de abordar combinações de até 1,200 saídas e 1,200 entradas.

Os nós G3 Ethernet POWERLINK® foram projetados e testados para estar em conformidade com as especificações Ethernet POWERLINK® disponíveis no grupo EPSG (Ethernet Powerlink® Standardization Group). O processo de certificação garante a interoperabilidade de todos os dispositivos Ethernet POWERLINK® e a compatibilidade com os sistemas B&R.

Mais informações sobre a Ethernet POWERLINK® podem ser obtidas no site a seguir:
www.ethernet-powerlink.org

ETHERNET
POWERLINK®



Ethernet POWERLINK® COM



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

ENERGIA



Pino 1 = 0 V CC (válvulas e saídas)
 Pino 2 = 0 V CC (nó e entradas)
 Pino 3 = Aterramento
 Pino 4 = +24 V CC (nó e entradas)
 Pino 5 = +24V CC (válvulas e saídas)

| Descrição | Substituição do número da peça |
|--|--------------------------------|
| Ethernet POWERLINK® Módulo de comunicações (nó) | 240-309 |

Dados técnicos

| Dados elétricos | Tensão | Corrente |
|---------------------------------|---|------------|
| Potência do nó em brilho máximo | 24 V CC +/- 10% | 0,0955 A |
| Válvulas e E/S discreta | 24 V CC +/- 10% | 8 A máximo |
| Conexão de alimentação | Chave única 5 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| Conector de comunicação | Dois tipos M12 de 4 pinos com código D (fêmea) | |
| LEDs | Status do módulo, status da rede e atividade/link | |

| Dados operacionais | |
|---------------------------------|--|
| Faixa de temperatura (ambiente) | -20°C a +50°C (componentes eletrônicos apenas) |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. |
| Vibração / choque | IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6 |
| Proteção contra umidade | IP65, IP67 (com montagem e terminação apropriadas) |

| Dados de configuração | |
|---------------------------------------|---|
| Visor gráfico | Visor usado para definir o endereço do nó, a taxa de transmissão, as ações de falha/inatividade e todas as outras configurações do sistema. |
| ARM | (Auto Recovery Module) Módulo opcional que contém a recuperação automática da configuração do sistema em caso de falha total ou parcial do sistema. |
| Máximo de saídas de válvula-solenoide | 128 para a Série 501, 80 para a Série 502/503 e 32 para todas as outras séries |
| Máximo de pontos de E/S endereçáveis | Várias combinações de 1200 saídas e 1200 entradas |

| Dados de rede | |
|---------------------------|--|
| Taxas de Baud compatíveis | 10 Mbit/100 Mbit |
| Conector de comunicação | Dois tipos M12 de 4 pinos com código D (fêmea) |
| Diagnóstico | As condições de energia, curto, carga aberta e integridade do módulo são monitoradas |
| Recursos Especiais | Servidor da web integrado, switch integrado de 2 portas e configurações de dispositivo à prova de falhas |

| Peso | |
|--|-------|
| Módulo de comunicações Ethernet POWERLINK® | 227 g |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Acessórios para Ethernet POWERLINK®

| Acessório | Descrição | | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) |
|-----------|---|-------|-------------------------|---------------------------|
| | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabo RJ45 macho - blindado | 5 m | QA0405MK0VA04000 | QA0405MS0VA04000 |
| | | 10 m | QA0410MK0VA04000 | QA0410MS0VA04000 |
| | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabo RJ45 macho - blindado | 5 m | - | QA0405MS0QA04000 |
| | | 10 m | - | QA0410MS0QA04000 |
| | Conversor de soquete fêmea RJ45 para macho com código D de 4 pinos retos M12 | 0,2 m | - | QA04D2MK0VC04000 |
| | Conector M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabeamento em campo Prensa-cabo PG 9 - Terminal de parafuso | | QAQA04F20000000000 | |
| | Conector M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabeamento em campo Prensa-cabo PG 9 - IDC | | - | QA04F200R000071N |
| | Conector de cabo de 5 pinos retos fêmea com fio de campo 7/8" | | MC05F900000000000 | - |
| | Conector de cabo com fio de campo fêmea em cotovelo de 5 pinos 7/8" | | MD05F200000000000 | - |
| | Conector RJ45 com capacidade de conexão em campo | | - | VA08F200R000071N |
| | 7/8" MINI reto 5 pinos fêmea Cabo de extremidade única, Código de cor europeu | 5 m | - | MC0505MAG0000000 |
| | | 10 m | - | MC0510MAG0000000 |
| | Cabo de extremidade única MINI 90 de 5 pinos fêmea de 7/8", código de cores Euro | 5 m | - | MD0505MAG0000000 |
| | | 10 m | MD0510MAG0000000 | |




A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Página web do servidor

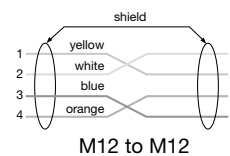
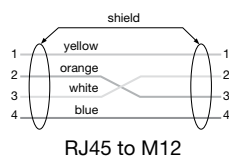
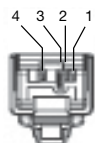
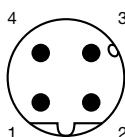
Current Configuration

| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Short Circuit on Connector: I/O Mapping Diagnostics (Starting) Byte: 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td><input type="radio"/> 0</td><td><input type="radio"/> 1</td><td><input type="radio"/> 2</td><td><input type="radio"/> 3</td><td><input type="radio"/> 4</td><td><input type="radio"/> 5</td><td><input type="radio"/> 6</td><td><input type="radio"/> 7</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 8</td><td><input type="radio"/> 9</td><td><input type="radio"/> 10</td><td><input type="radio"/> 11</td><td><input type="radio"/> 12</td><td><input type="radio"/> 13</td><td><input type="radio"/> 14</td><td><input type="radio"/> 15</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> A</td><td><input type="radio"/> B</td><td><input checked="" type="radio"/> C</td><td><input type="radio"/> D</td><td><input type="radio"/> E</td><td><input type="radio"/> F</td><td><input type="radio"/> G</td><td><input type="radio"/> H</td> </tr> </table> | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 | <input type="radio"/> 8 | <input type="radio"/> 9 | <input type="radio"/> 10 | <input type="radio"/> 11 | <input type="radio"/> 12 | <input type="radio"/> 13 | <input type="radio"/> 14 | <input type="radio"/> 15 | <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input checked="" type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | <input type="radio"/> F | <input type="radio"/> G | <input type="radio"/> H |
| <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 6 | <input type="radio"/> 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> 8 | <input type="radio"/> 9 | <input type="radio"/> 10 | <input type="radio"/> 11 | <input type="radio"/> 12 | <input type="radio"/> 13 | <input type="radio"/> 14 | <input type="radio"/> 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> A | <input type="radio"/> B | <input checked="" type="radio"/> C | <input type="radio"/> D | <input type="radio"/> E | <input type="radio"/> F | <input type="radio"/> G | <input type="radio"/> H | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Show Error/Event Log | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Cabo M12 com código D e RJ45
Código de cor/saída de pino

(Visão masculina)



| Dados técnicos | Cabo | RJ45 acoplável em campo | M12 acoplável em campo |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|
| Corpo/inserção moldado | N/A | Invólucro = PA Suporte = PC | Corpo = Zinco níquelado Inserto = PA 66 |
| Porca de acoplamento | Zinco níquelado ou latão | N/A | Latão níquelado |
| Material da jaqueta do cabo | PUR | N/A | N/A |
| Cabo O.D. | 6,5 mm | Aceita 4,5 a 8,0mm | Aceita 6,0 a 8mm |
| Classificação de tensão (nominal) | N/A | N/A | 60 Volts |
| Classificação da corrente | N/A | 1,75 Amps | Parafuso 4,0 Amps IDC 1,75 Amps |
| Grau de proteção | IP65 (acoplado), RJ45 - IP20 | IP20 | IP 65 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -25 °C a 60 °C (-13 °F a 140 °F) | -10 °C a 60 °C (14 °F a 140 °F) | -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F) |
| Bitola do condutor | 22 AWG | 22 AWG Sólido/Com fios finos | Parafuso 24 - 18 AWG IDC 26-22 AWG |
| Raio de curvatura mínimo | 45,5 mm | N/A | N/A |
| Conexão de fio | N/A | IDC | Terminal do parafuso, IDC |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

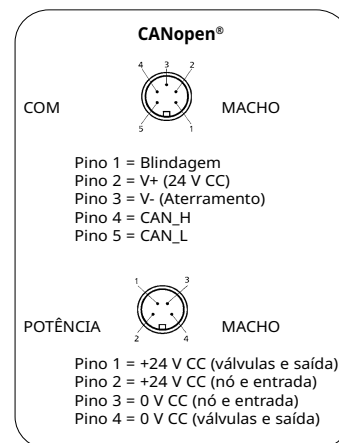
CANopen®

CANopen® é um protocolo sobre Controller Area Network (CAN). Foi projetado para redes de controle de máquinas orientadas para o movimento, mas migrou para várias aplicações industriais. A CAN in Automation (CIA) é a organização internacional de usuários e fabricantes que desenvolve e oferece suporte a protocolos baseados em CAN. Os nós G3 CANopen® da Aventics apresentam um visor gráfico integrado e são capazes de endereçar combinações de até 256 saídas e 256 entradas.

Mais informações sobre essa organização podem ser encontradas em: www.can-cia.org



| Descrição | Substituição do número da peça |
|---|--------------------------------|
| CANopen® Módulo de comunicações (nó) | 240-291 |



Dados técnicos

| Dados elétricos | Tensão | Corrente |
|---------------------------------|--|------------|
| Potência do nó em brilho máximo | 24 V CC +/- 10% | 0,0404 A |
| Alimentação de barramento | 11-25 V CC | 0,025 A |
| Válvulas e E/S discreta | 24 V CC +/- 10% | 8 A máximo |
| Conexão de alimentação | Chave única 4 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| Conector de comunicação | Chave única 5 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| LEDs | Status do módulo e status de rede | |

| Dados operacionais | |
|---------------------------------|--|
| Faixa de temperatura (ambiente) | -20°C a +50°C (componentes eletrônicos apenas) |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. |
| Vibração / choque | IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6 |
| Proteção contra umidade | IP65, IP67 (com montagem e terminação apropriadas) |

| Dados de configuração | |
|---------------------------------------|---|
| Visor gráfico | Visor usado para definir o endereço do nó, a taxa de transmissão, as ações de falha/inatividade e todas as outras configurações do sistema. |
| ARM | (Auto Recovery Module) Módulo opcional que contém a recuperação automática da configuração do sistema em caso de falha total ou parcial do sistema. |
| Máximo de saídas de válvula-solenoide | 32 para todas as séries |
| Máximo de pontos de E/S endereçáveis | Várias combinações de 256 saídas e 256 entradas |

| Dados de rede | |
|---------------------------|--|
| Taxas de Baud compatíveis | 125K Baud, 250K Baud, 500K Baud, 1M Baud |
| Conector de comunicação | Chave única 5 pinos 7/8" tipo MINI (macho) |
| Diagnóstico | As condições de energia, curto, carga aberta e integridade do módulo são monitoradas e as configurações do dispositivo à prova de falhas |

| Peso | |
|---------------------------------|-------|
| Módulo de comunicações CANopen® | 252 g |

CONEXÃO DO BARRAMENTO CANopen®

O painel frontal do módulo de comunicação para CANopen® é equipado com:

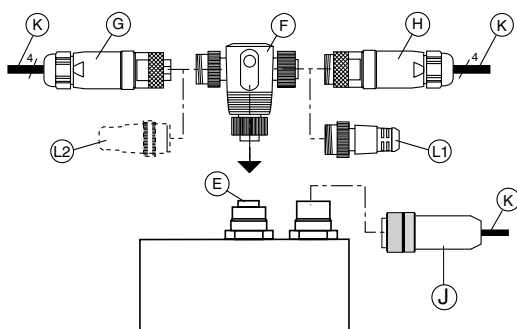
- um soquete macho de 4 pinos de 7/8" para a fonte de alimentação
- um soquete macho de 5 pinos de 7/8" para o cabo de barramento (E)

O barramento pode ser conectado das duas maneiras a seguir:

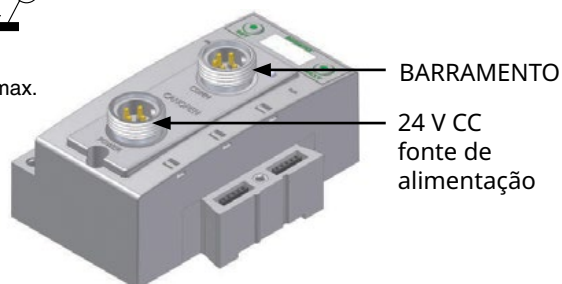
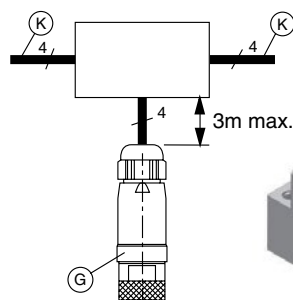
- diretamente ao módulo com um conector T,
- com um conector reto, cabo (comprimento máximo: 3 m) e uma caixa de distribuição DeviceNet.

Os módulos em ambos os lados do sistema devem ser fornecidos com resistores de terminação (L1 ou L2).

Fiação com o conector T






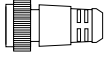





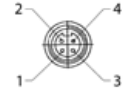


Conexão com a caixa de distribuição



Acessórios para CANopen®

Os módulos em ambos os lados do sistema devem ser fornecidos com resistores de terminação ^(H)

| | Acessório | Descrição | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) | |
|----|---|---|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| G |  | Conector de rede fêmea de 5 pinos retos 7/8-16 UN, Conectável em campo | 88161930 | MC05F90000000000 | |
| |  | Conector de rede fêmea de 5 pinos retos 7/8-16 UN, Cabo de extremidade única - blindado | 5 m | - | MC0505MGD00000000 |
| | | | 10 m | - | MCM-C0510MGD00000000 |
| |  | Conector de rede fêmea reto M12 de 5 pinos, cabo de extremidade única - Blindado | 5 m | - | TC0505MGD00000000 |
| | | | 10 m | - | TC0510MGD00000000 |
| H |  | Conector de rede macho de 5 pinos retos 7/8-16 UN, Conectável campo | 88161931 | MA05F90000000000 | |
| F |  | Conector em T 7/8-16 UN, 5 pinos macho / fêmea / fêmea, MINI 3 vias "T" | 88161932 | MC0500000MT05000 | |
| L1 |  | Resistência de terminação Plugue fêmea 7/8-16 UN 120 ohms | 88161933 | - | |
| L2 |  | Resistor de terminação 7/8-16 UN plugue macho 120 ohms | 88161934 | MA05TR0000000000 | |
| |  | Resistor de terminação Plugue macho M12 | - | TA05TR0000000000 | |
| J |  | Conector de cabo fêmea reto de 4 pinos 7/8", alimentação 24 | 230-1003 | - | |
| |  | Conector de cabo fêmea com cotovelo de 4 pinos de 7/8", alimentação 24 V | 230-1001 | - | |
| |  | Conector de cabo fêmea em cotovelo de 4 pinos 7/8" com 9,15 m de alimentação 24 V CC | 230-950 | - | |
| | |  <p>1 = marrom 2 = branco 3 = azul 4 = preto</p> | | | |

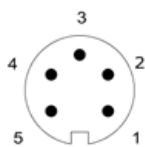
(K) O cabo deve ser encomendado separadamente.

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Cabo MINI-

Código de cor/saída de pino

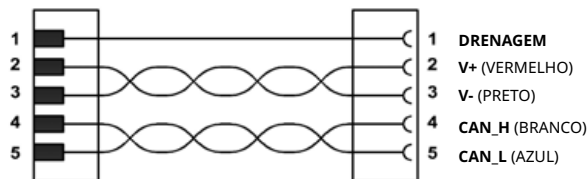
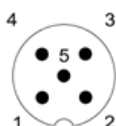
(Visão masculina)



Cabo M12 -

Código de cor/saída de pinos

(Visão masculina)



| Dados técnicos | Cabo | T & TR | Pode ser conectado em campo |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---|
| Corpo/inserção moldado | PVC | PVC | Corpo = poliamida com enchimento de vidro |
| Porca de acoplamento | Latão niquelado ou Alumínio anodizado | Alumínio anodizado transparente | Alumínio anodizado preto |
| Material da jaqueta do cabo | PVC | N/A | N/A |
| Cabo O.D. | MINI = 8mm M12 = 8mm | N/A | 5 – 13mm - Tamanho único universal |
| Classificação de tensão (nominal) | 150 Volts | T = 300 Volts | 600 Volts |
| Classificação da corrente | MINI = 4.0 Amps MR = 3.0 Amps | T = 8.0 Amps TR = NA | 8,0 A |
| Grau de proteção | IP65 (acoplado) | IP65 (acoplado) | IP65 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -40 °C a 80 °C (-40 °F a 176 °F) | -40 °C a 105 °C (-40 °F a 221 °F) | -40 °C a 90 °C (-40 °F a 194 °F) |
| Bitola do condutor | Energia AWG 22 Sinal AWG 24 | N/A | 16 – 22 AWG |
| Raio de curvatura mínimo | Cabo = 72mm | N/A | N/A |
| Conexão de fio | NA | N/A | Terminal de parafuso |

EtherNet/IP™ DLR

EtherNet/IP™ é uma rede de comunicação de alto nível e arquitetura aberta que atende às demandas das aplicações industriais atuais que requerem alta velocidade (10/100 Mbit/s), alto rendimento e flexibilidade.

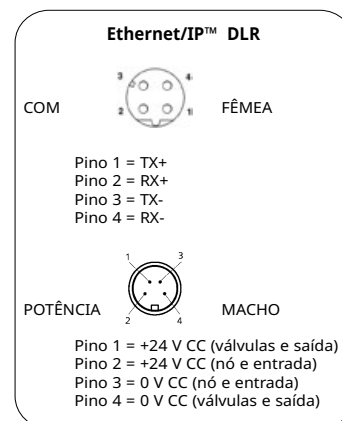
Capaz de abordar até 1.200 saídas e 1.200 entradas, o nó G3 EtherNet/IP™ DLR (Device Level Ring) da Aventics com visor integrado tem um comutador embutido que permite que a unidade seja usada em redes simplificadas com configurações de topologia linear (encadeamento em série). Essa tecnologia elimina a necessidade de um dispositivo do comutador Ethernet externo em uma configuração de sub-rede única. Além disso, a compatibilidade DLR permite que o nó seja usado em uma rede em "anel" tolerante a falhas, ao usar scanners DLR EtherNet/IP™ apropriados. A configuração DLR permite a recuperação da comunicação a partir de uma falha de ponto único no anel de rede (por exemplo, falha na conexão de rede ou no cabo).

Os nós G3 EtherNet/IP™ foram testados e aprovados para conformidade pela ODVA.

Mais informações sobre Ethernet/IP™ e ODVA são encontradas no site: www.odva.org.



| Descrição | Substituição do número da peça |
|---|--------------------------------|
| EtherNet/IP™ DLR Módulo de comunicações (nó) | 240-325 |



Dados técnicos

| Dados elétricos | Tensão | Corrente |
|---------------------------------|---|------------|
| Potência do nó em brilho máximo | 24 V CC +/- 10% | 0,0953 A |
| Válvulas e E/S discreta | 24 V CC +/- 10% | 8 A Máximo |
| Conexão de alimentação | Chave única 4 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| Conector de comunicação | Dois tipos M12 de 4 pinos com código D (fêmea) | |
| LEDs | Status do módulo, status da rede e atividade/link | |

| Dados operacionais | |
|----------------------|--|
| Faixa de temperatura | -20°C a +50°C (componentes eletrônicos apenas) |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. |
| Vibração / choque | IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6 |
| Umidade | IP65, IP67 (com montagem e terminação apropriadas) |

| Dados de configuração | |
|--|--|
| Visor gráfico | Visor usado para definir o endereço IP, a máscara de sub-rede, as ações de falha/inatividade e todas as outras configurações do sistema |
| ARM | (Auto Recovery Module) Módulo opcional que contém a recuperação automática das configurações do sistema em caso de falha total ou parcial do sistema |
| Saídas máximas do solenoide da válvula | 128 para a Série 501, 80 para a Série 502/503 e 32 para todas as outras séries |
| Número máximo de pontos de E/S do sub-barramento | Várias combinações de 1200 saídas e 1200 entradas |

| Dados de rede | |
|---------------------------|--|
| Taxas de Baud compatíveis | 10 Mbit / 100 Mbit |
| Conector de comunicação | Dois tipos M12 de 4 pinos com código D (fêmea) |
| Diagnóstico | As condições de energia, curto-circuito, carga aberta, integridade e configuração do módulo são monitoradas |
| Recursos Especiais | Comutador de duas portas incorporado, compatibilidade com Device Level Ring (DLR), topologia de rede linear, recurso QuickConnect™, configurações de dispositivo à prova de falhas, servidor da Web integrado, HTTP, TFTP, UNICAST |

| Peso | |
|---|-------|
| Módulo de Comunicações EtherNet/IP™ DLR | 227 g |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

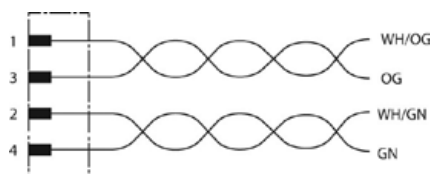
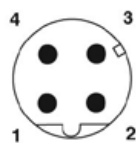
Acessórios para EtherNet/IP™ DLR

| Acessório | Descrição | | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) |
|---|--|---|--------------------------|----------------------------|
|  | Cabo de rede M12 reto de 4 pinos macho com código D para macho RJ45 - blindado | 5 m | QA0405MK0VA04000 | |
| | | 10 m | QA0410MK0VA04000 | |
|  | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D de extremidade única | 5 m | - | QA0405MK000000000 |
| | | 10 m | - | QA0410MK000000000 |
|  | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D de extremidade dupla | 5 m | - | QA0405MK0QA04000 |
| | | 10 m | - | QA0410MK0QA04000 |
|  | Conversor de soquete fêmea RJ45 para macho com código D de 4 pinos retos M12 | 0,2 m | - | QA04D2MK0VC04000 |
|  | Conector de rede M12 reto de 4 pinos macho com codificação D, conectável em campo | | QQA04F20000000000 | |
|  | Conector M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabeamento em campo Prensa-cabo PG 9 - IDC | | - | NFQA-04F2000000071N |
|  | Conector RJ45 com capacidade de conexão em campo Prensa-cabo PG 9 - IDC | | - | VA08F2000000071N |
|  | Conector de cabo fêmea reto de 4 pinos 7/8", alimentação 24 V CC | | 230-1003 | - |
|  | Conector de cabo fêmea com cotovelo de 4 pinos de 7/8", alimentação de 24 V CC | | 230-1001 | - |
|  | Conector de cabo fêmea com cotovelo de 4 pinos de 7/8" com cabo de 9,15 m, alimentação de 24 V CC |  | 230-950 | - |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Cabo M12 com código D -
Código de cor/saída de pino

(Visão masculina)



| Dados técnicos | Cabo | RJ45 com capacidade de conexão em campo | M12 acoplável em campo |
|-----------------------------------|---------------------------------|---|--|
| Corpo/inserção moldado | TPU, PA, PA66 | Invólucro = PA Suporte = PC | Corpo = zinco niquelado Inserto = PA 66 |
| Porca de acoplamento | Zinco niquelado ou latão | NA | Latão niquelado |
| Material da jaqueta do cabo | PUR ou PVC | NA | NA |
| Cabo O.D. | 0,67 a 8,0 mm | 4,5 a 8,0 mm | 6,0 a 8,0mm |
| Classificação de tensão (nominal) | 42 Volts | NA | 60 Volts |
| Classificação atual | 1,5 Amps | 1,75 Amps | Parafuso 4,0 Amps IDC 1,75 Amps |
| Grau de proteção | IP65 (acoplado) | IP20 | IP 65 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F) | -20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F) | -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F) |
| Bitola do condutor | 26 e 24 AWG | 26 – 22 AWG Sólido/Com fios finos | Parafuso 24 – 18 AWG IDC 26 – 22 AWG |
| Raio de curvatura | 40 mm | NA | NA |
| Conexão de fio | NA | IDC | IDC, Terminal de parafuso |

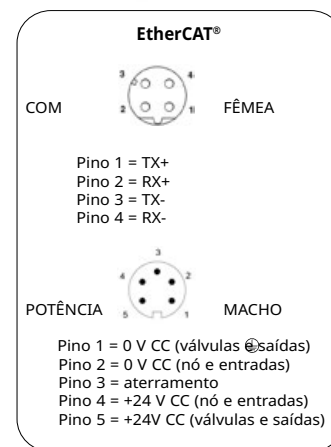
EtherCAT®

EtherCAT® é um protocolo de fieldbus aberto baseado em Ethernet desenvolvido pela Beckhoff. O EtherCAT® determina novos padrões de desempenho em tempo real e flexibilidade de topologia com tempos curtos de atualização/ciclo de dados e baixa instabilidade de comunicação.

O nó G3 EtherCAT® da Aventics dispõe de um visor gráfico integrado para simplificar o comissionamento e o diagnóstico. Tem capacidade de abordar combinações de até 1.200 saídas e 1.200 entradas.

Os nós G3 para EtherCAT® foram projetados e testados para estar em conformidade com as especificações EtherCAT® estabelecidas pelo ETG.

Mais informações a respeito do EtherCAT® podem ser obtidas no site: www.ethercat.org.



| Descrição | Substituição do número da peça |
|--|--------------------------------|
| EtherCAT® Módulo de comunicações (nó) | 240-310 |

Dados técnicos

| Dados elétricos | Tensão | Corrente |
|---------------------------------|--|------------|
| Potência do nó em brilho máximo | 24 V CC +/- 10% | 0,073 A |
| Válvulas e E/S discreta | 24 V CC +/- 10% | 8 A Máximo |
| Conexão de alimentação | Chave única 5 pinos 7/8" tipo MINI (macho) | |
| Conector de comunicação | Dois tipos M12 de 4 pinos com código D (fêmea) | |
| LEDs | Status do módulo, status da rede e atividade /Link | |

| Dados operacionais | |
|----------------------|--|
| Faixa de temperatura | -20°C a +50°C (componentes eletrônicos apenas) |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. |
| Vibração / choque | IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6 |
| Umidade | IP65, IP67 (com montagem e terminação apropriadas) |

| Dados de configuração | |
|--|--|
| Visor gráfico | Visor usado para definir o endereço IP, a máscara de sub-rede, as ações de falha/inatividade e todas as outras configurações do sistema |
| ARM | (Auto Recovery Module) Módulo opcional que contém a recuperação automática das configurações do sistema em caso de falha total ou parcial do sistema |
| Saídas máximas do solenoide da válvula | 128 para a Série 501, 80 para a Série 502/503 e 32 para todas as outras séries |
| Número máximo de pontos de E/S do sub-barramento | Várias combinações de 1200 saídas e 1200 entradas |

| Dados de rede | |
|---------------------------|---|
| Taxas de Baud compatíveis | 10 Mbit / 100 Mbit |
| Conector de comunicação | Dois tipos M12 de 4 pinos com código D (fêmea) |
| Diagnóstico | As condições de energia, curto, carga aberta, integridade e configuração do módulo são monitoradas. |
| Recursos Especiais | Servidor web integrado, configurações de dispositivo à prova de falhas |

| Peso | |
|---------------------------------|-------|
| Módulo de comunicações EtherCAT | 227 g |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

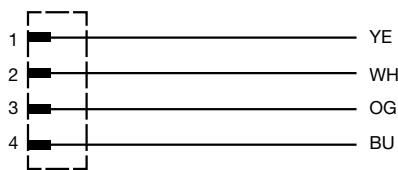
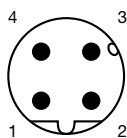
Acessórios para EtherCAT®

| Acessório | Descrição | | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) |
|-----------|---|-------|---------------------------|---------------------------|
| | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D para macho RJ45 - Alimentação blindada de 24 V CC | 5 m | QA0405MK0VA04000 | QA0405MT0VA04000 |
| | | 10 m | QA0410MK0VA04000 | QA0410MT0VA04000 |
| | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D de extremidade única | 5 m | - | QA0405MT000000000 |
| | | 10 m | - | QA0410MT000000000 |
| | Cabo M12 reto de 4 pinos macho com código D de extremidade dupla | 5 m | - | QA0405MT0QA04000 |
| | | 10 m | - | QA0410MT0QA04000 |
| | Conversor de soquete fêmea RJ45 para macho com código D de 4 pinos retos M12 | 0,2 m | - | QA04D2MK0VC04000 |
| | Conector M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabeamento em campo Prensa-cabo PG 9 - Terminal de parafuso | | QAQA04F20000000000 | |
| | Conector M12 reto de 4 pinos macho com código D para cabeamento em campo Prensa-cabo PG 9 - IDC | | - | QA04F200R000071N |
| | Conector RJ45 com capacidade de conexão em campo Prensa-cabo PG 9 - IDC | | - | VA08F200R000071N |
| | Conector de cabo fêmea reto de 5 pinos 7/8", alimentação 24 V CC | | MC05F90000000000 | - |
| | Conector de cabo fêmea com cotovelo de 5 pinos de 7/8", alimentação 24 V CC | | MD05F20000000000 | - |
| | 7/8" MINI reto 5 pinos fêmea Cabo de extremidade única, Código de cor europeu | 5 m | - | MC0505MAG0000000 |
| | | 10 m | - | MC0510MAG0000000 |
| | Cabo de extremidade única MINI 90 de 5 pinos fêmea de 7/8", código de cores Euro | 5 m | - | MD0505MAG0000000 |
| | | 10 m | MD0510MAG0000000 | |



Cabo M12 com código D -
Código de cor/saída de pino

(Visão masculina)



| Dados técnicos | Cabo | RJ45 com capacidade de conexão em campo | M12 acoplável em campo |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Corpo/inserção moldado | TPU/PE | Invólucro = PA Suporte = PC | Zinco níquelado /PA 66 |
| Porca de acoplamento | Zinco níquelado | NA | Latão níquelado |
| Material da jaqueta do cabo | PVC | NA | NA |
| Cabo O.D. | 6,5 mm | Aceita 4,5 a 8,0mm | Aceita 4,0 a 8mm |
| Classificação de tensão (nominal) | 250 Volts | NA | 60 Volts |
| Classificação atual | 4,0 Amps | 1,75 Amps | Parafuso 4,0 Amps IDC 1,75 Amps |
| Grau de proteção | IP65 (acoplado), RJ45 - IP20 | IP20 | IP 65 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F) | -10 °C a 60 °C (14 °F a 140 °F) | -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F) |
| Bitola do condutor | 22 e 24 AWG | 22 AWG Sólido/Com fios finos | Parafuso 24 - 18 AWG IDC 26 - 22 AWG |
| Raio de curvatura mínimo | 19,5mm (fixo) 45,5mm (flexível) | NA | NA |
| Conexão de fio | NA | IDC | Terminal do parafuso, IDC |

Módulos E/S M12

com proteção contra curto-circuito integrada

Módulos de E/S digital M12 de 5 pinos

| | Descrição | | Número da peça | | |
|-------------------|--|----------------|----------------|----------------|--|
| | Tipo de sinal | PNP | NPN | NAMUR | |
| Entradas | 16 entradas | 240-205 | 240-209 | - | |
| | 16 entradas 19 pinos M23 (somente Fig. B) | 240-323 | - | - | |
| | 8 Entradas (Ex ia) | - | - | 240-320 | |
| Saídas | PNP de 16 saídas | 240-207 | - | - | |
| | 8 saídas PNP alta corrente (1A) (Fig. A apenas) | 240-300 | - | - | |
| Entradas e Saídas | 8 entradas e 8 saídas | 240-211 | - | - | |

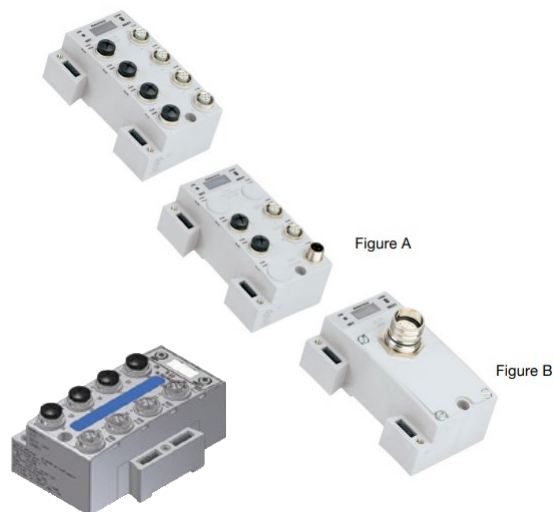


Figure A

Figure B

ia (Namur) módulo de entrada

E/S analógica (resolução de 16 bits)

5-pinos Módulos M12

| | Descrição | | Número da peça | |
|--|-----------------------|----------------|----------------|--|
| | Tipo de sinal | 0-10 V CC | 4 a 20 mA | |
| E/S analógico | 4 entradas | 240-212 | 240-214 | |
| | 2 entradas e 2 saídas | 240-213 | 240-215 | |
| E/S analógica para válvulas proporcionais (Sentronic ^{PLUS}) | 2 entradas e 2 saídas | 240-307 | - | |
| | 4 entradas e 4 saídas | - | 240-363 | |



Entradas digitais - Módulos de faixa terminal

com proteção contra curto-circuito integrada

Entradas digitais - Módulos de faixa terminal

| | Descrição | Número da peça | |
|----------|-----------------------------|----------------|----------------|
| | Tipo de sinal | PNP | NAMUR |
| Entradas | 16 entradas | 240-203 | - |
| | 8 Entradas (Ex ia) | - | 240-322 |
| Saídas | 16 Saídas | 240-330 | - |



ia (Namur) módulo de entrada

Dados técnicos

| Dados operacionais | Módulos M12 de 5 pinos | Módulos de faixa terminal |
|---------------------------------|--|---------------------------|
| Faixa de temperatura (ambiente) | -20°C a +50°C (componentes eletrônicos apenas) | |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. | |
| Vibração / choque | IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6 | |
| Faixa de cabos | - | 12 a 24 AWG |
| Comprimento da faixa | - | 7 mm |
| Torque de aperto | - | 0,5 Nm |
| Proteção contra infiltração | IP65, IP67 (com montagem e terminação adequadas) | IP20 |

| Peso | |
|--------------------------------------|-------|
| Módulo M12 - Analógico | 244 g |
| Módulo M12 - Digital | 274 g |
| Módulo M12 - Saídas de alta corrente | 264 g |
| Módulo M 23 | 343 g |
| Módulo de faixa de terminal | 292 g |

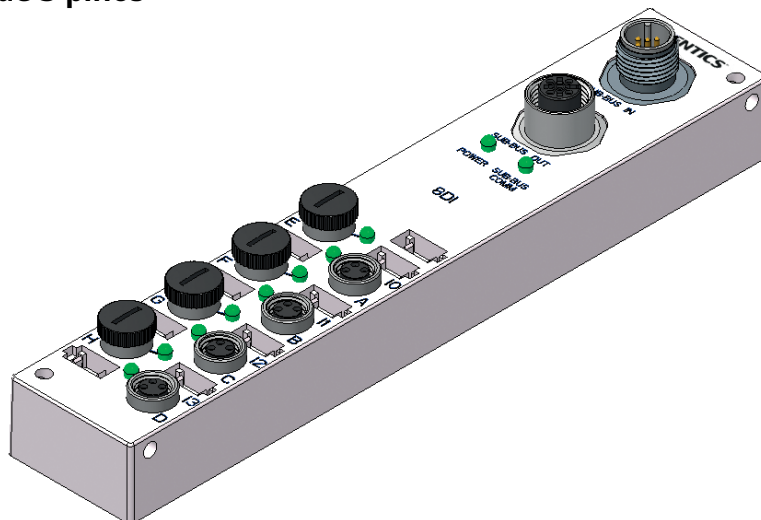
| Dados elétricos | Módulo Namur Ex ia |
|-----------------------------|---|
| Tensão | Alimentação do módulo de 24 VCC Alimentação do sensor = 8,2 VCC nominal |
| Tipo de entrada | NAMUR |
| NC (normalmente fechado) | Corrente de sinal (0) $\geq 2,1$ mA Corrente de sinal (1) $\leq 1,2$ mA Monitoramento de curto-circuito < 100 Ω Detecção de fio aberto/quebrado < 0,05 mA |
| Parâmetro de segurança | Uo $\leq 9,6$ V Io ≤ 13 mA Máximos de saída Po ≤ 31 mW |
| Diagnóstico | Aberto (fio rompido) e curto-circuito |
| Certificação | |
| Marcação de módulos (ATEX) | II(1)GD [EX ia Ga] IIC [EX ia Da] IIC |
| Conector de E/S | M12 4 pinos fêmea (Compatível com 5 pinos) Faixa de terminal |
| Peso | 284 g |
| Dados operacionais | |
| Faixa de temperatura | -20°C a +50°C (componentes eletrônicos apenas) |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. |
| Proteção contra infiltração | IP65 (com montagem e terminações apropriadas) |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Módulos E/S

Módulo de sub-bus M8 de E/S digital de 3 pinos

| Descrição | Número da peça |
|-------------------|----------------|
| Entradas | |
| PNP de 8 entradas | 240-379 |



Dados técnicos

| Dados operacionais | |
|---|---|
| Faixa de temperatura (ambiente) | -23°C a 50°C |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. |
| Choque/vibração | IEC 60068-2-27, IEC60068-2-6 |
| Proteção contra infiltração | IP67 (com montagem e terminação apropriadas) |
| Conector | M8 3 pinos fêmea |
| Recursos Especiais | Topologia linear e alimentada internamente por meio de conexão de sub-bus |
| Resistor de terminação M12 (necessário no último módulo M8) | TA05TR0000000000 |

| Peso | |
|-----------------------|-------|
| Módulo sub-barramento | 204 g |



Tampa contra poeira - M8 Macho 140-1152

Distribuição do módulo de entrada M8



G3 Fieldbus



Módulos de E/S M12

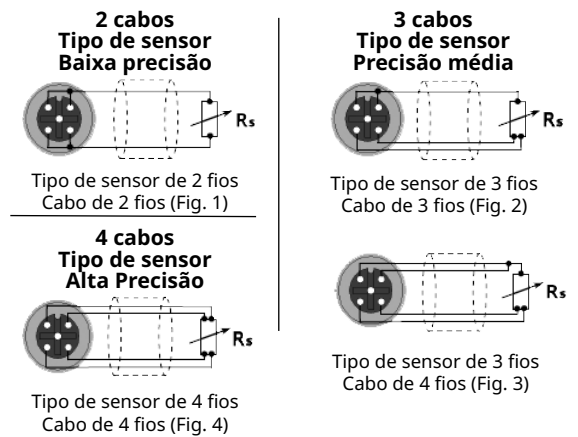
Módulo de entrada do sensor de temperatura RTD
E/S analógica (resolução de 16 bits)
Módulos M12 de 5 pinos



| | Descrição | Número da peça |
|---------------|------------|----------------|
| E/S analógico | 4 entradas | 240-311 |

| Dados operacionais | Módulo de entrada do sensor de temperatura RTD | |
|--|---|--------------------------------|
| Faixa de temperatura (ambiente) | -20° a +50° C | |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. | |
| Vibração / choque | IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-6 | |
| Tipo de sensor de entrada | Pt100 - Pt200 - Pt500 - Pt1000 | Ni100 - Ni120 - Ni500 - Ni1000 |
| Teconologia de conexão do sensor | 2-3-4 fios (3 fios com compensação do cabo de conexão) | |
| Faixa de temperatura de sinal de entrada | -200°C a +850°C | |
| Escala do mínimo de temperatura | 25°C | |
| Proteção contra umidade | 2-3-4 fios (3 fios com compensação) e término | |
| Precisão absoluta em +25°C | 0,03% (linearidade / repetibilidade / histerese / estabilidade) | |
| Erro de temperatura relacionado à faixa de entrada | +/- 0,05% | |
| Certificação ATEX | compatível com a zona 2-22 e sensor instalado na zona 2-22 | |
| Padrão | DIN/IEC 60751, IEC 751, DIN 43710 | |
| Peso do módulo | 247 g | |

Diagramas de ligações elétricas



- ⚠ Para obter a máxima precisão em um tipo de sensor de 3 fios, faça conexões de jumper identificadas na extremidade do sensor (consulte a Fig. 3). A resistência do cabo, resultante do comprimento do cabo, afeta o erro de medição, portanto, use cabos o mais curtos possível. Para longas extensões de cabo e alta precisão, use tipos de sensores de 4 fios.

IO-Link Mestre

É possível incorporar vários mestres em um sistema de válvulas, distribuí-los por meio de sub-bus de até 30 metros e oferecer suporte a sensores inteligentes IO-Link padrão.



| Descrição | Substituição do número da peça |
|--|--------------------------------|
| 8 Porat Classe A IO-Link Mestre | 240-381 |
| Compatível com 580 IO-Link para sistemas de válvulas da Série 500, sistemas de válvulas da Série AV e ES05 com IO-Link, válvulas proporcionais Sentronic com IO-Link, sensores de fluxo AF2 com IO-Link e outros sensores inteligentes IO-Link | |

Diagrama da fiação



Pino 1= +24VCC (UNSW)
 Pino 2= Entrada Digital / Saída digital
 Pino 3= 0VCC (UNSW)
 Pino 4= IO-Link / Entrada digital / Saída digital

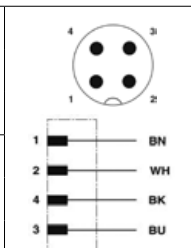
Dados técnicos

| Dados operacionais | |
|---------------------------------|--|
| Protocolos suportados | Ethernet/IP DLR e PROFINET |
| Tipo de entrada | Classe 2 |
| Tipo de sensor compatível | IO-Link e Digital |
| Faixa de temperatura (ambiente) | -23 °C a 50 °C (-10 °F a 122 °F) |
| Umidade | Umidade relativa de 95%, sem condensação. |
| Choque/vibração | IEC 60068-2-27, IEC60068-2-6 |
| Proteção contra infiltração | IP65 (com montagem e terminação apropriadas) |
| Conector | M12 5 Pino Fêmea, SPEEDCON® |
| Formato de dados | Diagnóstico mapeado e evento |
| Recursos Especiais | Até 16 módulos mestres IO-Link Classe A por módulo de comunicação |
| | Compatível com soluções IO-Link Classe B com adaptador T opcional R412028657 |
| Peso | |
| Class A IO-Link Mestre | 278g / 9,8 oz |

OBSERVAÇÃO: para cabos de comunicação IO-Link, consulte a seção Cabos e conectores de comunicação IO-Link Classe A e B da série 580 e, para cabos de alimentação, consulte a seção Cabos e conectores de alimentação da série 580.

Acessórios de módulo E/S

| Acessório | Descrição | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) |
|-----------|---|-------------------------|---------------------------|
| | Conector M12 reto de 4 pinos macho com capacidade de conexão em campo, conexão IDC - Prensa-cabo PG 9 com tecnologia de conector SPEEDCON | - | TA04F2000000081E |
| | Conector M12 macho reto de 5 pinos | 88100330 | - |
| | Conector M12 reto de 4 pinos macho com fio de campo, terminal de parafuso - prensa-cabo PG 7 | - | TA04F10000000000 |
| | Conector M12 reto de 4 pinos macho com fio de campo, terminal de parafuso - prensa-cabo PG 9 | - | TA04F200000000000 |
| | Conector M12 macho com cotovelo de 5 pinos | 88161927 | - |
| | Conector M12 reto de 4 pinos macho com fio de campo, terminal de parafuso - Prensa-cabo PG 7 | - | TB04F100000000000 |
| | Conector M12 reto de 4 pinos macho com fio de campo, terminal de parafuso - Prensa-cabo PG 9 | - | TB04F200000000000 |
| | Tampa contra poeira - M12 Macho | 230-647 | |
| | Conector DUO M12 macho de 5 pinos para 2 entradas (2 cabos, Ø3-5 mm) | 88100253 | - |
| | Divisor M12 a M12 "Y", espaçamento de 21mm | - | JCTA-0500000JC05000 |
| | Divisor M12 a M8 "Y" | - | TA0400000KC03000 |
| | Conector M12 SPEEDCON Reto Cabo de extremidade única macho de 4 pinos, código de cores Euro | 1,5 m | TA04E5MIE000071P |
| | | 3 m | TA0403MIE000071P |
| | | 5 m | TA0405MIE000071P |
| | Cabo de extremidade única macho de 4 pinos, código de cores Euro | 1,5 m | TB04E5MIE000071P |
| | | 3 m | TB0403MIE000071P |
| | | 5 m | TB0405MIE000071P |
| | Extensão de cabo M12 reto de 4 pinos macho para fêmea | 1,5 m | TC04E5MIETA0471P |
| | | 3 m | TC0403MIETA0471P |
| | Extensão M12 de 3 pinos retos macho para M8 de 3 pinos retos fêmea | 1,5 m | TC03E5MIEPA0371P |
| | | 3 m | TC0303MIEPA0371P |
| | Extensão M8 de 3 pinos retos macho para M8 de 3 pinos retos fêmea | 1,5 m | PC03E5MIEPA0371P |
| | | 3 m | PC0303MIEPA0371P |
| | Faixa de terminais de substituição | E/S 0-7 | 140-1073 |
| | | E/S 8-15 | 140-1074 |
| - | Elemento de chaveamento para faixa de terminais | | 140-1076 |
| - | Elemento de chaveamento para o módulo | | 140-1077 |
| | Conector T de IO-Link Classe A para Classe B | | R412028657 |



A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

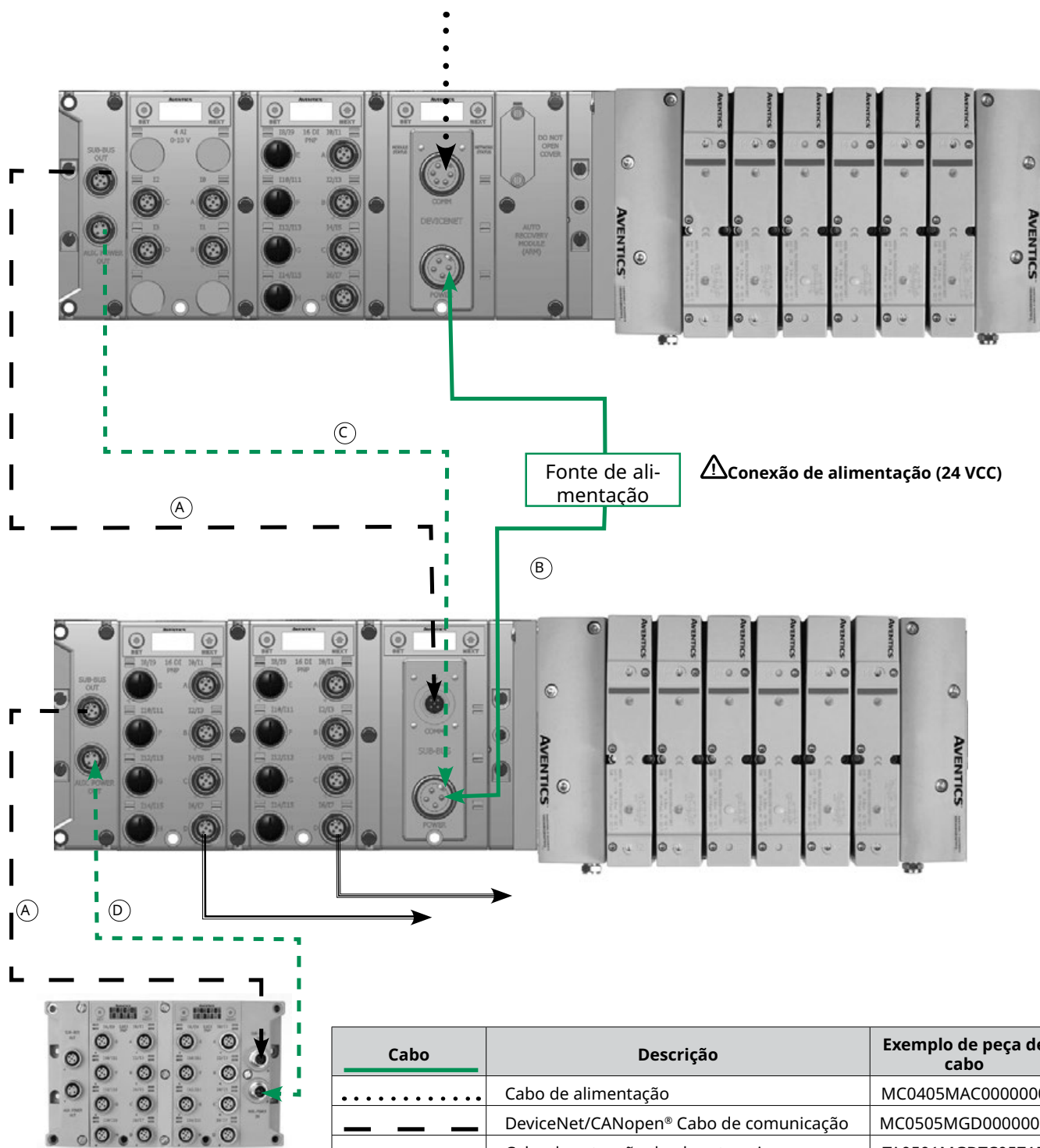
Módulos de extensão de placa traseira e acessórios

| Nº * | Acessórios | Descrição | | Peso | Número da peça | |
|--------------------------------------|---|--|---|---|---------------------|------------------------|
| Módulos barramento secundário | | | | | | |
| 1 |  | Módulo de válvula distribuída | Módulo distribuído para válvulas com visor | com E/S | 235 g | 240-241 |
| |  | | | sem E/S sem cliques (Série 500 apenas) | 320 g | P580AEDS4010A00 |
| | | | | sem E/S, com cliques para trilho DIN (Série 500 apenas) | 332 g | P580AEDS4010DRM |
| 2 |  | Módulo final esquerdo do backplane G3 | Módulo de extremidade esquerda G3 para distribuição de placa e 24 VCC para módulos de E/S para Ex ia Namur | com cliques para trilho DIN | 141 g | 240-244 |
| | | | | Sem cliques | 130 g | 240-183 |
| | | | | Sem cliques | - | 240-318 |
| 3 |  | Extensão da placa traseira G3 Módulo direito | Módulo direito G3 que permite que a conexão de sistemas distribuídos Módulos de E/S para Ex ia Namur | com cliques para trilho DIN | 141 g | 240-246 |
| | | | | Sem cliques | 130 g | 240-185 |
| | | | | Sem cliques | - | 240-319 |
| Miscellaneous Modules | | | | | | |
| 4 |  | Módulo de Recuperação Automática (ARM) | Protege as informações de configuração durante uma falha crítica. Permite que as informações de configuração sejam salvas e recarregadas automaticamente no módulo de substituição. | MÓDULO ARM | 131 g/ 4,6 onças | 240-383 |
| | | | | Módulo ARM sem fio | | 240-382 |
| 6 |  | Módulo terminador esquerdo G3 | Deve ser instalado após o último módulo de E/S ou após o módulo de comunicação, se não houver módulos de E/S instalados. | com cliques para trilho DIN | 102 g | 240-245 |
| | | | | Sem cliques | 91 g | 240-184 |
| 7 |  | Presilha do jumper | Fornecer conexões elétricas conexões entre módulos clipe de jumper para entrada Namur | - | 45 g | 240-179 |
| | | | | - | - | 240-317 |
| 8 |  | Módulo de acionamento da válvula | Interface elétrica G3 para extremidades e válvulas pneumáticas | | | série 500 |
| | | | | com cliques para trilho DIN | 227 g | P599AE508827002 |
| | | | | Sem cliques | 216 g | P599AE508827001 |
| | | | | | | série 2000 |
| | | | | com cliques para trilho DIN | 147 g | 219-858 |
| Sem cliques | 136 g | 219-828 | | | | |
| - |  | Tampa de montagem do lado direito | Utilizada quando um módulo de comunicação é usado sem válvulas locais instaladas | com cliques para trilho DIN | - | 240-289 |
| | | | | Sem cliques | - | 240-255 |
| - |  | Cubo | 4 filiais | - | - | 340-326 |
| Acessórios | | | | | | |
| |  | Etiquetas | Para uso com o software Murrplastik® Tipo 20 | - | - | 122-1251 |
| |  | M12 Tampa de proteção contra poeira | Protege o conector contra poeira | Macho | - | 230-647 |
| | | | | Fêmea | - | 88157773 |

* Consulte a página 4 para obter os números referência

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.





Exemplo de layout e cabeamento da extensão da placa traseira (Rede DeviceNet™ / CANopen®)

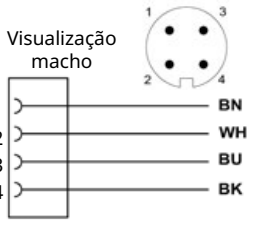


| Cabo | Descrição | Exemplo de peça de cabo |
|-----------|--|-------------------------|
| | Cabo de alimentação | MC0405MAC0000000 |
| — — — — — | DeviceNet/CANopen® Cabo de comunicação | MC0505MGD0000000 |
| - - - - - | Cabo de extensão da placa traseira | TA0501MGDTC0571P |
| ===== | Opção de alimentação de extensão da placa traseira alternativa | TA0401MA0MC04000 |
| ===== | Conector de E/S com fio em campo | TA04F2000000081E |
| ===== | Conector de E/S com cabo moldado | TA0405MIE000071P |

OBSERVAÇÃO: consulte a página 41 para verificar os números de referência




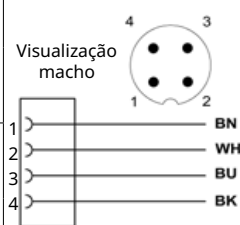

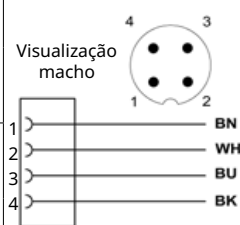

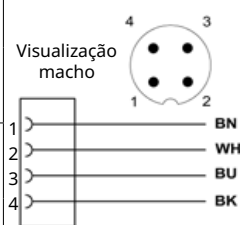
A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

| Nº * | Acessório | Descrição | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) |
|---|---|--|-------------------------|---------------------------|
| Cabos de extensão de backplane M12 com tecnologia de conector SPEEDCON | | | | |
| A |  | Cabo de extensão de backplane M12 reto de 5 pinos macho para fêmea - blindado (extensão de placa traseira) | 1 m | TA0501MGDTC0571P |
| | | | 5 m | TA0505MGDTC0571P |
| | | | 10 m | TA0510MGDTC0571P |
| Conectores e cabos M12 para placa traseira com capacidade de conexão em campo | | | | |
| A |  | Conector conectado em campo em linha reta(1)(3) Prensa-cabo PG 9 | - | TC05F200000071V |
| |  | Conector M12 reto de 5 pinos macho com fio de campo, gaiola de mola Prensa-cabo PG 9 | - | TA05F200000071V |
| |  | Conector M12 90° 5 pinos fêmea com fio de campo, gaiola de mola Prensa-cabo PG 9 | - | TD05F200000071V |
| |  | Conector M12 90° 5 pinos macho com fio de campo, gaiola de mola Prensa-cabo PG 9 | - | TB05F200000071V |
| |  | Cabo de sub-barramento em massa* | 50 m | 000550MGD0005000 |
| | | | 100 m | 0005A0MGD0005000 |
| Cabos e conectores MINI de 4 pinos de 7/8" para alimentação do módulo de válvula de extensão da placa traseira | | | | |
| B |  | Cabo de extremidade única MINI reto de 4 pinos fêmea de 7/8", código de cores Euro | 5 m | MC0405MAC0000000 |
| | | | 10 m | MC0410MAC0000000 |
| |  | Cabo de extremidade única de 4 pinos fêmea MINI 90 de 7/8", código de cores Euro | 5 m | MD0405MAC0000000 |
| | | | 10 m | MD0410MAC0000000 |
| |  | Conector de campo com fio fêmea de 4 pinos MINI reto de 7/8 - Prensa-cabo - Tamanho único | 230-1003 | MC04F90000000000 |
| |  | 7/8" MINI 90 4 Pinos Fêmea Conector de Campo com Fio - Prensa-cabo PG 9 | 230-1001 | MD04F20000000000 |



* Consulte a página 40 para obter os números de referência

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

| Nº * | Acessório | Descrição | Número da peça (Europa) | Número da peça (Américas) | |
|--|---|--|---|--|-------------------------|
| Cabos M12 de 4 pinos para extensão da placa traseira Alimentação do módulo de entrada/saída | | | | | |
| C |  | Cabo MINI M12 para 7/8" para extensão da placa traseira Alimentação Extensão M12 reta de 4 pinos macho para 7/8" MINI de 4 pinos fêmea (distribuição da energia de 24 V para os sistemas de válvulas) | 1 m | TA0401MA0MC0471T | |
| | | | 5 m | TA0405MA0MC0471T | |
| | | | 10 m | TA0410MA0MC0471T | |
| D |  | Extensão de cabo M12 reto de 4 pinos macho para fêmea | 1 m | TC0401MAETA04000 | |
| | | | 5 m | TC0405MAETA04000 | |
| | | | 10 m | TC0410MAETA04000 | |
| |  | Extensão de cabo M12 reto de 4 pinos macho para fêmea |  | 1 m | TC0405MAE0000000 |
| | | | | 5 m | TC0410MAE0000000 |
| |  | Extensão de cabo M12 reto de 4 pinos macho para fêmea |  | 1 m | TD0405MAE0000000 |
| | | | | 5 m | TD0410MAE0000000 |
| |  | Conector M12 reto de 4 pinos fêmea com capacidade de conexão em campo - prensa-cabo PG 7 |  | TC04F1000000000 | |
| | | | | Conector M12 reto de 4 pinos fêmea com capacidade de conexão em campo - prensa-cabo PG 9 | TC04F2000000000 |
| | | Conector M12 90 de 4 pinos fêmea para cabeamento em campo - prensa-cabo PG 7 | | TD04F1000000000 | |
| Conector M12 90 de 4 pinos fêmea para cabeamento em campo - prensa-cabo PG 9 | | | | TD04F2000000000 | |

*OBSERVAÇÃO: o comprimento dos cabos com fiação de campo não deve exceder o comprimento máximo de 30 metros para o link total de comunicações do sub-barramento. Consulte o manual técnico apropriado para saber os requisitos de comprimento do sub-barramento. Os conjuntos de cabos e o cabo a granel são os únicos cabos aprovados para o link do sub-barramento G3. Consulte o documento técnico TDG3SBWD1-0EN para receber informações sobre a instalação e a fiação adequadas dos conectores com fio de campo.

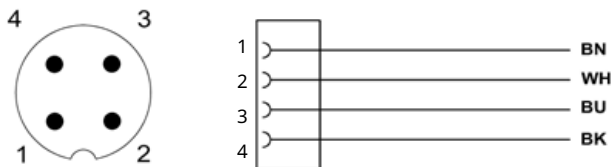
* Consulte a página 40 para obter os números de referência

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Pinagem e dados técnicos

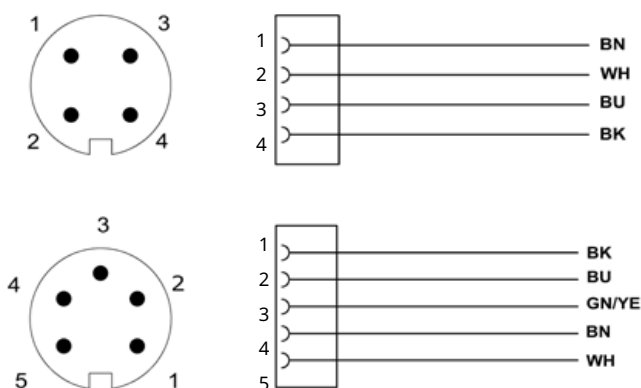
Cabo M12 - Código de pinos/código de cores europeu

(Visão masculina)



Cabo MINI de 7/8 pol. - Código de pinos/código de cores europeu

(Visão masculina)



| Dados técnicos | M12 | 7/8" MINI |
|-----------------------------------|--|--|
| Corpo/inserção moldado | Cabo = PVC Conectado em campo = poliamida | Cabo = PVC Conectado em campo = Poliamida ou PBT |
| Porca de acoplamento | Liga de cobre e níquel | Alumínio anodizado preto/zinco fundido sob pressão |
| Material da jaqueta do cabo | PVC | PVC |
| Cabo O.D. | 7,4 mm | 7,4mm (4 pinos e 5 pinos) |
| Classificação de tensão (nominal) | Máx. 250 V @ 105 °C (221 °F) | Máx. 250 V @ 105 °C (221 °F) |
| Classificação da corrente | Cabos = 4.0 Amps Conectado em campo = 4.0 Amps | Cabos = 5.5 Amps Conectado em campo = 8.0 Amps |
| Grau de proteção | IP67 (acoplado) | IP67 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -25 °C a 85 °C (-13 °F a 185 °F) | -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F) |
| Bitola do condutor | Cabo = 18 AWG | Cabo = 18 AWG |
| Raio de curvatura | Cabo = 74mm | Cabo = 74mm (4 pinos e 5 pinos) |
| Fio máximo AWG | Conectado em cabo = 18 AWG | Conectado em cabo = 16 AWG |
| Conexão de fio | Conectado em campo = Terminal de parafuso | Conectado em campo = Terminal de parafuso |
| Faixa PG 7 | 4 - 6mm | N/A |
| Faixa PG 9 | 6 - 8mm | 5 - 13mm - Tamanho único |
| Faixa PG 13,5 | N/A | 5 - 13mm - Tamanho único universal |



| Divisor de cabo M12, 2 conectores fêmea M12 retos |
|---|
| TA04D3MIEJC04000 – Medidor 0.3 Meter |
| TA04E5MIEJC04000 – 1.5 Medidor |
| TA0403MIEJC04000 – 3.0 Medidor |



| Divisor de cabo M12, 2 conectores retos M8 fêmea |
|--|
| TA04D3MIEKC03000 – 0.3 Medidor |
| TA04E5MIEKC03000 – 1.5 Medidor |
| TA0403MIEKC03000 – 3.0 Medidor |



| Ferramenta de decapagem de fios |
|---------------------------------|
| 140-1097 |

Diagramas de pinagem do conector do cabo de E/S

Cabo M12 - Código de cores/saídas de pinos

TA04XXMIE0000000,
TB04XXMIE0000000
(Visão masculina)



Cabo M12 - Código de cores/saídas de pinos

TC03XXMIEPA0371P
(Visão de macho para fêmea)



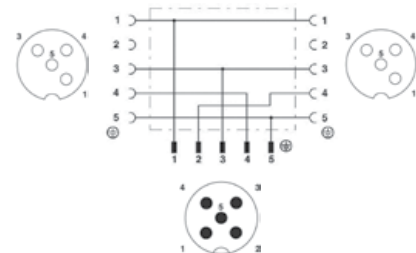
Cabo M12 - Código de cores/saídas de pinos

TC03XXMIEPA0371P
(Visão de macho para fêmea)



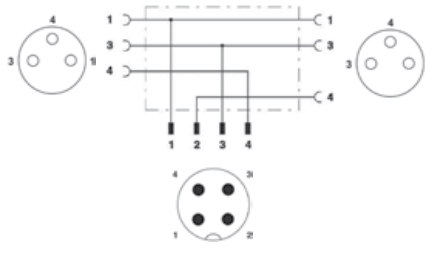
Divisor "Y" de M12 para M12 - Saída de pino

JCTA0500000J05000
(Visão de macho para fêmea)



Divisor "Y" de M12 para M8 - Saída de pino

TA0400000KC03000
(Visão de macho para fêmea)



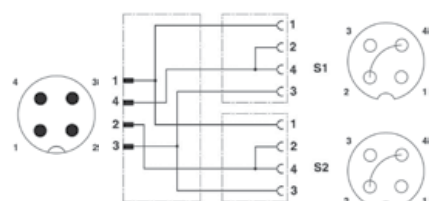
M12 Conectado em campo (IDC) - Saída de pino

TA04F2000000081E (SPEEDCON®)
(Visão masculina)



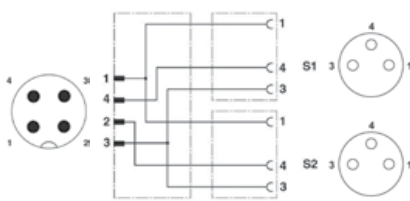
Divisor de cabo M12 para M12 - Saída de pino

TA04XXMIEJC04000
(Visão de macho para fêmea)



Divisor de cabo M12 para M8 - Saída de pino

TA04XXMIEKC03000
(Visão de macho para fêmea)



Cabo M8 - Código de cores/saídas de pinos

PC03XXMIEPA0371P
(Visão de macho para fêmea)



OBSERVAÇÃO:
XX indica o comprimento permitido.
Consulte as páginas 101 e 102.

Dados técnicos do cabo e do conector

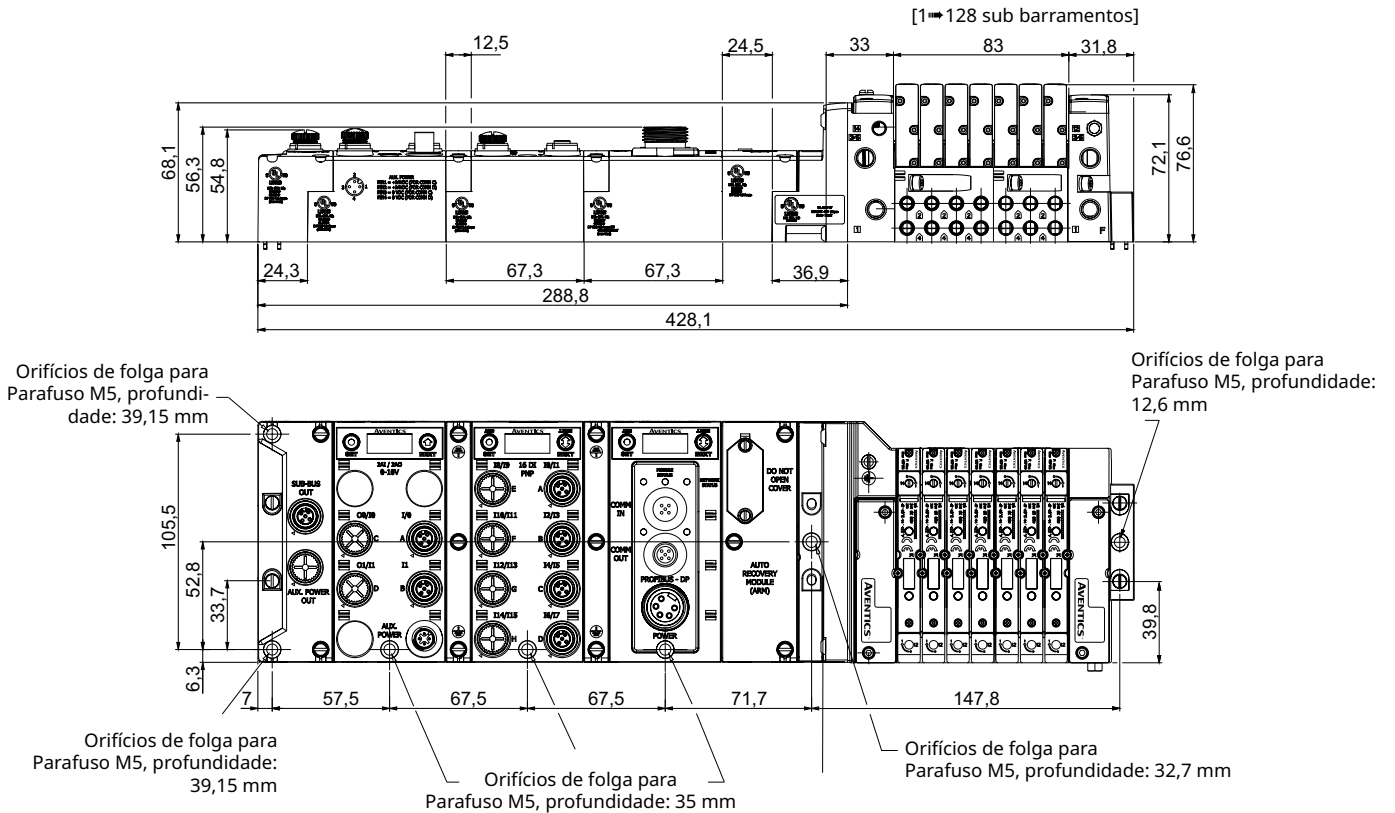
| Dados técnicos | Cabos M12 | Cabos M 12/M8 | Conectores M12 |
|-----------------------------|---|---|------------------------------------|
| Corpo/inserção moldado | TPU | TPU | Poliamida (ou) PA 66 |
| Porca de acoplamento | Zinco niquelado | Zinco niquelado | Zinco niquelado |
| Material da jaqueta do cabo | PUR | PUR | NA |
| Cabo O.D. | 4,70 mm | 4,70 mm | PG7 4,0 a 6,0mm PG9 4,0 a 8,0mm |
| Classificação da tensão | 250 Volts | 60 Volts | 50 Volts |
| Classificação atual (Cond.) | 4,0 A | 3,0 A | 4,0 A |
| Grau de proteção | IP65 (acoplado) | IP65 (acoplado) | IP67 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -25 °C a 80 °C (-13 °F a 176 °F) (instl. fixo) | -25 °C a 80 °C (-13 °F a 176 °F) (instl. fixo) | -25 °C a 80 °C (-13 °F a 176 °F) |
| Bitola do condutor | 22 AWG | 22 AWG | 22 AWG Min. 18 AWG Max. |
| Raio de curvatura | 47 mm | 47 mm | NA |

| Dados técnicos | Divisor "Y" de E/S | Divisor de cabos de E/S | Cabos M8 |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Corpo/inserção moldado | TPU | TPU | TPU |
| Porca de acoplamento | Zinco niquelado | Zinco niquelado | Zinco niquelado |
| Material da jaqueta do cabo | NA | PUR | PUR |
| Cabo O.D. | NA | 4,40 mm | 1,17 mm |
| Classificação da tensão | 60 Volts | 60 Volts | 60 Volts |
| Classificação atual (Cond.) | 3,0 A | 3,0 A | 4,0 A |
| Grau de proteção | IP67 (acoplado) | IP67 (acoplado) | IP67 (acoplado) |
| Temperatura de operação | -25 °C a 90 °C (-13 °F a 194 °F) | -25 °C a 80 °C (-13 °F a 176 °F) | -25 °C a 90 °C (-13 °F a 194 °F) |
| Bitola do condutor | NA | 22 AWG ou 24 AWG | 24 AWG |
| Raio de curvatura | NA | 44 mm | 44 mm |

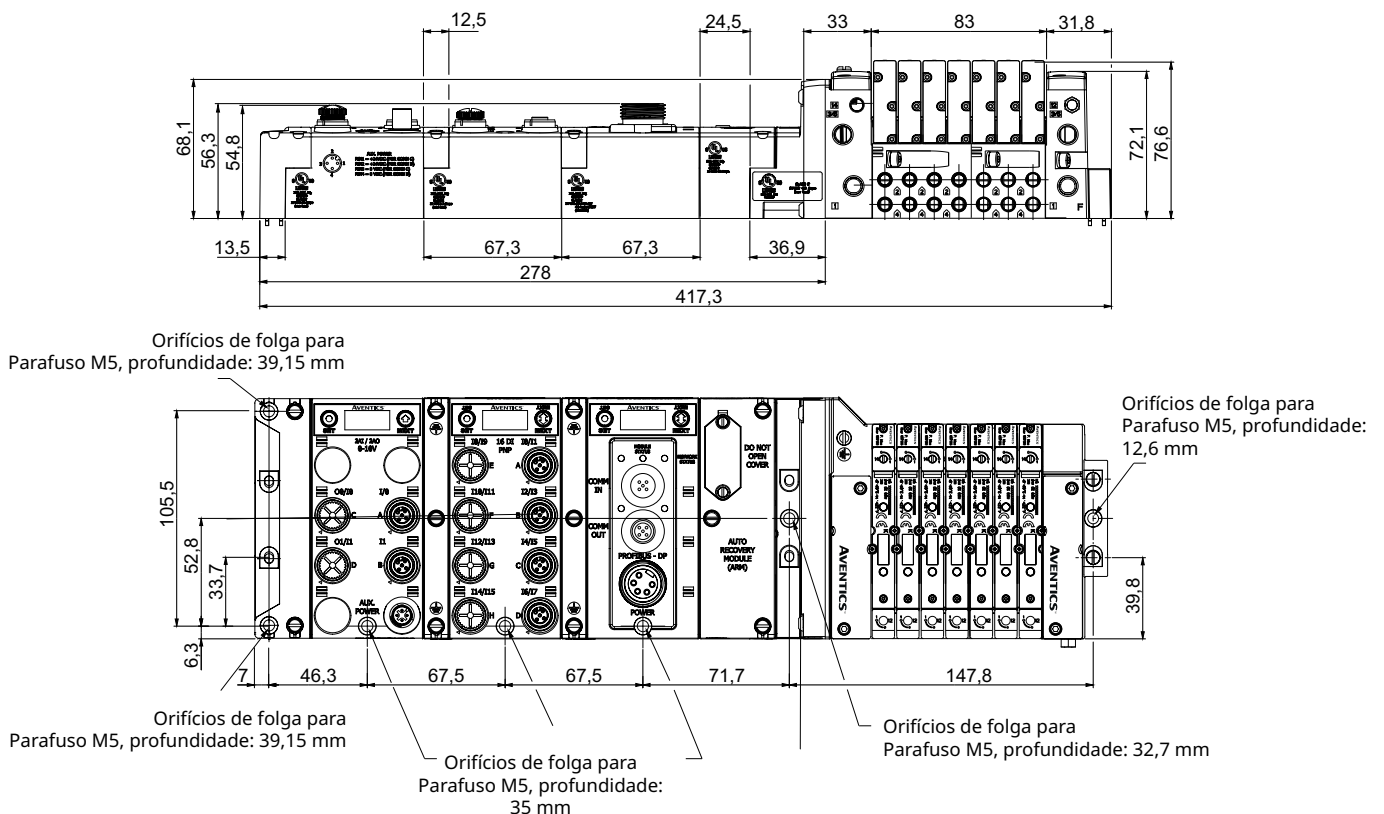
| Dados técnicos | Divisor de cabos |
|---------------------------|------------------|
| Uso com | Isolamento PVC |
| Faixa de remoção | 28 AWG a 10 AWG |
| Faixa de corte (flexível) | 10 AWG |
| Faixa de corte (rígida) | 12 AWG |

Dimensões (mm) - Conjunto do coletor de fieldbus G3

Conjunto do sistema de válvulas Série 501 com sistema eletrônico G3 com saída de extensão de placa traseira



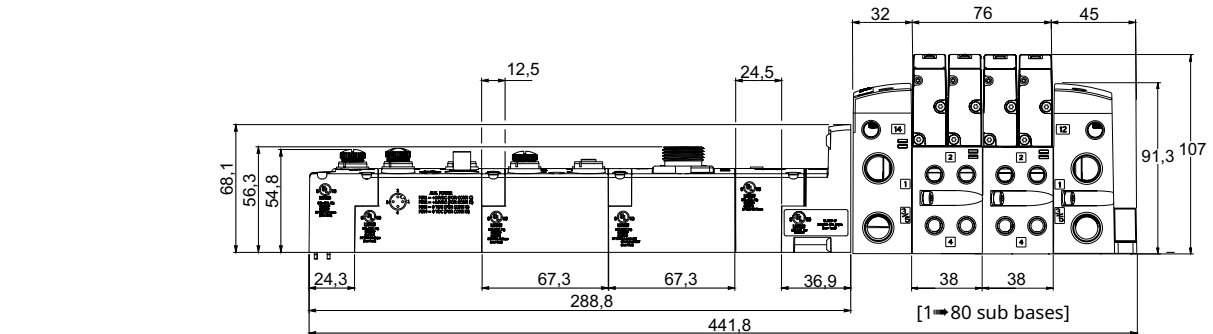
Conjunto do sistema de válvulas Série 501 com sistema eletrônico G3 sem saída de extensão do backplane (com módulo terminador esquerdo)



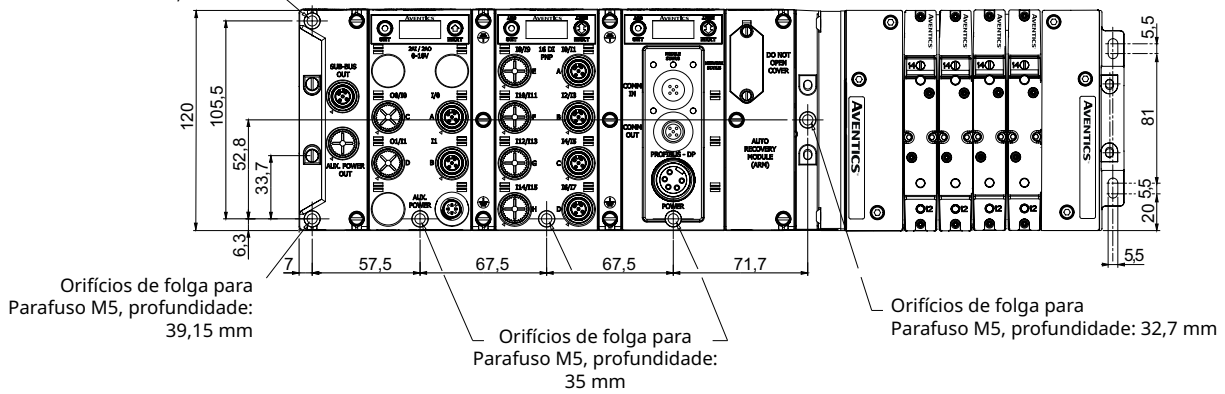
A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Dimensões (mm) - Conjunto do coletor de fieldbus G3

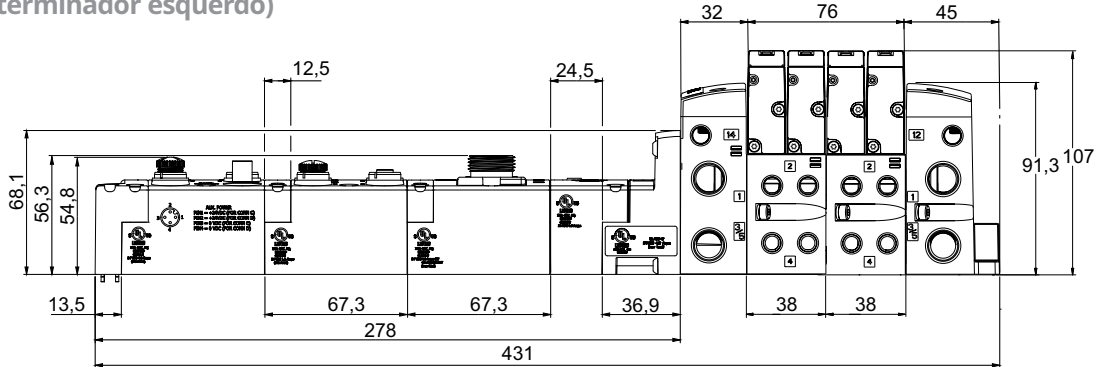
Conjunto do sistema de válvulas Série 502 com sistema eletrônico G3 com saída de extensão da placa traseira



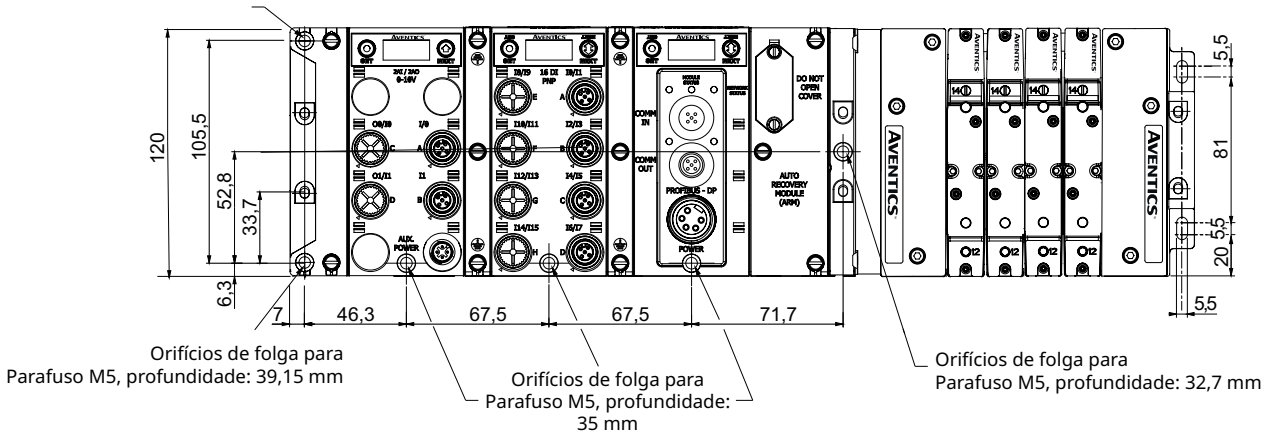
Orifícios de folga para Parafuso M5, profundidade: 39,15 mm



Conjunto do sistema de válvulas Série 502 com sistema eletrônico G3 sem saída de extensão da placa traseira (com módulo terminador esquerdo)



Orifícios de folga para Parafuso M5, profundidade: 39,15 mm

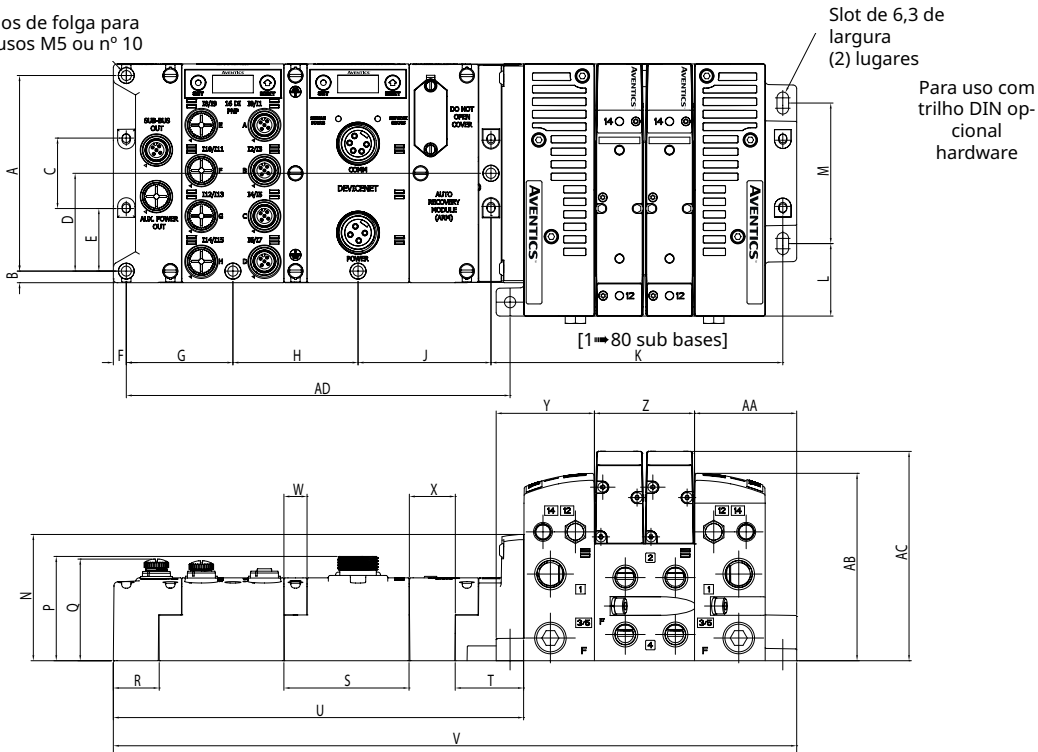


A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Dimensões (mm) - Conjunto do coletor de fieldbus G3

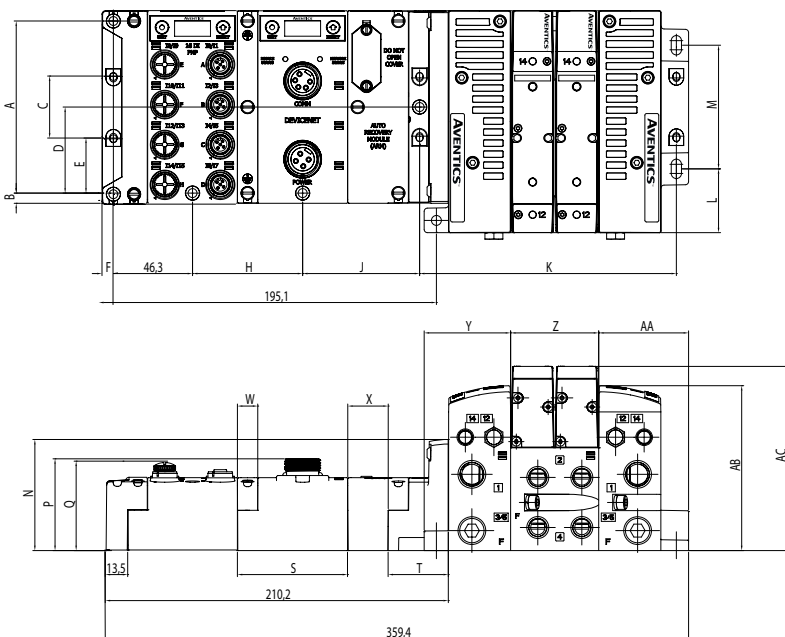
Conjunto do sistema de válvulas Série 503 com sistema eletrônico G3 com saída de extensão de placa traseira

Orifícios de folga para parafusos M5 ou n° 10



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|----|------|------|------|-------|
| 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 | E | X | Y | Z | AA | AB | CA | AD | | | | | | | | | | |
| 368,6 | 12,5 | 24,8 | 53 | 54 | 55,1 | 101,1 | 112,9 | 207 | | | | | | | | | | |

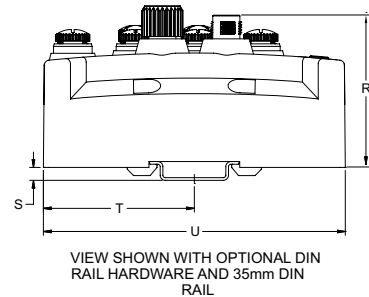
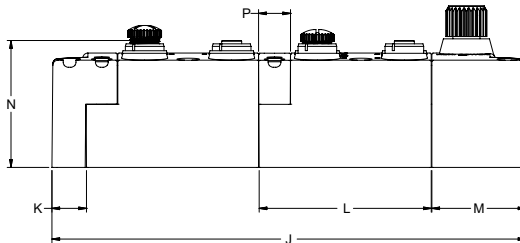
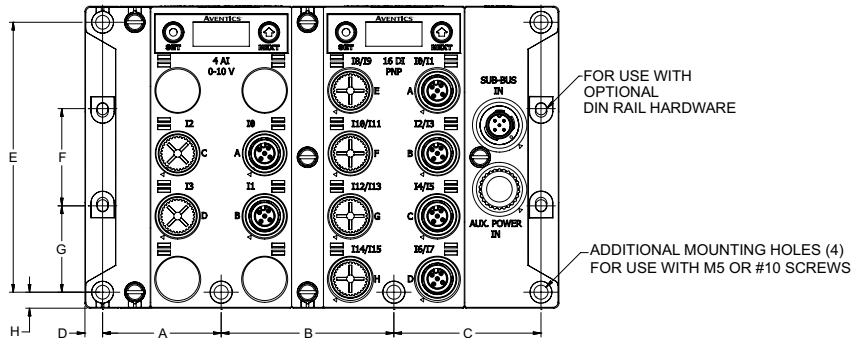
Conjunto do sistema de válvulas Série 503 com sistema eletrônico G3 sem saída de extensão da placa traseira (com módulo terminador esquerdo)



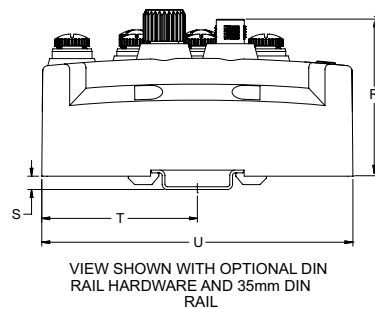
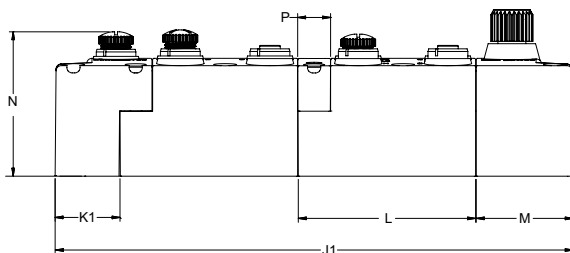
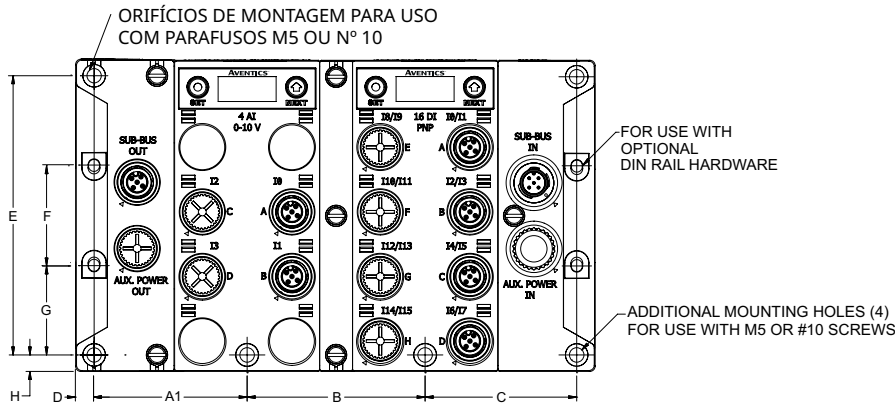
A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Dimensões (mm) - Conjunto de E/S Fieldbus G3

Conjunto de E/S com a G3 Electronics sem saída de extensão da placa traseira



Conjunto de E/S com a G3 Electronics com saída de extensão da placa traseira

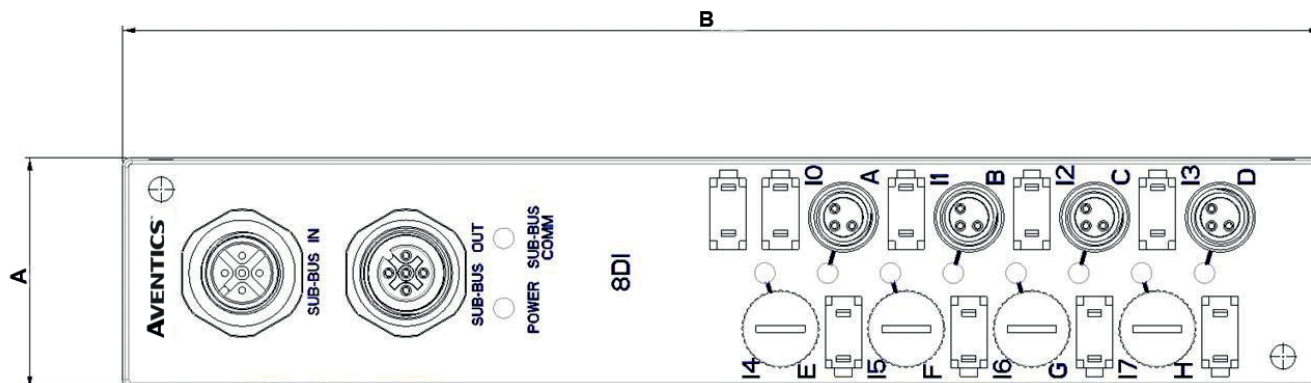


| A | A1 | B | C | D | E | F | G | H | J | J1 | K | K1 | L | M | N | P | R | S | T | U |
|------|------|------|------|-----|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|----|------|------|------|-----|------|-------|
| 46,4 | 57,6 | 67,5 | 57,6 | 7,0 | 105,5 | 38,0 | 33,7 | 6,25 | 185,3 | 196,5 | 13,5 | 24,5 | 67,5 | 37 | 54,0 | 12,5 | 62,5 | 5,1 | 59,0 | 118,0 |

A disponibilidade, o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. ©2023 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

Dimensões (mm) - Conjunto de E/S do sub-barramento G3

Módulo de sub-barramento M8 de 3 pinos



| A | B |
|----|--------|
| 33 | 171,75 |

Como Solicitar - G3 Electronics

G3 ED1 00 D 0 STD

Protocolos de componentes eletrônicos

- 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)
- NP** = PROFINET® (1)
- 1**
- DS2** = Extensão da placa traseira Coletor de válvulas (1)
- DS3** = Conjunto de E/S de extensão da placa traseira

Número de módulos de E/S

- 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

Montagem esquerda

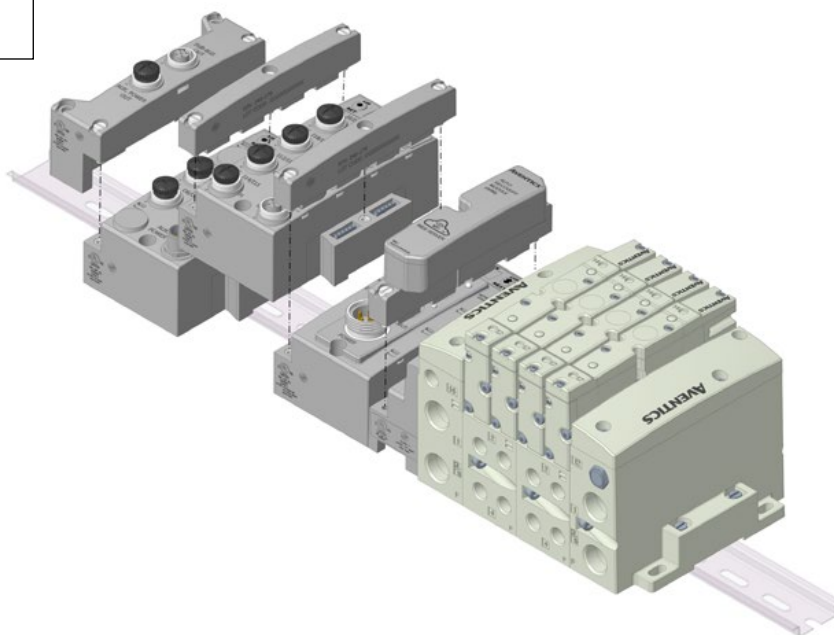
- D** = com saída de extensão da placa traseira
 - R** = com resistor de terminação
- (1) 32+ apto.

Opções

- STD** = Padrão
- DRM** = Montagem em trilho DIN
- E23** = Conjunto de fieldbus sem válvulas
- E43** = Módulo de recuperação automática sem fio (ARM + sem fio)
- E44** = Módulo de Recuperação Automática (ARM)
- G36** = Conjunto E23-Fieldbus sem válvulas + Montagem em trilho DRM-DIN
- M05** = E43-Módulo de recuperação automática sem fio (ARM + sem fio) + Montagem em trilho DRM-DIN
- M06** = E43-Módulo de recuperação automática sem fio (ARM + sem fio) + Conjunto E23-Fieldbus sem válvulas
- M07** = E43-Módulo de recuperação automática sem fio (ARM + sem fio) + Conjunto E23-Fieldbus sem válvulas + Montagem em trilho DRM-DIN
- M08** = E44-Módulo de recuperação automática (ARM) + Montagem em trilho DRM-DIN
- M09** = E44-Módulo de recuperação automática (ARM) + Conjunto E23-Fieldbus sem válvulas
- M10** = E44-Módulo de recuperação automática (ARM) + Conjunto E23-Fieldbus sem válvulas + Montagem em trilho DRM-DIN

Modificação

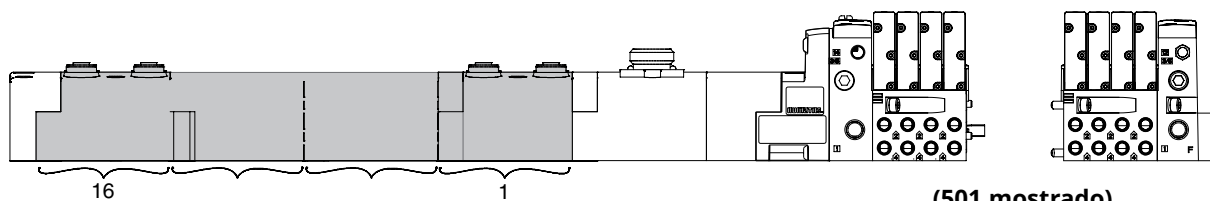
- 0** = Versão inicial



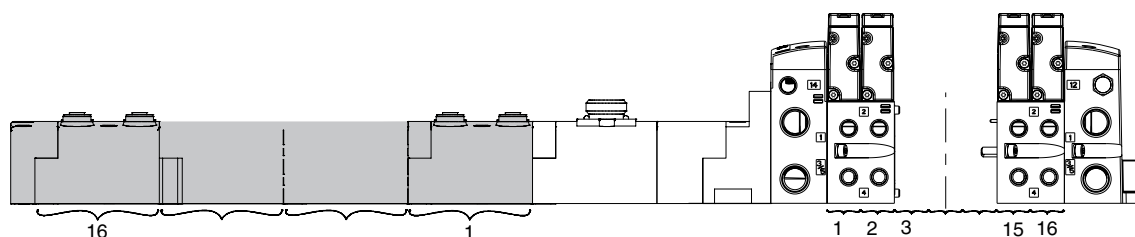
G3 Electronics

Pedido de conjuntos de sistemas de válvulas com G3 Electronics e E/S discreta

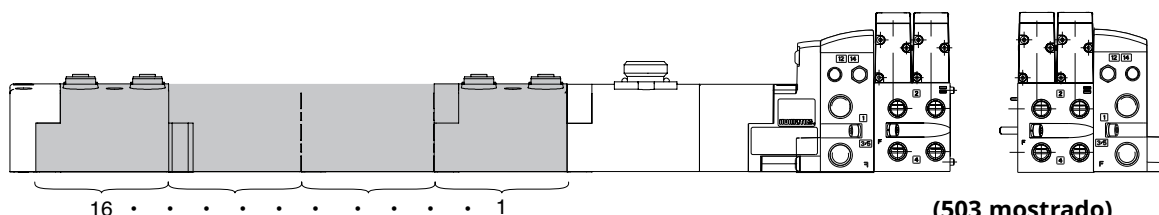
Para de série de válvulas 501, 502, 503, 2035, ISO15407-2 e ISO 5599/2



(501 mostrado)



(502 mostrado)



(503 mostrado)

Os componentes sombreados são descritos pelo número do modelo do kit de montagem (AK). O módulo de comunicação e o número de módulos de E/S são descritos pela designação do número do modelo da Interface Eletrônica (G3).

Cada estação de válvula é listada em ordem sequencial da esquerda para a direita quando voltada para o lado da porta do coletor, conforme mostrado.

Cada módulo de E/S discreto é listado em ordem sequencial da DIREITA para a ESQUERDA, começando pelo módulo de comunicação, conforme mostrado.

OBSERVAÇÃO:

Há um total de 128 (501) / 80 (502/503) saídas de solenoides disponíveis.

Válvulas solenoides simples ou válvulas solenoides duplas ou qualquer combinação de solenoides simples.

Exemplo de pedido - 502 mostrado

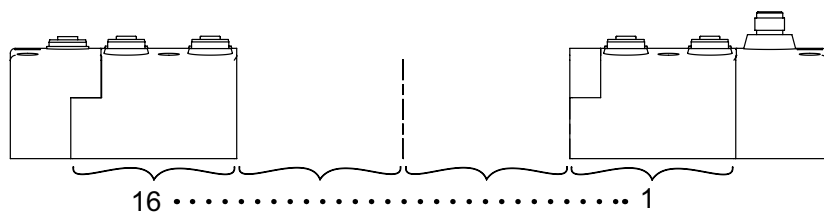
| | |
|--------------------------|------------------|
| Kit de montagem | G502AV3H100VA00 |
| Estação de válvulas nº 1 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 2 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 3 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 4 | R502A1B40MA00F1 |
| Montagem nº 1 | G502AMM22MA0010 |
| Estação de válvulas nº 1 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 2 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 3 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 4 | R502A1B40MA00F1 |
| Montagem nº 2 | G502AMM22MA0010 |
| Estação de válvulas nº 1 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 2 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 3 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 4 | R502A1B40MA00F1 |
| Montagem nº | 8G502AMM22MA0010 |
| Estação de válvulas nº 1 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 2 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 3 | R502A1B40MA00F1 |
| Estação de válvulas nº 4 | R502A1B40MA00F1 |
| Montagem nº 4 | G502AMM22MA0010 |
| Componentes eletrônicos | G3DN116R0E40 |
| Estação 1 | : 240-205 |
| Estação 2 | : 240-205 |

Estação 15 : 240-205

Estação 16 : 240-205

G3 Electronics

Pedido de G3 Electronics somente com E/S



1. Consulte a tabela de seleção para especificar os componentes eletrônicos de controle e a configuração de E/S.
2. Cada módulo de E/S discreto é listado em ordem sequencial da DIREITA para a ESQUERDA, conforme mostrado.
3. Um máximo de 16 módulos de E/S é compatível com um único nó de comunicação. E/S analógica e E/S digital (NPN e PNP)

Exemplo de pedido - Montagem de E/S com extensões de placa traseira para dentro e módulos de extensão de placa traseira para fora

Componentes eletrônicos
G3DS316D0STD
Estação 1 : 240-205
Estação 2 : 240-205

Estação 15 : 240-205
Estação 16 : 240-205