



Módulo de SERCOS interface para o ControlLogix

Código de Catálogo 1756-M03SE, 1756-M08SE, 1756-M16SE,
1756-M08SEG

O módulo de SERCOS interface™ para o ControlLogix® interliga um controlador ControlLogix aos inversores de SERCOS interface. O módulo usa conexões de fibra óptica para toda a fiação no lado do campo.

Para controlar esta quantidade de inversores no máximo	Use este módulo:	Que permite que você controle os inversores nestes modos		
		Posição	Velocidade	Torque
3 inversores de SERCOS interface	1756-M03SE	sim	sim	sim
8 inversores de SERCOS interface	1756-M08SE	sim	sim	sim
16 inversores de SERCOS interface	1756-M16SE	sim	sim	sim
8 inversores de SERCOS interface compatíveis com o Perfil de Pacote Estendido	1756-M08SEG	sim	não	não

Antes de Instalar o Módulo

Antes de instalar o seu módulo:

- Instale e aterre um rack ControlLogix.
- Instale uma fonte de alimentação ControlLogix.
- Adquira os cabos de fibra óptica para sua aplicação.

Informações Importantes para o Usuário

Os equipamentos em estado sólido tem características operacionais diferentes daquelas encontradas nos equipamentos eletromecânicos. O *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls* (Publication SGI-1.1 disponível no escritório de vendas local da Rockwell Automation ou on-line no site <http://www.ab.com/manuals/gi>) descreve algumas diferenças importantes entre equipamento em estado sólido e dispositivos fiados eletromecânicos. Por causa desta diferença e também porque uma grande variedade de aplicações para estes equipamentos em estado sólido, todos responsáveis pela aplicação deste equipamento devem convencer-se de que cada item da aplicação pretendida para este equipamento é aceitável.





Em nenhum caso a Rockwell Automation, Inc. será responsável por danos indiretos ou conseqüentes resultantes pelo uso ou aplicação deste equipamento.

Os exemplos e diagramas neste manual foram inclusos somente para fins ilustrativos. Porque muitas variáveis e especificações associadas com qualquer instalação particular, a Rockwell Automation, Inc. não pode aceitar responsabilidades ou obrigações pelo uso real baseado em exemplos e diagramas.

Nenhuma responsabilidade sobre patentes é assumida pela Rockwell Automation, Inc. com respeito ao uso das informações, circuitos, equipamentos ou software descritos neste manual.

É proibida a reprodução do conteúdo deste manual, total ou parcial, sem permissão escrita da Rockwell Automation, Inc.

Ao longo deste manual, usamos notas para alertá-lo sobre condições de segurança sempre que necessário.

ADVERTÊNCIA 	Identifica informações sobre práticas ou circunstâncias que possam causar uma explosão em um ambiente classificado, que pode levar a ferimentos pessoais ou morte, danos à propriedade ou perda econômica.
IMPORTANTE	Identifica as informações críticas para uma aplicação bem-sucedida e compreensão do produto.
ATENÇÃO 	Identifica informações sobre práticas ou circunstâncias que podem levar a ferimentos pessoais ou morte, danos à propriedade ou perda econômica. Os sinais de atenção ajudam você a: <ul style="list-style-type: none">• identificar e• evitar um risco• reconhecer as conseqüências
PERIGO DE CHOQUE 	Etiquetas podem estar localizadas sobre ou dentro do equipamento (por exemplo, inversor ou motor) para alertar as pessoas sobre as tensões perigosas que possam estar presentes.
PERIGO DE QUEIMADURA 	Etiquetas podem estar localizadas sobre ou dentro do equipamento (por exemplo, inversor ou motor) para alertar pessoas sobre superfícies que possam estar a temperaturas perigosas.

Documentação

Para	Consulte	Código de Publicação:
configurar e programar o controle de posicionamento	Logix5000 Motion Module User Manual	1756-UM006
programar as instruções de posicionamento	Logix5000 Controller Motion Instructions Reference Manual	1756-RM007
instalar, fiar e configurar um inversor 1394C-SJTxx-D	1394 SERCOS Interface Multi Axis Motion Control System	1394C-5.20
realizar a partida e localizar falhas em um inversor 1394 com SERCOS	1394 SERCOS Integration Manual	1394-IN024
instalar um inversor Ultra3000	Ultra3000 Hardware Installation Manual	2098-IN003
realizar a partida e localizar falhas em um inversor Ultra3000 com SERCOS	Ultra3000 SERCOS Integration Manual	2098-IN005
projetar, instalar e fazer a fiação de um inversor Kinetix 6000	Kinetix 6000 Installation Manual	2094-IN001
realizar o start-up e localizar falhas em um inversor Kinetix 6000 com SERCOS	Kinetix 6000 Integration Manual	2094-IN002
usar o Inversor de Alto Desempenho 8720MC	8720MC High Performance Drive User Manual	8720MC-UM001

SERCOS interface é uma marca registrada do Interests Group SERCOS interface ve.V. de Stuttgart, Alemanha. A Rockwell Automation é um membro do SERCOS NA.

Como Manusear Componentes do ControlLogix

ATENÇÃO



Prevenção de Descarga Eletrostática

Este equipamento é sensível a descargas eletrostáticas, as quais podem danificar componentes internos e afetar a operação normal. Siga estas orientações quando manusear este equipamento:

- Toque um objeto aterrado para descarregar o potencial estático.
 - Utilize uma pulseira de aterramento aprovada.
 - Não toque nos conectores ou pinos nas placas de componentes.
 - Não toque nos componentes do circuito dentro do equipamento.
 - Se disponível, use uma estação de trabalho à prova de estática.
 - Quando não estiver em uso, armazene o equipamento em embalagem antiestática apropriada.
-

Instale o Módulo

ADVERTÊNCIA

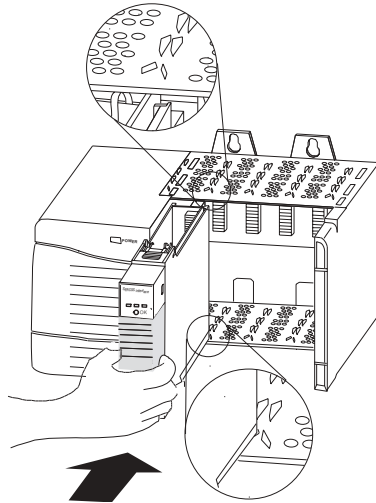


Quando você inserir ou remover o módulo enquanto o backplane estiver energizado, pode ocorrer um arco elétrico. Isto pode causar uma explosão em instalações em área classificada.

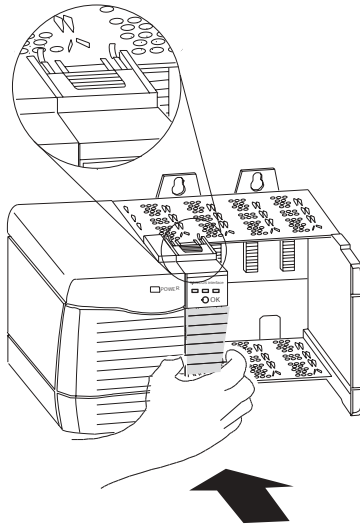
Tenha certeza de que a alimentação está desligada ou que a área é não classificada antes de proceder. Arcos elétricos repetitivos causam o desgaste excessivo para os contatos tanto no módulo quanto no conector de ligação. Contatos desgastados podem criar uma resistência elétrica que pode afetar a operação do módulo.

Você pode instalar ou remover este módulo enquanto o rack e as conexões de campo estiverem energizados.

1. Alinhe a placa com as guias superiores e inferiores do rack.



2. Deslize o módulo para dentro do rack. Certifique-se de que as guias de travamento superiores e inferiores se encaixem no local.



Conexão dos Cabos de Fibra Óptica

ATENÇÃO



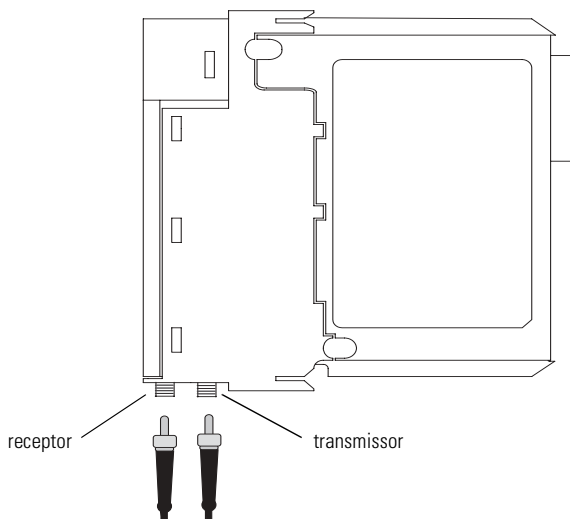
Você deve atribuir um endereço exclusivo a cada inversor no anel do SERCOS. Se os 2 inversores tiverem o mesmo endereço no mesmo anel, ambos respondem ao movimento comandado. Isto pode ferir pessoas ou danificar o equipamento.

ATENÇÃO



Sob certas condições, olhar a porta óptica pode expor os olhos ao perigo. Quando olhada sob algumas condições, a porta óptica pode expor o olho além da máxima exposição possível recomendada pela ANSI Z136.2, 1993.

Os módulos de interface do ControlLogix SERCOS usam fibras ópticas que são classificadas Classe 1 pela classificação de segurança de LED IEC. Sob a maioria das condições de visão, não há perigos para os olhos.



1. Remova as terminações de proteção das portas receptora e transmissora.
2. Insira cada cabo de fibra óptica na porta apropriada e aparafuse com os dedos para ficar firme. O cabo que emite luz é o transmissor.

Qualquer interrupção no anel desabilita a rede SERCOS e cria uma advertência no LED de Estado do Anel SERCOS.

Interpretação dos LEDs de Indicação

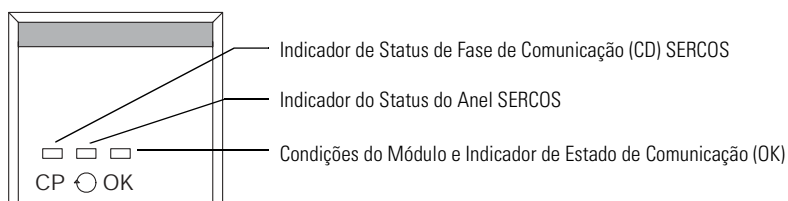


Tabela 1 Indicador de Status de Fase de Comunicação (CD) SERCOS

Estado	Descrição
Laranja Sólido	Fase -1: detecção Autobaud em andamento.
Desenergizado	Fase 0: procurando por um circuito de anel.
Vermelho Piscante	Fase 1: procurando por nós ativos.
Alternando Vermelho/Verde	Fase 2: configurando nós para comunicação.
Verde Piscante	Fase 3: configurando parâmetros específicos do equipamento.
Verde Sólido	Fase 4: configurado e ativo.

Tabela 2 Indicador do Status do Anel SERCOS

Estado	Descrição	Ação Recomendada
Verde Sólido	O anel, inversor, e eixos estão configurados e comunicando-se ativamente através dos nós no anel.	Nenhuma.
Vermelho Piscante	O módulo detectou uma falha de parametrização ou configuração com o anel.	<p>Verifique a parametrização e a configuração de seu sistema como segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que os endereços do inversor e eixos estão corretos. • Remova os eixos em excesso do anel. • Certifique-se que o programa aplicativo selecionado é apropriado para o Ring Cycle Period e Baud Rate.

Tabela 2 Indicador do Status do Anel SERCOS (Continuação)

Estado	Descrição	Ação Recomendada
Vermelho Sólido	O módulo detectou uma falha de hardware ou instalação com o anel.	<p>Verifique seu sistema de hardware e instalação como segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que todos os cabos estão instalados apropriadamente. • Certifique-se que o cabo é do tipo e comprimento corretos. • Certifique-se de que o programa aplicativo configurou o nível de transmissão do anel do módulo em High ao usar os cabos especificados. • Certifique-se de que os níveis de transmissão do inversor é parametrizado separadamente. • Inspeccione a degradação dos cabos. • Inspeccione quaisquer falhas dos inversores e as corrija.
Desenergizado	O módulo não detectou dados do anel no seu receptor ou não completou satisfatoriamente a fase 2.	<p>Verifique seu sistema e instalação como segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que todos os cabos estão instalados apropriadamente • Inspeccione o cabo por degradação e quebra. • Inspeccione falhas nos inversores.
Verde Piscante	O anel, inversor ou eixos não estão configurados, mas pelo menos um foi identificado.	Não há problema se o sistema não foi configurado. Se você tiver problemas para configurar o anel, inversor e eixos, tenha certeza de que o projeto do RSLogix 5000 está definido apropriadamente para o equipamento em uso.

Tabela 3 Condições do Módulo e Indicador de Estado de Comunicação (OK)

Estado	Descrição	Ação Recomendada
Desenergizado	O módulo não está em operação.	<ul style="list-style-type: none"> • Alimente o rack. • Verifique se o módulo está completamente inserido no rack e backplane.
Verde Piscante	O módulo passou pelos diagnósticos internos, mas não estabeleceu comunicação ativa.	Nenhum, se você não configurou o módulo.

Tabela 3 Condições do Módulo e Indicador de Estado de Comunicação (OK) (Continuação)

Estado	Descrição	Ação Recomendada
Verde Sólido	<ul style="list-style-type: none"> Os dados estão sendo trocados. O módulo está em estado de operação normal. 	Nenhuma. O módulo está pronto para funcionar.
Vermelho Piscante	<ul style="list-style-type: none"> Uma falha grave recuperável ocorreu. Uma atualização NVS está em andamento. 	<p>Se uma atualização NVS estiver em andamento, conclua-a.</p> <p>Se uma atualização NVS não estiver em andamento: Recarregue</p>
Vermelho Sólido	Uma falha não recuperável potencial ocorreu.	<ul style="list-style-type: none"> Recarregue o módulo. Se o vermelho sólido persistir, substitua o módulo.

Remoção do Módulo do Rack, Se Necessário

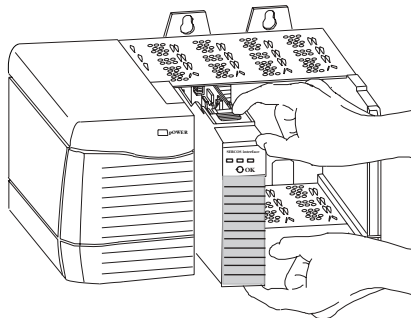
ADVERTÊNCIA



Quando você inserir ou remover o módulo enquanto o backplane estiver energizado, pode ocorrer um arco elétrico. Isto pode causar uma explosão em instalações em área classificada.

Tenha certeza de que a alimentação está desligada ou que a área é não classificada antes de proceder. Arcos elétricos repetitivos causam o desgaste excessivo para os contatos tanto no módulo quanto no conector de ligação. Contatos desgastados podem criar uma resistência elétrica que pode afetar a operação do módulo.

1. Pressione e segure as guias de travamento superior e inferior no módulo.
2. Puxe o módulo para fora do rack.



Cabos de Fibra Óptica

ATENÇÃO



Sob certas condições, olhar a porta óptica pode expor os olhos ao perigo. Quando olhada sob algumas condições, a porta óptica pode expor o olho além da máxima exposição possível recomendada pela ANSI Z136.2, 1993.

Tabela 4 Seleção de um Cabo de Fibra Óptica Plástica

Para uso em:	Use este tipo de cabo plástico:	Comprimento em metros (polegadas)	Código de Catálogo Allen-Bradley
painel elétrico	sem invólucro (Polietileno Clorado)	1 m (39 pol)	2090-SCEP1-0
		3 m (118 pol)	2090-SCEP3-0
		5 m (197 pol)	2090-SCEP5-0
		8 m (315 pol)	2090-SCEP8-0
		10 m (394 pol)	2090-SCEP10-0
		15 m (591 pol)	2090-SCEP15-0
		20 m (787 pol)	2090-SCEP20-0
		25 m (984 pol)	2090-SCEP25-0
ambientes normais fora de um painel elétrico	invólucro padrão (Polivinil Clorado)	1 m (39 pol)	2090-SCVP1-0
		3 m (118 pol)	2090-SCVP3-0
		5 m (197 pol)	2090-SCVP5-0
		8 m (315 pol)	2090-SCVP8-0
		10 m (394 pol)	2090-SCVP10-0
		15 m (591 pol)	2090-SCVP15-0
		20 m (787 pol)	2090-SCVP20-0
		25 m (984 pol)	2090-SCVP25-0
		32 m (1260 pol)	2090-SCVP32-0

Tabela 4 Seleção de um Cabo de Fibra Óptica Plástica (Continuação)

Para uso em:	Use este tipo de cabo plástico:	Comprimento em metros (polegadas)	Código de Catálogo Allen-Bradley
ambiente desfavorável	invólucro de nylon	1 m (39 pol)	2090-SCNP1-0
		3 m (118 pol)	2090-SCNP3-0
		5 m (197 pol)	2090-SCNP5-0
		8 m (315 pol)	2090-SCNP8-0
		10 m (394 pol)	2090-SCNP10-0
		15 m (591 pol)	2090-SCNP15-0
		20 m (787 pol)	2090-SCNP20-0
		25 m (984 pol)	2090-SCNP25-0
		32 m (1260 pol)	2090-SCNP32-0

Tabela 5 Seleção de um Cabo de Fibra Óptica de Vidro (Invólucro de Polivinil Clorado para Uso em Ambientes Normais)

Comprimento em metros (polegadas)	Código de Catálogo Allen-Bradley
1 m (39 pol)	2090-SCVG1-0
3 m (118 pol)	2090-SCVG3-0
5 m (197 pol)	2090-SCVG5-0
8 m (315 pol)	2090-SCVG8-0
10 m (394 pol)	2090-SCVG10-0
15 m (591 pol)	2090-SCVG15-0
20 m (787 pol)	2090-SCVG20-0
25 m (984 pol)	2090-SCVG25-0
32 m (1260 pol)	2090-SCVG32-0
50 m (1970 pol)	2090-SCVG50-0
100 m (3937 pol)	2090-SCVG100-0

Cuidado e Manuseio de Cabos de Fibra Óptica

ATENÇÃO



Ao manusear estes componentes, tome os cuidados normais para prevenir danos e/ou degradação por descarga eletrostática (ESD). As dimensões pequenas das junções destes componentes aumentam sua susceptibilidade a danos de ESD.

O bom desempenho do sistema depende da limpeza das portas ópticas e dos isoladores de cabos, o que evita que poeira e pequenas partículas bloqueiem o caminho óptico.

- Quando os cabos não estiverem sendo utilizados, mantenha os bornes cobertos com os protetores contra poeira que acompanham os cabos.
- Para limpar as extremidades dos cabos, use:
 - ar comprimido
 - um pedaço de tecido embebido em um dos seguintes limpadores sem fios e fibras:

Alcoóis	Alifáticos	Outros
metílico	hexano	solução de sabão
isopropílico	heptano	nafta
isobutílico		

Para maiores informações sobre cuidados, manuseio e instalação de cabos de fibra óptica, consulte o *Fiber Optic Cable Installation and Handling Instructions*, publicação número 2090-IN010x-EN-P.

Especificações

Descrição	Valor	
Potência Dissipada	5,0 W	
Corrente de Backplane	760 mA a 5,1 Vcc 2,5 mA a 24 Vcc	
Temperatura em Operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ad, Em operação fria), IEC 60068-2-2 (Teste Bd, Em operação quente e seca), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, Choque Térmico Durante e Operação): • 0 a 60 °C (32 a 140 °F)	
Temperatura de Armazenamento	IEC 60068-2-1 (Teste Ab, Fora de Operação Frio e Sem Embalagem), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, Fora de Operação Quente e Seca e Sem Embalagem), IEC 60068-2-14 (Teste Na, Choque Térmico Fora de Operação e Sem Embalagem): • -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)	
Umidade Relativa	IEC 60068-2-30 (Teste Db, Fora de Operação Quente e Úmida e Sem Embalagem): • 5 a 95% sem condensação	
Vibração	IEC 60068-2-6 (Teste Fc, Em operação): • 2 g em 10–500 Hz	
Impacto em Operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque sem embalagem): • 30 g	
Impacto Fora de Operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque sem embalagem): • 50 g	
Emissões	CISPR 11: Grupo 1, Classe A	
Imunidade a ESD	IEC 61000-4-2: • 4 kV descargas de contato • 8 kV descargas pelo ar	
Imunidade à RF Irradiada	IEC 61000-4-3: • 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 80 MHz a 2000 MHz • 10 V/m com 200 Hz 50% Pulso 100% AM a 900 MHz • 10 V/m com 200 Hz 50% Pulso 100% AM a 1890 MHz	
Grau de Proteção do Invólucro	Nenhum (estilo aberto)	
Número de Inversores	1756-M03SE	até 3 inversores de SERCOS interface
	1756-M08SE	até 8 inversores de SERCOS interface
	1756-M16SE	até 16 inversores de SERCOS interface
	1756-M08SEG	Até 8 inversores de SERCOS interface Você deve usar inversores compatíveis com o Perfil de Pacote Estendido.

Descrição	Valor		
SERCOS interface Taxa de Dados	1756-M03SE	4 Mbits ou 8 Mbits por segundo	
	1756-M08SE	4 Mbits ou 8 Mbits por segundo	
	1756-M16SE	4 Mbits ou 8 Mbits por segundo	
	1756-M08SEG	4 Mbits por segundo	
SERCOS interface Tempo do ciclo	Importante: Somente inversores Kinetix 6000 permitem você usar um ciclo de tempo de 0,5 ms.		
	Taxa de Dados	Número de Inversores	Tempo do Ciclo
	4 Mb	até 2	0,5 ms
		até 4	1 ms
		até 8	2 ms
	Você não pode usar mais que 8 inversores com um taxa de dados de 4 Mb.		
	8 Mb	até 4	0,5 ms
		até 8	1 ms
		até 16	2 ms
Cabo de Fibra Óptica Plástica	Faixa de Transmissão	1–32 metros	
	Diâmetro do Núcleo	980 $\mu\text{m} \pm 60 \mu\text{m}$	
	Diâmetro do Revestimento	1000 $\mu\text{m} \pm 60 \mu\text{m}$	
	Atenuação do Cabo	140 dB/km a 650 nm	
	Temperatura em Operação	–55 a 85 °C	
	Conector	Conector padrão F-SMA tipo parafuso	
	Raio de Curvatura	2,5 cm	
Cabo de Fibra Óptica de Vidro	Faixa de Transmissão	1–200 metros	
	Diâmetro do Núcleo	200 $\mu\text{m} \pm 4 \mu\text{m}$	
	Diâmetro do Revestimento	230 $\mu\text{m} + 0 / -10 \mu\text{m}$	
	Atenuação do Cabo	6,0 dB/km a 820 nm	
	Temperatura em Operação	–20 a 85 °C	
	Conector	Conector padrão F-SMA tipo parafuso	
	Raio de Curvatura	2,5 cm	

Certificações

Quando identificado, o módulo tem as seguintes certificações. Consulte o link de Product Certification em www.ab.com para Declarações de Conformidade, Certificados e outros detalhes de certificação.

Certificação	Descrição
c-UL-us	UL Listed para Classe I, Divisão 2 Grupos A,B,C,D Área Classificada, certificado para E.U.A. e Canadá
CE	Diretrizes da União Européia 89/336/EEC EMC, conformidade com: <ul style="list-style-type: none">• EN 50082-2; Imunidade Industrial• EN 61326; Med./Control/Lab., Especificações Industriais• EN 61000-6-2; Imunidade Industrial• EN 61000-6-4; Emissões Industriais
C-Tick	Australian Radiocommunications Act, conformidade com: AS/NZS CISPR 11; Emissões Industriais

Informações Ambientais e de Gabinete

ATENÇÃO



Ambiente e Gabinete

Este equipamento destina-se para uso em ambiente industrial com Grau de Poluição 2, com aplicações de sobretensão Categoria II (como definido na publicação IEC 60664-1), em altitudes até 2000 m sem redução de capacidade, dissipação de calor.

Este equipamento é considerado equipamento industrial Grupo 1, Classe A de acordo com Publicação IEC/CISPR 11. Sem as precauções apropriadas, podem existir dificuldades potenciais assegurando compatibilidade eletromagnética em outros ambientes devido a distúrbios conduzidos ou irradiados.

Este equipamento é fornecido como equipamento “tipo aberto”. Deve ser instalado dentro de um gabinete adequado para estas condições ambientais específicas que estarão presentes e adequadamente projetado para prevenir ferimentos pessoais resultantes de possibilidade de acesso às partes energizadas. O interior do gabinete deve ser acessível apenas com o uso de uma ferramenta. Seções subsequentes desta publicação pode conter informações adicionais sobre graus de proteção específicos que são necessárias para atender determinadas certificações de segurança do produto.

Observação: Consulte a Norma NEMA Publicação 250 e publicação IEC 60529, como aplicáveis, para explicações de graus de proteção fornecidos por diferentes tipos de gabinete. Além disso, consulte as seções adequadas desta publicação, assim como a publicação 1770-4.1 da Allen-Bradley (“Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines”), para especificações de instalação adicionais pertinentes a este equipamento.

Aprovação Norte Americana para Área Classificada

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:

Products marked "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.

Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux:

Les produits marqués "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" ne conviennent qu'à une utilisation en environnements de Classe I Division 2 Groupes A, B, C, D dangereux et non dangereux. Chaque produit est livré avec des marquages sur sa plaque d'identification qui indiquent le code de température pour les environnements dangereux. Lorsque plusieurs produits sont combinés dans un système, le code de température le plus défavorable (code de température le plus faible) peut être utilisé pour déterminer le code de température global du système. Les combinaisons d'équipements dans le système sont sujettes à inspection par les autorités locales qualifiées au moment de l'installation.

WARNING



EXPLOSION HAZARD

- Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous.
- Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Secure any external connections that mate to this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means provided with this product.
- Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.
- If this product contains batteries, they must only be changed in an area known to be nonhazardous.

AVERTISSEMENT



RISQUE D'EXPLOSION

- Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement.
- Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher les connecteurs. Fixer tous les connecteurs externes reliés à cet équipement à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres moyens fournis avec ce produit.
- La substitution de composants peut rendre cet équipement inadapté à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2.
- S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles.

A seguinte informação aplica-se quando operar este equipamento em área classificada:

Produtos identificados "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" são adequados para uso em Classe I Divisão 2 Grupos A, B, C, D, Área Classificada e áreas não-classificadas somente. Cada produto é fornecido com identificações sobre a placa de identificação de capacidade indicando o código de temperatura da área classificada. Ao combinar produtos dentro de um sistema, o código de temperatura mais adverso (número "T" menor) deve ser usado para ajudar a determinar o código temperatura geral do sistema. As combinações de equipamentos no seu sistema estão sujeitas à fiscalização da Autoridade local na época da instalação.

ADVERTÊNCIA



RISCO DE EXPLOSAO

- Não desconecte o equipamento a menos que a alimentação esteja removida ou a área é conhecida como não-classificada.
- Não desconecte as conexões do equipamento a menos que a alimentação seja removida ou a área é conhecida como não-classificada. Assegure-se de que qualquer conexão externa a este equipamento seja feita usando parafusos, travas de dispositivo correção, conectores rosqueados ou outros meios fornecidos com este produto.
- A substituição de componentes pode prejudicar a adequação para Classe I, Divisão 2.
- Se este produto contiver baterias, elas somente devem ser trocadas em uma área conhecida como não-classificada.

Suporte da Rockwell Automation

A Rockwell Automation fornece informações técnicas na web para ajudá-lo no uso de seus produtos. No website <http://support.rockwellautomation.com>, você pode encontrar manuais técnicos, um banco de dados de perguntas mais freqüentes, observações técnicas e sobre aplicações, exemplos de códigos e links para atualizações de softwares e o recurso MySupport que você pode personalizar para usar melhor estas ferramentas.

Para um nível extra de suporte técnico por telefone para instalação, configuração e localização de falhas, oferecemos os programas TechConnect Support. Para mais informações, entre em contato com seu distribuidor local ou representante Rockwell Automation, ou visite <http://support.rockwellautomation.com>.

Assistência à Instalação

Se você tiver um problema de hardware de um módulo dentro das primeiras 24 horas da instalação, reveja as informações contidas neste manual. Você também pode entrar em contato com o número especial de Suporte ao Cliente para ajuda inicial para colocar seu módulo em funcionamento:

Estados Unidos	1.440.646.3223 segunda-feira à sexta-feira, 8h 00m às 5h 00m EST
Fora dos Estados Unidos da América	Entre em contato seu representante Rockwell Automation local para quaisquer questões de suporte técnico.

Devolução de Produto Novo por Satisfação

A Rockwell testa todos seus produtos para garantir que estão totalmente operacionais quando embarcados de suas instalações industriais. Todavia, se seu produto não estiver funcionando a precisar ser devolvido:

Estados Unidos	Entre em contato com seu distribuidor. Você deve fornecer um número de caso do Suporte ao Cliente (consulte o número de telefone acima para obter um) para seu distribuidor poder completar processo de retorno.
Fora dos Estados Unidos da América	Entre em contato com seu representante Rockwell Automation local para o procedimento de retorno.

www.rockwellautomation.com

Sede Mundial

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI 53202-5302, USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

Sedes Regionais para Produtos Allen-Bradley, Rockwell Software e Global Manufacturing Solutions

Américas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Oriente Médio/África: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Bruxelas, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Sedes Regionais para Produtos Dodge e Reliance Electric

Américas: Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 USA, Tel: (1) 864.297.4800, Fax: (1) 864.281.2433

Europa/Oriente Médio/África: Rockwell Automation, Herman-Heinrich-Gossen-Strasse 3, 50858 Colônia, Alemanha, Tel: 49 (0) 2234 379410, Fax: 49 (0) 2234 3794164

Brasil: Rockwell Automation, Rua Comendador Souza 194, São Paulo, SP, 05037-900, Tel: (55) 11.3618.8800, Fax: (55) 11.3618.8986, www.rockwellautomation.com.br

Portugal: Rockwell Automation, Taguspark, Edifício Inovação II, n 314, 2784-521 Porto Salvo, Tel: (351) 21 422 55 00, Fax: (351) 21 422 55 28

Publicação 1756-IN572G-PT-P – Maio 2005

PN 957955-43

Substitui a publicação 1756-IN572F-PT-P – Setembro de 2004

Copyright © 2005 Rockwell Automation, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos E.U.A.