



Instruções de Instalação

Módulo de Saída a Relé MicroLogix™ 1762-OW8

Índice

Descrição	3
Instalação	4
Montagem	5
Montagem do Sistema	7
Conexões da Fiação de Campo.....	7
Mapeamento da Memória de E/S	10
Especificações	11
Considerações sobre Área Classificada.....	16

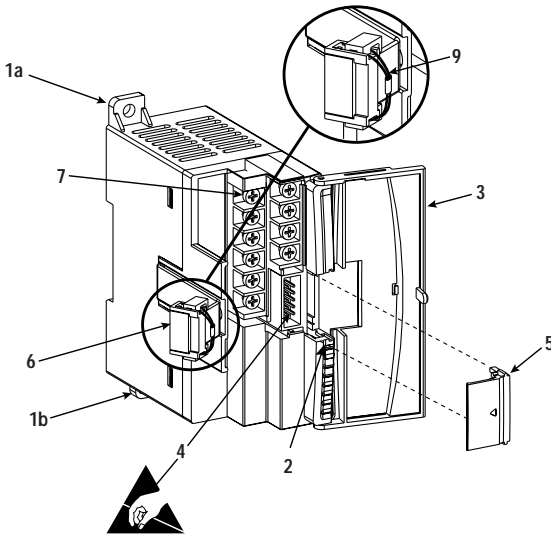
Para Mais Informações

Para	Consulte este Documento	Publicação No.
<i>Uma versão com vários idiomas desse documento em francês, italiano, alemão, espanhol e português.</i>	A ser determinado	A ser determinado
Informações sobre a instalação, fiação e operação de um Controlador Programável MicroLogix 1200	MicroLogix 1200 Programmable Controllers User Manual	1762-UM001A-US-P
Guia de instalação do Controlador Programável MicroLogix 1200.	Instruções de Instalação dos Controladores Programáveis MicroLogix 1200	1762-IN006A-PT-P
Guia de Instalação para o Módulo de Memória e Relógio em Tempo Real do MicroLogix 1200	MicroLogix 1200 Memory Module and/or Real Time Clock Installation Instructions	1762-IN001A-US-P
Guia de instalação para o Módulo de Entrada Discreta 1762-IA8	Instruções de Instalação – Módulo de Entrada de 120 Vca. MicroLogix™ 1762-IA8	1762-IN002A-PT-P
Guia de instalação para o Módulo de Entrada Discreta 1762-IQ8	Instruções de Instalação – Módulo de Entrada CC MicroLogix™ 1762-IQ8	1762-IN004A-PT-P
Guia de instalação para o Módulo de E/S Analógica 1762-IF2OF2	1762-IF2OF2 Analog Input/Output Module Installation Instructions	1762-IN005A-US-P
Mais informações sobre as técnicas de aterramento e fiação adequadas.	Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines	1770-4.1

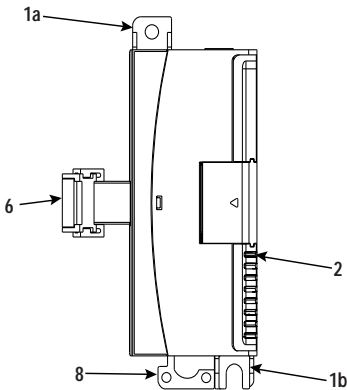
Se você precisar de um manual, é possível:

- descarregar uma versão eletrônica grátis da internet:
www.ab.com/micrologix ou www.theautomationbookstore.com
- comprar um manual impresso:
 - contactar o seu distribuidor local ou representante Rockwell Automation
 - visitar www.theautomationbookstore.com e fazer o seu pedido
 - ligar para **1.800.963.9548** (EUA/Canadá) ou **0xx11-3618-8800** (no Brasil)

Descrição



Item	Descrição
1a	ponto de terra no painel superior
1b	ponto de terra no painel inferior
2	LEDs de diagnóstico de E/S
3	porta do módulo com etiqueta de identificação do terminal
4	conector do barramento com pinos machos
5	cobertura do conector do barramento
6	cabo flexível plano com conector do barramento (pinos fêmeas)
7	bloco terminal
8	trava do trilho DIN
9	malha de remoção



Instalação

O 1762 E/S é adequado para ser usado em um ambiente industrial, quando instalado de acordo com essas instruções. Particularmente, esse equipamento deve ser usado em ambientes limpos e secos (Grau de Poluição 2⁽¹⁾) e em circuitos que não excedam a Categoria II de Sobretenção⁽²⁾ (IEC 60664-1).⁽³⁾

Prevenção de Descarga Eletrostática



ATENÇÃO: A descarga eletrostática pode danificar os circuitos integrados ou os semicondutores se você tocar nos pinos do conector do barramento. Proceda conforme descrito a seguir para manusear o módulo:

- Toque em um objeto aterrado para descarregar o potencial estático.
 - Use uma pulseira de aterramento aprovada.
 - Não toque no conector do barramento ou nos pinos conectores.
 - Não toque nos componentes do circuito interno do módulo.
 - Se disponível, use uma estação de trabalho livre de estática.
 - Quando não estiver sendo usado, guarde o módulo em uma embalagem anti-estática.
-

Remoção da Alimentação



ATENÇÃO: Remova a alimentação antes de remover ou instalar esse módulo. Ao remover ou instalar um módulo com a alimentação aplicada, um arco elétrico pode ocorrer. Um arco elétrico pode causar danos pessoais ou à propriedade devido aos seguintes motivos:

- envio de um sinal errado para os dispositivos de campo do sistema, causando movimento não intencional de máquina
- causando uma explosão em uma área classificada
- causando danos permanentes ao circuito do módulo

O arco elétrico causa desgaste excessivo dos contatos, tanto no módulo quanto no conector correspondente. Contatos desgastados podem criar resistência elétrica.

⁽¹⁾ O grau de poluição 2 é um ambiente onde, normalmente, só ocorre poluição por não condutores, embora, ocasionalmente, seja esperada uma condutividade temporária causada por condensação.

⁽²⁾ A categoria II de sobretenção é a seção do nível de carga do sistema de distribuição elétrica. Nesse nível, os transientes de tensão são controlados e não excedem a capacidade de tensão de impulsos da isolação do produto.

⁽³⁾ O grau de poluição 2 e a categoria II de sobretenção são designações da IEC (Comissão Internacional Eletrotécnica).

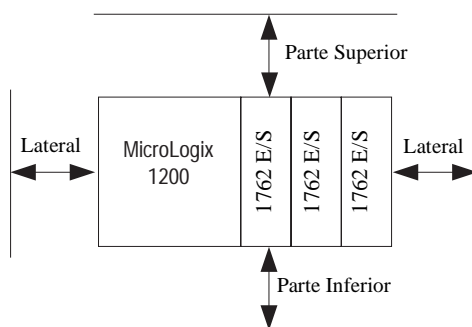
Montagem



ATENÇÃO: Não remova a tira de proteção contra detritos até que o módulo e todos os equipamentos próximos ao módulo sejam montados e a fiação concluída. Uma vez que a fiação foi concluída e o módulo esteja sem detritos, remova cuidadosamente a tira de proteção contra detritos. Se as tiras não forem removidas antes da operação, pode haver superaquecimento.

Espaçamento Mínimo

Deixe um espaço entre as paredes do gabinete, os condutores, equipamento adjacente etc. Deixe 50,8 mm (2 pol.) de espaço em todos os lados para garantir ventilação adequada, conforme mostrado:



Nota: A expansão de E/S 1762 pode ser montada somente na horizontal.



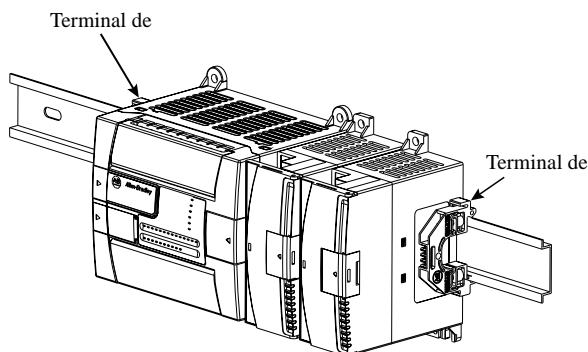
ATENÇÃO: Durante a montagem de todos os dispositivos no trilho DIN ou no painel, certifique-se de que todos os detritos (lascas de metal, fio de cabo etc.) não caiam dentro do módulo. Os detritos que caem dentro do módulo podem causar danos quando a alimentação for aplicada ao módulo.

Montagem em Trilho DIN

O módulo pode ser montado usando-se os seguintes trilhos DIN: 35 x 7,5 mm (EN 50 022 – 35 x 7,5) ou 35 x 15 mm (EN 50 022 – 35 x 15).

Antes de montar o módulo em um trilho DIN, feche a trava do trilho DIN. Pressione a área de montagem do trilho DIN do módulo sobre o trilho DIN. A trava se abrirá momentaneamente e travará no lugar certo.

Use terminais de extremidade do trilho DIN (Cód. de Produto Allen-Bradley 1492-EA35 ou 1492-EAH35) para ambientes sujeitos à vibração ou choque.

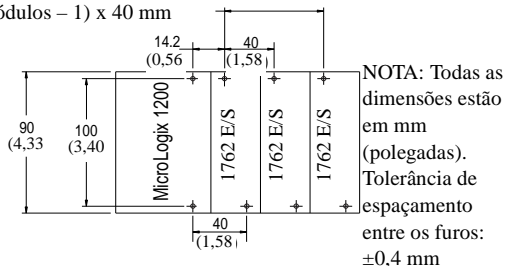


Nota: Para ambientes com maiores problemas de vibração e choque, use o método de montagem em painel descrito a seguir, ao invés da montagem em trilho DIN.

Montagem em Painel

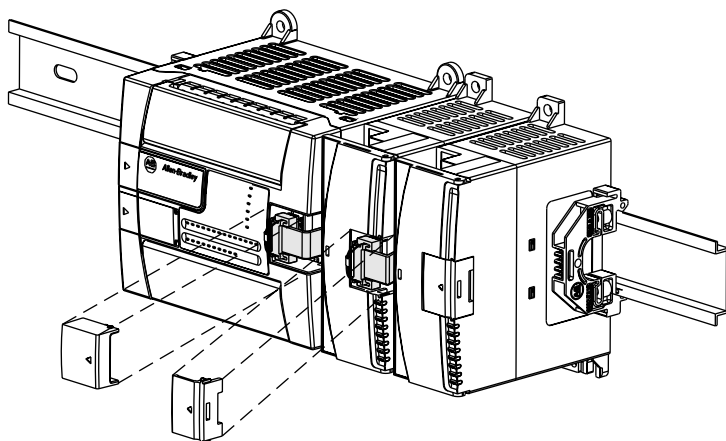
Use o gabarito de dimensão mostrado abaixo para montar o módulo. O método de montagem mais adequado requer o uso de 2 parafusos de cabeça cônica M4 ou no. 8 por módulo. Os parafusos de cabeça cônica M3,5 ou no. 6 também podem ser usados, mas uma arruela pode ser necessária para garantir um bom contato de aterramento. Parafusos de montagem são requeridos para cada módulo.

Para mais de 2 módulos: (número de módulos – 1) x 40 mm
(1,58 pol.)



Montagem do Sistema

O módulo de expansão de E/S é anexado ao controlador ou a outro módulo de E/S através de um cabo flexível plano *depois da* montagem, conforme mostrado abaixo.



Nota: Use a malha de remoção no conector para desconectar os módulos. Não puxe o cabo flexível.



ATENÇÃO: PERIGO DE EXPLOSÃO

- Em aplicações Classe I, Divisão 2, o conector do barramento deve ser completamente encaixado e a cobertura do conector do barramento deve ser travada no local.
- Em aplicações Classe I, Divisão 2, todos os módulos devem ser montados com contato direto entre si, conforme mostrado na página 6. Se a montagem em trilho DIN for usada, uma terminação deve ser instalada à frente do controlador e depois do último módulo de E/S 1762.

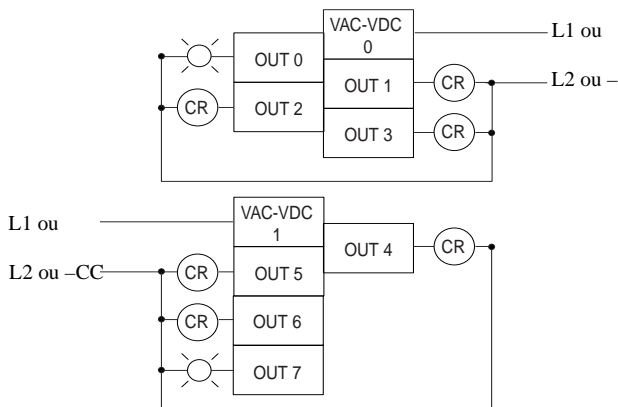
Conexões da Fiação de Campo

Aterramento do Módulo

Esse produto deve ser montado em uma superfície de montagem bem aterrada, como por exemplo, um painel metálico. As conexões adicionais de aterramento do trilho DIN ou das travas de montagem do módulo (se usadas) não são requeridas, a menos que a superfície de montagem não possa ser aterrada. Consulte *Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines*, publicação 1770-4.1, para mais informações.

Fiação de Saída

A fiação básica⁽¹⁾ do 1762-OW8 é mostrada a seguir.

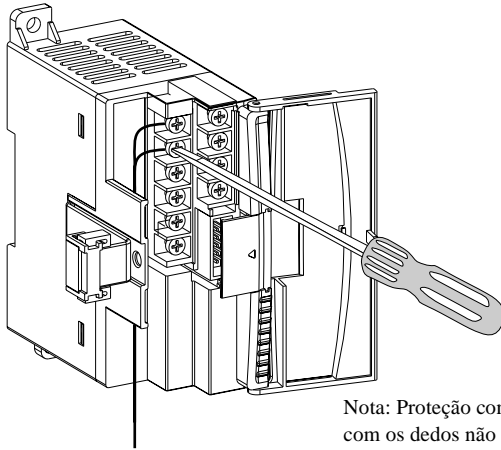


Uma etiqueta para identificação é fornecida com o módulo. Escreva a identificação de cada terminal com tinta permanente e coloque a etiqueta de volta na porta, deslizando-a.



ATENÇÃO: Tenha cuidado ao descascar os fios. Os fragmentos de fios que caem dentro de um módulo podem causar danos quando a alimentação é aplicada. Uma vez que a fiação esteja concluída, certifique-se de que o módulo não tenha fragmentos de metal.

⁽¹⁾ **Supressão de Pico** – A conexão de supressores de pico em toda a carga indutiva externa estenderá a vida útil dos contatos a relé. Para mais detalhes, consulte *Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines*, publicação 1770-4.1.



Nota: Proteção contra toque acidental com os dedos não mostrada.

Fiação do Bloco Terminal de Proteção contra Toque Acidental com os Dedos

Ao realizar a fiação do bloco terminal, use a proteção contra toque acidental dos dedos.

1. Coloque o fio embaixo da arruela de pressão do terminal. É possível usar a extremidade descascada do fio ou um terminal. Os terminais aceitarão 6,35 mm (0,25 pol).
2. Aperte o parafuso do terminal e certifique-se de que a arruela de pressão segure o fio. O torque recomendado para se apertar os parafusos dos terminais é de 0,904 Nm (8 pol-lbs).

Nota: Se você precisar remover a proteção contra toque acidental dos dedos, insira uma chave de fenda em um dos furos quadrados da fiação e levante a cobertura com cuidado. Se você realizar a fiação do bloco terminal com a cobertura de proteção removida, não será possível colocá-la de volta no bloco terminal por causa da fiação.

Bitola do Fio e Torque de Aperto do Parafuso do Terminal

Cada terminal aceita até dois fios com as seguintes restrições:

Tipo de Fio		Bitola do Fio	Torque de Aperto do Parafuso do Terminal
Sólido	Cu-90 °C (194 °F)	no. 14 a 22 AWG	0,904 Nm (8 pol-lbs)
Torcido	Cu-90 °C (194 °F)	no. 16 a 22 AWG	0,904 Nm (8 pol-lbs)

Mapeamento da Memória de E/S

Arquivo de Dados de Saída

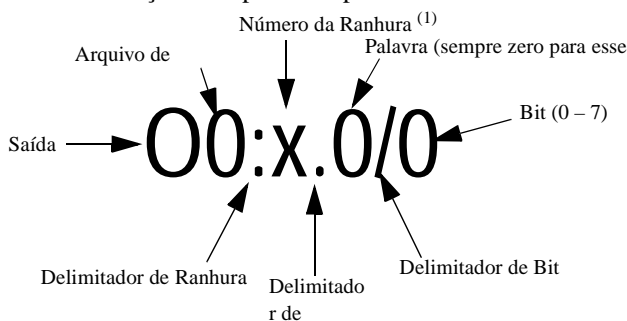
Para cada módulo de saída, o arquivo de dados de saída contém o estado direcionado ao controlador dos pontos de saída discreta. As posições dos bits de 0 a 7 correspondem aos terminais de saída de 0 a 7.

Palavra	Posição do Bit															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	w	w	w	w	w	w	w

w = somente escrita, 0 = sempre em 0 ou estado DESENERGIZADO

Endereçamento

O esquema de endereçamento para a Expansão de E/S 1762 é mostrado a seguir.



(1) A E/S localizada no controlador (E/S incorporada) localiza-se na ranhura 0. A E/S acrescentada ao controlador (expansão de E/S) começa na ranhura 1.

Especificações

Especificações Gerais

Especificação	Valor
Dimensões	90 mm (altura) x 87 mm (profundidade) x 40 mm (largura) a altura incluindo os pontos de terra é de 110 mm 3,543 pol. (altura) x 3,425 pol. (profundidade) x 1,575 pol. (largura) a altura incluindo os pontos de terra é de 4,33 pol.
Peso Aproximado para Embarque (com embalagem)	228 g (0,50 lbs.)
Temperatura de Armazenamento	-40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)
Temperatura Operacional	0 °C a +55 °C (-32 °F a +131 °F)
Umidade Operacional	5 % a 95 % sem condensação
Altitude Operacional	2 000 metros (6561 pés)
Vibração	Deslocamento: a ser determinado em pol. pico á 5 a 57 Hz Aceleração: a ser determinada em G à 57 a 2000 Hz Operação do Relé: a ser determinada em G
Choque	Em Operação a ser determinado em G montado em painel (a ser determinado em G montado em trilho DIN) Operação do Relé: a ser determinado em G montado em painel (a ser determinado em G montado em trilho DIN) Não operacional: a ser determinado em G montado em painel (a ser determinado em G montado em trilho DIN)
Certificações	certificado pela C-UL (sob CSA C22.2 No. 142) relacionado na UL 508 compatível com CE para todas as diretivas aplicáveis
Classe da Área Classificada	Classe I, Divisão 2, Área Classificada, Grupos A, B, C, D (UL 1604, C-UL sob CSA C22.2 No. 213)
Imunidade a Ruído	Padrão NEMA ICS 2-230
Emissões Irradiadas e Condutivas	EN50081-2 Classe A
<i>Características Elétricas/EMC:</i>	<i>O módulo foi testado nos seguintes níveis:</i>
Imunidade contra Descarga Eletrostática (IEC1000-4-2)	4 kV para contato, 8 kV para ar, 4 kV indireto
Imunidade Irradiada (IEC1000-4-3)	10 V/m, 80 a 1000 MHz, 80 % de modulação de amplitude, +900 MHz de portadora chaveada

Especificação	Valor
Pico de Tensão (IEC1000-4-4)	2 kV, 5 kHz
Imunidade contra Pico (IEC1000-4-5)	2 kV modo comum, 1 kV modo diferencial
Imunidade Conduzida (IEC1000-4-6)	10V, 0,15 a 80 MHz ⁽¹⁾

⁽¹⁾ A faixa de frequência de Imunidade Conduzida pode ser de 150 kHz a 30 MHz se a faixa de frequência de Imunidade Irradiada for de 30 MHz a 1000 MHz.

Especificações de Saída

Especificação	1762-OW8
Categoria de Tensão	relé normalmente aberto CA/CC
Faixa da Tensão Operacional	5 a 265 Vca 5 a 125 Vcc
Número de Saídas	8
Atraso de Sinal (máx.) – carga resistiva	Atraso na Energização: 10 ms Atraso na Desenergização: 10 ms
Fuga no Estado Desenergizado (máx.)	0 mA
Corrente no Estado Energizado (mín.)	10 mA à 5 Vcc
Corrente Contínua por Ponto (máx.)	2,5 A (Consulte também “Faixas do Contato a Relé” na página 15.)
Corrente Contínua por Comum (máx.)	8 A
Corrente Contínua por Módulo (máx.)	16 A
Distância Classificação da Fonte de Alimentação	6
Grupos Isolados	Grupo 1: Saídas 0 a 3 Grupo 2: Saídas 4 a 7
Isolação entre Grupos de Saída e Barramento	Verificado por um dos seguintes testes dielétricos: 1836 Vca durante 1 segundo ou 2596 Vcc durante 1 segundo Tensão de trabalho 265 Vca (IEC Classe 2 isolação reforçada)
Isolação entre Grupos de Saída	Verificado por um dos seguintes testes dielétricos: 1836 Vca durante 1 segundo ou 2596 Vcc durante 1 segundo tensão de trabalho 265 Vca (isolação básica) tensão de trabalho 150 Vca (IEC Classe 2 isolação reforçada)
Código de Identificação do Fornecedor	1
Código do Tipo do Produto	7
Código do Produto	120

Faixas do Contato a Relé

Tensão (máx.)	Corrente Contínua por Ponto (máx.)	Corrente ⁽¹⁾		Tensão/Corrente	
		Make	Break	Make	Break
240 Vca	2,5 A	7,5 A	0,75 A	1800 VA	180 VA
120 Vca		15 A	1,5 A		
125 Vcc	1,0 A	0,22 A ⁽²⁾		28 VA	
24 Vcc	2,0 A	1,2 A		28 VA	

- (1) **Supressão de Pico** – A conexão de supressores de pico em toda a carga indutiva externa estenderá a vida útil dos contatos a relé. Para mais detalhes, consulte *Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines*, publicação 1770-4.1.
- (2) Para aplicações de tensão CC, a corrente nominal *make/break* para contatos a relé pode ser determinada, dividindo 28 VA pela tensão CC aplicada. Por exemplo, $28 \text{ VA} / 48 \text{ Vcc} = 0,58 \text{ A}$. Para aplicações de tensão CC inferiores a 48 V, a corrente nominal *make/break* para os contatos a relé não pode exceder 2 A.

Visite-nos na Internet: <http://www.rockwellautomation.com>

Onde quer que você precise de nós, a Rockwell Automation oferece as marcas líderes da automação industrial, incluindo os controladores Allen-Bradley, produtos de conversão de energia Reliance Electric, componentes de transmissão de energia mecânica Dodge e produtos de software da Rockwell Software. Através de uma abordagem única e flexível, a Rockwell Automation ajuda os clientes a alcançar uma vantagem competitiva, contando com o apoio de milhares de parceiros, distribuidores e integradores autorizados de sistemas, no mundo inteiro.

Sede central: 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel.: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444

Sede europeia: 46, avenue Hermann Debroux, 1150 Brussels, Belgium, Tel.: (32) 2 863 06 00, Fax: (32) 2 863 06 40

Brasil: Rua Comendador Souza, 194, São Paulo, SP 05037-900, Brasil, Tel.: (55-11) 3874-8800, Fax: (55-11) 3874-8968

Portugal: Taguspark, Edifício Inovação II, n. 314 e 324, 2780 Oeiras, Portugal, Tel.: (351) 1 422 55 00, Fax: (351) 1 422 55 28

Publicação 1762-IN003A-PT-P - Setembro 1999



Rockwell Automation

PN 40071-072-06(A)

© (1999) Rockwell International Corporation.



Considerações sobre Área Classificada

Este equipamento é adequado para ser usado somente em áreas não classificadas ou na Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D. O seguinte aviso de ATENÇÃO se aplica para ser usado em áreas classificadas.



ATENÇÃO: PERIGO DE EXPLOSÃO

- A substituição de componentes pode prejudicar a adequação para Classe I, Divisão 2.
- Não substitua os componentes ou desconecte o equipamento, a menos que a alimentação seja desligada.
- Não conecte ou desconecte os componentes, a menos que a alimentação seja desligada.
- Esse produto deve ser instalado em um gabinete.
- Em aplicações Classe I, Divisão 2, o conector do barramento deve ser completamente encaixado e a cobertura do conector do barramento deve ser travada no local.
- Em aplicações Classe I, Divisão 2, todos os módulos devem ser montados com contato direto entre si, conforme mostrado na página 6. Se a montagem em trilho DIN for usada, uma terminação deve ser instalada à frente do controlador e depois do último módulo de E/S 1762.

Visite-nos na Internet: <http://www.rockwellautomation.com>

Onde quer que você precise de nós, a Rockwell Automation oferece as marcas líderes da automação industrial, incluindo os controladores Allen-Bradley, produtos de conversão de energia Reliance Electric, componentes de transmissão de energia mecânica Dodge e produtos de software da Rockwell Software. Através de uma abordagem única e flexível, a Rockwell Automation ajuda os clientes a alcançar uma vantagem competitiva, contando com o apoio de milhares de parceiros, distribuidores e integradores autorizados de sistemas, no mundo inteiro.

Sede central: 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel.: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444

Sede europeia: 46, avenue Hermann Debroux, 1180 Brussels, Belgium, Tel.: (32) 2 863 06 00, Fax: (32) 2 863 06 40

Brasil: Rua Comendador Souza, 194, São Paulo, SP, 05037-900, Brasil, Tel.: (55-11) 3874-8800, Fax: (55-11) 3874-8968

Portugal: Taguspark, Edifício Inovação II, n. 314 e 324, 2780 Oeiras, Portugal, Tel.: (351) 1 422 55 00, Fax: (351) 1 422 55 28

Publicação 1762-IN003A-PT-P - Setembro 1999



**Rockwell
Automation**
PN 40071-072-06(A)

© (1999) Rockwell International Corporation.

