



ControlLogix Ethernet Módulo de Interface de Comunicação

Código de Catálogo 1756-ENET/B

Use esse manual como guia para instalação do Módulo de Interface de Comunicação ControlLogix™ Ethernet. A seguinte tabela identifica o que este manual contém e onde encontrar informações específicas.

Tópico	Consulte a página
Compatibilidade com as Diretrizes da Comunidade Européia (CE)	3
Prevenção de Descarga Eletrostática	4
Identificação dos Componentes do Módulo	5
Preparação do Chassi para Instalação do Módulo	6
Determinação do Local da Ranhura do Módulo	7
Instalação do Módulo no Chassi	8
Remoção ou Reposição do Módulo (quando aplicável)	9
Instalação ou Remoção do Módulo Enquanto a Alimentação Estiver Aplicada	10
Fiação do Conector Ethernet	10
Conexão do Módulo à Rede Ethernet	11
Aplicação de Alimentação no Chassi	12
Verificação da Fonte de Alimentação e do Status do Módulo	13
Localização de Falhas do Módulo	13
Configuração do Módulo Ethernet	14
Aprovação para Área Classificada	15
Especificações	16

Ao longo deste manual, usamos as seguintes notas a fim de chamar sua atenção para algumas considerações de segurança:

ADVERTÊNCIA

Identifica informações sobre práticas ou circunstâncias que têm o potencial de criar um perigo de explosão.



ATENÇÃO

Identifica as informações sobre outras práticas ou circunstâncias que podem causar ferimentos ou morte, danos à propriedade ou perdas econômicas.



Os avisos de Advertência e Atenção ajudam você a:

- identificar e evitar um perigo
- reconhecer as conseqüências

Usamos a seguinte nota para chamar sua atenção para informações essenciais:

IMPORTANTE

Identifica as informações críticas para aplicação e compreensão bem-sucedidas do produto.

Allen-Bradley e ControlLogix são marcas da Rockwell Automation.

Ethernet é uma marca da Digital Equipment Corporation, Intel e Xerox Corporation.

Compatibilidade com as Diretrizes da Comunidade Européia (CE)

Se este produto tiver a marca CE, é aprovado para a instalação na União Européia e nas regiões da EEA. Ele foi projetado e testado para se ajustar às seguintes diretrizes.

Diretriz EMC

Este produto é testado para atender à Diretriz do Conselho 89/336/EC de Compatibilidade Eletromagnética (EMC), aplicando os seguintes padrões, no todo ou em parte, documentados em um arquivo de construção técnica:

- EN 50081-2 EMC – Padrão de Emissão Genérica Parte 2 – Ambiente Industrial
- EN 50082-2 EMC – Padrão de Imunidade Genérica Parte 2 – Ambiente Industrial

Este produto deve ser utilizado em ambiente industrial.

Diretriz de Baixa Tensão

Este produto é testado de acordo com a Diretriz de Conselho 73/23/EEC – Baixa Tensão, aplicando-se os requisitos de segurança do EN 61131-2 – Controladores Programáveis, Parte 2 – Requisitos de Equipamentos e Testes. Para informações específicas requisitadas pelo EN 61131-2, consulte as seções apropriadas nesta publicação, assim como a publicação da Rockwell Automation, “Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines”, publicação 1770-4.1.

Ambiente

Este produto deve ser montado dentro de um gabinete adequado ao sistema para a prevenção de ferimentos pessoais resultantes do acesso a partes energizadas. O interior deste gabinete deve ser acessível somente pelo uso de uma ferramenta.

Este equipamento de controle industrial deve ser operado em um ambiente com Grau 2 de Poluição, em aplicações de categoria II de sobretensão, (conforme definido no IEC, publicação 664 A) em altitudes acima de 2000 metros sem desvio.

Prevenção de Descarga Eletrostática

O módulo de Interface de Comunicação Ethernet é sensível à descarga eletrostática.

ATENÇÃO

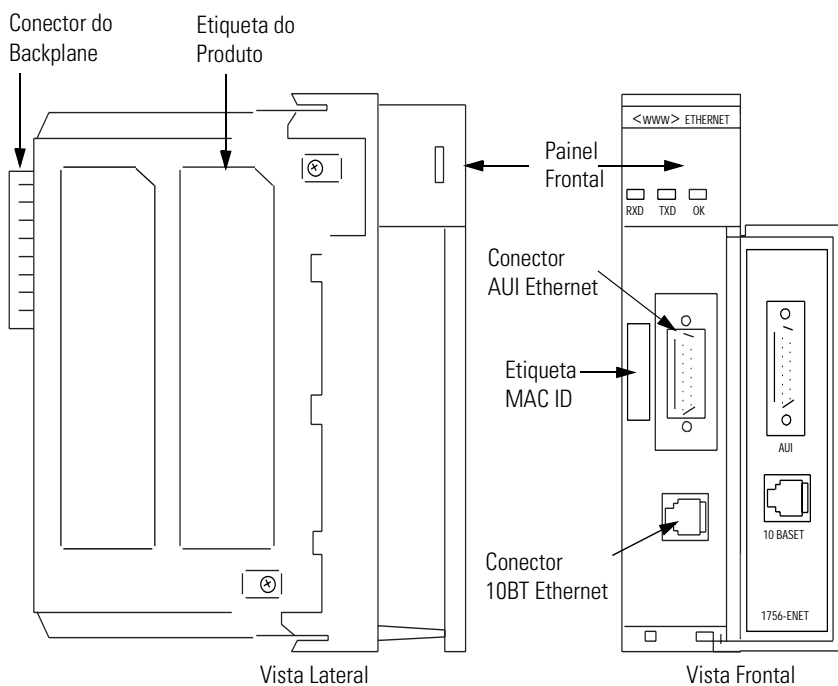


Esse módulo é sensível à descarga eletrostática. A descarga eletrostática pode danificar os circuitos integrados ou semicondutores se você tocar nos pinos do conector do backplane. Proceda conforme descrito a seguir para manusear o módulo:

- Toque em um objeto aterrado para descarregar o potencial estático.
 - Use uma pulseira de aterramento aprovada.
 - Não toque no conector do backplane 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 em uso, mantenha o módulo em uma embalagem anti-estática.
-

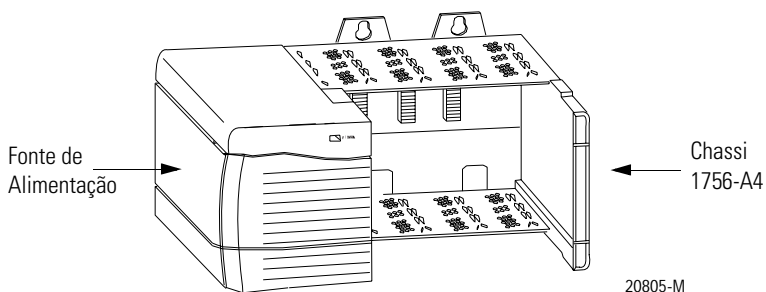
Identificação dos Componentes do Módulo

Use a seguinte ilustração para identificar os recursos externos do módulo Ethernet.



Preparação do Chassi para Instalação do Módulo

Antes de instalar o módulo Ethernet, você deve instalar e conectar um chassi ControlLogix e uma fonte de alimentação.



Para informações sobre a instalação desses componentes, consulte as publicações listadas na seguinte tabela.

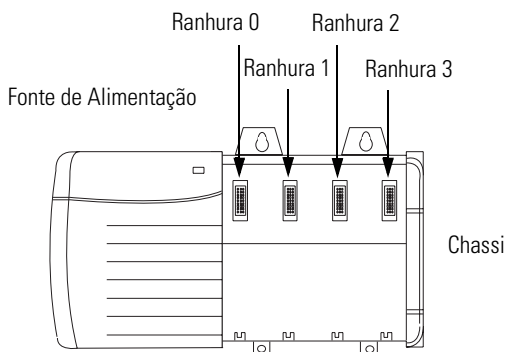
Tipo do Chassi	Instalação do Chassi	Fonte de Alimentação	Instalação da Fonte de Alimentação
Série A: 1756-A4, -A7, -A10, -A13	Pub. N°. 1756-5.69	1756-PA72/B ⁽¹⁾	Pub. N°. 1756-5.67
		1756-PB72/B ⁽¹⁾	
Série B: 1756-A4, -A7, -A10, -A13	Pub. N°. 1756-5.80	1756-PA75/A ⁽²⁾	Pub. N°. 1756-5.78
		1756-PB75/A ⁽²⁾	

⁽¹⁾ Compatível com chassi Série A

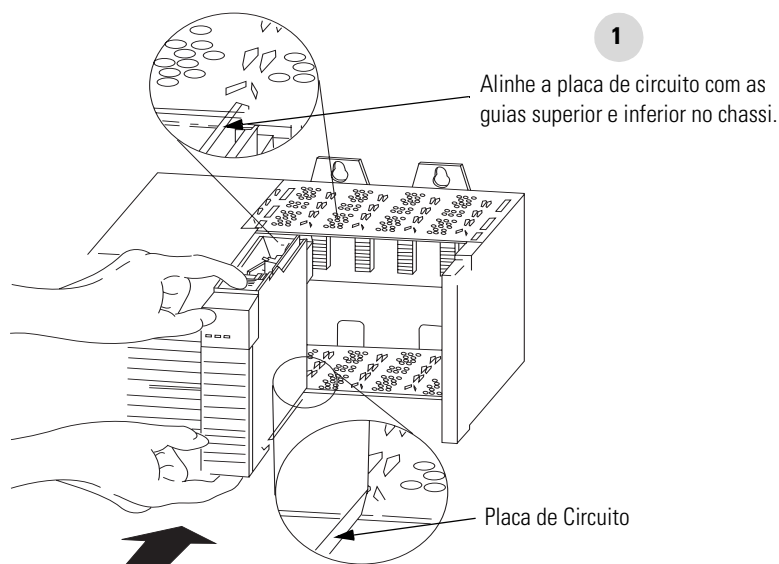
⁽²⁾ Compatível com chassi Série B

Determinação do Local da Ranhura do Módulo

Você pode instalar o módulo em qualquer ranhura no chassi ControlLogix. Você também pode instalar múltiplos módulos ENET no mesmo chassi. A figura abaixo mostra a numeração das ranhuras do chassi no chassi de 4 ranhuras. A ranhura 0 é a primeira ranhura e é sempre a ranhura mais à esquerda no rack (a primeira ranhura à direita da fonte de alimentação).

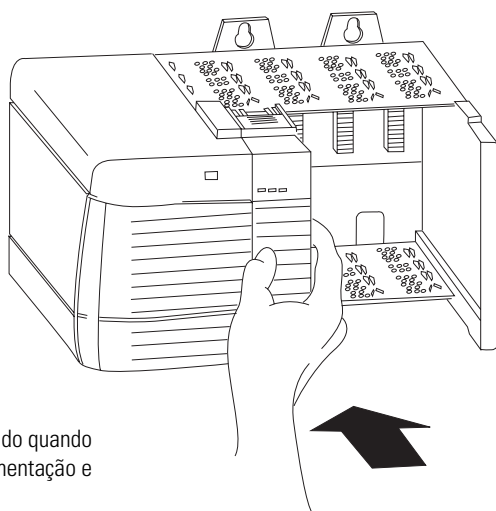


Instalação do Módulo no Chassi

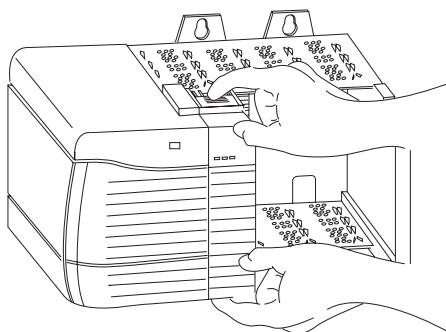


2

Deslize o módulo para dentro do chassi. Certifique-se de que o conector de backplane do módulo conecta-se corretamente ao backplane do chassi.

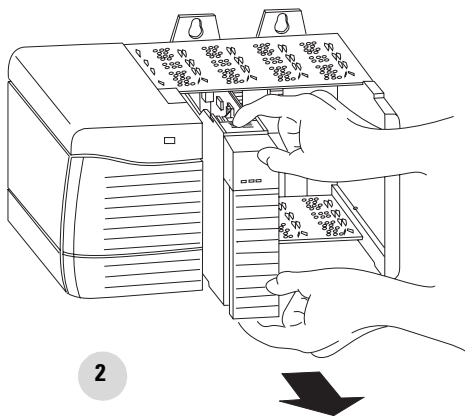


Remoção ou Reposição do Módulo (quando aplicável)



1

Pressione as guias superior e inferior do módulo para desconectá-las.



2

Deslize o módulo para fora do chassi.

IMPORTANTE

Se estiver substituindo um módulo existente por um idêntico e quiser reiniciar a operação do sistema de forma idêntica, você deve instalar o módulo na mesma ranhura.

Instalação ou Remoção do Módulo Enquanto a Alimentação Estiver Aplicada

É possível instalar ou remover o módulo com alimentação aplicada ao chassi. Por favor, observe as seguintes precauções.

ADVERTÊNCIA



Ao inserir ou remover o módulo enquanto a alimentação do backplane estiver ligada, quando você conecta ou desconecta os conectores de comunicação, um arco elétrico pode ocorrer. Em instalações em áreas classificadas, isso pode causar uma explosão. Certifique-se de que a alimentação seja removida ou que a área seja não classificada antes de continuar.

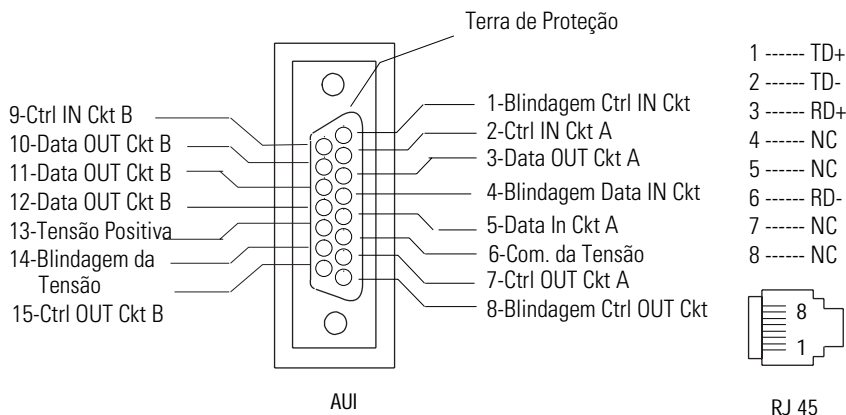
Fiação do Conector Ethernet

Use um conector AUI ou RJ45 para conectar-se à rede Ethernet.



Para informações detalhadas sobre a conexão da Ethernet, consulte a publicação ENET-IN001A-EN-P, Ethernet/IP Media Planning and Installation Guide.

Conecte o conector apropriado de acordo com as seguintes ilustrações:



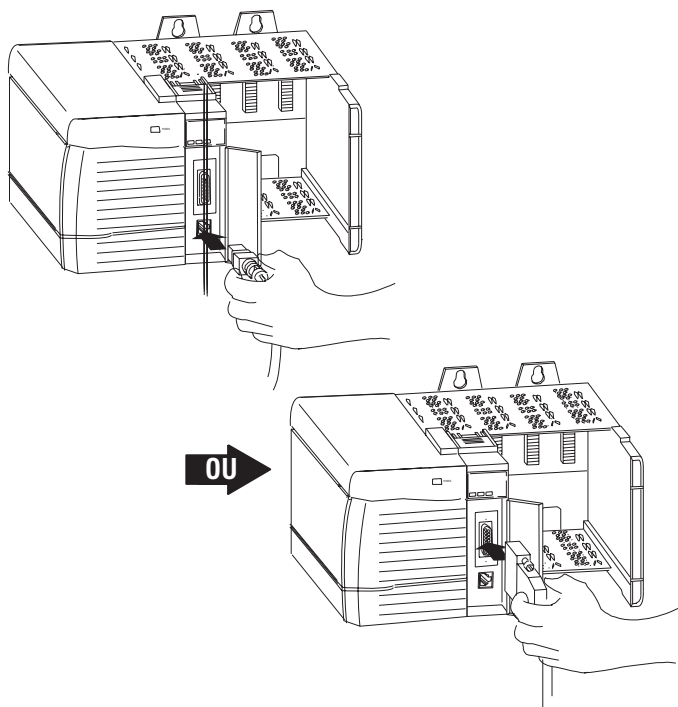
Conexão do Módulo à Rede Ethernet

ADVERTÊNCIA



Se conectar ou desconectar o cabo Ethernet com a alimentação aplicada a esse módulo ou qualquer dispositivo na rede, um arco elétrico pode ocorrer. Em instalações em áreas classificadas, isso pode causar uma explosão. Certifique-se de que a alimentação seja removida ou que a área seja não classificada antes de continuar.

Encaixe o conector AUI ou RJ45 à porta Ethernet correspondente:



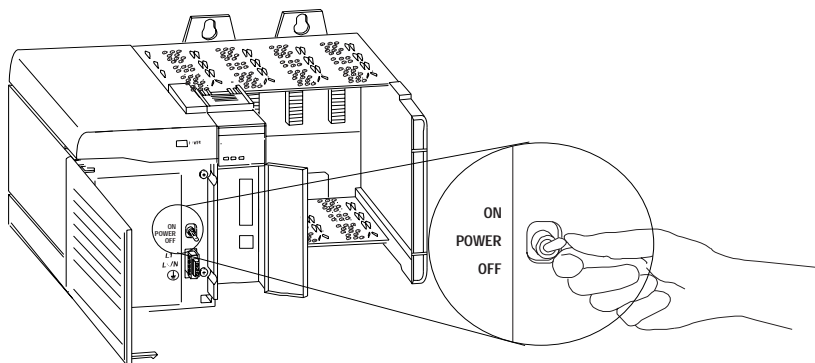
IMPORTANTE

Conectar o módulo à rede através de uma chave Ethernet reduzirá colisões e pacotes perdidos e aumentará a faixa da rede. Consulte a publicação ENET-AP001A-EN-P Ethernet/IP Performance and Application Guide, para maiores informações.

Se sua aplicação requisitar que a porta do módulo seja fechada, use um dos cabos de conector AUI customizados, disponíveis em dois comprimentos:

- 2 metros (cód. cat. 1756-TC02) ou
- 15 metros (cód. cat. 1756-TC15).

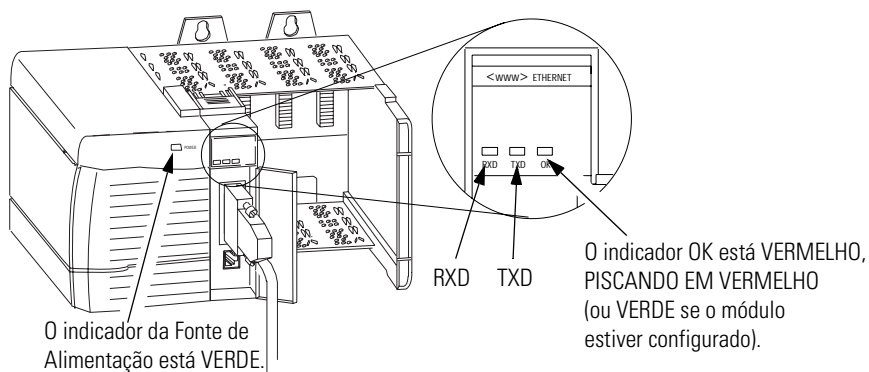
Aplicação de Alimentação no Chassi



20921-M

Verificação da Fonte de Alimentação e do Status do Módulo

Verifique os indicadores de LED para determinar se a fonte de alimentação e o módulo estão operando corretamente.



Se os indicadores de Fonte de Alimentação e OK não estiverem nos estados descritos acima, consulte a seção de localização de falhas a seguir.

Localização de Falhas do Módulo

A seguinte tabela descreve os displays do indicador de estado do módulo (OK), o status do módulo e a ação recomendada:

Se o indicador OK estiver	então o módulo	tome esta ação
Apagado	Não está operando.	Aplique alimentação no chassi. Verifique se o módulo está completamente inserido no chassi e no backplane.
Vermelho, então piscando em vermelho ou verde	Está realizando o diagnóstico de energização.	Nenhuma, operação normal.
Verde	Está em operação.	Nenhuma.
Piscando em vermelho	Não está configurado.	Configure o módulo (consulte o capítulo de configuração da publicação 1756-UM051B-EN-P, Ethernet Communication Interface User Manual).
Vermelho	Falha não recuperável.	Conserte ou substitua o módulo.

A seguinte tabela descreve os estados dos indicadores de transmissão (TXD) e recepção (RXD):

Se esse indicador	estiver	o módulo
TXD	Verde	Está transmitindo dados
	Apagado	Não está ativo
RXD	Verde	Está recebendo dados
	Apagado	Não está ativo

Configuração do Módulo Ethernet

Agora que você instalou seu módulo Ethernet, você deve configurá-lo. Consulte o capítulo de configuração da publicação 1756-UM051B-EN-P, Ethernet Communication Interface User Manual.

Aprovação para Área Classificada

As informações seguintes se aplicam quando a operação deste equipamento ocorre em áreas classificadas:

Produtos identificados “CLI, DIV 2, GP A, B, C, D” são apropriados para o uso em Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D, Áreas Classificadas e não classificadas. Cada produto é fornecido com marcações na placa de identificação indicando o código de temperatura da área classificada. Quando combinar os produtos dentro de um sistema, o código de temperatura mais adverso (o menor número “T”) pode ser utilizado para ajudar na determinação de todo o código de temperatura do sistema. As combinações de equipamentos no seu sistema estão sujeitas à fiscalização pela Autoridade local com Jurisdição no momento da instalação.






ADVERTÊNCIA



PERIGO DE EXPLOSÃO –

- Não desconecte os componentes a menos que a alimentação esteja desligada ou a área seja não classificada.
- Não desconecte os componentes a menos que a alimentação esteja desligada ou a área seja não classificada. Proteja quaisquer conexões externas que se unam a este equipamento com a utilização de parafusos, travas, conectores com rosca ou outros meios fornecidos com este produto.
- A substituição de componentes pode prejudicar a adequação a um ambiente Classe 1, Divisão 2.
- Se esse produto contiver baterias, elas só devem ser trocadas em uma área considerada não classificada.

Especificações

Localização do Módulo	Qualquer ranhura no chassi ControlLogix
Carga de Corrente Máxima no Backplane	900 mA @ 5,1 Vcc 350 mA @ 24 Vcc do backplane do chassi de E/S
Dissipação de Alimentação	13,3 W, máximo
Condições Ambientais: ⁽¹⁾ Temperatura de Operação Temperatura de Armazenamento Umidade Relativa	0 a 60 °C (32 a 140 °F) -40 a 85 °C (-40 a 185 °F) 5 a 95 %, sem condensação
Choque (Não em pacote)	30 G em operação 50 G fora de operação
Vibração (Não em pacote)	5 G de 10 a 150 Hz
Condutores Fiação Categoria	802.3, compatível – par trançado ou AUI 2
Certificações Quando o produto estiver marcado	 Equipamento de Controle Industrial Listado  Equipamento de controle de Processo Certificado Certificado Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D  Aprovado classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D  Identificado para todas as diretrizes aplicáveis  Identificado para todas as leis aplicáveis
Manual do Usuário	Publicação 1756-IN053B-PT-P

⁽¹⁾ Este produto deve ser montado dentro de um gabinete adequado ao sistema para a prevenção de ferimentos pessoais resultantes do acesso a partes energizadas. O interior deste gabinete deve ser acessível somente pelo uso de uma ferramenta.

Este equipamento de controle industrial deve ser operado em um ambiente com Grau 2 de Poluição, em aplicações de categoria II de sobretensão, (conforme definido no IEC, publicação 664 A) em altitudes acima de 2000 metros sem desvio

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, 1160 Brussels, Belgium, Tel.: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 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 1756-IN053B-PT-P - Outubro de 2000

PN 957464-03

© 2000 Rockwell International Corporation.