



# Placa de Memória do ControlLogix™

Código de Catálogo: 1756-M1, -M2, -M3, -M13, -M14, -M16

## Antes de Começar

Use este documento como um guia de instalação da placa de memória do ControlLogix. A placa de memória fornece capacidade adicional de memória ao cartão ControlLogix. Você pode instalar uma placa de memória por cartão.

## Manuais Adicionais

Este produto contém os manuais a seguir:

- *Logix5000 Controllers Common Procedures Programming Manual*, publicação 1756-PM001
- *ControlLogix System User Manual*, publicação 1756-UM001

Se você quiser:

- exibir ou fazer download de um manual, visite um dos endereços a seguir:
  - [www.ab.com/manuals](http://www.ab.com/manuals)
  - [www.theautomationbookstore.com](http://www.theautomationbookstore.com)
- adquirir um manual impresso, escolha uma destas opções:
  - entre em contato com o distribuidor local ou com um representante da Rockwell Automation
  - visite o endereço [www.theautomationbookstore.com](http://www.theautomationbookstore.com) e faça sua encomenda
  - ligue para 0xx 11 3618-8800

## Ferramentas Necessárias

- chave phillips no. 2
- pulseira de aterramento

## Informações Importantes para o Usuário

Por causa da diversidade de usos dos produtos descritos nesta publicação, os responsáveis pela aplicação e uso deste equipamento de controle devem certificar-se de que todas as etapas necessárias foram seguidas para garantir que cada aplicação e uso cumpram todos os requisitos de desempenho e segurança, incluindo todas as leis, regulamentações, códigos e padrões aplicáveis.

As ilustrações, gráficos, exemplos de programas e de layout mostrados neste guia são apenas para fins ilustrativos. Visto que há diversas variáveis e requisitos associados a qualquer instalação em especial, a Rockwell Automation não assume a responsabilidade (incluindo responsabilidade por propriedade intelectual) pelo uso real com base nos exemplos mostrados nesta publicação.

A publicação SGI-1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control* (disponível no escritório local da Rockwell Automation), descreve algumas diferenças importantes entre equipamentos eletrônicos e dispositivos eletromecânicos que devem ser levadas em consideração ao utilizar produtos como os descritos nesta publicação.

É proibida a reprodução, parcial ou total, deste manual sem a permissão por escrito da Rockwell Automation.

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

---

### ATENÇÃO



Identifica informações sobre práticas ou circunstâncias que podem causar danos pessoais ou morte, danos à propriedade ou perdas econômicas

As instruções de atenção ajudam a:

- identificar e evitar um perigo
- reconhecer as conseqüências

### IMPORTANTE

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

---

Allen-Bradley e ControlLogix são marcas registradas da Rockwell Automation.

## Concordância com as Diretrizes da União Européia (UE)

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

### Diretriz EMC

Este produto é testado para se ajustar à Diretriz do Conselho 89/336/EC Compatibilidade Eletromagnética (EMC), aplicando os seguintes padrões, no todo ou em parte, documentado 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 do 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 obter informações específicas requeridas pelo EN 61131-2, consulte as seções apropriadas nesta publicação, bem como as seguintes publicações da Rockwell Automation *Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines*, publicação 1770-4.1.

Dispositivos abertos devem ser fornecidos com proteção ambiental e de segurança, devendo ser instalados em gabinetes projetados para condições específicas da aplicação. Consulte a publicação 250 NEMA Standards e a publicação 529 IEC, conforme aplicável, para obter explicações dos graus de proteção fornecidos por diferentes tipos de gabinete.

## O que é Necessário Fazer

Para prevenir-se contra danos eletrostáticos (ESD), tome as precauções a seguir:

---

### ATENÇÃO



A descarga eletrostática pode danificar os componentes. Proceda como descrito a seguir:

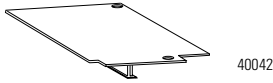

- toque em um objeto aterrado para descarregar o potencial estático
  - use uma pulseira de aterramento aprovada
  - não toque nos conectores ou pinos nas placas de componentes
  - não toque nos componentes do circuito interno do controlador
  - se disponível, use uma estação de trabalho livre de estática
  - quando não estiver sendo usado, guarde cada componente na embalagem anti-estática original
- 

Para instalar a placa de memória, siga as etapas abaixo:

- Etapa 1: Verifique se Você Tem Todos os Componentes
- Etapa 2: Remova o Cartão do Chassi
- Etapa 3: Remova a Placa Lateral do Cartão
- Etapa 4: Remova a Placa de Memória Atual (Se Houver)
- Etapa 5: Instale a Placa de Memória
- Etapa 6: Recoloque a Placa Lateral
- Etapa 7: Afixe as Etiquetas

## Etapa 1: Verifique se Você Tem Todos os Componentes

A. Localize os componentes a seguir:

Componente:	Descrição:			
	placa de memória			
	etiqueta da placa de memória			
<table border="1"> <tr> <td>1756-L1</td> </tr> <tr> <td>1756-L1M1</td> </tr> <tr> <td>1756-L1M2</td> </tr> </table>	1756-L1	1756-L1M1	1756-L1M2	etiquetas com código de catálogo  Os códigos de catálogo nas etiquetas podem ser diferentes dos que são mostrados.
1756-L1				
1756-L1M1				
1756-L1M2				

B. Certifique-se de ter a placa de memória correta:

Se seu cartão for:	Você poderá:
1756-L1	adicionar uma destas placas de memória: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1756-M1</li> <li>• 1756-M2</li> <li>• 1756-M3</li> </ul>
1756-L1Mx	substituir a placa de memória atual por uma destas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1756-M1</li> <li>• 1756-M2</li> <li>• 1756-M3</li> </ul>
1756-L55Mx	substituir a placa de memória atual por uma destas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1756-M13</li> <li>• 1756-M14</li> <li>• 1756-M16</li> </ul>

## Etapa 2: Remova o Cartão do Chassi

Você pode instalar ou remover um cartão ControlLogix com ele energizado e com o sistema em funcionamento. Se você remover o cartão, todos os dispositivos, cuja configuração está armazenada pelo cartão vão para os respectivos estados de falha configurados.

---

### AVISO



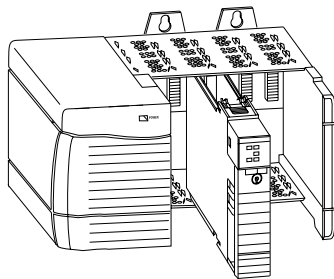
Quando você inserir ou remover um módulo com a placa de fundo do chassi alimentada, um arco elétrico pode ocorrer. Um arco elétrico pode causar ferimentos pessoais ou materiais devido a:

- envio de um sinal errôneo para os atuadores do sistema, causando movimento não intencional da máquina ou perda do controle do processo
- provocar uma explosão em um ambiente classificado

Arcos elétricos repetidos causam o desgaste excessivo dos contatos no módulo em seu conector correspondente. Contatos desgastados podem criar resistência elétrica que pode afetar a operação do módulo.

---

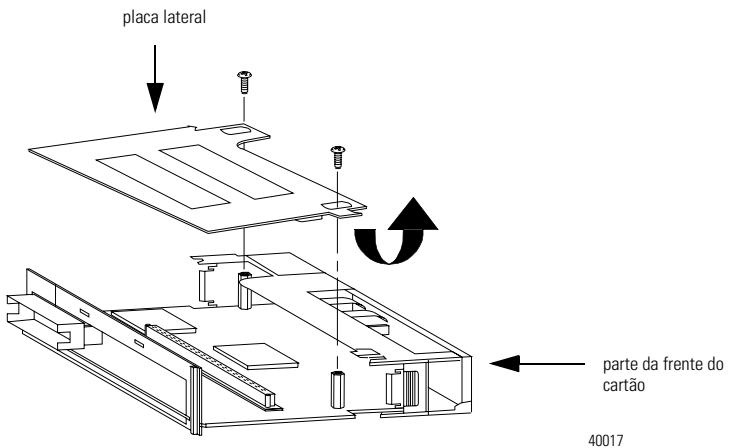
- Nas partes superior e inferior do cartão, pressione as guias de travamento.
- Deslize o cartão para fora do chassi.



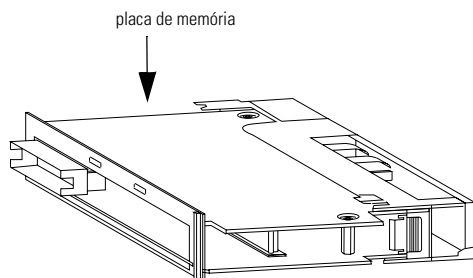
20880

### Etapa 3: Remova a Placa Lateral do Cartão

- A. Deite o cartão de lado com a etiqueta para cima.
- B. Usando uma pulseira de aterramento, remova os dois parafusos que fixam a placa lateral ao cartão.
- C. Vire a placa lateral para cima e desengate-a do cartão.



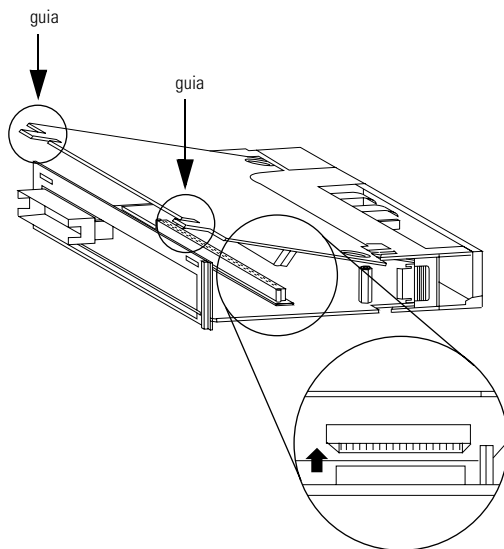
## Etapa 4: Remova a Placa de Memória Atual (Se Houver)



42527

O cartão já tem uma placa de memória?

Se:	Então:
Não	Vá para Etapa 5: Instale a Placa de Memória
Sim	Remova a placa de memória existente: 1. Puxe um pouco para fora a borda de plástico do cartão a fim de liberar as guias na placa de memória.

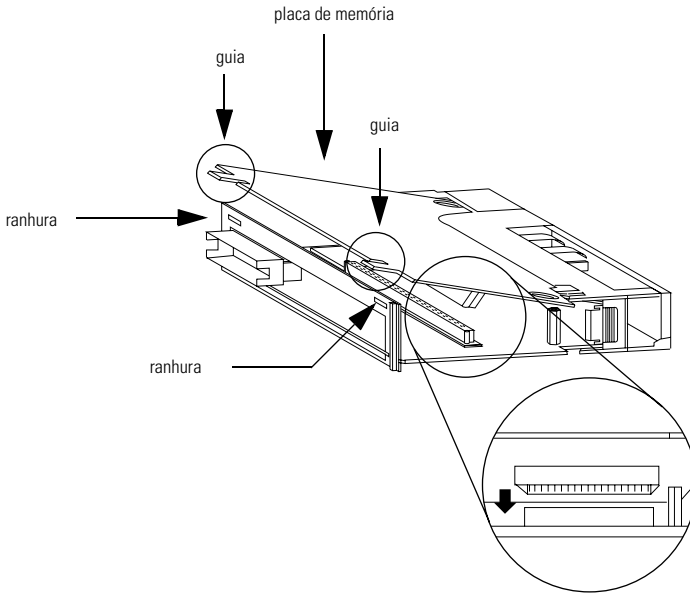


42526

2. Com cuidado, separe e remova a placa de memória do cartão.



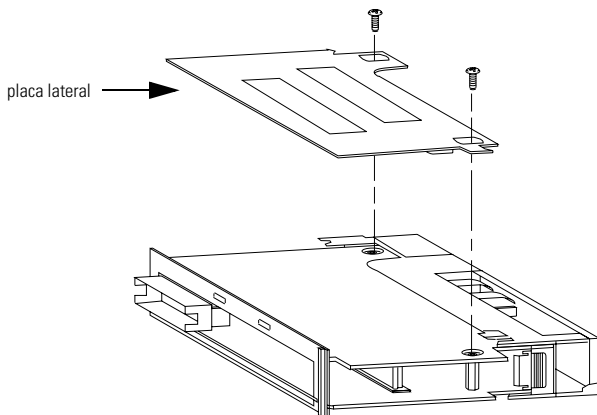
## Etapa 5: Instale a Placa de Memória



40018

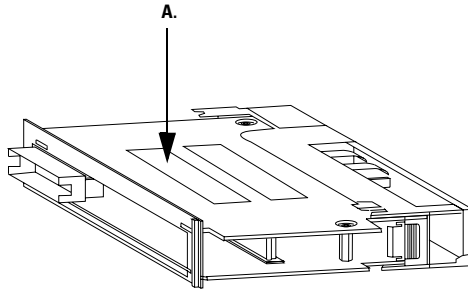
- A.** Coloque a placa de memória sobre o conector e deslize-a para dentro do cartão.
- B.** Puxe um pouco para fora a borda de plástico traseira do cartão a fim de liberar as guias na placa de memória.
- C.** Alinhe os conectores.
- D.** Com as mãos, comprima cuidadosamente as placas sobre os conectores, uma contra a outra.
- E.** Certifique-se de que as guias na placa de memória atravessam ranhuras no alojamento de plástico do cartão.

## Etapa 6: Recoloque a Placa Lateral



- A. Alinhe as guias articuladas na placa lateral com as ranhuras no alojamento de plástico do cartão.
- B. Com cuidado, pressione a placa lateral contra o cartão.
- C. Recoloque os parafusos.

## Etapa 7: Afixe as Etiquetas

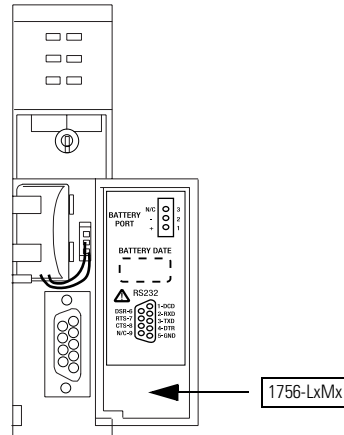


40019

- A. Coloque a etiqueta da placa de memória na lateral do cartão. Ela identifica qual placa de memória está instalada.
- B. Da folha de etiquetas de catálogo, destaque a etiqueta correspondente à placa de memória que foi instalada. (Por exemplo, se foi instalada uma placa de memória M2, destaque a etiqueta 1756-L1M2.)

1756-L1
1756-L1M1
1756-L1M2

identifica a placa de memória











41025

- C. Coloque a etiqueta com o código de catálogo na parte interna da porta do cartão.

## Certificações

Quando identificados, o cartão e a placa de memória têm as seguintes certificações:

Este componente:	Tem estas certificações (quando o produto estiver identificado):
Cartão 1756-L1 Cartão 1756-L55	 Equipamento de controle industrial listado  Equipamento de controle de processo certificado Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D certificada  Identificado para todas as diretrizes aplicáveis  Identificado para todas as leis aplicáveis N223
Placa de memória 1756-Mx	 Equipamento de controle industrial com componentes reconhecidos UL  Equipamento de controle de processo de componentes certificado Componente certificado para Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D  Identificado para todas as diretrizes aplicáveis  Identificado para todas as leis aplicáveis N223

## Especificações

**Tabela A Cartão 1756-L1, -L1Mx**

Descrição:	Valor:			
	1756-L1	1756-L1M1	1756-L1M2	1756-L1M3
memória disponível para uso <sup>(1)</sup>	64K bytes	512K bytes	1M byte	2M bytes
corrente do backplane +5V cc +24V cc	0,65A 0,02A	0,95A 0,02A	1,05A 0,02A	1,20A 0,02A
dissipação de potência média	3,3W	4,6W	4,8W	5,4W
dissipação térmica média	11,3 BTU/h	15,6 BTU/h	16,4 BTU/h	18,4 BTU/h
temperatura de operação	0° a 60° C (32 a 140° F)			
temperatura de armazenamento	-40° a 85° C (-40 a 185° F)			
umidade relativa	5% a 95% sem condensação			
vibração	10 a 500 Hz pico máximo de aceleração de 2,0 G			
choque operacional	pico de 30G para 11ms			
choque de armazenamento	pico de 50G para 11ms			
requisitos ambientais adicionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este produto deve ser instalado (montado) dentro de um gabinete apropriado para impedir danos pessoais resultantes de acesso a peças móveis. O interior deste gabinete deve ser acessível apenas com a utilização de uma ferramenta.</li> <li>• Este equipamento de controle industrial destina-se a ser operado em um ambiente com Grau de Poluição 2, em aplicações da categoria II de sobretensão (conforme definido na publicação IEC 664A), a altitudes até 2000 metros sem perda de classificação.</li> </ul>			
peso	10,0 oz.	12,5 oz.	12,5 oz.	12,7 oz.
cabo de programação	cabo serial 1756-CP3 ou 1747-CP3 categoria 3 <sup>(2)</sup>			
bateria	1756-BA1 (PROMARK Electronics 94194801) lítio de 0,59g			
conjunto da documentação	1756-DPALEN			

<sup>(1)</sup> A quantidade de memória disponível após o software RSLogix 5000 ser conectado e um projeto em branco ser carregado

<sup>(2)</sup> Consulte *Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines*, publicação 1770-4.1.

**Tabela B Cartão 1756-L55Mxx**

Descrição:	Valor:		
	1756-L55M13	1756-L55M14	1756-L55M16
memória disponível para o uso <sup>(1)</sup>	1,5M bytes	3,5M bytes	7,5M bytes
corrente do backplane +5V cc +24V cc	1,23A 0,014A	1,25A 0,014A	1,48A 0,014A
dissipação de potência média	5,6W	5,7W	6,3W
dissipação térmica média	19,1 BTU/h	19,4 BTU/h	21,5 BTU/h
temperatura de operação	0° a 60° C (32 a 140° F)		
temperatura de armazenamento	-40° a 85° C (-40 a 185° F)		
umidade relativa	5% a 95% sem condensação		
vibração	10 a 500 Hz pico máximo de aceleração de 2,0 G		
choque operacional	pico de 30G para 11ms		
choque de armazenamento	pico de 50G para 11ms		
requisitos ambientais adicionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este produto deve ser instalado (montado) dentro de um gabinete apropriado para impedir danos pessoais resultantes de acesso a peças móveis. O interior deste gabinete deve ser acessível apenas com a utilização de uma ferramenta.</li> <li>• Este equipamento de controle industrial destina-se a ser operado em um ambiente com Grau de Poluição 2, em aplicações da categoria II de sobretensão (conforme definido na publicação IEC 664A), a altitudes até 2000 metros sem perda de classificação.</li> </ul>		
peso	12,5 oz.	12,8 oz.	13,4 oz.
cabo de programação	cabo serial 1756-CP3 ou 1747-CP3 categoria 3 <sup>(2)</sup>		
bateria	1756-BA1 (PROMARK Electronics 94194801) lítio de 0,59g		
conjunto da documentação	1756-DPALEN		

<sup>(1)</sup> A quantidade de memória disponível após o software RSLogix 5000 ser conectado e um projeto em branco ser carregado

<sup>(2)</sup> Consulte *Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines*, publicação 1770-4.1.

---

## Aprovação para Área Classificada

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

Os produtos identificados como “CL I, DIV 2, GP A, B, C, D” são apropriados para uso em Classe I Divisão 2 Grupos A, B, C, D, áreas classificadas e não classificadas. Todos os produtos são fornecidos com indicações na placa de identificação de classificação que informam o código da faixa de temperatura da área classificada. Ao combinar produtos em um sistema, o código de temperatura mais adversa (o menor número “T”) pode ser usado para ajudar a determinar o código de temperatura global do sistema. As combinações de equipamento no sistema estão sujeitas à fiscalização pela Autoridade local que tem a jurisdição no momento da instalação.

---

**AVISO****PERIGO DE EXPLOSÃO**

- Não desconecte o equipamento a menos que a alimentação seja desligada ou a área seja considerada não classificada.
  - Não desconecte os conectores a menos que a alimentação seja desligada ou a área seja considerada não classificada. Fixe as conexões externas que correspondem a este equipamento usando parafusos, travas deslizantes, conectores com rosca ou outro meio fornecido com o produto.
  - A substituição de componentes pode prejudicar a adequação para Classe I, Divisão 2.
  - Se o produto contiver baterias, estas só deverão ser trocadas em uma área considerada não classificada.
-

## Hazardous Location information

### 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.

---

#### 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.
-



---

## 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.

---

### 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 1, Division 2.
  - S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles.
-





---

**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) 3618-8800, Fax: (55-11) 3618-8968  
**Portugal:** Taguspark, Edifício Inovação II, n 314 e 324, 2780 Oeiras, Portugal, Tel.: (351) 1 422 55 00, Fax: (351) 1 422 55 28



**Rockwell  
Automation**

**Publicação 1756-IN033B-PT-P - Novembro 2000**

**PN 957400-67**

Substitui a publicação 1756-5.33PT - Junho 1998

© 2000 Rockwell International Corporation. Impresso nos EUA