



## **Cabos de expansão do barramento de comunicação Compact I/O 1769**

(Cód. Cat. 1769-CRR1, -CRR3, -CLL1, -CLL3, -CRL1, -CRL3)

### **Interior...**

Para mais informações	2
Considerações sobre áreas classificadas	3
Environnements dangereux	4
Características gerais	4
Tipos e comprimentos dos cabos	5
Configurações do sistema	6
Instalação	7

## Para mais informações

Para	Consulte este documento	Cód. Pub.
Informações sobre como instalar e usar seu Adaptador 1769-ADN	Compact™ I/O 1769-ADN DeviceNet Adapter Installation Instructions	1769-IN001
Orientações para instalação dos módulos discretos Compact I/O 1769 --1769-IA8I	Compact 1769-IA8I Individually Isolated 120 V ac Input Module	1769-IN012
Orientações para instalação dos módulos discretos Compact I/O 1769 --1769-IA16	Compact 1769-IA16 120 V ac Input Module Installation Instructions	1769-IN006
Orientações para instalação dos módulos discretos Compact I/O 1769 --1769-OW8	Compact 1769-OW8 AC/DC Relay Output Module Installation Instructions	1769-IN051
Orientações para instalação dos módulos discretos Compact I/O 1769 --1769-OW8I	Compact 1769-OW8I Individually Isolated AC/DC Relay Output Module	1769-IN053
Orientações para instalação dos módulos discretos Compact I/O 1769 --1769-IQ16	Compact 1769-IQ16 24 V dc Sink/Source Input Module Installation Instructions	1769-IN007
Orientações para instalação dos módulos Discretos Compact I/O 1769 --1769-OB16	Compact 1769-OB16 Solid State 24 V dc Source Output Module Installation Instructions	1769-IN054
Orientações para instalação dos módulos discretos Compact I/O 1769 --1769-OB16P	Compact 1769-OB16P Solid State 24 V dc Source Output Module Installation Instructions	1769-IN052
Orientações para instalação dos módulos discretos Compact I/O 1769 --1769-OA8	Compact 1769-OA8 100 to 240 V ac Solid State Output Module Installation Instructions	1769-IN055
Orientações para instalação dos módulos discretos Compact I/O 1769 --1769-OV16	Compact 1769-OV16 Solid State 24 V dc Sink Output Module Installation Instructions	1769-IN056
Orientações para instalação dos módulos discretos Compact I/O 1769 --1769--IQ6XOW4	Compact 1769-IQ6XOW4 24 V dc Sink/Source Input AC/DC Relay Output Module Installation Instructions	1769-IN050
Orientações para instalação dos módulos discretos Compact I/O 1769 --1769-IM12	Compact 1769-IM12 240 V ac Input Module Installation Instructions	1769-IN011
Orientações para instalação dos módulos analógicos Compact I/O 1769 --1769-IF4	Compact 1769-IF4 Analog Input Module Installation Instructions	1769-IN048
Orientações para instalação dos módulos analógicos Compact I/O 1769 --1769-OF2	Compact 1769-OF2 Analog Output Module Installation Instructions	1769-IN049
Orientações para instalação dos módulos analógicos Compact I/O 1769 --1769-IF4XOF2 * Para adaptadores DeviceNet Série B somente	Compact 1769-IF4XOF2 Combination Analog Module Installation Instructions	1769-IN057
Informações sobre como instalar e usar seu módulo 1769-IF4XOF2	Compact 1769-IF4XOF2 8-Bit Low-Resolution Analog I/O Combination Module User Manual	1769-UM008
Orientações para instalação do módulo contador de alta velocidade 1769 --1769-HSC * Para adaptadores DeviceNet Série B somente	Compact 1769-HSC High Speed Counter Module Installation Instructions	1769-IN030
Orientações de instalação para os módulos termopares/mV 1769-IT6	Compact 1769-IT6 Thermocouple/mV Input Module Installation Instructions	1769-IN026

Para	Consulte este documento	Cód. Pub.
Informações sobre como instalar e usar seu módulo 1769-IT6	Compact 1769-IT6 Thermocouple/mV Input Module User Manual	1769-UM004
Orientações de instalação para o módulo RTD/resistência 1769 -- 1769-IR6	Compact 1769-IR6 RTD/Resistance Input Module Installation Instructions	1769-IN027
Informações sobre como instalar e usar seu módulo 1769-IR6	Compact 1769-IR6 RTD/Resistance Input Module User Manual	1769-UM005
Orientações para instalação das fontes de alimentação 1769	Compact 1769 Expansion I/O Power Supplies Installation Instructions	1769-IN028
Orientações para instalação dos cabos 1769	Compact I/O Communication Bus Expansion Cables Installation Instructions	1769-IN014
Orientações para instalação de tampas de terminação e terminadores 1769	Compact I/O End Caps/Terminators Installation Instructions	1769-IN015

Se quiser um manual, você pode:

- descarregar uma versão eletrônica gratuita na Internet:  
**www.ab.com/micrologix** ou **www.theautomationbookstore.com**
- adquirir um manual impresso:
  - entre em contato com seu distribuidor ou representante local Rockwell Automation
  - acesse o website **www.theautomationbookstore.com** e faça seu pedido
  - ligue para 1 . 800 . 963 . 9548 (EUA/Canadá) ou 001 . 330 . 725 . 1574 (Fora dos EUA/Canadá)

## Considerações sobre áreas classificadas

Este produto deve ser instalado em um gabinete. Este equipamento é adequado para ser usado em áreas não classificadas ou Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D. A seguinte declaração de ATENÇÃO aplica-se ao uso em áreas classificadas.

**ATENÇÃO**



### PERIGO DE EXPLOSÃO

- A substituição de componentes pode afetar a adequação à Classe I, Divisão 2.
- Não substitua os componentes ou desconecte equipamento a menos que a alimentação esteja desligada ou a área não seja classificada.
- Não conecte ou desconecte os componentes a menos que a alimentação esteja desligada ou a área não seja classificada.
- Toda fiação deve estar em conformidade com a N.E.C. artigo 501-4(b).

## Hazardous Location Considerations

This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D or non-hazardous locations only. The following WARNING statement applies to use in hazardous locations.

---

### WARNING



#### EXPLOSION HAZARD

- Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.
  - Do not replace components or disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
  - Do not connect or disconnect components unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
  - This product must be installed in an enclosure.
  - All wiring must comply with N.E.C. article 501-4(b).
- 

## Environnements dangereux

Cet équipement est conçu pour être utilisé dans des environnements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D ou non dangereux. La mise en garde suivante s'applique à une utilisation dans des environnements dangereux.

---

### AVERTISSEMENT



#### DANGER D'EXPLOSION

- La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement de Classe 1, Division 2.
  - Ne pas remplacer de composants ou déconnecter l'équipement sans s'être assuré que l'alimentation est coupée.
  - Ne pas connecter ou déconnecter des composants sans s'être assuré que l'alimentation est coupée.
  - Ce produit doit être installé dans une armoire.
- 

## Características gerais

Os cabos 1769-CLLx, -CRRx, e -CRLx estendem as linhas de comunicação do barramento 1769. O máximo de dois cabos podem ser usados em um sistema 1769, incluindo os três grupos ou bancos dos módulos de E/S. Cada banco requer sua própria fonte de alimentação. Consulte Configurações do sistema na página 6.

### DICA



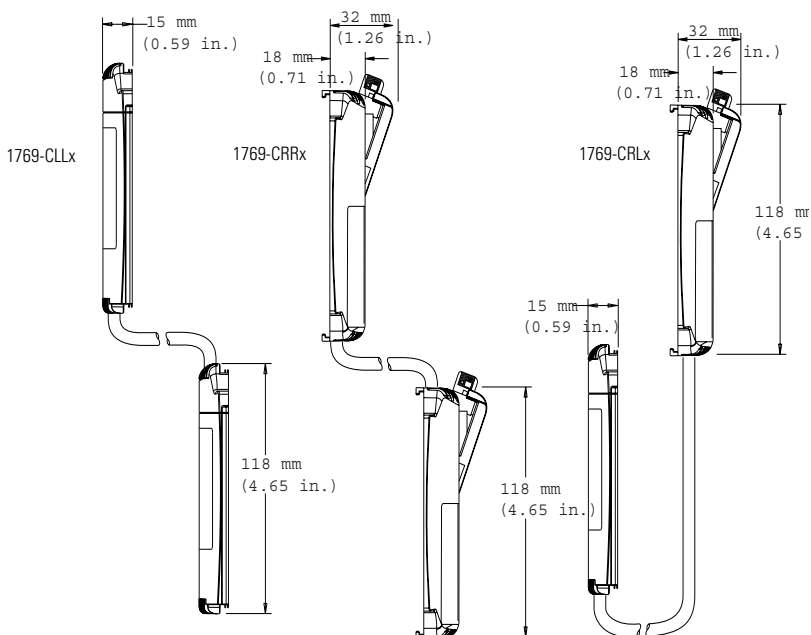
- Alguns controladores não suportam três bancos de E/S. Consulte o manual do seu controlador para mais detalhes.
- Alguns controladores fornecem alimentação para o banco de E/S. Consulte o manual do seu controlador para mais detalhes.

## Tipos e comprimentos dos cabos

Tabela 1

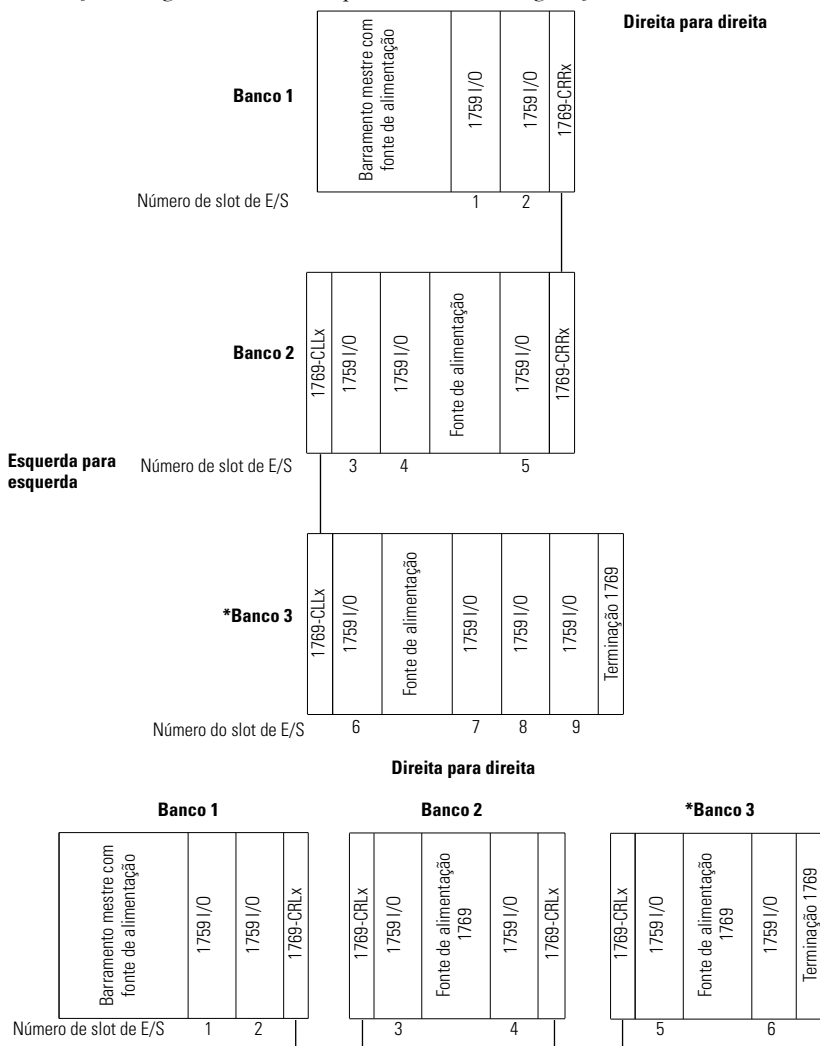
Código de catálogo	Tipo de cabo	Comprimento <sup>(1)</sup>
1769-CLL1	Expansão do banco da esquerda para banco da esquerda	305 mm (1 pé)
1769-CLL3	Expansão do banco da esquerda para banco da esquerda	1 m (3,28 pés)
1769-CRR1	Expansão banco da direita para banco da direita	305 mm (1 pé)
1769-CRR3	Expansão banco da direita para banco da direita	1 m (3,28 pés)
1769-CRL1	Expansão banco da direita para banco da esquerda	305 mm (1 pé)
1769-CRL3	Expansão banco da direita para banco da esquerda	1 m (3,28 pés)

<sup>(1)</sup> O comprimento aproximado do cabo é medido de ponta a ponta do cabo somente.



## Configurações do sistema

A ilustração a seguir mostra exemplos de duas configurações válidas de sistema.



### DICA



- Ao configurar seu sistema usando um controlador MicroLogix 1500, somente um cabo de expansão, uma fonte de alimentação de expansão e um máximo de oito módulos de E/S podem ser usados incluindo os dois bancos de módulos de E/S (no máximo). \* Um adaptador permite três bancos e 30 módulos no máximo.

## Instalação

### Prevenção de descarga eletrostática

#### ATENÇÃO



A descarga eletrostática pode danificar os circuitos integrados ou os semicondutores se você tocar nos pinos do conector ou do bloco de terminais. Siga estas orientações ao manusear os componentes do Compact I/O 1769

- Toque em um objeto aterrado para descarregar o potencial estático.
- Use uma pulseira de terra.
- Não toque no conector do barramento ou nos pinos do conector.
- Não toque os componentes do circuito interno do módulo.
- Se disponível, use uma estação de trabalho livre de estática.
- Quando não estiver em uso, mantenha os cabos em embalagem antiestática.

### Desenergização

#### ATENÇÃO



Desenergize antes de fazer ou interromper as conexões do cabo. Ao remover ou inserir um conector de cabo com a alimentação aplicada, um arco elétrico pode ocorrer. Um arco elétrico pode causar ferimentos pessoais ou danos à propriedade porque ele pode:

- enviar um sinal errado para os dispositivos de campo de seu sistema o que pode causar um movimento não intencional da máquina
- provocar uma explosão em ambiente classificado

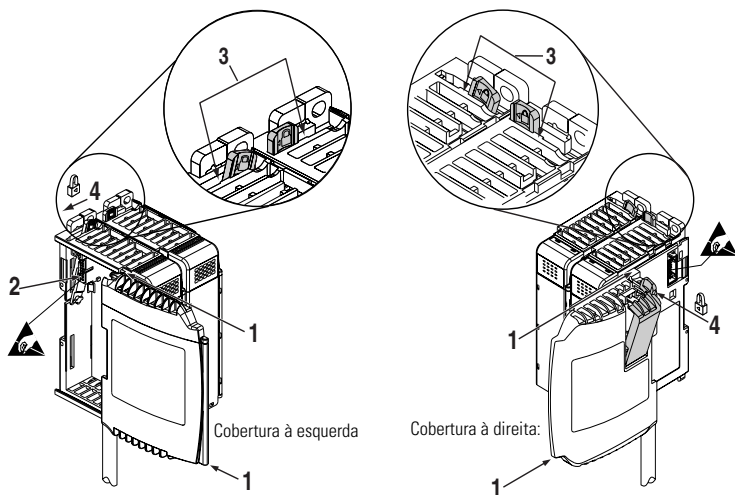
O arco elétrico causa o desgaste excessivo dos contatos no módulo e em seu conector correspondente. Os contatos desgastados podem criar resistência elétrica.

## Conexão dos cabos

### DICA



- Um máximo de dois cabos de expansão podem ser usados no sistema 1769.
- Cada banco de E/S requer sua própria fonte de alimentação. Os cabos 1769 estendem o barramento de comunicação 1769, mas não aumentam a alimentação de barramento.



1. Desconecte a alimentação.
2. Verifique a posição da alavanca de barramento.

Cobertura à esquerda: Certifique-se de que a alavanca do barramento (4) no módulo mais à esquerda está na posição destravada (totalmente à direita).

Cobertura à direita: Certifique-se de que a alavanca do barramento (4) na cobertura à direita esteja na posição destravada (totalmente à direita).

3. Use as ranhuras macho e fêmea (1) para fixar a cobertura do cabo no módulo.
4. Mova a cobertura do cabo atrás através das ranhuras macho e fêmea até que os conectores do barramento (2) estejam alinhados.



5. Se necessário, empurre ligeiramente a alavanca do barramento para liberar a guia de travamento do barramento (3). Use seus dedos ou uma chave de fenda pequena.
6. Para permitir a comunicação entre o módulo e o conector do cabo, mova a alavanca do barramento firmemente para a esquerda (4) até que ela se encaixe. Certifique-se de que ela está firmemente travada no local.

**ATENÇÃO**

Ao conectar os cabos, é muito importante que os conectores do barramento estejam firmemente travados juntos para garantir a conexão elétrica adequada.

**Especificações**

Peso aproximado de embarque (com embalagem)	cabos de 3 pés: 350 g (0,77 lbs.) cabos de 1 pé: 300 g (0,66 lbs.)
Temperatura de armazenamento	-40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)
Temperatura em operação	0 °C a +60 °C (32 °F a +140 °F)
Umidade em operação	5 % a 95 % sem condensação
Altitude em operação	2000 metros (6561 pés)
Vibração	Em operação: 10 a 500 Hz, 5 G, 0,030 polegadas pico-a-pico máximo Operação do relé: 2 G
Choque	Em operação: painel de 30 G montado (instalado em trilho DIN de 20 G) Operação do relé: 7,5 G montado em painel (5 G instalado em trilho DIN) Fora de operação: 40 G montado em painel (30 G instalado em trilho DIN)
Certificação das agências	certificado C-UL (sob CSA C22.2 N° 142) listado UL 508 CE em conformidade com todas as diretrizes aplicáveis
Classe de ambiente classificada	Classe I, Divisão 2, Área classificada, Grupos A, B, C, D (UL 1604, C-UL em CSA C22.2 N° 213)

**Observações:**

## **Observações:**

[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

**Corporate Headquarters**

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

**Headquarters for Allen-Bradley Products, Rockwell Software Products and Global Manufacturing Solutions**

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

Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia Pacific: Rockwell Automation, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

**Headquarters for Dodge and Reliance Electric Products**

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

Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Germany, Tel: (49) 6261 9410, Fax: (49) 6261 17741

Asia Pacific: Rockwell Automation, 55 Newton Road, #11-01/02 Revenue House, Singapore 307987, Tel: (65) 6356-9077, Fax: (65) 6356-9011

Publicação 1769-IN014B-PT-P - Maio 2002

PN 957859-40

Copyright © 2002 Rockwell Automation. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA.