



Módulo de entrada sink/source 24 Vcc e 32 pontos Compact

Código de Catálogo 1769-IQ32

Use este documento como um guia ao instalar o módulo de entrada sink/source 24 Vcc e 32 pontos Compact™.

Tópico	Página
Informações importantes ao usuário	2
Descrição do módulo	3
Instalação do módulo	4
Montagem do sistema	5
Montagem do módulo de expansão de E/S	6
Substituição de um único módulo dentro de um sistema	8
Conexões de fiação de campo	9
Mapeamento da memória de E/S	12
Peças sobressalentes/substituição do módulo	12
Especificações	13
Hazardous Location Considerations	15
Considerações sobre áreas classificadas	15
Environnements dangereux	16
Para mais informações	17

Allen-Bradley

Informações importantes ao usuário

Por causa da diversidade de usos dos produtos descritos nesta publicação, os responsáveis pela aplicação e uso destes produtos 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 normas aplicáveis. A Rockwell Automation não assume a responsabilidade de danos indiretos ou consequentes que resultem do uso ou aplicação destes produtos.

As ilustrações, gráficos, exemplos de programas e de layout mostrados neste manual 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 (inclusive a responsabilidade por propriedade intelectual) pelo uso real baseado nos exemplos mostrados nesta publicação.

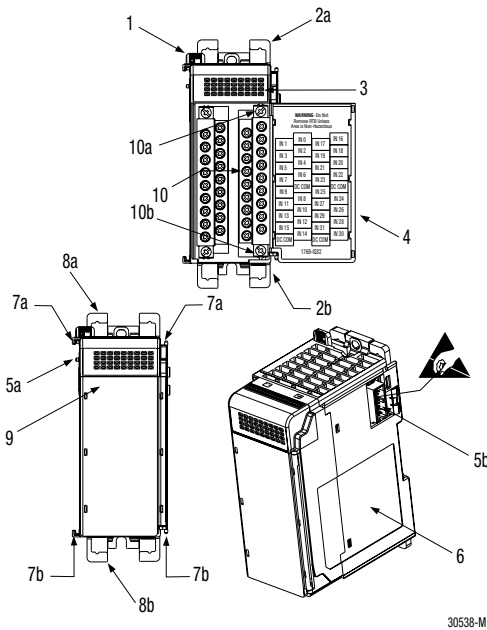
A publicação Allen-Bradley SGI-1.1, *Diretrizes de Segurança para Aplicação, Instalação e Manutenção dos Dispositivos de Controle de Estado Sólido* (disponível no escritório local Rockwell Automation), descreve algumas diferenças importantes entre os equipamentos eletrônicos e dispositivos eletromecânicos 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 sua atenção para algumas considerações de segurança. As anotações a seguir ajudam você a identificar e evitar um perigo e reconhecer suas consequências:

ADVERTÊNCIA	Identifica as informações sobre práticas ou circunstâncias que possam causar uma explosão em áreas classificadas que pode causar danos pessoais ou morte, danos à propriedade ou perdas econômicas.
ATENÇÃO	Identifica as informações sobre práticas ou circunstâncias que possam causar danos pessoais ou morte, danos à propriedade ou perdas econômicas.
IMPORTANTE	Identifica as informações críticas para aplicação e compreensão bem-sucedidas do produto.

Descrição do módulo



Item	Descrição
1	alavanca do barramento (com função de travamento)
2a	presilha do painel de montagem superior
2b	presilha do painel de montagem inferior
3	LEDs de diagnóstico de E/S
4	porta do módulo com etiqueta de identificação do terminal
5a	conector móvel do barramento com pinos fêmea
5b	conector fixo do barramento com pinos macho
6	etiqueta da placa de identificação
7a	ranhuras macho e fêmea superiores
7b	ranhuras macho e fêmea inferiores
8a	trava do trilho DIN superior
8b	trava do trilho DIN inferior
9	etiqueta de identificação (etiqueta de identificação do usuário)
10	bloco de terminais removível (RTB) com cobertura de proteção contra toque acidental com os dedos
10a	parafuso superior de retenção do RTB
10b	parafuso de fixação inferior RTB

Allen-Bradley

Instalação do módulo

O Compact I/O é adequado para uso em ambiente industrial quando instalado de acordo com estas instruções. Este equipamento em particular foi projetado para ser usado em ambientes secos e limpos (Grau 2⁽¹⁾ de poluição) e com circuitos que não excedam a Categoria II⁽²⁾ de Sobretenção (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. Siga estas orientações ao manusear o módulo:

- 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 o módulo em sua caixa protegida contra estática.

Desenergização

ATENÇÃO



Desenergize antes de remover ou inserir este módulo. Ao remover ou inserir um módulo com a alimentação aplicada, um arco elétrico pode ocorrer. Um arco elétrico pode causar ferimentos 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.

⁽¹⁾ O Grau de Poluição 2 é um ambiente onde, normalmente, só ocorre poluição não condutiva exceto por locais em que possa haver condutividade temporária causada por condensação, que ocasionalmente deverá ser esperada.

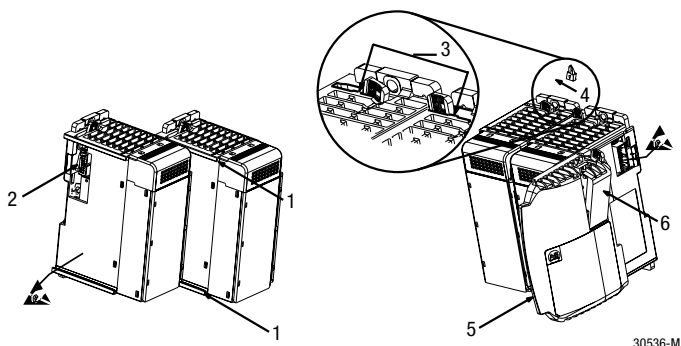
⁽²⁾ A Categoria II de Sobretenção é a seção de nível da carga do sistema de distribuição elétrica. Nesse nível, as tensões de transiente são controladas e não excedem a capacidade de tensão de impulso do isolamento do produto.

⁽³⁾ O Grau de Poluição 2 e a Categoria II de Sobretenção são designações da International Electrotechnical Commission (IEC).

Montagem do sistema

O módulo pode ser conectado ao controlador ou a um módulo de E/S adjacente antes ou depois da montagem. Para instruções de montagem, consulte Montagem em painel na página 6 ou Montagem em trilho DIN na página 8. Para trabalhar com um sistema previamente montado, consulte Substituição de um único módulo dentro de um sistema na página 8.

O procedimento a seguir mostra como montar o sistema Compact I/O.



1. Desconecte a alimentação.
2. Verifique se a alavanca do barramento do módulo está instalada em sua posição destravada (totalmente à direita).
3. Use as ranhuras macho e fêmea superiores e inferiores (1) para fixar os módulos juntos (ou em um controlador).
4. Mova o módulo para trás através das ranhuras macho e fêmea até que os conectores do barramento (2) estejam alinhados.
5. Empurre levemente a alavanca do barramento para liberar a guia de posicionamento (3). Use seus dedos ou uma chave de fenda pequena.
6. Para permitir a comunicação entre o controlador e o módulo, mova a alavanca do barramento totalmente para a esquerda (4) até que ela se encaixe. Certifique-se de que ela está firmemente travada no local.

ATENÇÃO



Ao conectar módulos de E/S, é muito importante que os conectores do barramento estejam firmemente travados juntos para garantir a conexão elétrica adequada.

Allen-Bradley

7. Conecte uma terminação (5) no último módulo do sistema usando as ranhuras macho e fêmea como antes.
8. Trave a terminação do barramento (6).

IMPORTANTE

Uma terminação direita ou esquerda 1769-ECR ou 1769-ECL deve ser usada na extremidade do barramento de comunicação serial.

Montagem do módulo de expansão de E/S

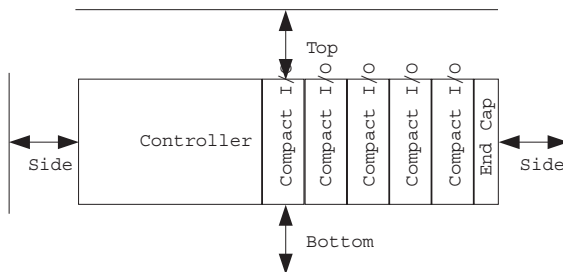
ATENÇÃO



Durante a montagem de todos os dispositivos em painel ou em trilho DIN, certifique-se de que todos os detritos (chips de metal, fios, etc.) não caiam no módulo. Os detritos que caem dentro do módulo podem prejudicar a energização.

Espaço mínimo

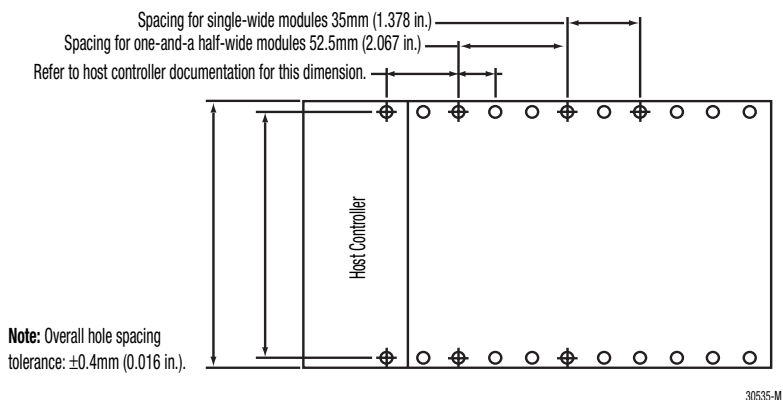
Mantenha um espaçamento das paredes do gabinete, dos condutores, equipamentos adjacentes, etc. Deixe 50 mm (2 pol.) de espaço em todos os lados para uma ventilação adequada, conforme mostrado a seguir:



Montagem em painel

Monte o módulo em um painel usando dois parafusos por módulo. Use parafusos de cabeça em forma trapezoidal M4 ou N° 8. Os parafusos de fixação são necessários em todos os módulos.

Montagem em painel usando um gabarito dimensional



Posicione os furos a cada 17,5 mm (0,689 pol.) para permitir uma combinação de módulos de largura simples e de uma largura e meia (ex.: 1769-OA16).

Procedimento de montagem em painel usando módulos como gabarito

O procedimento a seguir permite o uso de módulos montados como um modelo para execução dos furos no painel. Caso tenha um equipamento sofisticado de montagem em painel, você pode usar o gabarito dimensional fornecido na página 7. Devido à tolerância do furo de montagem do painel, é importante seguir estes procedimentos:

1. Não monte mais que três módulos em uma superfície de trabalho limpa.
2. Ao usar os módulos montados como um gabarito, marque cuidadosamente o centro de todos os furos de montagem do módulo no painel.
3. Recoloque os módulos montados na superfície de trabalho limpa incluindo os outros módulos montados anteriormente.
4. Fure e rosque os furos de fixação para o parafuso M4 ou N° 8 recomendado.
5. Coloque os módulos no painel e verifique o alinhamento adequado do orifício.
6. Conecte os módulos ao painel usando os parafusos de fixação.

Observação: Caso queira montar mais módulos, monte somente o último deste grupo e reserve os outros. Isto reduz o tempo de remontagem durante o trabalho de furação e rosqueamento do próximo grupo.

7. Repita as etapas 1 a 6 para os módulos restantes.

Montagem em trilho DIN

O módulo pode ser montado usando estes 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 da montagem do módulo em trilho DIN, feche suas travas. Pressione a área de montagem do trilho DIN do módulo contra o trilho DIN. As travas abrirão momentaneamente, abrirão e travarão no local.

Substituição de um único módulo dentro de um sistema

O módulo pode ser substituído enquanto o sistema é montado em um painel (ou trilho DIN).

1. Desenergize. Consulte o aviso de importante na página 4.
2. No módulo a ser removido, retire os parafusos de fixação superiores e inferiores do módulo (ou abra as travas DIN usando uma chave de fenda do tipo phillips ou de lâmina chata).
3. Mova a alavanca do barramento para a direita para desconectar (destravar) o barramento.
4. No módulo adjacente do lado direito, mova a alavanca do barramento para a direita (destravar) para desconectá-lo do módulo a ser removido.
5. Cuidadosamente, deslize o módulo desconectado para frente. Caso sinta resistência excessiva, certifique-se de que você desconectou o módulo do barramento e de que os parafusos de montagem foram removidos (ou se abriu as travas DIN).

Observação: Pode ser necessário balançar o módulo ligeiramente para frente e para trás para removê-lo ou, em um sistema montado em painel, pode ser necessário afrouxar os parafusos dos módulos adjacentes.

6. Antes de instalar o módulo de substituição, certifique-se de que a alavanca do barramento no módulo a ser instalado e que o módulo adjacente do lado direito estejam na posição destravada (totalmente à direita).
7. Deslize o módulo de substituição no slot aberto.
8. Conecte os módulos juntos travando as alavancas dos barramentos (totalmente à esquerda) no módulo de substituição e no módulo adjacente do lado direito.
9. Substitua os parafusos de fixação (ou encaixe o módulo no trilho DIN).

Conexões de fiação de campo

Aterramento do módulo

Este produto foi projetado para ser montado em uma superfície de montagem bem aterrada como um painel de metal. Não são necessárias conexões adicionais de aterramento das presilhas de montagem do módulo ou do trilho DIN (se usado) a menos que a superfície de montagem não possa ser aterrada. Consulte *Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines*, da Allen-Bradley publicação 1770-4.1, para informações adicionais.

Fiação de entrada

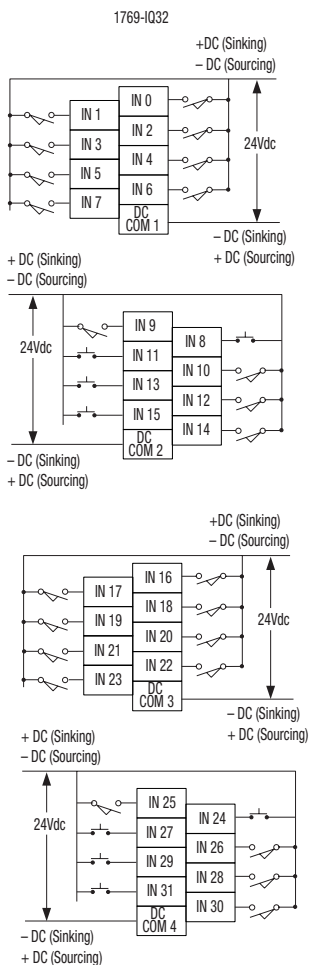
A fiação básica dos dispositivos de entrada⁽¹⁾ para o 1769-IQ32 é exibida abaixo.

ATENÇÃO



- Um erro da fiação do módulo a uma fonte de alimentação CA danificará o módulo.
- Cuidado ao descascar os fios. Os fragmentos de fios que caem no módulo podem causar danos à energização. Ao concluir a fiação, certifique-se de que não haja nenhum fragmento de metal no módulo.

⁽¹⁾ **Entradas Sink/Source** - Source/sink descreve o fluxo da corrente entre o módulo E/S e o dispositivo de campo. Os circuitos de E/S source fornecem (alimentam) corrente aos dispositivos de campo sink. Os circuitos de E/S sink são levados por um dispositivo de corrente de campo source. Os dispositivos de campo conectados ao lado negativo (CC Comum) da fonte de alimentação de campo são os dispositivos de campo sink. Os dispositivos de campo conectados ao lado positivo (+V) da fonte de alimentação de campo são os dispositivos de campo source. *Europa*: geralmente, os circuitos do módulo de saída source e entrada sink CC são opções usadas.



30530-M

Uma etiqueta de identificação removível é fornecida junto com o módulo. Remova a etiqueta da porta, identifique cada terminal com tinta permanente e recoloque a etiqueta na porta. Suas identificações (guia de identificação) serão visíveis quando a porta do módulo estiver fechada.



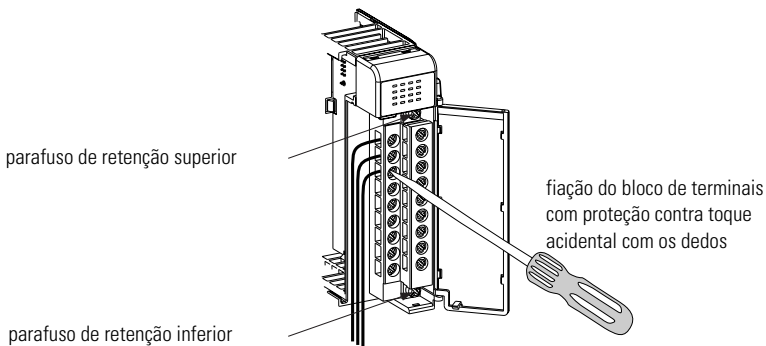
30517-M

Remoção do bloco de terminais com proteção contra toque acidental com os dedos

Ao fazer a fiação dos dispositivos de campo ao módulo, não é necessário remover o bloco de terminais. Se remover o bloco de terminais, use a etiqueta de identificação na lateral do bloco de terminais para identificar a localização e o tipo do slot do módulo. A posição do RTB pode ser indicada marcando 'R' para o lado direito ou 'L' para lado esquerdo.

Para remover o bloco de terminais, afrouxe os parafusos de retenção superiores e inferiores. O bloco terminal se afastará do módulo à medida em que você remover os parafusos. Ao substituir o bloco de terminais, aperte os parafusos de retenção com um torque de 0,46 Nm (4,1 pol-lbs).

Fiação do bloco de terminais com proteção contra toque acidental com os dedos



Ao fazer a fiação do bloco de terminais, mantenha a cobertura de proteção contra toque acidental com os dedos no local.

1. Afrouxe os parafusos do terminal a ser fiado.
2. Faça o roteamento do fio sob a arruela de pressão do terminal. Você pode usar fio descascado ou um terminal tipo pino. Os terminais aceitarão um terminal tipo pino de 6,35 mm (0,25 pol.).

OBSERVAÇÃO: Os parafusos do terminal são não cativos. Portanto, é possível usar um terminal olhal [máx. 1/4" o.d. com 0,139" mínimo i.d. (M3,5)] junto com o módulo.

Allen-Bradley

3. Aperte o parafuso do terminal certificando-se de que a placa de pressão segure o fio. O torque recomendado ao apertar os parafusos do terminal é de 0,68 Nm (6 pol-lbs).

OBSERVAÇÃO: Caso precise remover a tampa de proteção contra toque acidental com os dedos, insira uma chave de fenda em um dos furos de fiação quadrados e remova a tampa com cuidado. Se você fizer a fiação do bloco de terminais com a cobertura de proteção contra toque acidental dos dedos removida, não será possível recolocá-la no bloco de terminais porque os fios estarão no caminho.

Bitola de cabo e torque do parafuso do terminal

Cada terminal aceita até dois fios com as seguintes restrições:

Tipo de cabo		Bitola de cabo	Torque do parafuso do terminal	Torque do parafuso de retenção
Fio	Cu-90 °C (194 °F)	Nº 14 a Nº 22 AWG	0,68 Nm (6 pol-lbs)	0,46 Nm (4,1 pol-lbs)
Cabo	Cu-90 °C (194 °F)	Nº 16 a Nº 22 AWG	0,68 Nm (6 pol-lbs)	0,46 Nm (4,1 pol-lbs)

Mapeamento da memória de E/S

Arquivo dos dados de entrada

Para cada módulo de entrada, slot x, palavra 0 no arquivo de dados de entrada contém o estado da corrente dos pontos de entrada do campo.

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

r = leitura

Peças sobressalentes/substituição do módulo

- Bloco de terminais: 1769-RTBN18 (1 por kit)

Especificações

Especificações gerais

Especificação	Valor
Dimensões	118 mm (altura) x 87 mm (profundidade) x 52,5 mm (largura) a altura incluindo as guias de montagem é 138 mm 4,65 pol. (altura) x 3,43 pol. (profundidade) x 2,07 pol. (largura) a altura incluindo as guias de montagem é 5,43 pol.
Peso aproximado de embarque (com embalagem)	440 g (0,97 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, 5G, 0,030 polegadas pico-a-pico máximo Operação do relé: 2 G
Choque	Em operação: 30 G montado em painel (20 G instalado em trilho DIN) 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	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado C-UL (registro CSA C22.2 N° 142) • Listado UL 508 • CE em conformidade com todas as diretrizes aplicáveis
Classe de ambiente classificado	Classe I, Divisão 2, Área classificada, Grupos A, B, C, D (UL 1604, C-UL em CSA C22.2 # 213)
Emissões irradiadas e conduzidas	EN50081-2 Classe A
<i>Elétrica/EMC:</i>	<i>O módulo passou pelo teste dos seguintes níveis:</i>
Imunidade ESD (IEC1000-4-2)	4 kV de contato, 8 kV ar, 4 kV indireto
Imunidade irradiada (IEC1000-4-3)	10 V/m, 80 a 1 000 MHz, 80% de modulação de amplitude, +900 MHz portadora codificada
Queima do transiente de tensão (IEC1000-4-4)	2 kV, 5 kHz
Imunidade do transiente (IEC1000-4-5)	2 kV modo comum, 1 kV modo diferencial
Imunidade conduzida (IEC1000-4-6)	10 V, 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 radiada for de 30 MHz a 1000 MHz.

Especificações de entrada

Especificação	1769-1Q32
Categoria de tensão	24 Vcc (sink/source ⁽¹⁾)
Faixa de tensão em operação	10 até 30 Vcc a 30 °C (86 °F) 10 até 26,4 Vcc a 60 °C (140 °F)
Número de entradas	32
Consumo de corrente do barramento (máx.)	170 mA em linha de 5 Vcc (0,85 W)
Dissipação de calor	Total de 4,6 watts (0s watts por ponto, mais os watts mínimos, com todos os pontos energizados.)
Atraso de sinal (máx.)	Atraso na energização: 8,0 ms Atraso na desenergização: 8,0 ms
Tensão no estado desenergizado (máx.)	5 Vcc
Corrente no estado desenergizado (máx.)	1,5 mA
Tensão no estado energizado (mín.)	10 Vcc
Corrente no estado energizado (mín.)	2,0 mA
Corrente de energização (máx.)	250 mA
Impedância nominal	5,2 kohm em 24 Vcc, 6,1 kohm em 30 Vcc
Compatibilidade de entrada IEC	Tipo 1+
Faixa de distância da fonte de alimentação	8 (0 módulo não pode estar mais do que 8 módulos de distância da fonte de alimentação ou do controlador).
Ponto de entrada para isolamento do barramento (barramento compacto)	Verificado através de um dos seguintes testes dielétricos: 1 200 Vca para 1 segundo ou 1697 Vcc para 1 segundo 75 Vcc de tensão em funcionamento (isolação reforçada Classe 2 IEC)
Grupos isolados	Grupo 1: entradas 0 a 7 Grupo 2: entradas 8 a 15 Grupo 3: entradas 16 a 23 Grupo 4: entradas 24 a 31 os grupos isolados operam em configurações sink e source.
Grupo de entrada para isolamento do grupo de saída	Verificado através de um dos seguintes testes dielétricos: 1 200 Vca para 1 segundo ou 1697 Vcc para 1 segundo 75 Vcc de tensão em funcionamento (isolação reforçada Classe 2 IEC)
Código de identificação do fornecedor	1
Código do tipo de produto	7
Código do produto	68

⁽¹⁾ **Entradas Sink/Source** - Source/sink descreve o fluxo da corrente entre o módulo E/S e o dispositivo de campo. Os circuitos de E/S source fornecem (alimentam) corrente aos dispositivos de campo sink. Os circuitos de E/S sink são levados por um dispositivo de corrente de campo source. Os dispositivos de campo conectados ao lado negativo (CC Comum) da fonte de alimentação de campo são os dispositivos de campo sink. Os dispositivos de campo conectados ao lado positivo (+V) da fonte de alimentação de campo são os dispositivos de campo source. *Europa*: geralmente, os circuitos do módulo de saída source e entrada sink CC são opções usadas.

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).
-

Considerações sobre áreas classificadas

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 ADVERTÊNCIA aplica-se ao uso em áreas classificadas.

ADVERTÊNCIA



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.
 - Este produto deve ser instalado em um gabinete.
 - Toda fiação deve estar em conformidade com a N.E.C. artigo 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 et que l'environnement est classé non dangereux.
 - Ne pas connecter ou déconnecter des composants sans s'être assuré que l'alimentation est coupée ou que l'environnement est classé non dangereux.
 - Ce produit doit être installé dans une armoire.
-

Para mais informações

Para	Consulte este documento	Cód. Pub.
Uma descrição mais detalhada sobre como instalar e usar seu Compact I/O com controlador programável MicroLogix 1200 e 1500.	MicroLogix 1200 and MicroLogix 1500 Programmable Controllers User Manual	1764-RM001B-US-P
Uma descrição mais detalhada sobre como instalar e usar o Compact I/O com o Adaptador DeviceNet 1769-ADN.	1769-ADN DeviceNet Adapter User Manual	1769-RM001A-US-P
Uma descrição mais detalhada sobre como instalar e usar o Compact I/O com o Sistema CompactLogix™.	CompactLogix System User Manual	1769-UM007C-EN-P
Mais informações sobre técnicas adequadas de fiação e aterramento	Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines	1770-4.1

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 1.800.9NEWLIT(800.963.9548) (EUA/Canadá)
ou 001.330.725.1574 (Fora dos EUA/Canadá)

Compact e MicroLogix são marcas registradas da Rockwell Automation.

Allen-Bradley

Observações:

Observações:

Allen-Bradley

Suporte Rockwell Automation

A Rockwell Automation testa todos os nossos produtos para assegurar que estejam em pleno funcionamento após deixarem as instalações industriais.

Caso haja problemas de instalação ou start-up, revise as informações sobre localização de falhas contidas nesta publicação antes de entrar em contato com a Rockwell Automation. Se você precisar de assistência técnica para montar e operar seu módulo, entre em contato com o Suporte ao Cliente (consulte a tabela abaixo). Nossos especialistas técnicos treinados estarão disponíveis para ajudá-lo.

Se o produto não estiver funcionando e precisar ser devolvido, entre em contato com o seu distribuidor. Você deve fornecer um número de caso de Suporte ao Cliente (veja o número do telefone acima para obtê-lo) ao seu distribuidor para concluir o processo de devolução.

Telefone	Estados Unidos/Canadá	1.440.646.5800
	Fora dos Estados Unidos/Canadá	É possível acessar o número de telefone para seu país pela Internet: 1. Acesse http://support.rockwellautomation.com/ 2. Em <i>Contacting Customer Support and Other Countries</i> , clique em <i>Click here</i>
Internet	No mundo inteiro	Acesse http://support.rockwellautomation.com/

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: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36-BP 3A/B, 1170 Brussels, Belgium, 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) 864,261,2433

Europa: Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Germany, Tel: (49) 6261 9410, Fax: (49) 6261 17741

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