



Módulo de Entrada CC (10 a 30V) (Cód. Cat. 1771-IBD Série B)

Informações de Instalação

Considerações de Pré-instalação

O Módulo de Entrada 1771-IBD Série B é projetado para operar com todos os chassis de E/S, com exceção dos Chassis 1771-A1, -A2 e -A4.

Ao utilizar o endereçamento de duas ranhuras, deve-se inserir o Módulo de Entrada 1771-IBD juntamente com um módulo de saída num mesmo grupo de módulos. Certifique-se que não seja instalado com o Módulo 1771-IBD um outro módulo de entrada ou módulo de transferência em bloco de ranhura única

Alimentação Requerida

O circuito lógico do Módulo de Entrada 1771-IBD Série B é acionado pela fonte da gaveta de E/S, através da placa de fundo do chassi.

O módulo requer uma corrente de 130mA desta fonte de alimentação. Esse valor deve ser somado às necessidades de corrente dos demais módulos, para evitar sobrecarga na placa de fundo do chassi e/ou na fonte de alimentação da placa de fundo.

Descarga Eletrostática



ATENÇÃO: Sob certas condições, deve-se tomar os devidos cuidados com descargas eletrostáticas. Caso os procedimentos descritos a seguir não sejam cumpridos, poderá resultar danos ao módulo.

- Use uma pulseira de aterramento ou toque em um objeto aterrado antes de manusear o módulo.
- Não manuseie o módulo pelas áreas reservadas para o contato elétrico do módulo com o sistema basculante de conexão e placa de fundo do chassi de E/S. Sempre que possível, manuseie o módulo pela parte frontal.

- Sempre que for necessário configurar o jumper, deve-se evitar tocar em outros componentes.
- Quando o módulo não estiver sendo utilizado, deve-se guardá-lo em sua embalagem anti-estática.

Instalação do Módulo



ATENÇÃO: O Módulo 1771-IBD Série B possui uma cobertura de plástico que é específica para todos os módulos com código 960364-05 e 961344-01. (Este código está localizado na borda da placa de circuito impresso). Não utilize esta cobertura plástica em nenhum outro módulo.

Este item apresenta informações sobre a instalação de presilhas de codificação no chassi de E/S, a instalação do módulo e as conexões.

Presilhas de Codificação

As presilhas plásticas de codificação, enviadas com cada chassi de E/S, fornecem um meio fácil de codificar uma ranhura para aceitar apenas um tipo de módulo de E/S. A utilização destas presilhas de codificação é extremamente recomendada.

Cada tipo de módulo de E/S tem dois rasgos na parte posterior. A posição das presilhas de codificação no conector superior da placa de fundo deve corresponder a estes rasgos para permitir a correta inserção do módulo. Qualquer conector do chassi de E/S pode ser codificado para receber apenas o Módulo de Entrada 1771-IBD, exceto o conector da extrema esquerda pois está reservado para o módulo adaptador ou controlador.

Para o Módulo de Entrada 1771-IBD, deve-se colocar as presilhas de codificação no conector superior da placa de fundo, nas seguintes posições:

- entre 10 e 12
- entre 16 e 18

As posições destas presilhas podem ser alteradas, caso um projeto posterior do sistema e da fiação torne necessária a inserção de um tipo diferente de módulo numa ranhura anteriormente ocupada.

Instalação do Módulo

Para instalar o Módulo de Entrada no chassi 1771 de E/S, deve-se proceder como descrito a seguir:



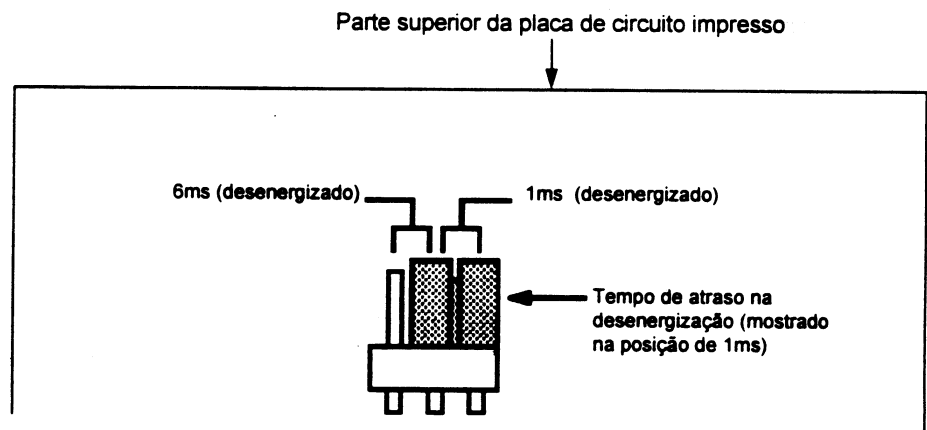
ATENÇÃO: Antes de retirar ou instalar qualquer módulo no chassi de E/S, é importante verificar se os equipamentos associados ao módulo não realizarão qualquer operação imprevista de máquina que resulte em danos pessoais ou materiais.

1. Desligue a alimentação do chassi de E/S.
2. Pode-se alterar o tempo de atraso na desenergização de 1ms para 6ms. Para tanto, ajuste o jumper localizado na parte superior esquerda da placa de circuito impresso.

O tempo de atraso na desenergização é pré-selecionado em 1ms.

Para alterar o tempo de atraso para 6ms, proceda da seguinte forma:

- Localize o jumper de configuração do tempo de atraso na desenergização na parte superior esquerda da placa de circuito impresso do módulo.



- Retire o jumper da posição de 1ms (posição mais à direita) e insira-o na posição de 6ms (posição mais à esquerda).

Informações de Instalação
Módulo de Entrada CC (10 a 30V)
(Cód. Cat. 1771-IBD Série B)

3. Solte a trava do grupo de módulos e insira o módulo corretamente no chassi de E/S.
4. Conecte o sistema basculante ao módulo.
5. Realize as conexões ao sistema basculante, conforme indicado nas figuras 1 e 2.

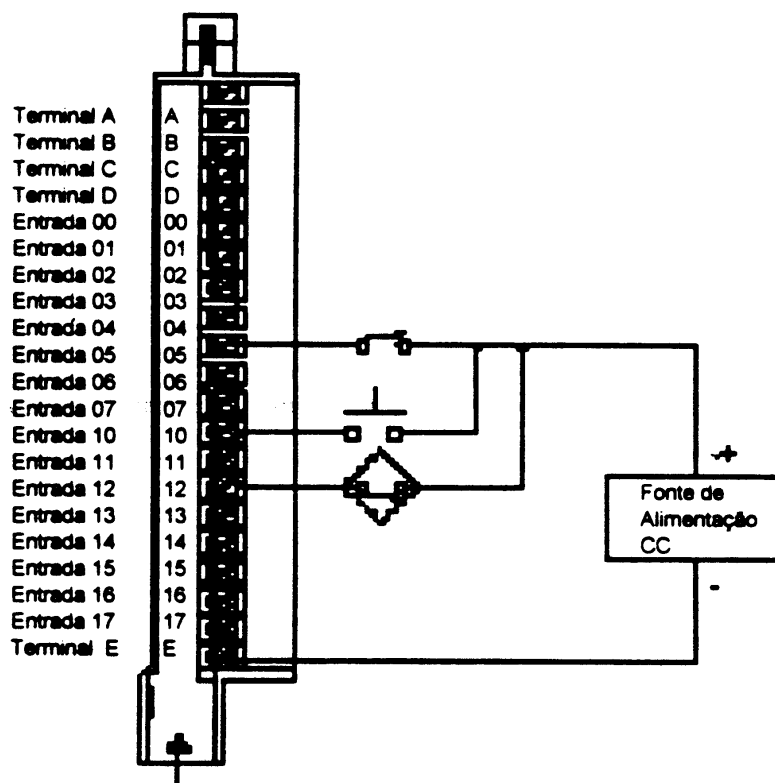
Conexão da Fiação ao Módulo de Entrada

A conexão dos dispositivos de entrada é realizada através do Sistema Basculante de Conexão 1771-WH, parte integrante do Módulo de Entrada 1771-IBD.

O movimento giratório ascendente do sistema basculante de conexão permite conectá-lo, de forma rápida e conveniente, ao módulo localizado no chassi de E/S.

Para a remoção do módulo, instalado no chassi de E/S, basta destravar o sistema basculante de conexão e realizar um movimento giratório descendente, não havendo necessidade de se refazer as conexões dos dispositivos de entrada.

Figura 1
Diagrama de Conexão (Dispositivos com 2 fios)



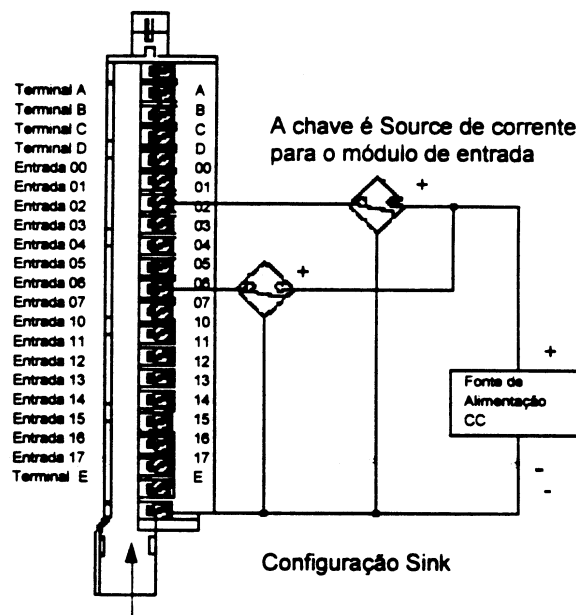
Conecte um terminal do dispositivo de entrada com 2 ou 3 fios a um dos terminais de 00 a 17. Conecte a linha +CC ao outro terminal dos terminais dos dispositivos de entrada. No caso de dispositivos de entrada com três fios, como chaves de proximidade, os mesmos devem ser conectados de forma a operarem no modo Source de corrente (figura 2).

O terminal E deve ser conectado à linha CC comum, enquanto que os terminais de A a D não são utilizados. Utilize um cabo flexível com secção nominal de 1,5mm² para minimizar a perda de tensão ao longo do cabo.



ATENÇÃO: Deve-se observar a polaridade correta nas conexões CC. A polaridade inversa ou a aplicação de tensão CA poderá causar danos ao módulo.

Figura 2
Diagrama de Conexão (Dispositivos com 3 fios)



(A fiação passa por este canal)

Informações de Instalação

Módulo de Entrada CC (10 a 30V)
(Cód. Cat. 1771-IBD Série B)

Importante: As saídas dos módulos descritos abaixo podem ser empregadas como entradas do Módulo de Entrada 1771-IBD Série B:

- Módulo de Saída CC (10-30V) 1771-OBN
- Módulo de Saída CC (10-60V) 1771-OBD
- Módulo de Saída CC (12-24V) 1771-OB
- Módulo de Saída CC (24V) 1771-OQ
- Módulo de Saída CC (24V) 1771-OQ16

Importante: A mesma fonte CC deve ser empregada para os módulos de entrada e saída, de forma a assegurar o funcionamento do mesmo potencial de terra para ambos os módulos.

Indicadores de Diagnóstico

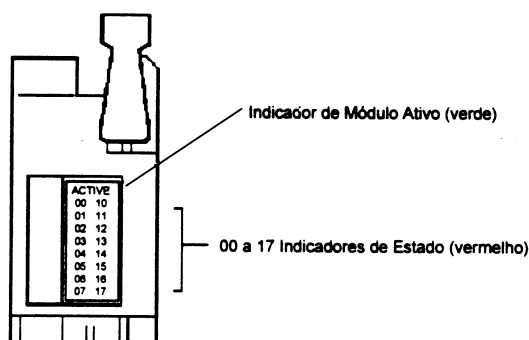
O frontal do Módulo de Entrada 1771-IBD Série B contém um indicador verde e 16 indicadores vermelhos (figura 3).

O indicador verde, denominado ACTIVE, acende quando o módulo é energizado.

Os indicadores vermelhos são utilizados para sinalizar o estado das entradas. Quando um desses LEDs vermelhos estiver aceso, isso indica que há tensão no terminal correspondente. O módulo transfere esta informação para a placa de fundo, para que o controlador possa ler.

Para obter a descrição, a causa provável e a ação recomendada a ser tomada em relação a uma eventual falha, consulte o item Localização de Falhas.

Figura 3
Indicadores de Diagnóstico



Localização de Falhas

Utilize a tabela a seguir para interpretar os indicadores de diagnóstico do Módulo 1771-IBD Série B e localizar falhas no módulo e no sistema.

Indicadores de Diagnóstico	Descrição da Falha ou Estado do Sistema	Ação Recomendada
LED ACTIVE (verde) aceso	Operação normal	Nenhuma
LED ACTIVE (verde) aceso e LED das entradas (vermelho) aceso	Verificar a tensão nos terminais	Se não houver tensão, substituir o módulo.
LED ACTIVE (verde) aceso e LED das entradas apagado	Os dispositivos de entrada não estão funcionando adequadamente ou o circuito de entrada do módulo apresenta falhas	1. Verifique os dispositivos de entrada. 2. Se os dispositivos de entrada não apresentarem falhas, substitua o módulo.
	Não há tensão nos terminais	Nenhuma
LED ACTIVE apagado	O módulo não está operando adequadamente	1. Verifique a fonte de alimentação do chassi e o controlador. 2. Se não apresentarem falhas, substitua o módulo.

Especificações

Número de Entradas	16
Localização do Módulo	Qualquer chassi de E/S com exceção dos chassis 1771-A1, -A2 e -A4
Faixa de Tensão de Entrada	10 a 30Vcc
Corrente Mínima de Entrada	4,5mA a 10Vcc 15mA a 30Vcc
Corrente Mínima no Estado Desenergizado	2,0mA a 5Vcc
Tensão Máxima no Estado Desenergizado	5Vcc
Tensão Mínima no Estado Energizado	10Vcc
Impedância da Entrada	2,2KΩ (máx.)
Atraso do Sinal de Entrada	Baixo para Alto: 1ms Alto para Baixo (selecionável): 1ms ou 6ms
Corrente Requerida	130mA a 5Vcc ±5%
Tensão de Isolação	1500Vca rms
Dissipação Térmica	24,7 BTU/h (máx.) 3,4 BTU/h (mín.)
Dissipação de Potência	7,3W (máx.) 1,0W (mín.)
Condições Ambientais	
Temperatura de Operação	0° a 60°C
Temperatura de Armazenamento	-40° a 85°C
Umidade Relativa	5% a 95% (sem condensação)
Fiação	Cabo flexível com secção nominal de 1,5mm ²
Posição das Presilhas de Codificação	entre 10 e 12 entre 16 e 18
Sistema Basculante de Conexão	1771-WH

CLP® - Marca Registrada da Rockwell Automation do Brasil Ltda.

Informações de Instalação
Módulo de Entrada CC (10 a 30V)
(Cód. Cat. 1771-IBD Série B)



A Rockwell Automation ajuda seus clientes a obter um melhor retorno sobre o investimento, oferecendo-lhes marcas líderes de automação industrial e criando uma grande variedade de produtos fáceis de integrar. Esses produtos são suportados por recursos técnicos locais disponíveis em todo o mundo, por uma rede global de fornecedores de soluções para sistemas e pelos avançados recursos tecnológicos da Rockwell.

Representação Mundial.



África do Sul • Alemanha • Arábia Saudita • Argentina • Austrália • Áustria • Barein • Bélgica • Bolívia • Brasil • Bulgária • Canadá • Catar • Chile • Chipre • Cingapura • Colômbia • Coreia do Sul • Costa Rica • Croácia • Dinamarca • Egito • El Salvador • Emirados Árabes Unidos • Equador • Eslováquia • Eslovênia • Espanha • Estados Unidos • Filipinas • Finlândia • França • Grécia • Guatemala • Holanda • Honduras • Hong Kong • Hungria • Ilha Maurício • Índia • Indonésia • Irlanda • Islândia • Israel • Itália • Iugoslávia • Jamaica • Japão • Jordânia • Kuwait • Líbano • Macau • Malásia • Malta • México • Marrocos • Nigéria • Noruega • Nova Zelândia • Omã • Panamá • Paquistão • Peru • Polônia • Porto Rico • Portugal • Quênia • Reino Unido • República Dominicana • República Popular da China • República Tcheca • Romênia • Rússia • Suécia • Suíça • Tailândia • Taiwan • Trindade • Tunísia • Uruguai • Venezuela • Vietnã • Zimbábwe

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

Rockwell Automation, Sede Européia: Avenue Hermann Debroux, 46, 1160 Bruxelas, Bélgica, Tel.: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40

Brasil: Rockwell Automation do Brasil Ltda., R. Comendador Souza, 194, São Paulo (05037-900), Brasil, Tel.: (55-11) 3874-8912, Fax: (55-11) 3874-8968

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