



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

Para o Usuário

Esse folheto fornece informações sobre:

- considerações importantes de pré-instalação
- consumo da fonte de alimentação
- instalação do módulo
- conexão da fiação
- utilização dos indicadores para localização de falhas
- especificações do módulo

Considerações de Pré-Instalação

O Módulo de Entrada CC 1771-IBN Série C possui uma entrada “sink” e requer uma saída “source”. Uma entrada sink fornece um caminho para o terra e uma saída source fornece um caminho de tensão positiva.

O módulo 1771-IBN Série C deve ser utilizado em um chassi de E/S 1771-A1B, -A2B, -A3B, -A4B ou posterior. Consulte a tabela abaixo para compatibilidade do controlador.


Tabela de Compatibilidade do Controlador

Tipo de Sistema	Controlador a ser utilizado
Local	Mini-CLP-2/02 [®] (cód. cat. 1772-LZ, -LZP) Mini-CLP-2/16 (cód. cat. 1772-LX, -LXP) Mini-CLP-2/17 (cód. cat. 1772-LW, -LWP) CLP-5/15 [®] , Série B e modelos posteriores (cód. cat. 1785-LT)
Remoto (com um adaptador de E/S remota 1771-ASB)	CLP-2/20 [®] (cód. cat. 1772-LP2) CLP-2/30 (cód. cat. 1772-LP3) CLP-5/15, Série B e modelos posteriores (cód. cat. 1785-LT)

Não coloque esse módulo no mesmo chassi de E/S que o Módulo Termopar 1771-IX; porém, você pode utilizá-lo no mesmo chassi de E/S do Módulo Termopar 1771-IXE.

Este módulo possui um filtro de entrada para limitar o efeito de transientes de tensão causados pelo chaveamento do contato e/ou ruído elétrico. As especificações para o filtro de entrada são listadas no final deste folheto.

Atendimento às Diretrizes da União Européia

Se possuir a marca  o produto ou a embalagem atende as seguintes Diretrizes da União Européia:

Atendimento às Diretrizes da União Européia

Requisitos de Instalação: Se esse produto for instalado nas regiões da União Européia ou EEA, os regulamentos abaixo se aplicam.

Diretrizes EMC

Esse produto é testado para atender a Diretriz do Conselho 89/336/EEC Compatibilidade Eletromagnética (EMC) e 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 - Meio Ambiente Industrial
- EN 50082-2 EMC - Padrão de Imunidade Genérica, Parte 2 - Meio Ambiente Industrial

Esse produto é projetado para uso no meio ambiente industrial.

Diretriz de Baixa Tensão

Esse equipamento também é testado para atender Diretriz do Conselho 73/23/EEC de Baixa Tensão, aplicando os requisitos de segurança de Controladores Programáveis EN 61131-2, Parte 2 - Requisitos do Equipamento e Testes.

Para obter informações específicas sobre o que as normas acima requerem, consulte as publicações:

- Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines, publicação 1770-4.1
- Guidelines for Handling lithium Batteries, publicação AG-5.4
- Automation Systems Catalog, publicação B112

Consumo da Fonte de Alimentação

O controlador ou a fonte de alimentação do chassi de E/S, conectado através da placa de fundo, aciona o circuito lógico do módulo de entrada CC. O consumo de corrente máxima requerido pela fonte é de 280mA.

Instalação do Módulo

Este item apresenta informações sobre a instalação das presilhas de codificação, instalação do módulo e conexão da fiação.

Como Manusear o Módulo



ATENÇÃO: Desligue a alimentação da placa de fundo do chassi 1771 de E/S e desconecte o sistema basculante antes de remover ou instalar um módulo de E/S.

- Não desligar a alimentação da placa de fundo ou o sistema basculante pode causar danos ao equipamento, bem como diminuição de seu desempenho ou danos pessoais
- Não desligar a alimentação da placa de fundo pode, também, causar danos pessoais ou ao módulo devido a possíveis operações imprevistas

O módulo de entrada possui componentes que podem ser danificados pela descarga eletrostática. O módulo é enviado em uma embalagem eletrostática para proteção. Siga os procedimentos descritos abaixo para evitar danos ao módulo.

- Toque em um objeto aterrado antes de manusear o módulo.
- Não toque no conector da placa de fundo ou nos pinos do conector.
- Se for necessário configurar ou substituir os componentes internos, evite tocar em outros componentes dentro do módulo. Se disponível, utilize uma estação de trabalho anti-estática.
- Quando não estiver sendo utilizado, mantenha o módulo em sua embalagem anti-estática

Presilhas de Codificação

As presilhas 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.

Posicione as presilhas de codificação na placa de fundo do chassi nas posições:

- entre 14 e 16
- entre 18 e 20

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 o módulo, exceto na ranhura da extrema esquerda, pois esta é reservada para os módulos adaptador e controlador.

Inserção do Módulo no Chassi de E/S

1. Posicione o módulo, certificando-se de que a placa do circuito no topo do módulo esteja alinhada com as trilhas superior e inferior no chassi.
2. Deslize o módulo pelo chassi
3. Encaixe o módulo no conector da placa de fundo do chassi
4. Gire a barra de travamento no frontal do chassi para baixo, travando o módulo em sua posição.

Conexão da Fiação ao Módulo

A conexão do módulo é realizada através do sistema basculante de conexão (cód.cat. 1771-WN). O movimento giratório ascendente do sistema basculante de conexão permite conectá-lo, de forma rápida e conveniente, ao módulo instalado no chassi de E/S.

Para a remoção do módulo, posicionado 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.

1. Certifique-se que toda a alimentação seja removida do módulo antes de executar as conexões de fiação.
2. Movimente o sistema basculante de conexão para inseri-lo e travá-lo no módulo.
3. Realize as conexões ao sistema basculante, conforme mostra o diagrama de conexão. (Utilize a etiqueta localizada na parte da frente do sistema basculante para identificar a fiação).



ATENÇÃO: O número de identificação do terminal do sistema basculante de conexão não é o mesmo número do bit que controla essa saída.

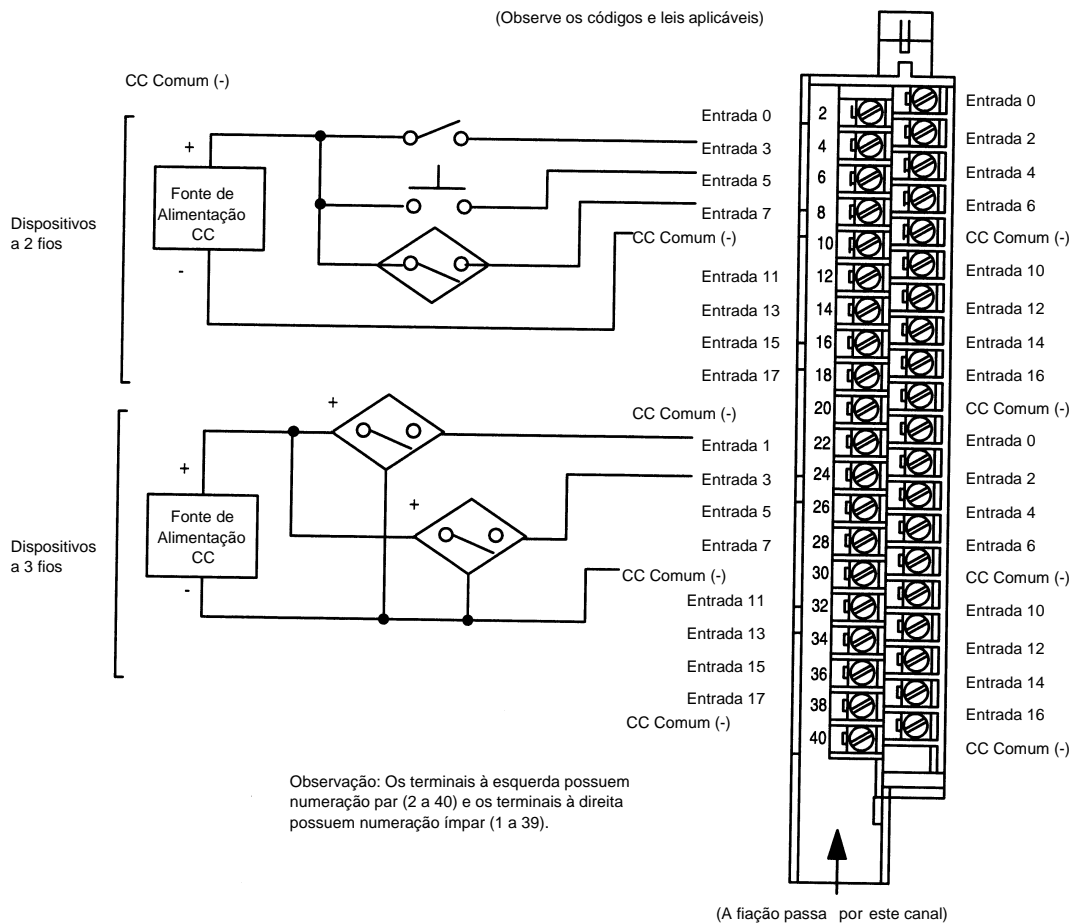
Grupos do Módulo de E/S

Cada módulo condensa dois grupos (32 entradas) em cada ranhura do chassi de E/S. Por exemplo:

- Grupo 1 do Módulo = entradas 00 a 17
- Grupo 2 do Módulo = entradas 00 a 17 (o grupo 2 do módulo representa o segundo conjunto de entradas).

Na figura a seguir, os terminais 1 a 20 representam o grupo 1 do módulo, com os terminais 9, 10, 19 e 20 representando o comum da fonte CC. Os terminais 21 a 40 representam o grupo 2 do módulo, com os terminais 29, 30, 39 e 40 representando o comum da fonte CC.

Diagrama de Conexão para o Módulo de Entrada CC 1771-IBN





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

Tabela 1.A Designações dos Terminais de Entrada do Módulo

Número do Terminal	Designação da Entrada	Endereço do Programa de E/S	Número do Terminal	Designação da Entrada	Endereço do Programa de E/S
01	Entrada 00	RG00	21	Entrada 00	RG00
02	Entrada 01	RG01	22	Entrada 01	RG01
03	Entrada 02	RG02	23	Entrada 02	RG02
04	Entrada 03	RG03	24	Entrada 03	RG03
05	Entrada 04	RG04	25	Entrada 04	RG04
06	Entrada 05	RG05	26	Entrada 05	RG05
07	Entrada 06	RG06	27	Entrada 06	RG06
08	Entrada 07	RG07	28	Entrada 07	RG07
09	¹ CC Comum 0 (-)	-	29	¹ CC Comum 2 (-)	-
10	CC Comum 0 (-)	-	30	CC Comum 2 (-)	-
11	Entrada 10	RG10	31	Entrada 10	RG10
12	Entrada 11	RG11	32	Entrada 11	RG11
13	Entrada 12	RG12	33	Entrada 12	RG12
14	Entrada 13	RG13	34	Entrada 13	RG13
15	Entrada 14	RG14	35	Entrada 14	RG14
16	Entrada 15	RG15	36	Entrada 15	RG15
17	Entrada 16	RG16	37	Entrada 16	RG16
18	Entrada 17	RG17	38	Entrada 17	RG17
19	¹ CC Comum 1 (-)	-	39	¹ CC Comum 3 (-)	-
20	CC Comum 1 (-)	-	40	CC Comum 3 (-)	-

Onde: R = número da gaveta (1, 2, 3 etc.)

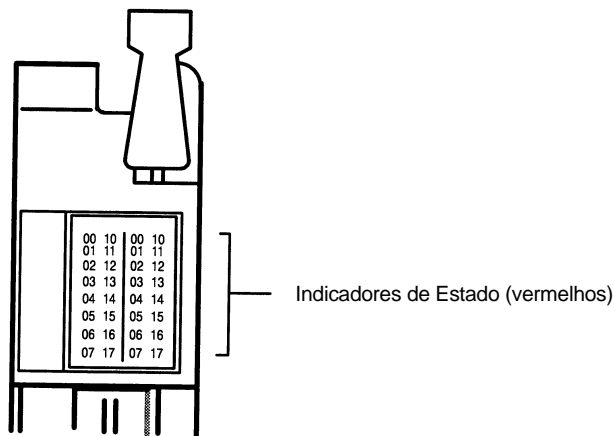
G = grupo de E/ S (0 - 7)

¹ Pode-se conectar uma fonte de alimentação diferente para cada comum CC (0, 1, 2 e 3). Os terminais 09/ 10 são comuns para terminais 01 a 08; 19/ 20 para 11 a 18; 29/30 para 21 a 28; 39/ 40 para 31 a 38.

Indicadores de Diagnóstico

O módulo possui 32 indicadores de estado na parte da frente. Esses indicadores são utilizados para sinalizar o estado das entradas. Cada indicador é aceso quando a tensão está presente na entrada correspondente.

Esses indicadores podem piscar quando o chassi em que está o módulo estiver sendo energizado pela primeira vez. O “piscar” dos indicadores é normal, e não afeta os parâmetros de controle do sistema.



CLP é marca registrada da Rockwell Automation do Brasil Ltda
Mini-CLP é marca registrada da Rockwell Automation do Brasil Ltda
CLP-2 é marca registrada da Rockwell Automation do Brasil Ltda
CLP-5 é marca registrada da Rockwell Automation do Brasil Ltda

Especificações

Entradas por Módulo	32
Localização do Módulo	Chassi 1771 de E/ S -A1B a -A4B ou posterior
Faixa de Tensão de Entrada	10 a 30 Vcc
Corrente de Entrada Nominal	4,5mA @ 10V
Corrente Mínima no Estado Desenergizado	1,7mA @ 5Vcc
Tensão Máxima no Estado Desenergizado	5Vcc
Tensão Mínima no Estado Energizado	10Vcc
Impedância de Entrada	2,2K
Atraso no Sinal de Entrada	Desenergizado para Energizado: 6ms (± 2 ms) Energizado para Desenergizado: 6ms (± 2 ms)
Dissipação de Potência	15,6W (máx.); 1,5W (mín.)
Dissipação Térmica	53,3BTU/h (máx.); 5,1BTU/h (mín.)
Corrente Requerida pela Placa de Fundo do Chassi	280mA @ 5Vcc máximo
Tensão de Isolação	A isolamento está de acordo ou excede os padrões UL 508, e CSA C22.2 n°142.
Condutores	Fiação 2mm ² (máx.) 1,2mm – isolamento (máx.)
	Categoria 1 ²
Condições Ambientais	Temperatura Operacional 0° a 60°C Temperatura de Armazenamento -40° a 85°C Umidade Relativa 5 a 95% (sem condensação)
Presilhas de Codificação	Entre 14 e 16 Entre 18 e 20
Sistema Basculante de Conexão	1771-WN
Torque do Parafuso	7-9 Lbs. polegadas
Certificação (quando a embalagem ou o produto estiver marcado)	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado CSA • Certificado CSA Classe 1, Divisão 2, Grupos A, B, C, D • Listado UL • Marca européia para todas as diretrizes aplicáveis

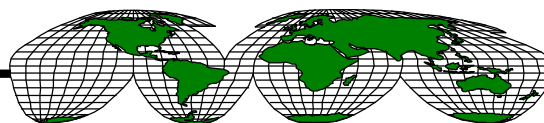
¹ A fiação de 2mm², se conectada a todos os terminais, pode impedir o fechamento da régua basculante. Serão necessários alguns metros quadrados a mais de fiação.

² Você utiliza a informação sobre a categoria do condutor para planejar a rota do condutor, como descrito no manual de instalação do sistema.



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