



## Módulo de Saída CC (10 a 30V) (Cód. Cat. 1771-OBN Série B)

### Para o Usuário

Esse documento apresenta informações sobre:

- considerações importantes de pré-instalação
- requisitos 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 saída CC 1771-OBN Série B possui uma saída source e requer uma entrada sink. Uma entrada sink fornece um caminho para o aterramento e uma saída source fornece um caminho de tensão positiva.

Utilize esse módulo em todos os chassis de E/S 1771, **exceto** nos chassis 1771-A1, -A2 e -A4. Consulte a tabela abaixo para verificar a compatibilidade do controlador.

### Tabela de Compatibilidade do Controlador

Tipo de Sistema	Controlador a ser utilizado
Local	Mini-CLP-2/02 <sup>®</sup> (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 <sup>®</sup> , Série B e posterior (cód. cat. 1785-LT)
Remoto (com um adaptador de E/S remota 1771-ASB)	CLP-2/20 <sup>®</sup> (cód. cat. 1772-LP2) CLP-2/30 (cód. cat. 1772-LP3) CLP-3 <sup>®</sup> (cód. cat. 1775-L1, -L2, -L3, -L4) CLP-3/10 (cód. cat. 1775-LP4, -LP8) CLP-5/15, Série B e posterior (cód. cat. 1785-LT)

Não coloque esse módulo no mesmo chassi de E/S que o Módulo Termopar 1771-IX. Você pode utilizar esse módulo no mesmo chassi de E/S que o Módulo Termopar 1771-IXE.

### Atendimento às Diretrizes da União Européia

Se esse produto for instalado nas regiões da União Européia ou EEA e possuir a marca CE, os regulamentos a seguir se aplicam.

AB Parts

### 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 o Council Directive 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 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

### Requisitos da Fonte de Alimentação

O controlador ou a fonte de alimentação do chassi de E/S, conectado através da placa de fundo do chassi de E/S, aciona o circuito lógico dos módulos de saída CC. O consumo máximo de corrente dessa fonte é de 330mA.

### Instalação do Módulo

Essa seção apresenta como manusear o módulo, codificar o chassi de E/S, instalar o módulo e fazer as conexões de fiação.

### Procedimentos Iniciais de Manuseio

---



**ATENÇÃO:** Antes de remover ou instalar um módulo de E/S, desligue a alimentação do chassi de E/S e do sistema basculante de conexão.

- Falha na remoção de alimentação da placa de fundo do chassi ou do sistema basculante pode causar danos ao módulo, degradação do desempenho ou ferimentos no operador.
  - Falha na remoção de alimentação da placa de fundo do chassi pode causar ferimentos no operador ou danos ao equipamento devido à uma operação inesperada da máquina.
-

O módulo de saída possui componentes que podem ser danificados pela descarga eletrostática. O módulo vem de fábrica em uma embalagem eletrostática para proteção. Siga os procedimentos 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.
- Ao configurar ou substituir os componentes internos, não toque em outros componentes do circuito no interior do módulo. Se possível, utilize uma estação de trabalho anti-estática.
- Quando não estiver sendo utilizado, mantenha o módulo em sua embalagem anti-estática

### **Configuração das Chaves do Chassi de E/S**

Utilize as presilhas de codificação, adquiridas com cada chassi de E/S, para fazer com que a ranhura do chassi aceite apenas esse tipo de módulo. Posicione as presilhas de codificação na placa de fundo do chassi entre:

- 14 e 16
- 20 e 22

O módulo de entrada se encaixa nos dois slots da parte de trás da placa de circuito. A posição das presilhas de codificação no conector da placa de fundo deve corresponder a essas ranhuras para permitir a inserção do módulo. Você pode instalar qualquer conector em um chassi de E/S para receber esse módulo, exceto o conector mais à esquerda reservado para os controladores e módulos adaptadores.

### **Inserção do Módulo no Chassi de E/S**

#### **Inserção do Módulo no Chassi**

1. Posicione o módulo de modo que a placa do circuito na traseira do módulo esteja alinhada com as guias inferior e superior do chassi.
2. Insira o módulo no chassi.
3. Pressione firmemente para encaixar o módulo no conector da placa de fundo do chassi.
4. Abaixar a trava do módulo.

#### **Conexão da Fiação ao Módulo**

Você faz as conexões ao módulo através do sistema basculante de conexão 1771-WN adquirido com o módulo. O sistema basculante se encaixa no chassi para conectar os terminais no frontal do módulo. O sistema basculante permite que o módulo seja removido do chassi sem desconectar os fios.

1. Certifique-se de remover a alimentação do módulo antes de fazer as conexões de fiação.

2. Encaixe o sistema basculante no frontal do módulo. A trava do módulo irá prendê-lo.
3. Faça as conexões ao sistema basculante conforme o diagrama de conexão.  
(Utilize a etiqueta no frontal do sistema basculante para identificar a fiação.)



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

### Grupos do Módulo de E/S

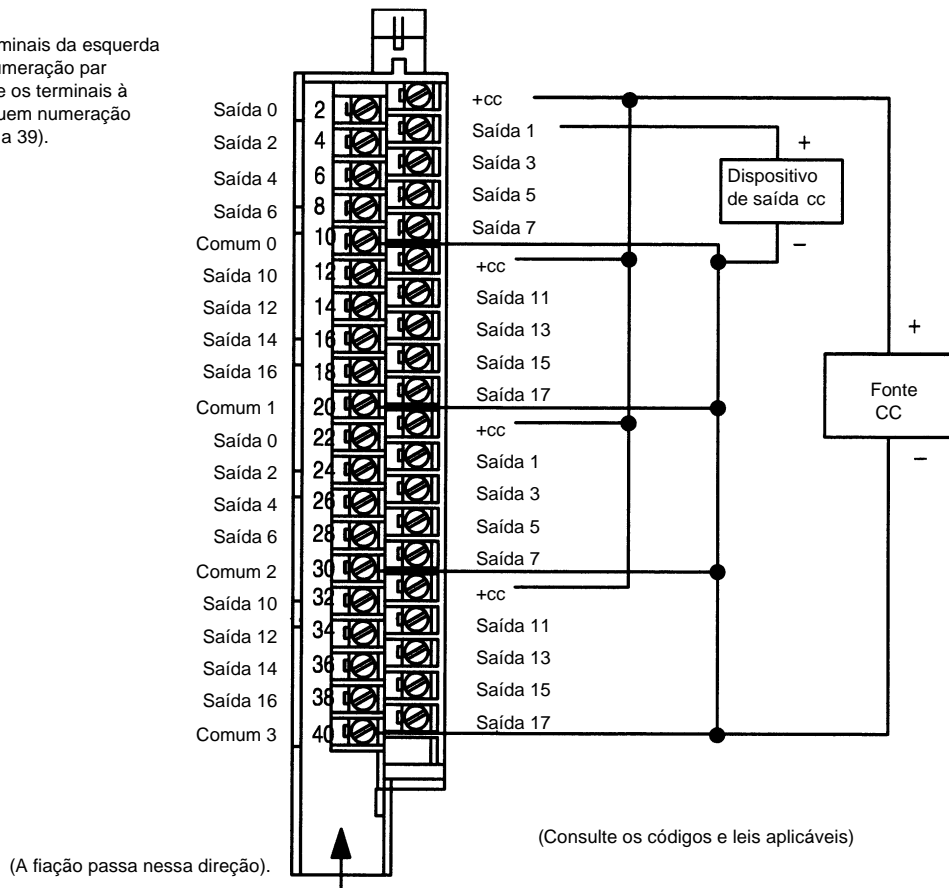
Cada módulo condensa dois grupos (32 saídas) em cada ranhura do chassi de E/S. Por exemplo:

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

Os terminais de 1 a 20 representam o grupo 1 do módulo. Os terminais de 21 a 40 representam o grupo 2 do módulo. Os terminais 10, 20, 30 e 40 são o comum CC e os terminais 1, 11, 21 e 31 são a alimentação CC.

### Diagrama de Conexão para o Módulo de Saída CC 1771-OBN

Obs: Os terminais da esquerda possuem numeração par (de 2 a 40) e os terminais à direita possuem numeração ímpar (de 1 a 39).





**ATENÇÃO:** Terminais de saída em curto-circuito ou com a fiação inadequada causarão danos permanentes ao módulo.



**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 Atribuições dos Terminais de Saída do Módulo**

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

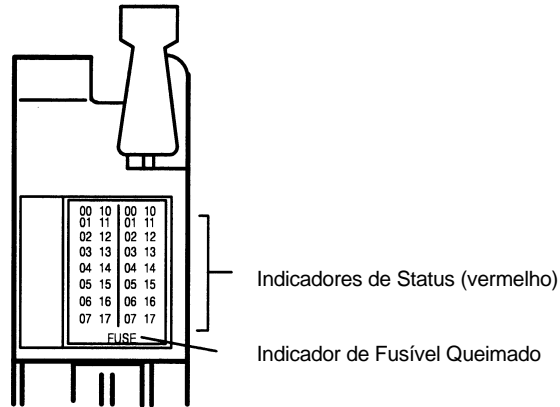
Onde: R = número da gaveta (1, 2, 3 etc.)

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

<sup>1</sup> Você pode conectar uma fonte de alimentação diferente em cada terminal de 10 a 30V cc. Eles não são conectados internamente. Conecte cada comum (0, 1, 2, 3) à fonte correspondente. Os comuns não são conectados internamente.

## Interpretação dos Indicadores de Diagnóstico

O módulo possui 32 indicadores de status no frontal do módulo, que representam o status de controle das saídas. Cada indicador acende quando a saída correspondente for energizada. Um indicador adicional é fornecido para apresentar uma condição de fusível queimado.



## Substituição dos Fusíveis

Para substituir um fusível queimado, siga os procedimentos abaixo:



**ATENÇÃO:** Antes de remover ou instalar um módulo de E/S, desligue a alimentação do chassi de E/S e do sistema basculante de conexão.

- Falha na remoção de alimentação da placa de fundo do chassi ou do sistema basculante pode causar danos ao módulo, degradação do desempenho ou ferimentos no operador.
- Falha na remoção de alimentação da placa de fundo do chassi pode causar ferimentos no operador ou danos ao equipamento devido à uma operação inesperada da máquina.

1. Desligue a alimentação do chassi.
2. Remova o módulo do chassi de E/S.
3. Remova o fusível queimado do porta-fusível (acessado através da tampa lateral) e substitua por um fusível de 4A, 250V.
4. Insira novamente o módulo no chassi de E/S.
5. Ligue a alimentação do chassi.

**Aprovação CSA para Ambientes de Risco**

A CSA certifica os produtos para o uso geral assim como para o uso em ambientes de risco. **A certificação CSA presente é indicada pela etiqueta no produto**, conforme indicado abaixo e não pelas indicações descritas na documentação do usuário.

Exemplo de Etiqueta de Certificação CSA

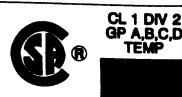


Para atender a certificação CSA para o uso em ambientes de risco, as informações a seguir tornam-se parte da literatura dos produtos de controle industrial Allen-Bradley certificados pela CSA.

- Esse equipamento é adequado para o uso somente em ambientes Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D ou não classificados.
- Os produtos que possuem as marcas CSA (isto é, Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D) são certificados para o uso em outros equipamentos, onde a conveniência da combinação (isto é, aplicação ou uso) é determinada pela CSA ou escritório local de inspeção.

**Importante:** Devido à natureza modular de um sistema de controle CLP<sup>®</sup>, o produto com a taxa mais alta de temperatura determina a taxa do código de temperatura geral para um sistema de controle CLP em um ambiente Classe I, Divisão 2. A taxa do código de temperatura é indicada na etiqueta do produto, conforme apresentado.

Taxa do Código de Temperatura



← Verifique a Faixa do  
Código de Temperatura aqui

Os seguintes avisos se aplicam aos produtos que possuem certificação CSA para o uso em ambientes de risco.

**ATENÇÃO:** Perigo de explosão

- A substituição de componentes pode prejudicar a compatibilidade para Classe I, Divisão 2.
- Não substitua os componentes a menos que a alimentação seja desligada ou a área não seja classificada.
- Não desconecte os equipamentos a menos que a alimentação seja desligada ou a área não seja classificada.

## Especificações

Saídas por Módulo	32 (4 grupos de 8)
Localização do Módulo	Chassi de E/S de 1771-A1B a -A4B ou posterior
Faixa de Tensão	10 a 30 Vcc
Corrente Máxima de Saída	0,5 por saída (não exceder 8A por módulo) 2A por grupo de saída
Corrente Máxima de Transiente	2A por saída durante 10ms; repetindo-se a cada 2 seg. 5A por grupo de saída durante 10ms; repetindo-se a cada 2 seg. 20A por módulo durante 10ms; repetindo-se a cada 2 seg.
Queda de Tensão no Estado Energizado	1,5V cc @ 0,5A
Corrente de Ativação Máxima no Estado Desenergizado	1,0mA @ 55°C
Taxa Máxima de Potência	0,75W por saída
Atraso no Sinal de Saída	On para Off Off para On
	2,0ms 0,1ms
Dissipação de Potência	13,7W (máx.); 1,7W (mín.)
Dissipação Térmica	46,7 BTU/h (máx.); 5,7 BTU/h (mín.)
Corrente Requerida pela Placa de Fundo do Chassi	330mA @ 5Vcc máximo
Tensão de Isolação	A isolação está de acordo ou excede os padrões UL 508 e CSA C22.2 n°142.
Condutores	Fiação
	trançado de 2mm <sup>2</sup> (máximo) isolação de 1,2mm (máximo)
	Categoria
	1 <sup>1</sup>
Condições Ambientais	
	Temperatura Operacional
	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)
Codificação	Entre 14 e 16 Entre 18 e 20
Sistema Basculante de Conexão	1771-WN
Torque do Parafuso	7-9 lbs. polegadas
Fusíveis	4 Fusíveis 4,0A, 250V (1 por grupo)
Certificação (Quando a embalagem ou o produto estiver marcado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado CSA</li> <li>• Certificado CSA Classe 1, Divisão 2, Grupos A, B, C, D</li> <li>• Listado UL</li> <li>• Marcado CE para todas as diretrizes aplicáveis</li> </ul>
<sup>1</sup> Consulte a publicação 1770-4.1, Programmable Controller Wiring and Grounding Guidelines.	



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