

POINT I/O

Use este documento para instalar e conectar os seguintes componentes de seu sistema POINT™ I/O:

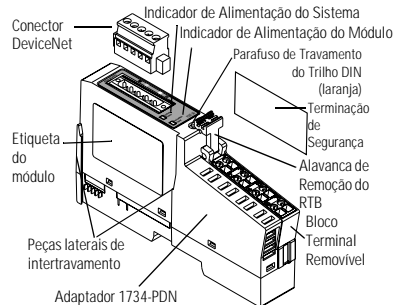
Interface: 1734-ADN, -PDN	Bases: 1734-TB, -TBS, -TB3, -TB3S (uso de RTB coberto)	Módulos: 1734-IA2, IB2, -IB4, -IJ, -IK, -IM2, -IV2, -IV4, -IE2C, -OA2, -OE2C, -OW2, -OB2E, -OB4E, -VHSC24, -VHSC5
----------------------------------	--	--

Os módulos POINT I/O não têm minisseletoras a serem configuradas. Você define os parâmetros do módulo com uma ferramenta de configuração de software. Para obter os arquivos EDS para uso na configuração, vá para: <http://www.ab.com/networks/eds>

As informações de instalação deste produto também estão disponíveis em: <http://www.ab.com/manuals/io/>

Instalação do Adaptador ou Interface de Comunicação POINT I/O

O adaptador DeviceNet 1734-ADN e a interface de comunicação 1734-PDN são instalados em uma rede DeviceNet.



1. Posicione a interface acima do trilho DIN.
2. Pressione firmemente para instalar a interface no trilho DIN.
3. O mecanismo de travamento travará a interface no trilho DIN.
4. Remova a terminação de segurança. Deslize para expor o backplane e as conexões de alimentação.

ATENÇÃO Não descarte a terminação. Use a terminação para cobrir as conexões expostas no último terminal base no chassi. Se houver falha nesse procedimento, danos pessoais ou no equipamento podem ocorrer.

Se estiver instalando uma interface de reposição em um sistema existente:

1. Posicione a interface acima do trilho DIN.
2. Deslize a interface, permitindo que as peças laterais de intertravamento se encaixem no módulo adjacente.
3. Pressione firmemente para fixar a interface no trilho DIN. O mecanismo de travamento da interface ficará no lugar.
4. Para remover a interface do trilho DIN, puxe a alavanca de remoção do RTB para remover o bloco terminal.
5. Use uma chave de fenda pequena para girar o parafuso de travamento do trilho DIN para uma posição vertical.
6. Isso libera o mecanismo de travamento. Então, levante-o para a remoção.

Instalação da Dist. Potencial em Campo

IMPORTANTE

O 1734-FPD se parece com o 1734-PDN, mas não tem indicadores.

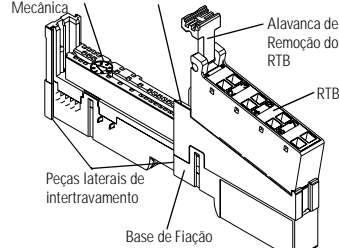
O 1734-FPD é instalado em uma rede DeviceNet usando as mesmas etapas da interface de comunicação 1734-PDN, com uma etapa adicional incluída.

Após posicionar o 1734-FPD acima do trilho DIN, encaixe as peças laterais de intertravamento na unidade, à esquerda.

Instalação da Base de Fiação do POINT I/O

A base de fiação consiste de uma base e um bloco terminal removível (RTB). O 1734-TB usa terminações presas por parafusos; o 1734-TBS usa terminações presas por molas.

Codificação Mecânica Parafuso de Travamento do Trilho DIN (laranja)



Instalação da Base de Fiação

1. Posicione a base de fiação verticalmente acima das unidades instaladas (interface, fonte de alimentação ou módulo existente).
2. Deslize a base de fiação, permitindo que as peças laterais de intertravamento se encaixem no módulo adjacente ou interface.
3. Pressione firmemente para fixar a base de fiação no trilho DIN. A base de fiação ficará no lugar.
4. Para remover a base de fiação do trilho DIN, remova o módulo e use uma chave de fenda pequena para girar o parafuso de travamento da base para uma posição vertical. Isso libera o mecanismo de travamento. Então, levante-o para a remoção.

Instalação do Bloco Terminal Removível

Um bloco terminal removível é fornecido com o terminal base. Para remover, puxe a alavanca de remoção do RTB.

ATENÇÃO

Não puxe a fiação instalada para remover um bloco terminal removível. Existe perigo de choque se alimentação for aplicada no bloco terminal.

Isso permite que a base seja removida e substituída, conforme necessário, sem a remoção da fiação. Para reinserir o bloco terminal removível:

1. Insira a extremidade oposta à alavanca na unidade base. Essa extremidade tem uma seção curva que se encaixa na base de fiação.
2. Gire o bloco terminal na base de fiação até que ela travar.

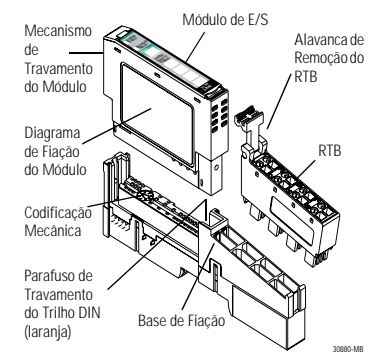
3. Se um módulo de E/S for instalado, coloque a alavanca do RTB no lugar, no módulo.
4. Insira o módulo na base de fiação e pressione para fixá-la. O módulo trava no lugar.

Remoção de uma Base de Fiação

Para remover uma base de fiação, você deve remover os módulos instalados e o bloco terminal removível (se estiver conectado). Então, siga essas etapas:

1. Remova o RTB (se conectado).
2. Gire o parafuso de travamento da base de fiação para uma posição vertical para destravar a base do trilho DIN.
3. Deslize a base para liberá-la de suas unidades.

Instalação do Módulo de E/S

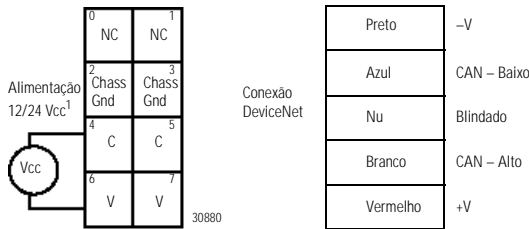


O módulo pode ser instalado antes ou depois da instalação da base. Certifique-se de que a base de fiação está codificada corretamente antes de instalar o módulo na base de fiação. Além disso, certifique-se de que o parafuso de travamento da base de fiação está posicionado horizontalmente, de acordo com a base.

1. Usando uma chave de fenda, gire a seletora de modo na base de fiação no sentido horário até que o número requisitado para o tipo de módulo sendo instalado se alinhe com o nó na base.
2. Certifique-se de que o parafuso de travamento do trilho DIN está na posição horizontal. (O módulo não pode ser inserido se o mecanismo de travamento estiver destravado).
3. Insira o módulo na base de fiação e pressione para fixá-la. O módulo será travado no lugar.

Diagramas de fiação

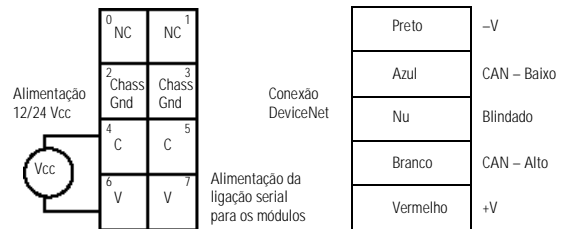
1734-ADN



NC = Sem Conexão Chass GND = Terra do Chassi
C = Comum V = Fonte

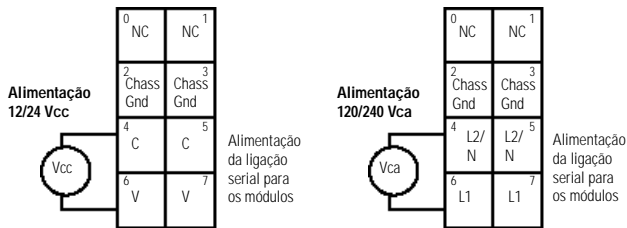
¹Não conecte a alimentação de 120/240 Vca a esta fonte. Esta fonte CC será conectada ao barramento de alimentação interno.

1734-PDN



NC = Sem Conexão Chass GND = Terra do Chassi
C = Comum V = Fonte

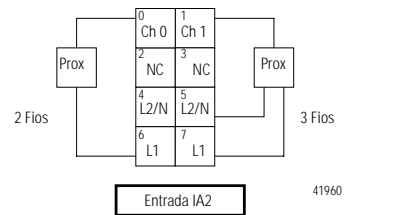
1734-FPD



V = 12/24 Vcc, C = Comum Chass GND = Terra do Chassi. Esta fonte será conectada ao barramento de alimentação interno.

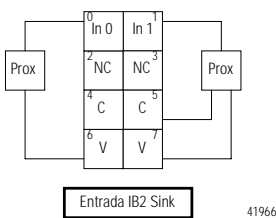
L2/N = Neutro, L1 = 120/240 Vca
Esta fonte será conectada ao barramento de alimentação interno.

1734-IA2



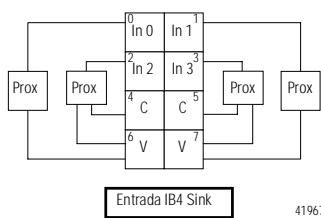
Ch 0 = Canal 0 Ch 1 = Canal 1 NC = Sem Conexão
L2/N = 120 Vca Neutro L1 = 120 Vca

1734-IB2



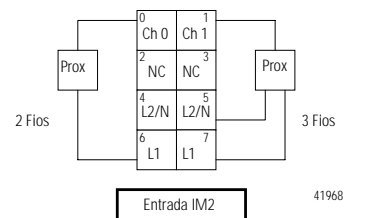
V = 12/24 Vcc, C = Comum
A alimentação de campo é fornecida a partir do barramento de alimentação

1734-IB4



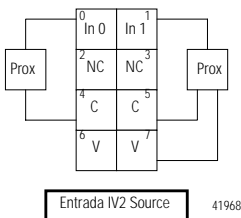
V = 12/24 Vcc, C = Comum
A alimentação de campo é fornecida a partir do barramento de alimentação

1734-IM2



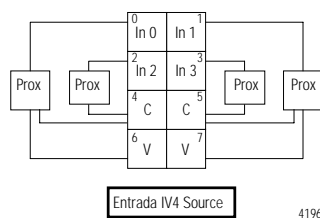
Ch 0 = Canal 0 Ch 1 = Canal 1 NC = Sem Conexão
L2/N = 220 Vca Retorno L1 = 220 Vca

1734-IV2



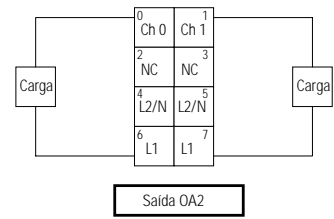
V = 12/24 Vcc, C = Comum
A alimentação de campo é fornecida a partir do barramento de alimentação

1734-IV4



V = 12/24 Vcc, C = Comum
A alimentação de campo é fornecida a partir do barramento de alimentação

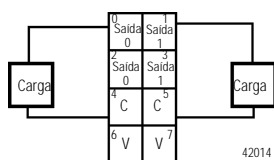
1734-OA2



Ch 0 = Canal 0 Ch 1 = Canal 1 NC = Sem Conexão
L2/N = 120/220 Vca Retorno L1 = 120/220 Vca Fonte
A alimentação de campo é fornecida a partir do barramento de alimentação interno.

Diagramas de fiação

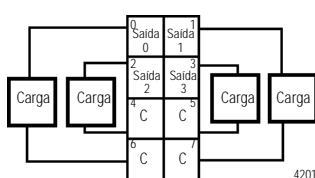
1734-OB2E



V = 12/24 Vcc, C = Comum
A alimentação de campo é fornecida a partir do barramento de alimentação

42014

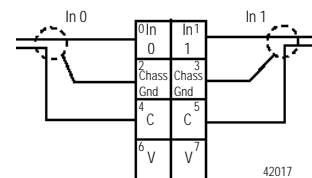
1734-OB4E



V = 12/24 Vcc, C = Comum
A alimentação de campo é fornecida a partir do barramento de alimentação

42015

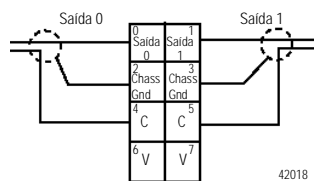
1734-IE2C



V = 12/24 Vcc, C = Comum Chass GND = Terra do Chassi
Esta fonte será conectada ao barramento de alimentação interno.

42017

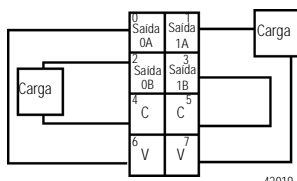
1734-OE2C



V = 12/24 Vcc, C = Comum
Chass GND = Terra do Chassi
Esta fonte será conectada ao barramento de alimentação interno.

42018

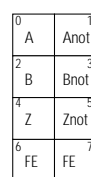
1734-OW2



V = 12/24 Vcc, C = Comum
Esta fonte será conectada ao barramento de alimentação interno.

42019

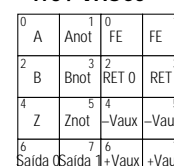
1734-IJ e 1734-IK



A, B, Z, Anot, Bnot, e Znot = entradas
FE = Terra Funcional

41975

1734-VHSC24 e 1734-VHSC5



A, B, Z, Anot, Bnot e Znot = entradas
FE = Terra Funcional
-Vaux = Fonte Auxiliar
+Vaux = Fonte Auxiliar

42444

Especificações

Especificações gerais – Estas especificações são compartilhadas por todos os componentes do sistema 1734 POINT I/O.

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Condições Ambientais Temperatura de Operação Temperatura de Armazenamento Umidade Relativa Choque em Operação Fora de Operação Vibração	-20 a 55 °C (-4 a 131 °F) -40 a 85 °C (-40 a 185 °F) 5 a 95 % sem condensação 30 G, aceleração de pico, largura de pulso de 11(±1) ms 50 G, aceleração de pico, largura de pulso de 11(±1)ms Testado 5 G @ 10 – 500 Hz por IEC 68-2-6	Condutores Tamanho do Fio Categoria	14 AWG (2,5 mm ²) – 22 AWG (0,25 mm ²) sólido ou trançado, máx. (máx. de 18 AWG, se 2 fios forem conectados ao mesmo terminal) 1,2 mm (3/64 polegadas) de isolamento máx. 2 ¹
Torque do Parafuso do Terminal Base	7 pol.lbs., máx	Certificações (Quando o Produto ou Embalagem for Identificado)	Marcado CE para todas as diretivas aplicáveis Marcado C-Tick para todas as leis aplicáveis Listado CUL – Certificado Classe I, Divisão 2 Grupos A, B, C e D Reconhecido por CUL Testado em conformidade com a DeviceNet

¹ Use as informações dessa categoria de condutor para planejar o roteamento do condutor, conforme descrito no manual de instalação no nível do sistema.

Especificações 1734-TB, -TBS, -TB3 e -TB3S

Especificação:	1734-TB, -TBS, -TB3, -TB3S	Especificação:	1734-TB, -TBS, -TB3, -TB3S
Tensão do Barramento de Alimentação de Campo	240 Vca (1734-TB, -TBS) 28,8 Vcc, 120/240 Vca (1734-TB3, -TB3S)	Dimensões (AxLxC)	65 mm x 12 mm x 133,4 mm (2,560 pol. x 0,472 pol. x 5,250 pol.) (1734-TB, -TBS) 65 mm x 12 mm x 160 mm (2,560 pol. x 0,472 pol. x 6,25 pol.) (1734-TB3, -TB3S)
Corrente	10 A, máx.	Peso	83,35 gramas/2,94 onças (1734-TB) 73,86 gramas/2,57 onças (1734-TBS) 97,5 gramas/3,44 onças (1734-TB3) 87 gramas/3,07 onças (1734-TB3S)

Especificações 1734-ADN

Especificação:	Valor:
Capacidade da Expansão de E/S	12 módulos (Nota: Expansão total de até 63 módulos com o 1734-EP24DC)
Taxa de Comunicação da DeviceNet	125 K bit/s (500 m no máximo) 250 K bit/s (250 m no máximo) 500 K bit/s (100 m no máximo)
Local do Módulo	Módulo Iniciador – lado esquerdo do sistema 1734
Fonte de Alimentação	Nota: Para estar compatível com as Diretrizes de Baixa Tensão CE (LVD), você deve usar uma fonte de alimentação com Tensão Extra Baixa de Segurança (SELV) ou com Tensão Extra Baixa Protegida (PELV) para energizar este adaptador.
Faixa de Tensão de Entrada da DeviceNet	Especificação DeviceNet 11 – 25 Vcc
Consumo de Alimentação	8,1 W máximo @ 28,8 Vcc
Dissipação de Alimentação	2,8 W máximo @ 28,8 V
Barramento de Alimentação de Campo	
Tensão Nominal	24 Vcc
Faixa de Tensão da Fonte	faixa de 10 – 28,8 Vcc,
Corrente da Fonte	10 A, máximo
Terminações da Fiação de Campo DeviceNet	1 – Fio Preto V 2 – Fio Azul CAN Baixo 3 – Fio Nu Blindado 4 – Fio Branco CAN Alto 5 – Fio Vermelho +V

Especificação:	Valor:
Proteção contra Sobretensão de Entrada	Protegido contra polaridade reversa
Cabo DeviceNet	Allen-Bradley Cód. Cat. 1485C-P1-Cxxx Consulte a publicação DN-2.5 para maiores informações
Tensão Nominal de Entrada	24 Vcc nominal
Indicadores	3 indicadores de status vermelho/verde Status do Adaptador Status da DeviceNet Status do PointBus 2 indicadores verdes de status da fonte de alimentação: Alimentação do Sistema (Alimentação de 5 V do PointBus) Alimentação de Campo (24 V da fonte de campo)
Requisitos de Alimentação da DeviceNet	24 Vcc (+4 % = 25 Vcc, máx.) @ 30 mA, máximo
Tensão de Isolação	1250 V rms/ Vca
Dissipação Térmica	9,5 BTU/hr, máximo @ 28,8 Vcc
Dimensões Milímetros (Polegadas)	76,2 A x 54,9 L x 133,4 C (3,0 A x 2,16 L x 5,25 C)
Peso	9,0 onças/255 gramas
Fonte de Alimentação das Terminações da Fiação de Campo	0 – Sem Conexão 1 – Sem Conexão 2 – Terra do Chassi 3 – Terra do Chassi 4 – Comum 5 – Comum 6 – Fonte 7 – Fonte

Especificações da Fonte de Alimentação

Fonte de Alimentação	Nota: Para estar compatível com as Diretrizes de Baixa Tensão CE (LVD), você deve usar uma fonte de alimentação com Tensão Extra Baixa de Segurança (SELV) ou com Tensão Extra Baixa Protegida (PELV) para energizar este adaptador.
Tensão Nominal de Entrada	24 Vcc nominal faixa de 10 – 28,8 Vcc
Corrente de Ativação	máximo de 6 A para 10 ms
Proteção contra Sobretensão de Entrada	Protegido contra polaridade reversa

Interrupção	A tensão de saída ficará dentro das especificações quando a entrada cair para 10 ms à 10 V com carga máxima.
Requisitos de Alimentação do Lado do Campo	24 Vcc (+20 % = 28,8 Vcc, máximo) @ 400 mA máximo
Corrente de Saída do PointBus	1 A, máximo @ 5 Vcc ±5 % (4,75 – 5,25)

Especificações 1734-PDN

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Capacidade da Expansão de E/S	12 módulos	Local do Módulo	Módulo Iniciador – lado esquerdo do sistema 1734
Taxa de Comunicação	125 K bit/s (500 m no máximo) 250 K bit/s (250 m no máximo) 512 K bit/s (100 m no máximo)	Indicadores	2 indicadores verdes de status da fonte de alimentação Alimentação do sistema (alimentação de 5 V do PointBus) Alimentação DeviceNet (24 V da DeviceNet)
Requisitos de Alimentação da DeviceNet	24 Vcc (+4 % = 25 Vcc, máx.) @ 400 mA, máx.	Dimensões (AxLxC)	76,2 mm x 25,4 mm x 133,4 mm (3,0 pol. x 1,0 pol. x 5,25 pol.)
Cabo DeviceNet	Allen-Bradley Cód. Cat. 1485C-P1-Cxxx Consulte a publicação DN-2.5	Proteção contra Sobretensão de Entrada	Protegido contra polaridade reversa
Fonte de Alimentação	Nota: Para estar compatível com as Diretrizes de Baixa Tensão CE (LVD), você deve usar uma fonte de alimentação com Tensão Extra Baixa de Segurança (SELV) ou com Tensão Extra Baixa Protegida (PELV) para energizar esta interface.	Barramento de Alimentação de Campo	
		Tensão	10 V a 28,8 Vcc, 120 Vca ou 240 Vca
		Corrente	10 A, máx.
Fiação de Campo	0 – Sem Conexão 4 – Comum	Terminações da Alimentação de Campo	1 – Preto –V 4 – Branco CAN Alto
Fonte de Alimentação	1 – Sem Conexão 5 – Comum 2 – Terra 6 – Fonte 3 – Terra 7 – Fonte	DeviceNet	2 – Azul CAN Baixo 5 – Vermelho +V 3 – Dreno Nu
Tensão Nominal de Entrada	24 Vcc nominal	Dissipação de Alimentação	1,2 W máx. @ 25 V
Faixa de Tensão de Entrada	Especificação DeviceNet 11 – 25 Vcc	Dissipação Térmica	4,1 BTU/hr máx. @ 25 Vcc

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Corrente de Ativação	6 A para 5 ms	Consumo de Alimentação	7,0 W máx. @ 25 Vcc
Corrente de Saída do PointBus	1 A, máximo @ 5 Vcc \pm 5 % (4,75 – 5,25)	Peso	4,56 onças/129,28 gramas
Tensão de Isolação	1528 V rms/ Vca		

Especificações 1734-FPD

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Corrente de Saída do PointBus	Passagem	Indicadores	Nenhuma
Corrente de Entrada	10 A, máx.	Corrente de Ativação	10 A, máx.
Local do Módulo	Entre módulos de E/S no sistema 1734 Interrupção do barramento de alimentação	Dimensões (AxLxC)	76,2 mm x 25,4 mm x 133,4 mm (3,0 pol. x 1,0 pol. x 5,25 pol.)
Barramento de Alimentação de Campo		Fonte de Alimentação	0 – Sem Conexão 4 – Comum 1 – Sem Conexão 5 – Comum 2 – Terra 6 – Fonte 3 – Terra 7 – Fonte
Tensão	264 Vca, máx. 12 Vcc, 24 Vcc/120 Vca ou 240 Vca		
Corrente	10 A, máx.		
Tensão Nominal de Entrada	12 Vcc, 24 Vcc, 120 Vca, 240 Vca nominal	Peso	124,17 gramas/4,38 onças

Módulos de Entrada 1734-CA (1734-IA2¹, -IM2²)

Especificação:	Valor:
Local do Módulo	montagem da base de fiação 1734-TB, -TBS, -TB3 ou -TB3S
Dissipação de Alimentação	0,7 W máximo @ 28,8 Vcc
Tensão de Isolação	Testado a 1250 V rms/V por 1 s (1734-IA2) Testado a 1500 V rms/V por 1 s (1734-IM2)
Tensão da Fonte de Alimentação CA Externa	120 Vca, 60 Hz nominal (1734-IA2) 220 Vca, 60 Hz nominal (1734-IM2)
Terminações da Fiação de Campo	0 – Entrada 0 1 – Entrada 1 2 – Sem Conexão 3 – Sem Conexão 4 – L2N 5 – L2/N 6 – L1 7 – L1

Especificações de Entrada (1734-IA2, -IM2)

Número de Entradas	2 (1 grupo 2) sem isolação, sinking
Tensão no Estado Energizado	1734-IA2 1734-IM2 65 Vca, mínimo 159 Vca, mínimo 120 Vca nominal 220 Vca nominal
Corrente no Estado Desenergizado	2,5 mA, máximo (1734-IA2) 2,9 mA, máximo (1734-IM2)
Tempo de Atraso ³ OFF para ON e ON para OFF	filtro de hardware de 20 ms mais filtro digital programável de 1 ms – 64 em incrementos de 1 ms
Posição da Seletora de Modo	8

Especificação:	Valor:
Corrente PointBus	75 mA, máximo @ 5 Vcc
Dissipação Térmica	2,4 BTU/hr, máximo @ 28,8 Vcc
Dimensões Milímetros (Polegadas)	56,0 A x 12,0 L x 75,5 C (2,2 A x 0,47 L x 2,97 C)
Faixa de Tensão da Fonte de Alimentação CA Externa	85 – 132 Vca, 47 – 63 Hz (1734-IA2) 159 – 264 Vca, 47 – 63 Hz (1734-IM2)
Peso	30,90 gramas/1,09 onças

Tensão no Estado Desenergizado	43 Vca, máximo
Corrente no Estado Energizado	1734-IA2 1734-IM2 3,7 mA, mínimo 5,7 mA, mínimo 6,9 mA nominal @ 120 Vca, 60 Hz 8,0 mA nominal
Impedância Nominal de Entrada	10,6 k Ω (1734-IA2) 22,3 k Ω (1734-IM2)
Indicadores	2 de status de entrada amarelos, lado da lógica 1 de status da rede vermelho/verde, lado da lógica 1 de status do módulo vermelho/verde, lado da lógica

¹ Este módulo é compatível com entrada IEC3 120 Vca.

² Este módulo é compatível com entrada IEC3 220 Vca.

³ O atraso off/on é o tempo de um sinal "on" de saída válida para a energização da saída. O atraso on/off é o tempo de um sinal "off" de saída válida para a desenergização da saída.

Módulos de Saída 1734-CA¹ (1734-OA2)

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Local do Módulo	montagem da base de fiação 1734-TB, -TBS, -TB3 ou -TB3S	Corrente PointBus	75 mA, máximo @ 5 Vcc
Dissipação de Alimentação	0,8 W máximo @ 28,8 Vcc	Dissipação Térmica	2,7 BTU/hr, máximo @ 28,8 Vcc
Tensão de Isolação	Testado a 1500 V rms/ Vca/cc por 1 s	Peso	1,09 onças/30,9 gramas
Tensão da Fonte de Alimentação CA Externa	120/220 Vca, 60 Hz nominal	Faixa de Tensão da Fonte de Alimentação CA Externa	85 – 264 Vca, 47 – 63 Hz
Dimensões Milímetros (Polegadas)	56,0 A x 12,0 L x 75,5 C (2,2 A x 0,47 L x 2,97 C)	Terminações da Fiação de Campo	0 – Saída 0 1 – Saída 1 2 – Sem Conexão 3 – Sem Conexão 4 – Retorno L2N 5 – Retorno L2/N 6 – L1 7 – L1

Especificações de Saída

Saídas por Módulo	2 sem isolamento, sourcing	Queda de Tensão no Estado Energizado	1,0 V máximo @ 0,75 A
Faixa de Tensão no Estado Energizado	74 Vca, mínimo 120/220 Vca nominal 264 Vca, máximo	Tempo de Atraso ² OFF para ON e ON para OFF	1/2 ciclo, máximo 1/2 ciclo, máximo
Corrente no Estado Energizado	mínimo de 10 mA por canal máximo de 750 mA por canal	Indicadores (indicação do lado do campo, acionado por lógica)	2 de status amarelos 2 de status verdes/vermelhos
Fuga no Estado Desenergizado	2,7 mA, máx.	Faixa da Corrente de Saída	1,5 A (2 canais @ 0,75 A cada)
Corrente de Pico	16 A por 100 ms, com repetição a cada 10 s	Posição da Seletora de Modo	8

¹ Este módulo é compatível com Saída IEC3 120/220 Vca² O atraso on/off é o tempo de um sinal "on" de saída válida para a energização da saída. O atraso on/off é o tempo de um sinal "off" de saída válida para a desenergização da saída.**Módulos Sink de Entrada 1734 CC¹ (1734-IB2, -IB4)**

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Local do Módulo	Unidade do terminal base 1734-TB ou -TBS	Corrente PointBus	75 mA, máx. @ 5 Vcc
Entradas/Módulo	2 (1 grupo de 2) sem isolamento, sinking (1734-IB2) 4 (1 grupo de 4) sem isolamento, sinking (1734-IB4)	Tempo do Filtro de Entrada ²	OFF para ON: 0 – 65 ms (1 ms padrão) ON para OFF: 0 – 65 ms (1 ms padrão)
Tensão no Estado Energizado	10 Vcc, mín. 24 Vcc nominal 28,8 Vcc, máx.	Corrente no Estado Energizado	2 mA, mín. 4 mA nominal @ 24 Vcc 5 mA, máx.
Tensão no Estado Desenergizado	5 Vcc, máx.	Corrente no Estado Desenergizado	1,5 mA, mín.
Impedância da Entrada	5,3 K Ω , máx.	Posição da Seletora de Modo	1
Indicadores	2 de status de entrada amarelos, lado da lógica (1734-IB2) 4 de status de entrada amarelos, lado da lógica (1734-IB4) 1 de status da rede verde/vermelho, lado da lógica 1 de status do módulo verde/vermelho, lado da lógica	Fonte de Alimentação	0 – Entrada 0 1 – Entrada 1 2 – Sem Conexão (1734-IB2) – Entrada 2 (1734-IB4) 3 – Sem Conexão (1734-IB2) – Entrada 3 (1734-IB4) 4 – Comum (1734-IB2) – Fonte do Usuário (1734-IB4) 5 – Comum (1734-IB2) – Fonte do Usuário (1734-IB4) 6 – Fonte 7 – Fonte
Dissipação de Alimentação	0,7 W, máx. @ 28,8 Vcc (1734-IB2) 0,9 W, máx. @ 28,8 Vcc (1734-IB4)	Dissipação Térmica	2,4 BTU/hr, máx. @ 28,8 Vcc (1734-IB2) 3,1 BTU/hr, máx. @ 28,8 Vcc (1734-IB2)
Alimentação de Campo Tensão da Fonte Faixa de Tensão	24 Vcc nominal 10 – 28,8 Vcc	Tensão de Isolação	1250 V rms/ Vca
Dimensões (AxLxC)	56 mm x 12 mm x 75,5 mm (2,206 pol. x 0,472 pol. x 2,97 pol.)	Peso	1,09 onças/30,90 gramas – (1734-IB2) 1,12 onças/31,75 gramas – (1734-IB4)

¹ As especificações do 1734-IB2 e do -IB4 são compatíveis com entrada IEC 1+ 24 Vcc² O tempo do filtro de entrada OFF para ON e ON para OFF é o tempo de um sinal válido de entrada para o reconhecimento pelo módulo.

Módulos Source de Entrada 1734 CC¹ (1734-IV2, -IV4)

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Local do Módulo	Unidade do terminal base 1734-TB ou -TBS	Corrente PointBus	75 mA, máx. @ 5 Vcc
Entradas/Módulo	2 (1 grupo de 2) sem isolamento, sourcing (1734-IV2) 4 (1 grupo de 4) sem isolamento, sourcing (1734-IV4)	Tempo do Filtro de Entrada ²	OFF para ON: 0 – 65 ms (1 ms padrão) ON para OFF: 0 – 65 ms (1 ms padrão)
Tensão no Estado Energizado	10 Vcc, mín. 24 Vcc nominal 28,8 Vcc, máx.	Corrente no Estado Energizado	2 mA, mín. 4 mA nominal @ 24 Vcc 5 mA, máx.
Tensão no Estado Desenergizado	5 Vcc, máx.	Corrente no Estado Desenergizado	1,5 mA, mín.
Impedância da Entrada	5,3 K Ω , máx.	Posição da Seletora de Modo	1
Dissipação de Alimentação	0,7 W, máx. @ 28,8 Vcc (1734-IV2) 0,9 W, máx. @ 28,8 Vcc (1734-IV4)	Dissipação Térmica	2,4 BTU/hr, máx. @ 28,8 Vcc (1734-IV2) 3,1 BTU/hr, máx. @ 28,8 Vcc (1734-IV4)
Alimentação de Campo Tensão da Fonte Faixa de Tensão	24 Vcc nominal 10 – 28,8 Vcc	Tensão de Isolação	1250 V rms/ Vca
Indicadores	2 de status de entrada amarelos, lado da lógica (1734-IV2) 4 de status de entrada amarelos, lado da lógica (1734-IV4) 1 de status da rede verde/vermelho, lado da lógica 1 de status do módulo verde/vermelho, lado da lógica	Fonte de Alimentação	0 – Entrada 0 4 – Comum 1 – Entrada 1 5 – Comum 2 – Sem Conexão (1734-IV2)6 – Fonte (1734-IV2) Entrada 2 (1734-IV4) Comum (1734-IV4) 3 – Sem Conexão (1734-IV2)7 – Fonte (1734-IV2) Entrada 3 (1734-IV4) Comum (1734-IV4)
Dimensões (AxLxC)	56 mm x 12 mm x 75,5 mm (2,206 pol. x 0,472 pol. x 2,97 pol.)	Peso	31,19 gramas/1,10 onças – (1734-IV2) 31,75 gramas/1,12 onças – (1734-IV4)

¹ As especificações do 1734-IV2 e -IV4 são compatíveis com entrada IEC 1+ 24 Vcc.

² O tempo de filtro de entrada OFF para ON e ON para OFF é o tempo de um sinal de entrada válido para o reconhecimento pelo módulo.

Módulos de Saída Protegidos Eletronicamente 1734 CC (1734-OB2E, -OB4E)

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Local do Módulo	Unidade do terminal base 1734-TB ou -TBS	Corrente PointBus	75 mA, máx. @ 5 Vcc
Número de Saídas	2 (1734-OB2E) – 4 (1734-OB4E) sem isolamento, sourcing	Posição da Seletora de Modo	1
Corrente no Estado Energizado	1,0 mA mín./canal	Tensão no Estado Desenergizado	28,8 Vcc, máx.
Faixa de Tensão no Estado Energizado	10 Vcc, mín. 24 Vcc nominal 28,8 Vcc, máx.	Atraso do Sinal de Saída ¹ OFF para ON ON para OFF	0,1 ms máx. 0,1 ms máx.
Queda de Tensão no Estado Energizado	0,2 Vcc, máx.	Fuga no Estado Desenergizado	0,5 mA, máx.
Faixa da Corrente de Saída	Máx. 1,0 A/saída 2,0 máx./módulo (1734-OB2E) 4,0 máx./módulo (1734-OB4E)	Dimensões (AxLxC)	56 mm x 12 mm x 75,5 mm (2,206 pol. x 0,472 pol. x 2,97 pol.)
Corrente de Pico	2 A por 10 ms, com repetição a cada 3 s	Tensão de Isolação	1250 V rms/ Vca
Dissipação de Alimentação	0,8 W máx. @ 28,8 Vcc – (1734-OB2E) 1,2 W máx. @ 28,8 Vcc – (1734-OB4E)	Dissipação Térmica	2,7 BTU/hr, máx. @ 28,8 Vcc (1734-OB2E) 4,1 BTU/hr, máx. @ 28,8 Vcc (1734-OB4E)
Terminações da Fiação de Campo	0 – Saída 0 1 – Saída 1 2 – Saída 0 (1734-OB2E) – Saída 2 (1734-OB4E) 3 – Saída 1 (1734-OB2E) – Saída 3 (1734-OB4E) 4 – Comum 5 – Comum 6 – Fonte (1734-OB2E) – Comum (1734-OB4E) 7 – Fonte (1734-OB2E) – Comum (1734-OB4E)	Alimentação CC Externa Tensão da Fonte Faixa de Tensão	24 Vcc nominal 10 – 28,8 Vcc
		Indicadores (indicação do lado do campo, acionado por lógica)	2 de status amarelos (1734-OB2E) – 4 de status amarelos (1734-OB4E) 2 de falha vermelhos (1734-OB2E) – 4 de falha vermelhos (1734-OB4E) 2 de status verdes/vermelhos
		Peso	32,60 gramas/1,15 onças (1734-OB2E) 33,43 gramas/1,17 onças (1734-OB4E)

¹ O atraso OFF para ON é o tempo de um sinal ON de saída válida para a energização da saída. O atraso ON para OFF é o tempo de um sinal OFF de saída válida para a desenergização da saída.

Módulos Analógicos 1734 (1734-IE2C, -OE2C)

Especificação:	Valor 1734-IE2C:	Valor 1734-OE2C:	Especificação:	Valor 1734-IE2C:	Valor 1734-OE2C:
Local do Módulo	Unidade do terminal base 1734-TB ou -TBS		Corrente PointBus	75 mA, máx. @ 5 Vcc	
Entradas/Módulo	2 simples, sem isolamento		Número de Saídas		2 simples, sem isolamento
Terminal da Corrente de Entrada	4 – 20 mA 0 – 20 mA		Posição da Seletora de Modo	3	4
Terminal da Corrente de Saída		Saída de 0 mA até que o módulo seja configurado 4 – 20 mA configurável pelo usuário 0 – 20 mA configurável pelo usuário	Resolução Corrente	16 bits – em 21 mA 1,28 μ A/cnt, 0,32 μ A/cnt	13 bits em 21 mA 2,56 μ A/cnt
Formato dos Dados	Inteiro com Sinal		Calibração	Calibrado na Fábrica	
Tipo de Conversão	Delta Sigma	Conversor Digital para Analógico	Taxa de Rejeição de Modo Comum	120 dB	
Taxa de Conversão	60 ms/canal @ Nó = 50 Hz 50 ms/canal @ Nó = 60 Hz 12 ms/canal @ Nó = 250 Hz 6 ms/canal @ Nó = 500 Hz	Conversor Digital para Analógico	Resposta ao Degrau para 63 % de Fundo de Escala		24 μ s
Alimentação CC Externa Tensão da Fonte Faixa de Tensão Corrente da Fonte	24 Vcc nominal 10 – 28,8 Vcc 10 mA @ 24 Vcc	24 Vcc nominal 10 – 28,8 Vcc (inclui ripple CA de 5 %) 50 mA @ 24 Vcc (incluindo saídas @ 20 mA)	Resposta ao Degrau para o Terminal de Corrente	Filtro de Nó 60 Hz 70 ms 50 Hz 80 ms 250 Hz 16 ms 500 Hz 8 ms	
Terminações da Fiação de Campo	0 – Entrada 0 4 – Comum 1 – Entrada 1 5 – Comum 2 – Terra 6 – Fonte 3 – Terra 7 – Fonte	0 – Saída 0 4 – Comum 1 – Saída 1 5 – Comum 2 – Terra 6 – Fonte 3 – Terra 7 – Fonte	Taxa de Rejeição de Modo Normal	-60 dB -3 dB Filtro de Nó 13,1 Hz @ Nó = 50 Hz 15,7 Hz @ Nó = 60 Hz 65,5 Hz @ Nó = 250 Hz 131 Hz @ Nó = 500 Hz	
Precisão Absoluta ¹	0,1 % de Fundo de Escala @ 25 °C	0,3 % de Fundo de Escala @ 25 °C	Desvio de Precisão com Temp.	30 ppm/°C	
Sobrecarga Máxima	Protegido contra falha para 28,8 Vcc		Resist. Carga em Saída mA	0 – 330 Ω	
Indicadores	4 indicadores verdes/vermelhos		Peso	34,59 gramas/1,22 onças	25,72 gramas/1,26 onças
Dissipação de Alimentação	0,5 W máximo @ 28,8 Vcc	1,0 W máx. @ 28,8 Vcc	Dissipação Térmica	1,7 BTU/hr, máx. @ 28,8 Vcc	3,4 BTU/hr, máx. @ 28,8 Vcc
Tensão de Isolação	1250 V rms/Vca Sem isolamento entre canais individuais		Dimensões (AxLxC)	56 mm x 12 mm x 75,5 mm (2,206 pol. x 0,472 pol. x 2,97 pol.)	

¹ Inclui termos de erro de offset, ganho, não-linearidade e repetibilidade.

Módulo a Relé 1734 (1734-OW2)

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Local do Módulo	Unidade do terminal base 1734-TB ou -TBS	Corrente PointBus	80 mA, máx. @ 5 Vcc
Número de Saídas ¹	2 relés eletromecânicos Forma A, isolados (normalmente abertos)	Posição da Seletora de Modo	7
Fuga no Estado Desenergizado	1,2 mA (máx. @ 240 Vca) Resistor de drenagem através do circuito de snubber	Atraso do Sinal de Saída	OFF para ON – 8 ms, máx. ON para OFF – 26 ms, máx.
Faixa de Tensão de Saída (depende de carga)	5 – 28,8 Vcc @ 2,0 A resistiva 48 Vcc @ 0,5 A resistiva 125 Vcc @ 0,25 A resistiva 125 Vca @ 2,0 A resistiva 240 Vca @ 2,0 A resistiva	Fonte de Alimentação	0 – Saída 0A 4 – Comum 1 – Saída 1A 5 – Comum 2 – Terra 0B 6 – Fonte 3 – Terra 1B 7 – Fonte
Corrente Nominal de Saída (a alimentação nominal)	Resistiva 2 A @ 5 – 28,8 Vcc 2 A @ 125 Vca 0,5 A @ 48 Vcc 2 A @ 240 Vca 0,25 A @ 125 Vcc Indutiva 2 A estado permanente @ 5 – 30 Vcc, L/R = 7 ms 0,5 A estado permanente @ 48 Vcc, L/R = 7 ms 0,25 A estado permanente @ 125 Vcc, L/R = 7 ms 2 A estado permanente, 15 A make @ 125 Vca, PF = cos q = 0,4 2 A estado permanente, 15 A make @ 240 Vca, PF = cos q = 0,4	Alimentação Nominal (estado permanente)	250 W máx. para saída resistiva de 125 Vca 480 W máx. para saída resistiva de 240 Vca 60 W máx. para saída resistiva de 28,8 Vcc 24 W máx. para saída resistiva de 48 Vcc 31 W máx. para saída resistiva de 125 Vcc 250 VA máx. para saída indutiva de 125 Vca 480 VA máx. para saída indutiva de 240 Vca 60 VA máx. para saída indutiva de 30 Vcc 24 VA máx. para saída indutiva de 48 Vcc 31 VA máx. para saída indutiva de 125 Vcc

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Tensão de Isolação Entre 2 conjuntos de contatos Carga do cliente para lógica	2550 Vcc por 1 s 2550 Vcc por 1 s	Alimentação de Campo Tensão da Fonte Faixa de Tensão Corrente da Fonte	Nenhuma requisitada 240 Vca, máx. 2 A/canal, máx. 4 A/módulo
Resistência Inicial do Contato	30 mΩ	Tempo de Operação/Liberação	10 ms, máx.
Frequência de Comutação	1 operação/3 s (0,3 Hz à carga nominal), máx.	Tempo de Bounce	1,2 ms (média)
Carga Mínima do Contato	100 μA à 100 mV cc	Peso	36,86 gramas/1,30 onças
Expectativa de Vida dos Contatos Elétricos	Min. de 100.000 operações @ cargas nominais	Indicadores	2 de status da rede/módulo verdes/vermelhos 2 de status de saída amarelos
Dissipação de Alimentação	0,5 W máximo @ 28,8 Vcc	Dissipação Térmica	1,7 BTU/hr, máx. @ 28,8 Vcc
Dimensões (AxLxC)	56 mm x 12 mm x 75,5 mm (2,206 pol. x 0,472 pol. x 2,97 pol.)		

¹ As saídas do módulo não têm fusíveis. Se desejar os fusíveis, você deve fornecê-los externamente.

Módulos Contadores 1734 (1734-IJ, -IK)

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Número de Entradas	1 – 1 grupo de A/Return, B/Breturn e Z/Zreturn	Tensão de Entrada	5 V (1734-IJ) 15 – 24 Vcc (1734-IK)
Corrente de Entrada	19,1 mA @ 5 Vcc (1734-IJ); 6,1 mA @ 15 Vcc (1734-IK) 25,7 mA @ 6 Vcc (1734-IJ); 10,2 mA @ 24 Vcc (1734-IK)	Tensão Máxima no Estado Energizado	+6 V (1734-IJ) Para 1734-IK, consulte a pub. 1734-TD002A-EN-P
Corrente de Entrada no Estado Desenergizado	≤0,250 mA, máx.	Corrente de Entrada no Estado Energizado	≥5 mA
Tensão de Entrada no Estado Desenergizado	≤1,25 Vcc (1734-IJ) / ≤1,8 Vcc (1734-IK)	Tensão de Entrada no Estado Energizado	≥2,6 Vcc (1734-IJ); ≥12,5 Vcc (1734-IK)
Seleções do Filtro de Entrada (por grupo A/B/Z)	Off 10 μs 100 μs 1,0 ms 10,0 ms	Frequência Máxima de Entrada	Contador e encoder de 1,0 MHz X1 configuração Encoder de 500 kHz X2 configurações (sem filtro) Encoder de 250 kHz X4 configurações (sem filtro)
Local do Módulo	Montagem da base de fiação 1734-TB, -TBS, -TB3 ou -TB3S	Corrente PointBus	160 mA, máximo
Posição da Seletora de Modo	2	Peso	32,60 gramas/1,15 onças
Dissipação Térmica	3,75 BTU/hr máximo @ carga nominal (1734-IJ) 5,1 BTU/hr máximo @ carga nominal (1734-IK)	Dissipação de Alimentação	1,1 W máximo @ carga nominal (1734-IJ) 1,5 W máximo @ carga nominal (1734-IK)
Tensão de Isolação (mínima)	Pré-qualificada à 1250 Vca/rms entre: Lado do sistema Terra do chassi Entradas A/B/Z	Terminações da Fiação de Campo	0 – A 1 – Aret 2 – B 3 – Bret 4 – Z 5 – Zret 6 – Terra do Chassi 7 – Terra do Chassi
Alimentação CC Externa	Alimentação externa não requisitada para energizar o módulo.	Dimensões Milímetros (Polegadas)	56,0 A x 12,0 L x 75,5 C (2,2 A x 0,47 L x 2,97 C)

Módulos Contadores de Velocidade Muito Alta 1734 (1734-VHSC24, -VHSC5)

Especificação:	Valor:	Especificação:	Valor:
Local do Módulo	Montagem da base de fiação 1734-TB, -TBS, -TB3 ou -TB3S	Posição da Seletora de Modo	2
Corrente PointBus	180 mA, máximo	Barramento de Alimentação de Campo	24 Vcc nomina; faixa de 10 – 28,8 Vcc
Dissipação de Alimentação	1,9 W máximo @ carga nominal (1734-VHSC24) 1,5 W máximo @ carga nominal (1734-VHSC5)	Dissipação Térmica	6,5 BTU/hr máximo @ carga nominal (1734-VHSC24) 5,1 BTU/hr máximo @ carga nominal (1734-VHSC5)
Tensão de Isolação (mínima)	Pré-qualificada para 1250 Vca/rms entre: Módulo 1 Lado do sistema (PointBus) Terra do chassi Entradas A/B/Z OO/O1 e fonte de alimentação do usuário Módulo 2 Lado do sistema Terra do chassi Vaux ± Fonte de alimentação comum do usuário	Terminações da Fiação de Campo	<u>Módulo 1</u> 0 – A 1 – Aret 2 – B 3 – Bret 4 – Z 5 – Zret 6 – Saída 0 7 – Saída 1 <u>Módulo 2</u> 0 – Terra do Chassi 1 – Terra do Chassi 2 – Retorno 0 3 – Retorno 1 4 – -V 5 – -V 6 – +V 7 – +V
Alimentação CC Externa (não representa a alimentação requisitada para as saídas da fonte)	Alimentação externa não requisitada para energizar o módulo	Dimensões Milímetros (Polegadas)	56,0 A x 12,0 L x 75,5 C (2,2 A x 0,47 L x 2,97 C)

Peso	1,15 onças/32,60 gramas		
Especificações de Entrada			
Número de Entradas	1 – 1 grupo de A/Areturn, B/Breturn e Z/Zreturn	Frequência Máxima de Entrada	Contador e encoder de 1,0 MHz X1 configuração Encoder de 500 kHz X2 configurações (sem filtro) Encoder de 250 kHz X4 configurações (sem filtro)
Tensão de Entrada	15 – 24 Vcc (1734-VHSC24) 5 Vcc (1734-VHSC5)	Tensão Máxima no Estado Energizado	Para 1734-VHSC24, consulte a pub. 1734-TD002A-EN-P ±6 V (1734-VHSC5)
Corrente de Entrada	6,1 mA @ 15 Vcc (1734-VHSC24) 10,2 mA @ 24 Vcc (1734-VHSC24) 19,1 mA @ 5 Vcc (1734-VHSC5) 25,7 mA @ 6 Vcc (1734-VHSC5)	Seleções de Filtro de Entrada	Off 10 µs 100 µs 1,0 ms 10,0 ms
Corrente de Entrada no Estado Desenergizado	≤0,250 mA, máx.	Tensão de Entrada no Estado Desenergizado	≤1,8 Vcc (1734-VHSC24); ≤1,25 Vcc (1734-VHSC5)
Corrente de Entrada no Estado Energizado	≥5 mA	Tensão de Entrada no Estado Energizado	≥12,5 Vcc (1734-VHSC24); ≥2,6 Vcc (1734-VHSC5)
Especificações de Saída (1734-VHSC24, -VHSC4)			
Número de Saídas	1 grupo isolado de 2 capazes de 0,5 A @ 24 Vcc	Controle de Saída	As saídas podem ser presas a qualquer das 4 janelas de comparação
Faixa de Tensão da Fonte de Saída	10 – 28,8 Vcc	Corrente no Estado Energizado	0,5 A, máximo
Corrente de Fuga no Estado Desenergizado	0,5 mA	Deteção de Fio Aberto	Fio aberto detectado quando a saída é desenergizada
Corrente de Curto-Circuito	6 A – As saídas são protegidas contra curto-circuito e realizam ciclos até que a falha seja corrigida ou destravam (dependendo da programação) Curto-circuito detectado quando a saída é energizada.	Tempo de Atraso ¹ OFF para ON e ON para OFF	25 µs (depende da carga) 150 µs (depende da carga)
Queda de Tensão no Estado Energizado	≤0,3 Vcc @ 0,5 A	1 O atraso off/on é o tempo de um sinal "on" de saída válida para a energização da saída. O atraso on/off é o tempo de um sinal "off" de saída válida para a desenergização da saída.	

Compatibilidade com as Diretrizes da Comunidade Européia (EC)

Se este produto tiver a marca CE, é aprovado para a instalação na União Européia e nas regiões da EEA. O produto foi projetado e testado para atender às seguintes diretrizes.

Diretriz EMC

Este produto é testado para atender à Diretriz do Conselho 89/336/EC de Compatibilidade Eletromagnética (EMC), aplicando 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 –Ambiente Industrial
- EN 50082-2 EMC – Padrão de Imunidade Genérica Parte 2 –Ambiente Industrial

Este produto deve ser utilizado em ambiente industrial.

Diretriz de Baixa Tensão

Este produto é testado de acordo com a Diretriz de Conselho 73/23/EEC – Baixa Tensão, aplicando – se os requisitos de segurança do EN 61131-2 – Controladores Programáveis, Parte 2 – Requisitos de Equipamentos e Testes. Para informações específicas requisitadas pelo EN 61131-2, consulte as seções apropriadas nesta publicação, assim como a publicação da Rockwell Automation, “Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines for Noise Immunity”, publicação 1770-4.1.

Este equipamento é classificado como equipamento aberto e deve ser montado em um painel durante a operação para fornecer proteção de segurança.

