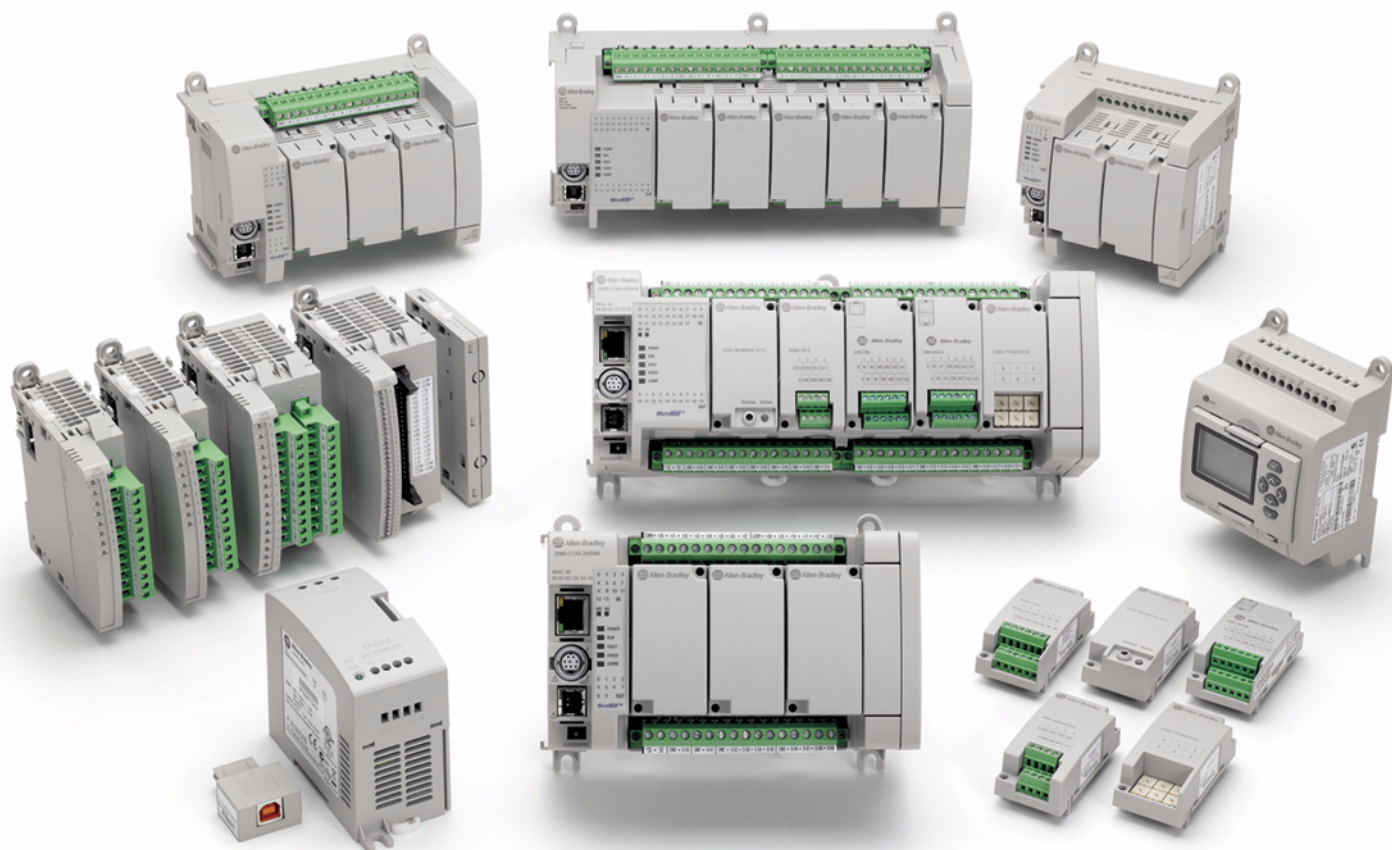


Família de Controladores Programáveis Micro800



Cód. cat. 2080
Guia de seleção



LISTEN.
THINK.
SOLVE.™

Informações importantes ao usuário

Os equipamentos de estado sólido têm características operacionais diferentes dos equipamentos eletromecânicos. Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls (Publicação SGI-1.1, disponível no escritório de vendas local da Rockwell Automation ou on-line em <http://rockwellautomation.com/literature>) descreve algumas diferenças importantes entre equipamentos de estado sólido e equipamentos eletromecânicos com fiação permanente. Devido a essa diferença e à grande variedade de usos dos equipamentos de estado sólido, todas as pessoas responsáveis pela aplicação deste equipamento devem certificar-se de que cada aplicação desejada deste equipamento seja aceitável.





Em nenhum evento a Rockwell Automation, Inc. será responsável ou propensa por danos indiretos ou consequentes do uso ou aplicação deste equipamento.

Os exemplos e diagramas neste manual servem apenas para fins ilustrativos. Devido às muitas variáveis e especificações associadas a qualquer instalação particular, a Rockwell Automation, Inc. não pode aceitar responsabilidade ou obrigações pelo uso real baseado nos exemplos e diagramas.

Nenhuma responsabilidade de patente é assumida pela Rockwell Automation, Inc. com respeito ao uso da informação, circuitos, equipamentos ou software descritos neste manual.

É proibida a reprodução total ou parcial do conteúdo deste manual sem permissão por escrito da Rockwell Automation, Inc.

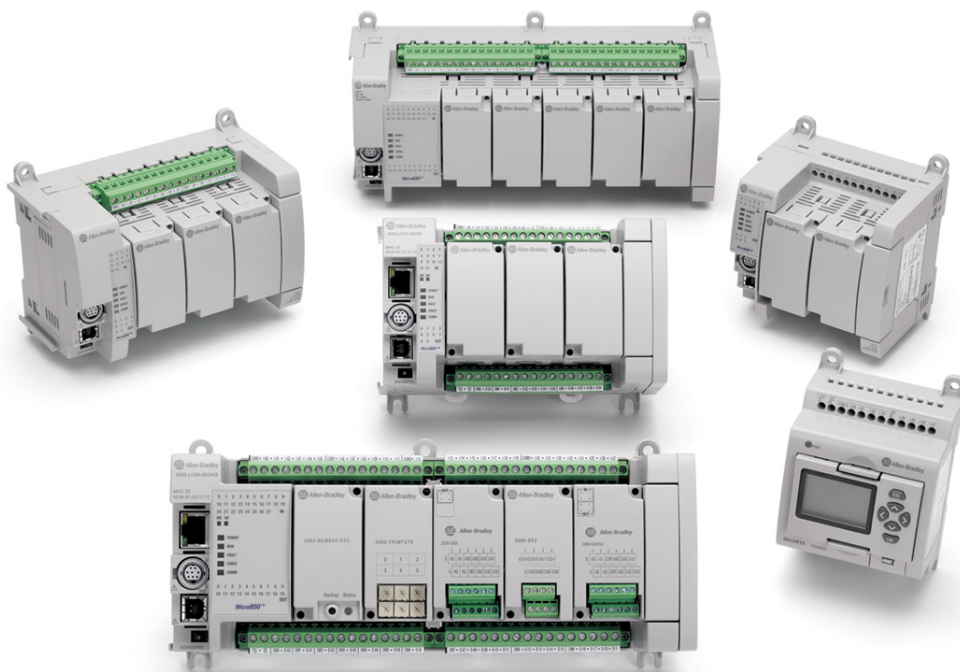
Ao longo deste manual, quando necessário, são utilizadas observações para alertá-lo sobre considerações de segurança.

ADVERTÊNCIA 	Identifica as informações sobre práticas e circunstâncias que possam causar explosões em ambiente classificado, que podem resultar em ferimentos pessoais ou morte, danos à propriedade ou perda econômica.
IMPORTANTE	Identifica as informações que são críticas para uma aplicação bem-sucedida e para a compreensão do produto.
ATENÇÃO 	Identifica informação sobre práticas ou circunstâncias que podem levar a: ferimentos pessoais ou morte, prejuízos a propriedades ou perdas econômicas. Atensões ajudam a identificar e evitar um perigo e a reconhecer as consequências.
PERIGO DE CHOQUE 	Etiquetas podem estar sobre ou dentro do equipamento, por exemplo, inversor ou motor, para alertar as pessoas que tensões perigosas podem estar presentes.
PERIGO DE QUEIMADURA 	Etiquetas podem estar sobre ou dentro do equipamento, por exemplo, inversor ou motor, para alertar as pessoas que as superfícies podem atingir temperaturas perigosas.

Allen-Bradley, Rockwell Automation, Micro800, Micro810, Micro820, Micro830, Micro850, Connected Components Workbench, FactoryTalk, PowerFlex, CompactBlock e TechConnect são marcas comerciais da Rockwell Automation, Inc.

As marcas comerciais não pertencentes à Rockwell Automation são de propriedade de suas respectivas empresas.

Selecione um Controlador Micro800



Os controladores **Micro800™** são projetados para máquinas autônomas de baixo custo. Estes CLPs econômicos pequenos estão disponíveis em fatores de formato diferentes de acordo com o número de pontos de E/S incorporados na base, com uma faixa de recursos destinados a atender as especificações diversas. A família Micro800 compartilha ambiente de programação, acessórios e plug-ins que permitem que fabricantes de máquinas personalizem o controlador para recursos específicos.

Os controladores **Micro810™** funcionam como um relé inteligente com saídas a relé de corrente elevada, mas com os recursos de programação de um micro CLP. Os controladores Micro810 vêm em um fator de forma de 12 pontos.

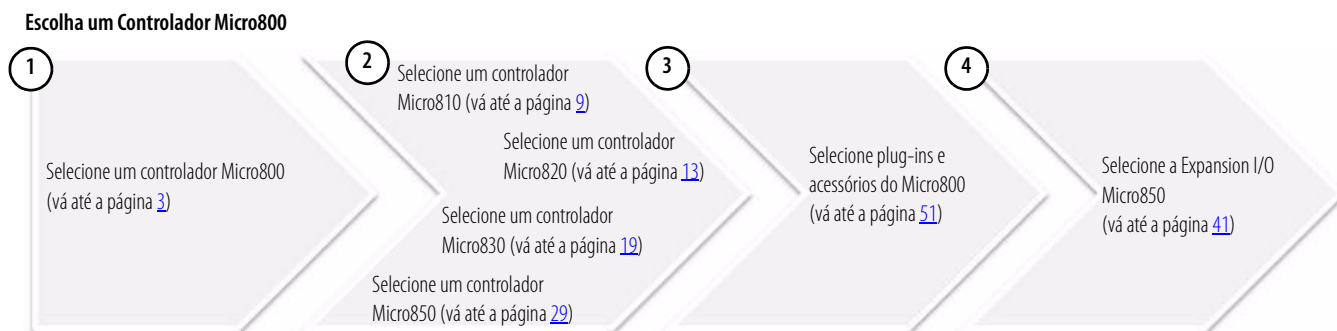
Os controladores **Micro820™** são especificamente desenhados para máquinas independentes pequenas e projetos de automação remota. Ele tem portas seriais e Ethernet embutidas e um slot microSD™ para gestão de receitas e registro de dados. Esses controladores têm 20 pontos de tamanho que podem acomodar até dois módulos plug-in. Eles também suportam o módulo LCD remoto Micro800 (2080-REMLCD) para facilitar a configuração de, por exemplo, endereço IP e funções simples como a exibição do texto IP65.

Os controladores **Micro830™** são projetados para aplicações de controle de máquinas autônomas. Eles têm comunicações flexíveis e recursos de E/S com até cinco plug-ins. Eles vêm com fatores de forma de 10, 16, 24 ou 48 pontos.

Os controladores expansíveis **Micro850™** são projetados para aplicações que requerem mais E/S digitais ou analógicas ou E/S analógicas de maior desempenho. Eles podem suportar até quatro Expansion I/O. Os controladores Micro850 incluem opções de comunicação adicional por meio de uma porta Ethernet 10/100 com Base T incorporada.

Diversos controladores Micro830 e Micro850 suportam posicionamento básico por meio de saídas de trem de pulso incorporadas (PTO). Estes controladores também permitem que você configure até seis contadores em alta velocidade (HSC), e escolha entre nove modos de operação HSC. O HSC é compatível com todos os códigos de catálogos Micro830 e Micro850, exceto 2080-LCxx-xxAWB. O PTO é suportado apenas pelos códigos de catálogos Micro830 e Micro850 que terminam com BB ou VB.

Este guia de seleção serve para ajudá-lo a identificar o controlador, plug-ins, Expansion I/O e acessórios certos, de acordo com as suas especificações.



Comparação de Controladores Micro800

Recursos

Atributo	Micro810	Micro820	Micro830				Micro850	
	12 pontos	20 pontos	10 pontos	16 pontos	24 pontos	48 pontos	24 pontos	48 pontos
Portas de comunicação, incorporadas	USB 2.0 (com adaptador USB)	Porta Ethernet Base T 10/100 (RJ-45) Combo serial RS232/RS485 não isolado	USB 2.0 (não isolada) Combo serial RS232/RS485 não isolado				USB 2.0 (não isolada) Combo serial RS232/RS485 não isolado Porta Ethernet Base T 10/100 (RJ-45)	
Pontos de E/S digitais incorporados ⁽¹⁾	12	19	10	16	24	48	24	48
Canais de E/S analógicas básicas	Quatro entradas digitais de 24 Vcc são compartilhadas como entradas analógicas de 0 a 10 V (somente modelos com entrada CC)	Uma entrada analógica 0 a 10 V Quatro entradas digitais de 24 Vcc podem ser configuradas como entradas analógicas de 0 a 10 V (somente modelos com entrada cc) e via módulos plug-in	Via módulos plug-in				Via módulos plug-in e Expansion I/O	
Número de módulos plug-in	0	2	2	2	3	5	3	5
E/S digital máxima ⁽²⁾	12	35	26	32	48	88	132	
Tipos de acessórios ou plug-ins compatíveis	<ul style="list-style-type: none"> Tela de cristal líquido com módulo de memória de backup Adaptador USB 	<ul style="list-style-type: none"> LCD remoto Micro800 (2080-REMLCD) Todos os módulos plug-in exceto 2080-MEMBAK-RTC (consulte a página 51) 	Todos os módulos plug-in (consulte a página 51)					
Expansion I/O compatível	–	–	–				Todos os módulos de Expansion I/O (consulte a página 41)	
Fonte de alimentação	Opções de 12/24 Vcc 120/240 Vca incorporadas	A unidade base tem uma fonte de alimentação de 24 Vcc incorporada, está disponível uma fonte de alimentação externa opcional de 120/240 Vca						
Velocidade de instrução básica	2,5 µs por instrução básica	0,30 µs por instrução básica						
Tempo mínimo de varredura/ciclo ⁽³⁾	<0,25 ms	<4 ms	<0,25 ms					
Software	Connected Components Workbench							

(1) Consulte [Número e tipos de entradas/saídas para códigos de catálogos Micro810, Micro820, Micro830 e Micro850 na página 6](#).

(2) Para controladores Micro820 e Micro830, o número de E/S digitais máximas presume que componentes plug-in de E/S digital de 8 pontos (por exemplo, 2080-IQ40B4) são usados em todos os slots plug-in disponíveis. Para controladores Micro850, o número máximo de E/S digitais compatíveis entre a base, os componentes plug-in e a Expansion I/O é 132.

(3) Incluindo E/S de leitura e gravação, execução do programa e insuficiência na comunicação.

Comparação da programação do controlador Micro800 (Connected Components Workbench)

Atributo	Micro810, 12 pontos	Micro820, 20 pontos	Micro830, 10/16 pontos	Micro830, 24 pontos	Micro830, 48 pontos	Micro850, 24 pontos	Micro850, 48 pontos
Etapas do programa ⁽¹⁾	2 K	10 K	4 K	10 K	10 K	10 K	10 K
Bytes de dados	2 KB	20 KB	8 KB	20 KB	20 KB	20 KB	20 KB
Linguagens IEC 61131-3	Ladder, bloco de funções, texto estruturado						
Blocos de funções definidos pelo usuário	Sim						
Ponto flutuante	32 bits e 64 bits						
Controle de malha PID	Sim (número limitado somente pela memória)						
Protocolos das portas seriais incorporadas	Nenhuma	Mestre/escravo Modbus RTU, ASCII/binário, serial CIP					

(1) O tamanho do Programa e dos Dados é "típico" – as etapas e as variáveis do programa são criadas dinamicamente. 1 Etapa do Programa = 12 bytes de dados. O número de bytes por instrução pode variar muito de programa para programa e de acordo com a linguagem de programação.

Micro800 opções de comunicação

Controlador	Porta de programação USB	Porta serial incorporada, plug-in de porta serial			Ethernet incorporada	
		Serial CIP	Modbus RTU	ASCII/Binário	EtherNet/IP	Modbus TCP
Micro810	Sim (com adaptador)	Não				
Micro820	Sim (com 2080-REMLCD)	Sim	Mestre/Escravo	Sim	Sim	Sim
Micro830	Sim	Sim	Mestre/Escravo	Sim	Não	Não
Micro850	Sim	Sim	Mestre/Escravo	Sim	Sim	Sim

Comparação entre E/S analógica e TC/RTD dos controladores Micro800

Atributo	Micro810	Micro820	Micro800 (com plug-ins)	Micro850 (com Expansion I/O)
Nível de desempenho	BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO
Isolamento para o controlador (maior imunidade a ruído)	Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma	Sim
Resolução e precisão nominal	Entrada analógica: 10 bits, 5% (2% com calibração)	E/S analógica: 12 bits, 5% (2% com calibração)	E/S analógica: 12 bits, 1% TC/RTD: $\pm 1^\circ\text{C}$ CJC para TC: $\pm 1,2^\circ\text{C}$	Entrada analógica: entrada de 14 bits, $\pm 0,1\%$ Saída analógica: saída de 12 bits, 0,133%, corrente, tensão de 0,425% TC: $\pm 0,5$ a $\pm 3,0^\circ\text{C}$ RTD: $\pm 0,2$ a $\pm 0,6^\circ\text{C}$
Filtro e taxa de atualização de entrada	A taxa de atualização depende somente da varredura do programa, filtro limitado	A taxa de atualização depende somente da varredura do programa, filtro limitado	200 ms/canal, filtro 50/60 Hz	8 ms todos os canais com ou sem filtro 50/60 Hz
Comprimento máximo recomendado da blindagem do cabo ⁽¹⁾	10 m			100 m

(1) Esses números são apenas orientações. O comprimento máximo do cabo depende da aplicação e outros fatores como tipo de cabo, instalação, precisão necessária, sensor e assim por diante.

Consumo de energia Micro800⁽¹⁾

Controlador/Módulo	Consumo de energia
Micro810 12 pontos (com ou sem tela de cristal líquido)	3 W (5 V A para módulo CA)
Micro820 20 pontos ⁽²⁾ (sem plug-ins, máx.)	5,62 W
Micro830 e Micro850 (sem plug-in/Expansion I/O)	
10/16 pontos	5 W
24 pontos	8 W
48 pontos	11 W
Módulos plug-in, cada	1,44 W
Expansion I/O (consumo de energia de barramento do sistema)	2085-IQ16 – 0,85 W 2085-IQ32T – 0,95 W 2085-IA8 – 0,75 W 2085-IM8 – 0,75 W 2085-OA8 – 0,90 W 2085-OB16 – 1,00 W 2085-OV16 – 1,00 W 2085-OW8 – 1,80 W 2085-OW16 – 3,20 W 2085-IF4 – 1,70 W 2085-IF8 – 1,75 W 2085-OF4 – 3,70 W 2085-IRT4 – 2,00 W

(1) Ao configurar um sistema Micro800, verifique que o consumo de energia do controlador, dos componentes plug-in e da Expansion I/O não exceda a capacidade de potência de saída da fonte de alimentação usada. Consulte [Fonte de alimentação externa \(2080-PS120-240VAC\) na página 58](#) para especificações de fonte de alimentação.

(2) Os controladores Micro820 precisam de um máximo de 8,5 W com plug-ins.

Número e Tipos de Entradas/Saídas

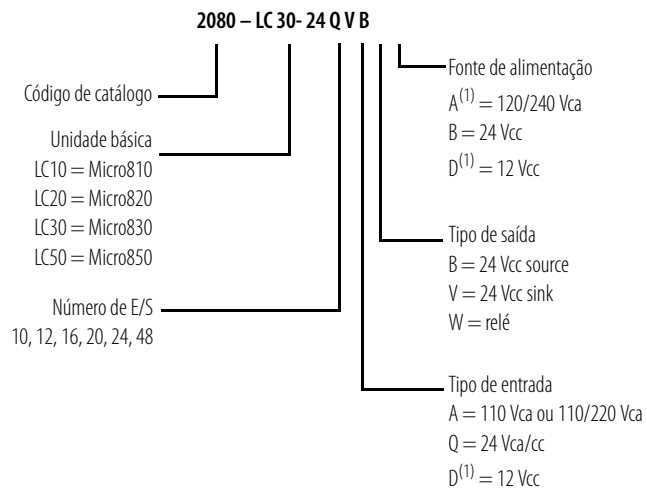
Número e tipos de entradas/saídas para códigos de catálogos Micro810, Micro820, Micro830 e Micro850

Família de controladores	Catálogos	Entradas				Saídas			Saída analógica 0 a 10 Vcc	Entrada analógica 0 a 10 V (compartilhada com Entrada CC)	Compatibilidade PTO/PWM ⁽¹⁾	Compatibilidade HSC incorporada ⁽²⁾
		120 Vca	120/240 Vca	24 Vcc/Vca	12 Vcc	Relé	Fonte de 24 Vcc	Entrada de corrente de 24 Vcc				
Micro810	2080-LC10-12QWB	–	–	8	–	4	–	–	–	4	–	–
	2080-LC10-12AWA	–	8	–	–	4	–	–	–	–	–	–
	2080-LC10-12QBB	–	–	8	–	–	4	–	–	4	–	–
	2080-LC10-12DWD	–	–	–	8	4	–	–	–	4	–	–
Micro820	2080-LC20-20QBB	–	–	12	–	–	7	–	1	4	1 (PWM)	–
	2080-LC20-20QWB	–	–	12	–	7	–	–	1	4	–	–
	2080-LC20-20AWB	8	–	4	–	7	–	–	1	4	–	–
	2080-LC20-20QBBR	–	–	12	–	–	7	–	1	4	1 (PWM)	–
	2080-LC20-20QWBR	–	–	12	–	7	–	–	1	4	–	–
	2080-LC20-20AWBR	8	–	4	–	7	–	–	1	4	–	–
Micro830	2080-LC30-10QWB	–	–	6	–	4	–	–	–	–	–	2
	2080-LC30-10QVB	–	–	6	–	–	–	4	–	–	1 (PTO/PWM)	2
	2080-LC30-16AWB	10	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–
	2080-LC30-16QWB	–	–	10	–	6	–	–	–	–	–	2
	2080-LC30-16QVB	–	–	10	–	–	–	6	–	–	1 (PTO/PWM)	2
	2080-LC30-24QWB	–	–	14	–	10	–	–	–	–	–	4
	2080-LC30-24QVB	–	–	14	–	–	–	10	–	–	2 (PTO/PWM)	4
	2080-LC30-24QBB	–	–	14	–	–	10	–	–	–	2 (PTO/PWM)	4
	2080-LC30-48AWB	28	–	–	–	20	–	–	–	–	–	–
	2080-LC30-48QWB	–	–	28	–	20	–	–	–	–	–	6
	2080-LC30-48QVB	–	–	28	–	–	–	20	–	–	3 (PTO/PWM)	6
2080-LC30-48QBB	–	–	28	–	–	20	–	–	–	3 (PTO/PWM)	6	
Micro850	2080-LC50-24AWB	14	–	–	–	10	–	–	–	–	–	–
	2080-LC50-24QBB	–	–	14	–	–	10	–	–	–	2 (PTO/PWM)	4
	2080-LC50-24QVB	–	–	14	–	–	–	10	–	–	2 (PTO/PWM)	4
	2080-LC50-24QWB	–	–	14	–	10	–	–	–	–	–	4
	2080-LC50-48AWB	28	–	–	–	20	–	–	–	–	–	–
	2080-LC50-48QWB	–	–	28	–	20	–	–	–	–	–	6
	2080-LC50-48QBB	–	–	28	–	–	20	–	–	–	3 (PTO/PWM)	6
	2080-LC50-48QVB	–	–	28	–	–	–	20	–	–	3 (PTO/PWM)	6

(1) Para Micro830 e Micro850, você precisa de um firmware com revisão 6.011 ou posterior para usar a saída PWM.

(2) Número máximo de HSC incorporados compatíveis.

Detalhes do código de catálogo Micro800



⁽¹⁾ Disponível somente para Micro810.

Software para Connected Components Workbench

O Connected Components Workbench™ é o ambiente de software de programação e configuração para os controladores Micro800 e para nossa oferta de produtos de Componentes Conectados. Ele simplifica a configuração e o uso, permitindo aplicações desde Relé Inteligente simples até controle de Máquinas Autônomas.

Visite a página web para mais informações atualizadas sobre produtos, downloads e ferramentas:

<http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software>.

Edição padrão

Atributo	Básico
Entrega	Faça download da edição padrão do Connected Components Workbench GRATUITAMENTE em http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software .
Opções de embalagem	Disponível em DVD, que pode ser encomendado na página da web da Connected Components Workbench em http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software .
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Editores LD, FBD e ST • Blocos de funções definidos pelo usuário • Não é necessária ativação • Registro opcional durante a instalação (para atualização e avisos sobre o produto)

Edição do desenvolvedor

A edição do desenvolvedor oferece os seguintes recursos adicionais de programação:

Estruturas definidas pelo usuário

- Você pode combinar diferentes tipos de dados para criar estruturas e atribuí-las às variáveis definidas pelo usuário.
- As estruturas são úteis quando você quiser que uma única variável mantenha várias partes das informações relacionadas. Por exemplo, você pode querer definir uma estrutura para manter as faixas de temperatura e níveis de alarme para um dispositivo em vez de criar diversas variáveis.

Listas Spy

Você pode definir as listas spy para monitorar as alterações nas variáveis e instâncias do bloco de funções nos programas Connected Components Workbench.

A Developer Edition instala os seguintes softwares extras:

- FactoryTalk® Activation Manager v3.60.00 (CPR 9 SR 6)
- FactoryTalk Diagnostics v2.60.00 (CPR 9 SR 6)
- Microsoft Help Viewer 1.1

Observação: A Developer Edition requer uma chave de ativação. Consulte a ajuda do FactoryTalk Activation para mais informações sobre a ativação dos produtos de software da Rockwell Automation.

Selecione um Controlador Micro810



Sendo o menor da família Micro800, o controlador Micro810 está disponível em uma versão de 12 pontos, com duas saídas de 8 A e duas de 4 A que eliminam a necessidade de relés externos. O Micro810 possui blocos de função de relé inteligente incorporados que podem ser configurados com uma tela de cristal líquido de 1,5 pol. e um teclado. Os blocos de função incluem Temporizador de Atraso desenergizado/energizado, Horários do Dia, da Semana e do Ano para aplicações que exigem um temporizador programável e controle de iluminação. A programação também pode ser realizada por meio de um download de programa via porta de programação USB, usando o software de Connected Components Workbench.

Para ajudá-lo a selecionar um controlador Micro810, consulte as especificações para cada catálogo na próxima coluna.

Número e Tipos de Entradas/Saídas

Código de Catálogo	Energia	Entradas			Saídas		Entrada Analógica de 0 a 10 V (compartilhada com Entrada CC)	
		120 Vca	240 Vca	12 a 24 Vcc/Vca	Relé	24 Vcc SRC		
2080-LC10-12QWB	24 Vcc			8	4		4	
2080-LC10-12AWA	120 a 240 Vca	8			4			
2080-LC10-12QBB	12 a 24 Vcc			8		4	4	
2080-LC10-12DWD	12 Vcc			8	4		4	

Especificações⁽¹⁾

Atributo	2080-LC10-12AWA	2080-LC10-12QWB	2080-LC10-12DWD	2080-LC10-12QBB
Número de E/S	8 Entradas (4 digitais, 4 analógicas/digitais, configuráveis) 4 Saídas			
Dimensões AxLxP	91 x 75 x 59 mm (3,58 x 2,95 x 2,32 pol.)			
Faixa da tensão de alimentação	85 a 263 Vcc	20,4 a 26,4 Vcc	10,8 a 13,2 Vcc	11,4 a 26,4 Vcc
Faixa da tensão de alimentação (fonte CA)	47 a 63 Hz	—		
Faixa de tensão	100 a 240 Vca, 50/60 Hz	24 Vcc Categoria 2	12 Vcc Categoria 2	12/24 Vcc Categoria 2
Consumo de energia	5 V A	3 W		
Taxa de E/S	Entrada: 120 a 240 Vca	Entrada: 24 Vcc, 8 mA	Entrada: 12 Vcc, 8 mA	Entrada: 24 Vcc, 8 mA
	Saída: Relés 00 & 01: 8 A a 240 Vca, B300, R300, Uso Geral Relés 02 e 03: 4 A a 240 Vca, C300, R150, Uso Geral			Saída: 24 Vcc 1 A, 25 °C, 24 Vcc 0,5 A 55 °C
Temperatura em operação	0 a 55 °C (32 a 131 °F)			
Peso de embarque, aprox.	0,203 kg (0,448 lb)			
Bitola do cabo	0,32 a 2,1 mm ² (22 a 14 AWG) cabo de cobre sólido ou 0,32 a 1,3 mm ² (22 a 16 AWG) cabo de cobre trançado classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.			
Categoria de fiação	2 — em portas de sinalização 2 — em portas de alimentação			
Torque de fiação	1,085 Nm (8 lb-pol.)			
Tipo de fio	use somente Condutores de Cobre			
Fusível, tipo	Classificado 250 V 3,15 A-RADIAL			
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20			
Código de temperatura norteamericano	T5			
Comprimento das tiras de isolamento	7 mm (0,28 pol.)			
Tensão de Isolamento	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux. e Rede, Entradas a Saídas. Tipo testado para 60 s 3250 Vcc, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, Saídas a Aux e Rede, 3250 Vcc Entradas a Aux e Rede, Entradas a Saídas		50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas
Ajuste de parâmetro de filtro de entrada CA	16 ms para todas as entradas incorporadas (Em Connected Components Workbench, vá para a janela de configuração Embedded I/O para reconfigurar o ajuste dos filtros para cada grupo de entrada)			

(1) Consulte o Manual do Usuário Micro810, publicação [2080-UM001](#), para mais especificações de controlador Micro810.

Ambiental

Atributo	Valor
Temperatura em operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ad, em Operação a Frio), IEC 60068-2-2 (Teste Bd, em Operação em Calor Seco), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, em Operação em Choque Térmico): 0 a 55 °C (32 a 131 °F)
Temperatura, ar circundante, máx	55 °C (131 °F)
Temperatura, armazenamento	IEC 60068-2-1 (Teste Ab, fora de operação a frio não acondicionado), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, fora de operação em calor seco não acondicionado), IEC 60068-2-14 (Teste Na, fora de operação em choque térmico não acondicionado): -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)
Umidade relativa	IEC 60068-2-30 (Teste Db, Calor Úmido Não Acondicionado): 5 a 95% sem condensação
Vibração	IEC 60068-2-6 (Teste Fc, em Operação): 2 g a 10 a 500 Hz
Choque, em operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): 30 g
Choque, fora de operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): 30 g (instalado em trilho DIN) 30 g (instalado em painel)
Emissões	CISPR 11 Grupo 1, Categoria A
Imunidade ESD	IEC 61000-4-2: descargas de contato de 4 kV descargas pelo ar de 8 kV
Imunidade RF irradiada	IEC 61000-4-3: 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 80 a 2000 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 900 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 1890 MHz 3 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 2000 a 2700 MHz
Imunidade EFT/B	IEC 61000-4-4: ±2 kV a 5 kHz em portas de alimentação ±2 kV a 5 kHz em portas de sinal
Imunidade de supressor de transiente	IEC 61000-4-5: ±1 kV linha-linha (DM) e ±2 kV linha-terra (CM) em portas de alimentação ±1 kV linha-linha (DM) e ±2 kV linha-terra (CM) em portas de sinais ±1 kV linha-terra (CM) em portas blindadas
Imunidade RF conduzida	IEC 61000-4-6: 10 V rms com onda senoidal de 80% 1 kHz AM de 150 kHz a 80 MHz
Variação de tensão	IEC 61000-4-11: 60% dip para 5 e 50 períodos em portas de alimentação CA 30% dip para 0,5 período em 0° e 180° em portas de alimentação CA 100% dip para 0,5 período em 0° e 180° em portas de alimentação CA ±10% flutuações para 15 min em portas de alimentação CA >95% interrupções para 250 períodos em portas de alimentação CA

Certificações

Certificação (quando o produto está marcado)⁽¹⁾	Valor
c-UL-us	Equipamento de Controle Industrial Listado na UL, certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E322657. Listado em UL para Áreas Classificadas Categoria I, Divisão 2 Grupo A,B,C,D certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E334470.
CE	União Europeia Diretriz 2004/108/EC EMC, em conformidade com: EN 61000-6-2; imunidade industrial EN 61000-6-4; emissões industriais EN 61131-2; controladores programáveis (cláusula 8, zonas A e B) EN 61131-2; controladores programáveis (cláusula 11)
C-Tick	Ato de Radiocomunicações Australianas, em conformidade com: AS/NZS CISPR 11; Emissões Industriais

(1) Consulte o link de Certificação do Produto em <http://www.rockwellautomation.com/products/certificacao/> para Declaração de Conformidade, Certificados, e outros detalhes de certificação.

Para carta de vida útil de relé, consulte a coluna de Especificações do Manual do Usuário Micro810, publicação [2080-UM001](#).

Selecione um controlador Micro820



Como um dos menores controladores na família Micro800, o controlador Micro820 vem com o tamanho de 20 pontos, com seis catálogos disponíveis para seleção. O controlador Micro820 é projetado para máquinas independentes pequenos e projetos de automação remotos.

Ele apresenta os seguintes recursos:

- Dois slots de módulos plug-in
- Slot do cartão microSD para backup e recuperação dos projetos, registro de dados e receitas
- Porta Ethernet base T 10/100 (RJ-45) incorporada
- Compatível com o módulo LCD remoto (2080-REMLCD) para configuração
- Porta serial do combo RS232/RS485 não isolado incorporado
- Protocolo RTU Modbus (porta serial)
- Compatível com Modbus TCP
- Compatível com EtherNet/IP
- Compatível com serial CIP

Para ajudá-lo a selecionar um controlador Micro820, consulte as especificações para cada catálogo na próxima coluna.

Número e tipos de entradas/saídas para controladores Micro820

Família de controladores	Catálogos	Entradas			Saídas			Saída analógica 0 a 10 Vcc	Entrada Analógica 0 a 10 V (compartilhada com Entrada CC)	Compatível com PWM
		120 Vca	120/240 Vca	24 Vcc	Relé	Fonte de 24 Vcc	Entrada de corrente de 24 Vcc			
Micro820	2080-LC20-20QBB	–	–	12		7	–	1	4	1
	2080-LC20-20QWB	–	–	12	7	–	–	1	4	–
	2080-LC20-20AWB	8	–	4	7	–	–	1	4	–
	2080-LC20-20QBBR	–	–	12	–	7	–	1	4	1
	2080-LC20-20QWBR	–	–	12	7	–	–	1	4	–
	2080-LC20-20AWBR	8	–	4	7		–	1	4	–

Especificações

Especificações gerais

Atributo	2080-LC20-20AWB(R)	2080-LC20-20QBB(R)	2080-LC20-20QWB(R)	
Número de E/S	12 entradas, 8 saídas			
Dimensão, AxLxP	90 x 104 x 75 mm (3,54 x 4,09 x 2,95 pol.)			
Peso de embarque, aprox.	0,38 kg (0,83 lb)			
Bitola do cabo	Para bornes fixos:			
		Mín.	Máx.	classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.
	Sólido	0,14 mm ² (26 AWG)	2,5 mm ² (14 AWG)	
	Trançado	0,14 mm ² (26 AWG)	1,5 mm ² (16 AWG)	
	Para bornes removíveis:			
		Mín.	Máx.	classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.
	Sólido e trançado	0,2 mm ² (24 AWG)	2,5 mm ² (14 AWG)	
	Para porta serial RS232/RS485:			
		Mín.	Máx.	classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.
	Sólido	0,14 mm ² (26 AWG)	1,5 mm ² (16 AWG)	
Trançado	0,14 mm ² (26 AWG)	1,0 mm ² (18 AWG)		
Categoria de fiação ⁽¹⁾	2 – em portas de sinalização 2 – em portas de alimentação 2 – em portas de comunicação			
Tipo de fio	Use condutores de cobre ou cabos blindados			
Torque de parafuso terminal	Para bornes fixos e removíveis: 0,5 a 0,6 Nm (4,4 a 5,3 lb-pol.) usando uma chave de fenda de lâmina plana de 0,6 x 3,5 mm. Observação: Use uma chave de fenda portátil para apertar os parafusos na lateral.			
	Para porta serial RS232/RS485: 0,22 a 0,25 Nm (1,95 a 2,21 lb-pol.) usando 0,4 x 2,5 x 80 mm de aperto de 2 componentes com chave de fenda de aperto antiderrapante.			

Especificações gerais

Atributo	2080-LC20-20AWB(R)	2080-LC20-20QBB(R)	2080-LC20-20QWB(R)
Tipo de circuito de entrada	24 Vcc sink/source (padrão) – para 2080-LC20-20QWB(R), 2080-LC20-20QBB(R) 120 Vca – para 2080-LC20-20AWB(R) para entradas 4 a 11 somente		
Tipo de circuito de saída	Relé	24 Vcc source (padrão e de alta velocidade)	Relé
Entrada de alimentação	24 Vcc		
Consumo de energia	5,62 W (sem plug-ins, máx.) a 8,5 W (com plug-ins, máx.)		
Dissipação de energia	6 W		
Faixa da tensão da fonte de alimentação	20,4 a 26,4 Vcc, classe 2		
Fonte de alimentação auxiliar para o termistor	10 V		
Taxa de E/S	Entrada: 120 Vca 16 mA Saída: 2 A, 240 Vca, 2 A, 24 Vcc	Entrada: 24 Vcc, 8,8 mA Saída: 24 Vcc, 1 A por ponto (temperatura do ar circundante 30 °C) 24 Vcc, 0,3 A por ponto (temperatura do ar circundante 65 °C)	Entrada: 24 Vcc, 8,8 mA Saída: 2 A, 240 Vca, 2 A, 24 Vcc
Tensão de isolamento	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, Saída a Aux e Rede, Entradas a Saídas. 150 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, Entrada a Aux e Rede. Tipo testado para 60 s a 3250 Vcc, saída a aux e rede, entradas a saídas. Tipo testado para 60 s a entrada 1950 Vcc a aux e rede.	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas. Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, E/S a aux e rede, entradas a saídas.	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, Saída a Aux e Rede, Entradas a Saídas. 50 V (contínua), tipo de isolamento reforçado, entrada a aux e rede. Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, entradas a aux e rede, saídas 3250 Vcc a aux e rede, entradas a saídas.
Taxa de operação piloto	C300, R150	–	C300, R150
Comprimento das tiras de isolamento	<ul style="list-style-type: none"> • 7 mm para bornes removíveis e fixos • 5 mm para a porta serial RS232/RS485 		
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20		
Código de temperatura norteamericano	T4		

(1) Use essa informação de Categoria de Condutor para planejar rota dos cabos. Consulte Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação [1770-4.1](#).

Especificações Ambientais

Atributo	Valor
Temperatura em operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ad, em Operação a Frio), IEC 60068-2-2 (Teste Bd, em Operação em Calor Seco), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, em Operação em Choque Térmico): -20 a 65 °C (-4 a 149 °F)
Temperatura, ar circundante, máx.	65 °C (149 °F)
Temperatura, fora de operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ab, Fora de Operação a Frio Não Acondicionado), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, Fora de Operação em Calor Seco Não Acondicionado), IEC 60068-2-14 (Teste Na, Fora de Operação em Choque Térmico Não Acondicionado): -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)
Umidade relativa	IEC 60068-2-30 (Teste Db, Calor Úmido Não Acondicionado): 5 a 95% sem condensação
Vibração	IEC 60068-2-6 (Teste Fc, em Operação): 2 g a 10 a 500 Hz
Choque, em operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): 25 g
Choque, fora de operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): Montagem DIN: 25 g Montagem PAINEL: 45 g
Emissões	CISPR 11 Grupo 1, Categoria A
Imunidade ESD	IEC 61000-4-2: descargas de contato de 6 kV descargas pelo ar de 8 kV
Imunidade RF irradiada	IEC 61000-4-3: 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 80 a 2000 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 900 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 1890 MHz 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 2000 a 2700 MHz
Imunidade EFT/B	IEC 61000-4-4: ±2 kV a 5 kHz em portas de alimentação ±2 kV a 5 kHz em portas de sinalização ±1 kV a 5 kHz em portas de comunicação
Imunidade de supressor de transiente	IEC 61000-4-5: ±1 kV linha-linha (DM) e ±2 kV linha-terra (CM) em portas de alimentação CA ±1 kV linha-linha (DM) e ±2 kV linha-terra (CM) em portas de sinalização ±1 kV linha-terra (CM) em portas de comunicação
Imunidade RF conduzida	IEC 61000-4-6: 10 V rms com onda senoidal de 80% 1 kHz AM de 150 kHz a 80 MHz

Certificações

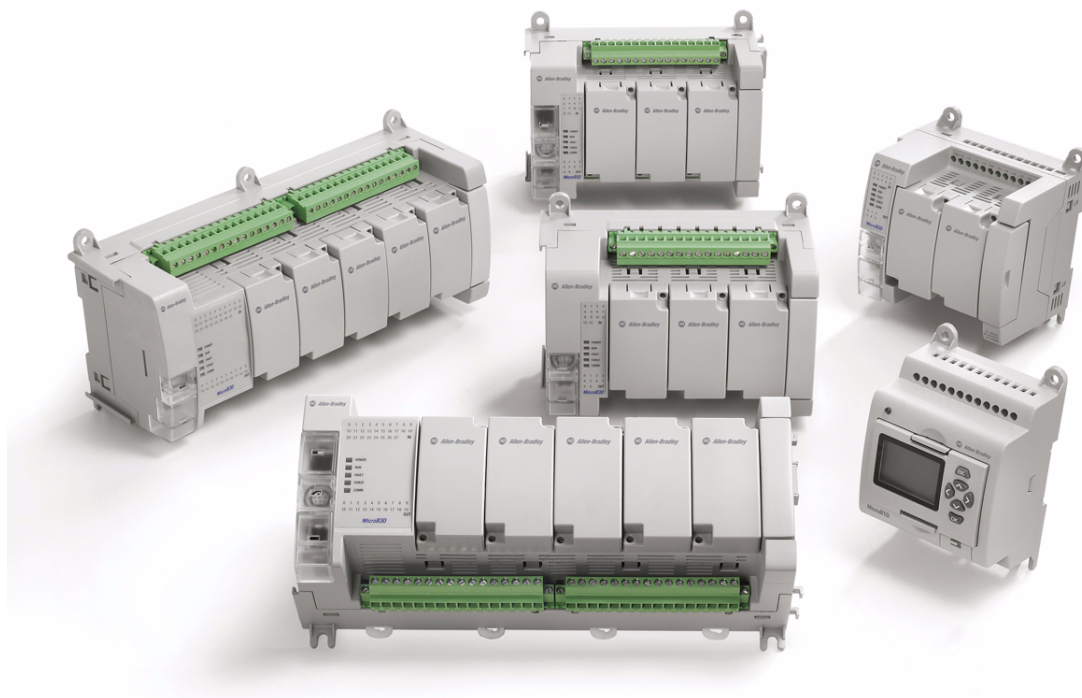
Certificação (quando o produto está marcado)⁽¹⁾	Valor
c-UL-us	Equipamento de Controle Industrial Listado na UL, certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E322657. Listado em UL para Áreas Classificadas Categoria I, Divisão 2 Grupo A,B,C,D certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E334470.
CE	União Europeia Diretriz 2004/108/EC EMC, em conformidade com: EN 61326-1; Med./Controle/Lab., Especificações Industriais EN 61000-6-2; Imunidade Industrial EN 61000-6-4; Emissões Industriais EN 61131-2; Controladores programáveis (Cláusula 8, Zonas A & B) União Europeia 2006/95/EC LVD, em conformidade com: EN 61131-2; Controladores Programáveis (Cláusula 11)
C-Tick	Ato de Radiocomunicações Australianas, em conformidade com: AS/NZS CISPR 11; Emissões Industriais
EtherNet/IP	ODVA conformidade testada com especificações EtherNet/IP
KC	Registro Coreano de Equipamento de Transmissão e Comunicações, em conformidade com: Artigo 58-2 do Ato de Ondas de Rádio, Cláusula 3

(1) Consulte o link de certificação do produto em <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> para declaração de conformidade, certificados, e outros detalhes de certificação.

Para mais informações, consulte Micro820 Programmable Controllers User Manual, publicação [2080-UM005](#).

Observações:

Selecione um Controlador Micro830



O controlador Micro830 permite a integração de até cinco módulos plug-in. Os módulos plug-in permitem que os fabricantes de máquinas personalizem os controladores para aumentar a funcionalidade. Muitos modelos oferecem bornes removíveis e comunicação simplificada através da porta serial.

Os controladores incluem:

- Até seis entradas de contador de alta velocidade incorporada (HSC)⁽¹⁾
- HSC com velocidade de 100 kHz disponível em modelos de 24 Vcc
- Até três Saídas de Trem de Pulso Embutidas (PTO) para posicionamento básico⁽²⁾
- Interrupções de entrada de alta velocidade
- Protocolo RTU Modbus (porta serial)
- Serial CIP para permitir maior integração com PanelView Component
- Porta USB, de programação e serial (RS232/RS485)
- Slots plug-in para customizar de acordo com as necessidades

Para ajudá-lo a selecionar um controlador Micro830, consulte as especificações para cada catálogo na próxima coluna.

(1) HSC incorporado é compatível com todos os códigos de catálogo Micro830, exceto em 2080-LC30-xxAWB.

(2) PTO é compatível somente com códigos de catálogo Micro830 terminando em BB ou VB.

Entradas e Saídas

Controladores Micro830 – Número e Tipo de Entradas/Saídas

Código de Catálogo	Entradas		Saídas			Compatibilidade PTO/PWM	Compatibilidade HSC ⁽¹⁾
	120 Vca	24 Vcc/Vca	Relé	Coletor 24 V	Fonte 24 V		
2080-LC30-10QWB		6	4				2
2080-LC30-10QVB		6		4		1	2
2080-LC30-16AWB	10		6				
2080-LC30-16QWB		10	6				2
2080-LC30-16QVB		10		6		1	2
2080-LC30-24QBB		14			10	2	4
2080-LC30-24QVB		14		10		2	4
2080-LC30-24QWB		14	10				4
2080-LC30-48AWB	28		20				
2080-LC30-48QBB		28			20	3	6
2080-LC30-48QVB		28		20		3	6
2080-LC30-48QWB		28	20				6

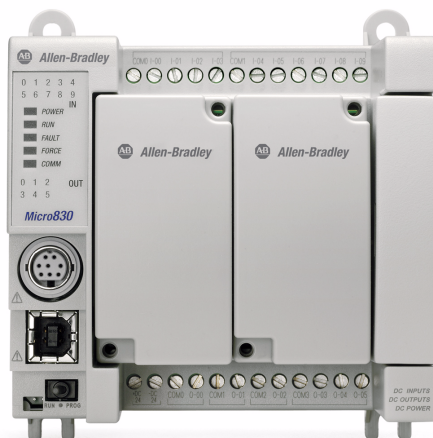
(1) Número máximo de HSC compatíveis.

Recursos Gerais dos Controladores Micro830

Atributo	10 pontos 2080-LC30-10QWB 2080-LC30-10QVB	16 pontos 2080-LC30-16AWB 2080-LC30-16QWB 2080-LC30-16QVB	24 pontos 2080-LC30-24QWB 2080-LC30-24QVB 2080-LC30-24QBB	48 pontos 2080-LC30-48AWB 2080-LC30-48QWB 2080-LC30-48QVB 2080-LC30-48QBB
Número de E/S	10 (6 entradas, 4 saídas)	16 (10 entradas, 6 saídas)	24 (14 entradas, 10 saídas)	48 (28 entradas, 20 saídas)
Dimensões, AxLxP	90 x 100 x 80 mm (3,54 x 3,94 x 3,15 pol.)	90 x 100 x 80 mm (3,54 x 3,94 x 3,15 pol.)	90 x 150 x 80 mm (3,54 x 5,91 x 3,15 pol.)	90 x 230 x 80 mm (3,54 x 9,06 x 3,15 pol.)
Peso de embarque, aprox.	0,302 kg (0,666 lb)	0,302 kg (0,666 lb)	0,423 kg (0,933 lb)	0,725 kg (1,60 lb)
Temperatura em operação	-20 a 65 °C (-4 a 149 °F)			
Bitola do cabo	cabo de cobre sólido com 0,14 a 2,5 mm ² (26 a 14 AWG) ou cabo de cobre trançado com 0,14 a 1,5 mm ² (26 a 16 AWG) classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.		cabo de cobre sólido com 0,2 a 2,5 mm ² (24 a 14 AWG) ou cabo de cobre trançado com 0,2 a 2,5 mm ² (24 a 14 AWG) classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.	
Categoria de fiação ⁽¹⁾	2 – em portas de sinalização; 2 – em portas de alimentação			
Tipo de fio	Use somente Condutores de Cobre			
Torque de parafuso terminal, máx.	0,6 Nm (4,4 lb-pol.) máx (usando uma chave de fenda de lâmina plana de 2,5 mm/0,10 pol.)			
Consumo de energia	7,88 W		12,32 W	18,2 W
Faixa da tensão da fonte de alimentação	20,4 a 26,4 Vcc Categoria 2			
Comprimento das tiras de isolamento	7 mm (0,28 pol.)			
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20			
Código de temperatura norteamericano	T4			

(1) Use essa informação de Categoria de Condutor para planejar rota dos cabos. Consulte Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação [1770-4.1](#).

Controladores Micro830 de 10 e 16 Pontos



Especificações Gerais – controladores de 10 pontos

Atributo	2080-LC30-10QWB	2080-LC30-10QVB
Tipo de circuito de entrada	Entrada/saída de 12/24 V (padrão) Entrada/saída de 24 V (alta velocidade)	
Tipo de circuito de saída	Relé	Transistor de entrada de corrente de 24 Vcc padrão e de alta velocidade
Recurso de interrupção de entrada de evento	Sim	
Taxa de E/S	Entrada 24 Vcc, 8,8 mA Saída 2 A, 240 Vca, uso geral	Entrada 24 Vcc, 8,8 mA Saída 2 A, 24 Vcc, 1 A por ponto (Temperatura do ar circundante 30 °C) 24 Vcc, 0,3 A por ponto (Temperatura do ar circundante 65 °C)
Tensão de isolamento	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, Saídas a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, Saídas a Aux e Rede, 3250 Vcc Entradas a Aux e Rede, Entradas a Saídas	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas
Taxa de operação piloto	C300, R150	–

Especificações Gerais – controladores de 16 pontos

Atributo	2080-LC30-16AWB	2080-LC30-16QWB	2080-LC30-16QVB
Tipo de circuito de entrada	120 Vca	Entrada/saída de 12/24 V (padrão) Entrada/saída de 24 V (alta velocidade)	
Tipo de circuito de saída	Relé	Transistor de entrada de corrente de 12/24 Vcc padrão e de alta velocidade	
Recurso de interrupção de entrada de evento	Sim		
Taxa de E/S	Entrada 120 Vca, 16 mA Saída 2 A, 240 Vca, uso geral	Entrada 24 Vcc, 8,8 mA Saída 2 A, 240 Vca, uso geral	Entrada 24 Vcc, 8,8 mA Saída 24 Vcc, 1 A por ponto (Temperatura do ar circundante 30 °C) 24 Vcc, 0,3 A por ponto (Temperatura do ar circundante 65 °C)
Tensão de isolamento	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, Saídas a Aux e Rede, Entradas a Saídas 2080-LC30-16AWB: Tipo testado para 60 s a 3250 Vcc, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas 2080-LC30-16QWB: Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, Entradas a Aux e Rede, Saídas 3250 Vcc a Aux e Rede, Entradas a Saídas	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas	
Taxa de operação piloto	C300, R150	–	

Especificações Ambientais

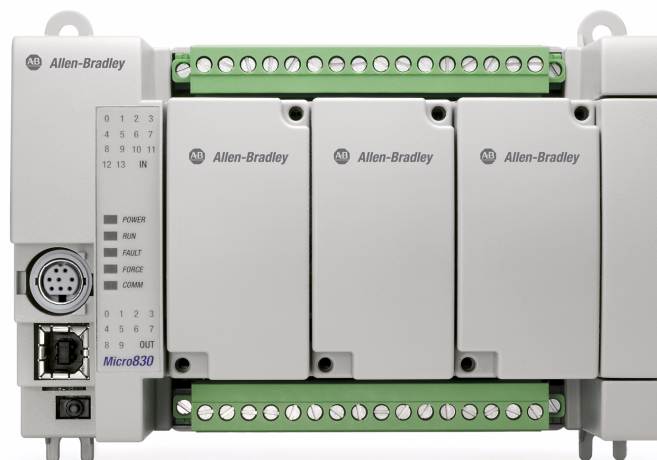
Atributo	Valor
Temperatura em operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ad, em Operação a Frio), IEC 60068-2-2 (Teste Bd, em Operação em Calor Seco), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, em Operação em Choque Térmico): -20 a 65 °C (-4 a 149 °F)
Temperatura, ar circundante, máx.	65 °C (149 °F)
Temperatura, fora de operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ab, Fora de Operação a Frio Não Acondicionado), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, Fora de Operação em Calor Seco Não Acondicionado), IEC 60068-2-14 (Teste Na, Fora de Operação em Choque Térmico Não Acondicionado): -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)
Umidade relativa	IEC 60068-2-30 (Teste Db, Calor Úmido Não Acondicionado): 5 a 95% sem condensação
Vibração	IEC 60068-2-6 (Teste Fc, em Operação): 2 g a 10 a 500 Hz
Choque, em operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): 25 g
Choque, fora de operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): Montagem DIN: 25 g Montagem PAINEL: 45 g
Emissões	CISPR 11 Grupo 1, Categoria A
Imunidade ESD	IEC 61000-4-2: descargas de contato de 6 kV descargas pelo ar de 8 kV
Imunidade RF irradiada	IEC 61000-4-3: 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 80 a 2000 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 900 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 1890 MHz 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 2000 a 2700 MHz
Imunidade EFT/B	IEC 61000-4-4: ±2 kV a 5 kHz em portas de alimentação ±2 kV a 5 kHz em portas de sinal
Imunidade de supressor de transiente	IEC 61000-4-5: ±1 kV linha-linha(DM) e ±2 kV linha-terra(CM) em portas de alimentação ±1 kV linha-linha(DM) e ±2 kV linha-terra(CM) em portas de sinais
Imunidade RF conduzida	IEC 61000-4-6: 10 V rms com onda senoidal de 80% 1 kHz AM de 150 kHz a 80 MHz

Certificações

Certificação (quando o produto está marcado)⁽¹⁾	Valor
c-UL-us	<p>Equipamento de Controle Industrial Listado na UL, certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E322657.</p> <p>Listado em UL para Áreas Classificadas Categoria I, Divisão 2 Grupo A,B,C,D certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E334470.</p>
CE	<p>União Europeia Diretriz 2004/108/EC EMC, em conformidade com: EN 61326-1; Med./Controle/Lab., Especificações Industriais EN 61000-6-2; Imunidade Industrial EN 61000-6-4; Emissões Industriais EN 61131-2; Controladores programáveis (Cláusula 8, Zonas A & B)</p> <p>União Europeia 2006/95/EC LVD, em conformidade com: EN 61131-2; Controladores Programáveis (Cláusula 11)</p>
C-Tick	<p>Ato de Radiocomunicações Australianas, em conformidade com: AS/NZS CISPR 11; Emissões Industriais</p>

(1) Consulte o link de Certificação do Produto em <http://www.rockwellautomation.com/products/certificacao/> para Declaração de Conformidade, Certificados, e outros detalhes de certificação.

Controladores Micro830 de 24 Pontos



Especificações Gerais – controladores de 24 pontos

Atributo	2080-LC30-24QWB	2080-LC30-24QVB	2080-LC30-24QBB
Tipo de circuito de entrada	Entrada/saída de 24 Vcc padrão e de alta velocidade		
Tipo de circuito de saída	Relé	Entrada de corrente de 24 Vcc padrão e de alta velocidade	Saída de corrente de 24 Vcc padrão e de alta velocidade
Recurso de interrupção de entrada de evento	Sim		
Taxa de E/S	Entrada 24 Vcc, 8,8 mA Saída 2 A, 240 Vca, uso geral	Entrada 24 Vcc, 8,8 mA Saída 24 Vcc, Categoria 2, 1 A por ponto (Temperatura do ar circundante 30 °C) 24 Vcc, Categoria 2, 0,3 A por ponto (Temperatura do ar circundante 65 °C)	
Tensão de isolamento	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, Saídas a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, Saídas a Aux e Rede, 3250 Vcc Entradas a Aux e Rede, Entradas a Saídas	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas	
Taxa de operação piloto	C300, R150 (somente 2080-LC30-24QWB)	–	

Especificações Ambientais

Atributo	Valor
Temperatura em operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ad, em Operação a Frio), IEC 60068-2-2 (Teste Bd, em Operação em Calor Seco), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, em Operação em Choque Térmico): -20 a 65 °C (-4 a 149 °F)
Temperatura, ar circundante, máx.	65 °C (149 °F)
Temperatura, fora de operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ab, Fora de Operação a Frio Não Acondicionado), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, Fora de Operação em Calor Seco Não Acondicionado), IEC 60068-2-14 (Teste Na, Fora de Operação em Choque Térmico Não Acondicionado): -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)
Umidade relativa	IEC 60068-2-30 (Teste Db, Calor Úmido Não Acondicionado): 5 a 95% sem condensação
Vibração	IEC 60068-2-6 (Teste Fc, em Operação): 2 g a 10 a 500 Hz
Choque, em operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): 25 g

Especificações Ambientais

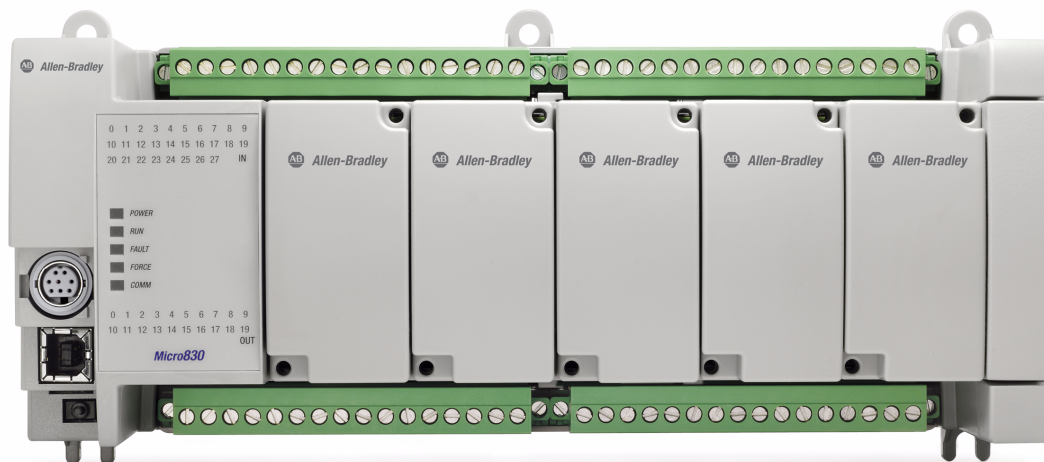
Atributo	Valor
Choque, fora de operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): Montagem DIN: 25 g Montagem PAINEL: 35 g
Emissões	CISPR 11 Grupo 1, Categoria A
Imunidade ESD	IEC 61000-4-2: descargas de contato de 6 kV descargas pelo ar de 8 kV
Imunidade RF irradiada	IEC 61000-4-3: 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 80 a 2000 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 900 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 1890 MHz 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 2000 a 2700 MHz
Imunidade EFT/B	IEC 61000-4-4: ±2 kV a 5 kHz em portas de alimentação ±2 kV a 5 kHz em portas de sinal
Imunidade de supressor de transiente	IEC 61000-4-5: ±1 kV linha-linha(DM) e ±2 kV linha-terra(CM) em portas de alimentação ±1 kV linha-linha(DM) e ±2 kV linha-terra(CM) em portas de sinais
Imunidade RF conduzida	IEC 61000-4-6: 10 V rms com onda senoidal de 80% 1 kHz AM de 150 kHz a 80 MHz

Certificações

Certificação (quando o produto está marcado)⁽¹⁾	Valor
c-UL-us	Equipamento de Controle Industrial Listado na UL, certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E322657. Listado em UL para Áreas Classificadas Categoria I, Divisão 2 Grupo A,B,C,D certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E334470.
CE	União Europeia Diretriz 2004/108/EC EMC, em conformidade com: EN 61326-1; Med./Controle/Lab., Especificações Industriais EN 61000-6-2; Imunidade Industrial EN 61000-6-4; Emissões Industriais EN 61131-2; Controladores programáveis (Cláusula 8, Zonas A & B) União Europeia 2006/95/EC LVD, em conformidade com: EN 61131-2; Controladores Programáveis (Cláusula 11)
C-Tick	Ato de Radiocomunicações Australianas, em conformidade com: AS/NZS CISPR 11; Emissões Industriais

(1) Consulte o link de Certificação do Produto em <http://www.rockwellautomation.com/products/certificacao/> para Declaração de Conformidade, Certificados, e outros detalhes de certificação.

Controladores Micro830 de 48 Pontos



Especificações Gerais – controladores de 48 pontos

Atributo	2080-LC30-48AWB	2080-LC30-48QWB	2080-LC30-48QVB	2080-LC30-48QBB
Tipo de circuito de entrada	120 Vca	Entrada/saída de 24 Vcc padrão e de alta velocidade		
Tipo de circuito de saída	Relé	Entrada de corrente de 24 Vcc padrão e de alta velocidade		Saída de corrente de 24 Vcc padrão e de alta velocidade
Recurso de interrupção de entrada de evento	Sim, entradas 0 a 15 somente			
Taxa de E/S	Entrada 120 Vca, 16 mA Saída 2 A, 240 Vca, uso geral	Entrada 24 Vcc, 8,8 mA Saída 2 A, 240 Vca, uso geral	Entrada 24 Vcc, 8,8 mA Saída 24 Vcc, 1 A por ponto (Temperatura do ar circundante 30 °C) 24 Vcc, 0,3 A por ponto (Temperatura do ar circundante 65 °C)	
Taxa de operação piloto	C300, R150		-	
Tensão de isolamento	250 V (contínua), tipo de isolamento reforçado, saídas a aux e rede, entradas a saídas tipo testado para 60 s a 3250 Vcc, E/S a aux e rede, entradas a saídas	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, Saídas a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, Saídas a Aux e Rede, 3250 Vcc Entradas a Aux e Rede, Entradas a Saídas	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas	

Especificações Ambientais

Atributo	Valor
Temperatura em operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ad, em Operação a Frio), IEC 60068-2-2 (Teste Bd, em Operação em Calor Seco), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, em Operação em Choque Térmico): -20 a 65 °C (-4 a 149 °F)
Temperatura, ar circundante, máx.	65 °C (149 °F)
Temperatura, fora de operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ab, Fora de Operação a Frio Não Acondicionado), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, Fora de Operação em Calor Seco Não Acondicionado), IEC 60068-2-14 (Teste Na, Fora de Operação em Choque Térmico Não Acondicionado): -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)
Umidade relativa	IEC 60068-2-30 (Teste Db, Calor Úmido Não Acondicionado): 5 a 95% sem condensação
Vibração	IEC 60068-2-6 (Teste Fc, em Operação): 2 g a 10 a 500 Hz
Choque, em operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): 25 g
Choque, fora de operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): Montagem DIN: 25 g Montagem PAINEL: 35 g
Emissões	CISPR 11 Grupo 1, Categoria A
Imunidade ESD	IEC 61000-4-2: descargas de contato de 6 kV descargas pelo ar de 8 kV
Imunidade RF irradiada	IEC 61000-4-3: 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 80 a 2000 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 900 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 1890 MHz 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 2000 a 2700 MHz
Imunidade EFT/B	IEC 61000-4-4: ±2 kV a 5 kHz em portas de alimentação ±2 kV a 5 kHz em portas de sinal
Imunidade de supressor de transiente	IEC 61000-4-5: ±1 kV linha-linha(DM) e ±2 kV linha-terra(CM) em portas de alimentação ±1 kV linha-linha(DM) e ±2 kV linha-terra(CM) em portas de sinais
Imunidade RF conduzida	IEC 61000-4-6: 10 V rms com onda senoidal de 80% 1 kHz AM de 150 kHz a 80 MHz

Certificações

Certificação (quando o produto está marcado)⁽¹⁾	Valor
c-UL-us	Equipamento de Controle Industrial Listado na UL, certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E322657. Listado em UL para Áreas Classificadas Categoria I, Divisão 2 Grupo A,B,C,D certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E334470.
CE	União Europeia Diretriz 2004/108/EC EMC, em conformidade com: EN 61326-1; Med./Controle/Lab., Especificações Industriais EN 61000-6-2; Imunidade Industrial EN 61000-6-4; Emissões Industriais EN 61131-2; Controladores programáveis (Cláusula 8, Zonas A & B) União Europeia 2006/95/EC LVD, em conformidade com: EN 61131-2; Controladores Programáveis (Cláusula 11)
C-Tick	Ato de Radiocomunicações Australianas, em conformidade com: AS/NZS CISPR 11; Emissões Industriais

(1) Consulte o link de Certificação do Produto em <http://www.rockwellautomation.com/products/certificação/> para Declaração de Conformidade, Certificados, e outros detalhes de certificação.

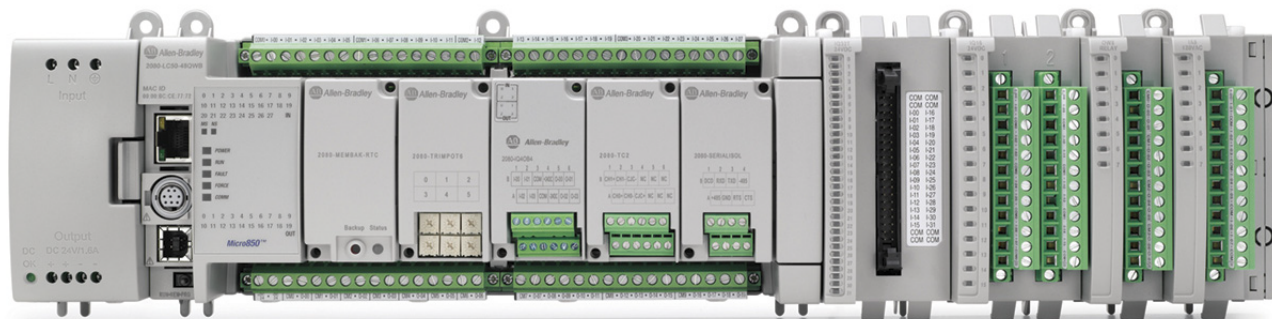
Para carta de vida útil de relé, consulte a coluna de Especificações do Manual do Usuário Micro830 e Micro850, publicação [2080-UM002](#).

Cabos de Porta Serial Incorporada**Carta de Cabos de Porta Serial Incorporada**

Conectores	Comprimento	Cód. Cat.		Conectores	Comprimento	Cód. Cat.
Mini DIN de 8 pinos a Mini DIN de 8 pinos	0,5 m (1,5 pés)	1761-CBL-AM00 ⁽¹⁾		Mini DIN de 8 pinos a Estrutura D de 9 pinos	0,5 m (1,5 pés)	1761-CBL-AP00 ⁽¹⁾
Mini DIN de 8 pinos a Mini DIN de 8 pinos	2 m (6,5 pés)	1761-CBL-HM02 ⁽¹⁾		Mini DIN de 8 pinos a Estrutura D de 9 pinos	2 m (6,5 pés)	1761-CBL-PM02 ⁽¹⁾
				Mini DIN de 8 pinos a borne RS-485 de 6 pinos	30 cm (11,8 pol.)	1763-NC01 série A

(1) Série C ou posterior para aplicações de Categoria 1Div 2.

Selecione um Controlador Micro850



Um controlador Micro850 com uma fonte de alimentação, módulos plug-in e quatro módulos Expansion I/O conectados

Os controladores Micro850 são adequados para aplicações que requerem mais E/S digitais ou analógicas ou E/S analógicas de maior desempenho. Eles são compatíveis com até quatro Expansion I/O. Eles vêm em um fator de forma de 24 pontos e 48 pontos com uma porta Ethernet incorporada.

Controladores Micro850 incluem:

- Compatibilidade com Expansion I/O
- Até seis entradas de contador de alta velocidade incorporado (HSC)⁽¹⁾
- HSC com velocidade de 100 kHz disponível em modelos de 24 Vcc
- Até três Saídas de Trem de Pulso Embutidas (PTO)⁽²⁾ para posicionamento básico
- Interrupções de entrada de alta velocidade
- Protocolo RTU Modbus (porta serial)
- Compatível com Modbus/TCP
- Compatível com EtherNet/IP
- Compatível com serial CIP
- Porta USB, de programação e serial (RS232/485)
- Porta Ethernet de Base T 10/100 incorporada (RJ45)
- Slots plug-in para personalizar de acordo com as necessidades

Para ajudá-lo a selecionar um controlador Micro850, consulte as especificações a seguir.

(1) HSC incorporado é compatível com todos os códigos de catálogo Micro850, exceto em 2080-LCS0-xxAWB.

(2) PTO é compatível com códigos de catálogo Micro850 terminando em BB ou VB.

Controladores Micro850 – Número e Tipo de Entradas/Saídas

Código de Catálogo	Entradas		Saídas			Compatibilidade PTO/PWM	Compatibilidade HSC ⁽¹⁾
	120 Vca	24 Vcc/Vca	Relé	Coletor 24 V	Fonte 24 V		
2080-LC50-24AWB	14		10				
2080-LC50-24QBB		14			10	2	4
2080-LC50-24QVB		14		10		2	4
2080-LC50-24QWB		14	10				4
2080-LC50-48AWB	28		20				
2080-LC50-48QBB		28			20	3	6
2080-LC50-48QVB		28		20		3	6
2080-LC50-48QWB		28	20				6

(1) Número máximo de HSC compatíveis.

Controladores Micro850 de 24 Pontos



Especificações Gerais – 2080-LC50-24AWB, 2080-LC50-24QWB, 2080-LC50-24QVB, 2080-LC50-24QBB

Atributo	2080-LC50-24AWB	2080-LC50-24QWB	2080-LC50-24QVB	2080-LC50-24QBB
Número de E/S	24 (14 entradas, 10 saídas)			
Dimensões, AxLxP	90 x 158 x 80 mm (3,54 x 6,22 x 3,15 pol.)			
Peso de embarque, aprox.	0,423 kg (0,933 lb)			
Bitola do cabo		Min.	Máx.	classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.
	Sólido	0,2 mm ² (24 AWG)	2,5 mm ² (14 AWG)	
	Trançado	0,2 mm ² (24 AWG)	2,5 mm ² (14 AWG)	
Categoria de fiação ⁽¹⁾	2 – em portas de sinalização 2 – em portas de alimentação 2 – em portas de comunicação			
Tipo de fio	Use somente Condutores de Cobre			

Especificações Gerais – 2080-LC50-24AWB, 2080-LC50-24QWB, 2080-LC50-24QVB, 2080-LC50-24QBB

Atributo	2080-LC50-24AWB	2080-LC50-24QWB	2080-LC50-24QVB	2080-LC50-24QBB
Torque de parafuso terminal	0,6 Nm (4,4 lb-pol.) máx (usando uma chave de fenda de lâmina plana de 2,5 mm/0,10 pol.)			
Tipo de circuito de entrada	120 Vca	Entrada/saída de 24 Vcc padrão e de alta velocidade		
Tipo de circuito de saída	Relé		Entrada de corrente de 24 Vcc padrão e de alta velocidade	Saída de corrente de 24 Vcc padrão e de alta velocidade
Consumo de energia	28 W			
Faixa da tensão da fonte de alimentação	20,4 a 26,4 Vcc Categoria 2			
Taxa de E/S	Entrada 120 Vca 16 mA Saída 2 A, 240 Vca, 24 Vcc	Entrada 24 V, 8,8 mA Saída 2 A, 240 Vca, 24 Vcc	Entrada 24 Vcc, 8,8 mA Saída 24 Vcc, Categoria 2, 1 A por ponto (Temperatura do ar circundante 30 °C) 24 Vcc, Categoria 2, 0,3 A por ponto (Temperatura do ar circundante 65 °C)	
Tensão de isolamento	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, Saída a Aux e Rede, Entradas a Saídas. Tipo testado para 60 s a 3250 Vcc, Saída a Aux e Rede, Entradas a Saídas 150 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, Entrada a Aux e Rede. Tipo testado para 60 s a 1950 Vcc Entrada a Aux e Rede	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas. Tipo testado para 60 s a 3250 Vcc, Saída a Aux e Rede, Entradas a Saídas. 50 V (contínua) Tipo Com Isolamento Reforçado, Entrada a Aux e Rede Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, Entradas a Aux e Rede.	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas. Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas.	
Taxa de operação piloto	C300, R150		-	
Comprimento das tiras de isolamento	7 mm (0,28 pol.)			
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20			
Código de temperatura norteamericano	T4			

(1) Use essa informação de Categoria de Condutor para planejar rota dos cabos. Consulte Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação [1770-4.1](#).

Especificações de Entrada CC –2080-LC50-24QBB, 2080-LC50-24QVB, 2080-LC50-24QWB

Atributo	Entrada CC de Alta Velocidade (Entradas 0 a 7)	Entrada CC Padrão (Entradas com numeração 8 ou mais)
Número de Entradas	8	6
Categoria de Tensão	24 V de entrada/saída	
Grupo de entrada para isolamento backplane	Verificado por um dos testes dielétricos: 720 Vcc por 2 s tensão de operação 50 Vcc (Categoria 2 IEC isolamento reforçado)	
Faixa de tensão no estado	16,8 a 26,4 Vcc a 65 °C (149 °F) 16,8 a 30,0 Vcc a 30 °C (86 °F)	10 a 26,4 Vcc a 65 °C (149 °F) 10 a 30,0 Vcc a 30 °C (86 °F)
Tensão fora do estado, máx.	5 Vcc	
Corrente fora do estado, máx.	1,5 mA	
Corrente no estado, mín.	5,0 mA a 16,8 Vcc, mín.	1,8 mA a 10 Vcc, mín.
Corrente no estado, nom.	7,6 mA a 24 Vcc, nom.	6,15 mA a 24 Vcc, nom.
Corrente no estado, máx.	12,0 mA a 30 Vcc, máx.	12,0 mA a 30 Vcc, máx.
Impedância nominal	3 k Ω	3,74 k Ω
Compatibilidade de entrada IEC	Tipo 3	

Especificações de Entrada CA – 2080-LC50-24AWB

Atributo	Valor
Número de entradas	14
Tensão no estado, mín.	79 Vca, mín.
Tensão no estado, máx.	132 Vca, máx.
Corrente no estado, mín.	5 mA
Corrente no estado, máx.	16 mA
Frequência de entrada, nom.	50/60 Hz
Frequência de entrada, mín.	47 Hz
Frequência de entrada, máx.	63 Hz, máx.
Tensão fora do estado, máx.	20 Vca a 120 Vca
Corrente fora do estado, máx.	2,5 mA a 120 Vca
Corrente de energização, máx.	250 mA a 120 Vca
Constante máx. de tempo de atraso de energização	22 ms
Compatibilidade de entrada IEC	Tipo 3

Especificações de Saída

Atributo	2080-LC50-24QWB, 2080-LC50-24AWB	2080-LC50-24QVB, 2080-LC50-24QBB	
	Relé de Saída	Saída de Alta Velocidade (Saídas 0 a 1)	Saída Padrão (Saídas 2 e posteriores)
Número de saídas	10	2	8
Tensão de saída, mín.	5 Vcc, 5 Vca	10,8 Vcc	10 Vcc
Tensão de saída, máx.	125 Vcc, 265 Vca	26,4 Vcc	26,4 Vcc
Corrente de carga, mín.	10 mA		
Corrente de carga, contínua, máx.	Consulte Taxas de Contatos de Relé na página 33	100 mA (operação de alta velocidade) 1,0 A a 30 °C 0,3 A a 65 °C (operação padrão)	1,0 A a 30 °C 0,3 A a 65 °C (operação padrão)
Corrente de pico, por ponto	Consulte Taxas de Contatos de Relé na página 33	4,0 A para 10 ms a cada 1 s a 30 °C; cada 2 s a 65 °C ⁽¹⁾	
Corrente, para comum, máx.	5 A	–	–
Tempo de ligação/ Tempo de desligamento, máx.	10 ms	2,5 µs	0,1 ms 1 ms

(1) Aplica-se a operação para fins gerais somente; não se aplica a operação de alta velocidade.

Taxas de Contatos de Relé

Tensão Máxima	Ampères		Ampères Contínuos	Volt-Ampères	
	Fechamento	Abertura		Fechamento	Abertura
120 Vca	15 A	1,5 A	2,0 A	1800 VA	180 VA
240 Vca	7,5 A	0,75 A			
24 Vcc	1,0 A		1,0 A	28 VA	
125 Vcc	0,22 A				

Para carta de vida útil de relé, consulte a coluna de Especificações do Manual do Usuário Micro830 e Micro850, publicação [2080-UM002](#).

Especificações Ambientais

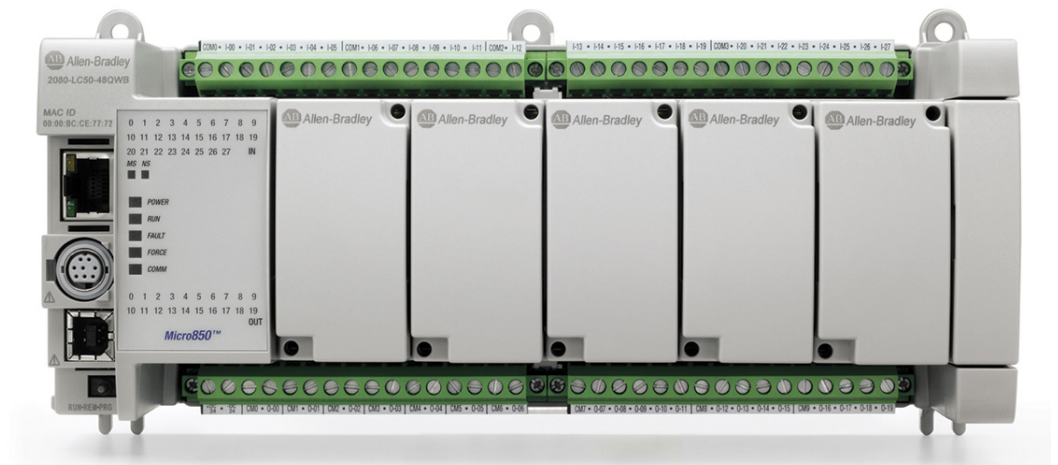
Atributo	Valor
Temperatura em operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ad, em Operação a Frio), IEC 60068-2-2 (Teste Bd, em Operação em Calor Seco), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, em Operação em Choque Térmico): -20 a 65 °C (-4 a 149 °F)
Temperatura, ar circundante, máx.	65 °C (149 °F)
Temperatura, fora de operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ab, Fora de Operação a Frio Não Acondicionado), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, Fora de Operação em Calor Seco Não Acondicionado), IEC 60068-2-14 (Teste Na, Fora de Operação em Choque Térmico Não Acondicionado): -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)
Umidade relativa	IEC 60068-2-30 (Teste Db, Calor Úmido Não Acondicionado): 5 a 95% sem condensação
Vibração	IEC 60068-2-6 (Teste Fc, em Operação): 2 g a 10 a 500 Hz
Choque, em operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): 25 g
Choque, fora de operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): Montagem DIN: 25 g Montagem PAINEL: 35 g
Emissões	CISPR 11 Grupo 1, Categoria A
Imunidade ESD	IEC 61000-4-2: descargas de contato de 6 kV descargas pelo ar de 8 kV
Imunidade RF irradiada	IEC 61000-4-3: 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 80 a 2000 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 900 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 1890 MHz 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 2000 a 2700 MHz
Imunidade EFT/B	IEC 61000-4-4: ±2 kV a 5 kHz em portas de alimentação ±2 kV a 5 kHz em portas de sinalização ±1 kV a 5 kHz em portas de comunicação
Imunidade de supressor de transiente	IEC 61000-4-5: ±1 kV linha-linha (DM) e ±2 kV linha-terra (CM) em portas de alimentação CA ±1 kV linha-linha (DM) e ±2 kV linha-terra (CM) em portas de sinalização ±1 kV linha-terra (CM) em portas de comunicação
Imunidade RF conduzida	IEC 61000-4-6: 10 V rms com onda senoidal de 80% 1 kHz AM de 150 kHz a 80 MHz

Certificações

Certificação (quando o produto está marcado) ⁽¹⁾	Valor
c-UL-us	Equipamento de Controle Industrial Listado na UL, certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E322657. Listado em UL para Áreas Classificadas Categoria I, Divisão 2 Grupo A,B,C,D certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E334470.
CE	União Europeia Diretriz 2004/108/EC EMC, em conformidade com: EN 61326-1; Med./Controle/Lab., Especificações Industriais EN 61000-6-2; Imunidade Industrial EN 61000-6-4; Emissões Industriais EN 61131-2; Controladores programáveis (Cláusula 8, Zonas A & B) União Europeia 2006/95/EC LVD, em conformidade com: EN 61131-2; Controladores Programáveis (Cláusula 11)
C-Tick	Ato de Radiocomunicações Australianas, em conformidade com: AS/NZS CISPR 11; Emissões Industriais
EtherNet/IP	ODVA conformidade testada com especificações EtherNet/IP
KC	Registro Coreano de Equipamento de Transmissão e Comunicações, em conformidade com: Artigo 58-2 do Ato de Ondas de Rádio, Cláusula 3

(1) Consulte o link de Certificação do Produto em <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> para Declaração de Conformidade, Certificados, e outros detalhes de certificação.

Controladores Micro850 de 48 Pontos



Especificações Gerais – 2080-LC50-48AWB, 2080-LC50-48QWB, 2080-LC50-48QVB, 2080-LC50-48QBB

Atributo	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB	2080-LC50-48QBB
Número de E/S	48 (28 entradas, 20 saídas)			
Dimensões, AxLxP	90 x 238 x 80 mm (3,54 x 9,37 x 3,15 pol.)			
Peso de embarque, aprox.	0,725 kg (1,60 lb)			
Bitola do cabo		Mín.	Máx.	classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.
	Sólido	0,2 mm ² (24 AWG)	2,5 mm ² (14 AWG)	
	Trançado	0,2 mm ² (24 AWG)	2,5 mm ² (14 AWG)	

Especificações Gerais – 2080-LC50-48AWB, 2080-LC50-48QWB, 2080-LC50-48QVB, 2080-LC50-48QBB

Atributo	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB	2080-LC50-48QBB
Categoria de fiação ⁽¹⁾	2 – em portas de sinalização 2 – em portas de alimentação 2 – em portas de comunicação			
Tipo de fio	Use somente Condutores de Cobre			
Torque de parafuso terminal	0,4 a 0,5 Nm (3,5 a 4,4 lb-pol.) (usando uma chave de fenda de lâmina plana de 0,6 x 3,5 mm)			
Tipo de circuito de entrada	120 Vca	Entrada/saída de 24 Vcc padrão e de alta velocidade		
Tipo de circuito de saída	Relé		Entrada de corrente de 24 Vcc padrão e de alta velocidade	Saída de corrente de 24 Vcc padrão e de alta velocidade
Consumo de energia	33 W			
Faixa da tensão da fonte de alimentação	20,4 a 26,4 Vcc Categoria 2			
Taxa de E/S	Entrada 120 Vca, 16 mA Saída 2 A, 240 Vca, 2 A, 24 Vcc	Entrada 24 Vca, 8,8 mA Saída 2 A, 240 Vca, 2 A, 24 Vcc	Entrada 24 Vcc, 8,8 mA Saída 24 Vcc, 1 A por ponto (Temperatura do ar circundante 30 °C) 24 Vcc, 0,3 A por ponto (Temperatura do ar circundante 65 °C)	
Comprimento das tiras de isolamento	7 mm (0,28 pol.)			
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20			
Taxa de operação piloto	C300, R150		–	
Tensão de isolamento	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, Saída a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 3250 Vcc, Saída a Aux e Rede, Entradas a Saídas. 150 V (contínua) Tipo Com Isolamento Reforçado, Entrada a Aux e Rede Tipo testado para 60 s a 1950 Vcc, Entrada a Aux e Rede	250 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 3250 Vcc, Saída a Aux e Rede, Entradas a Saídas. 50 V (contínua) Tipo Com Isolamento Reforçado, Entrada a Aux e Rede Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, Entradas a Aux e Rede	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, E/S a Aux e Rede, Entradas a Saídas.	
Código de temperatura norteamericano	T4			

(1) Use essa informação de Categoria de Condutor para planejar rota dos cabos. Consulte Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação [1770-4.1](#).

Especificações de Entrada

Atributo	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB/2080-LC50-48QVB/2080-LC50-48QBB	
	Entrada de 120 Vca	Entrada CC de Alta Velocidade (Entradas 0 a 11)	Entrada CC Padrão (Entradas com numeração 12 ou mais)
Número de Entradas	28	12	16
Grupo de entrada para isolamento backplane	Verificado pelos testes dielétricos a seguir: 1950 Vca por 2 s tensão de operação 150 Vcc (Categoria 2 IEC isolamento reforçado)	Verificado pelos testes dielétricos a seguir: 720 Vcc por 2 s tensão de operação 50 Vcc (Categoria 2 IEC isolamento reforçado)	
Categoria de Tensão	110 Vca	24 Vcc de entrada/saída	
Faixa de tensão em operação	132 V, 60 Hz CA máx.	16,8 a 26,4 Vcc a 65 °C (149 °F) 16,8 a 30,0 Vcc a 30 °C (86 °F)	10 a 26,4 Vcc a 65 °C (149 °F) 10 a 30,0 Vcc a 30 °C (86 °F)
Tensão fora do estado, máx.	20 Vca	5 Vcc	
Corrente fora do estado, máx.	1,5 mA	1,5 mA	
Corrente no estado, mín.	5 mA a 79 Vca	5,0 mA a 16,8 Vcc	1,8 mA a 10 Vcc
Corrente no estado, nom.	12 mA a 120 Vca	7,6 mA a 24 Vcc	6,15 mA a 24 Vcc
Corrente no estado, máx.	16 mA a 132 Vca	12,0 mA a 30 Vcc	
Impedância nominal	12 k Ω a 50 Hz 10 k Ω a 60 Hz	3 k Ω	3,74 k Ω
Compatibilidade de entrada IEC	Tipo 3		
Corrente de energização, máx.	250 mA a 120 Vca	–	
Frequência de entrada, máx.	63 Hz	–	

Especificações de Saída

Atributo	2080-LC50-48AWB/2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB/2080-LC50-48QBB	
	Relé de Saída	Saída de Alta Velocidade (Saídas 0 a 3)	Saída Padrão (Saídas 4 e posteriores)
Número de saídas	20	4	16
Tensão de saída, mín.	5 Vcc, 5 Vca	10,8 Vcc	10 Vcc
Tensão de saída, máx.	125 Vcc, 265 Vca	26,4 Vcc	26,4 Vcc
Corrente de carga, mín.	10 mA		
Corrente de carga, máx.	2,0 A	100 mA (operação de alta velocidade) 1,0 A a 30 °C 0,3 A a 65 °C (operação padrão)	1,0 A a 30 °C 0,3 A a 65 °C (operação padrão)
Corrente de pico, por ponto	Consulte Taxas de Contatos de Relé na página 33	4,0 A para 10 ms a cada 1 s a 30 °C; cada 2 s a 65 °C ⁽¹⁾	
Corrente, para comum, máx.	5 A	–	–
Tempo de ligação/ Tempo de desligamento, máx.	10 ms	2,5 µs	0,1 ms 1 ms

(1) Aplica-se somente a operação para fins gerais. Não se aplica a operação de alta velocidade.

Taxas de Contatos de Relé

Tensão Máxima	Ampères		Ampères Contínuos	Volt-Ampères	
	Fechamento	Abertura		Fechamento	Abertura
120 Vca	15 A	1,5 A	2,0 A	1800 VA	180 VA
240 Vca	7,5 A	0,75 A			
24 Vcc	1,0 A		1,0 A	28 VA	
125 Vcc	0,22 A				

Para carta de vida útil de relé, consulte a coluna de Especificações do Manual do Usuário Micro830 e Micro850, publicação [2080-UM002](#).

Especificações Ambientais

Atributo	Valor
Temperatura em operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ad, em Operação a Frio), IEC 60068-2-2 (Teste Bd, em Operação em Calor Seco), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, em Operação em Choque Térmico): -20 a 65 °C (-4 a 149 °F)
Temperatura, ar circundante, máx.	65 °C (149 °F)
Temperatura, fora de operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ab, Fora de Operação a Frio Não Acondicionado), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, Fora de Operação em Calor Seco Não Acondicionado), IEC 60068-2-14 (Teste Na, Fora de Operação em Choque Térmico Não Acondicionado): -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)
Umidade relativa	IEC 60068-2-30 (Teste Db, Calor Úmido Não Acondicionado): 5 a 95% sem condensação
Vibração	IEC 60068-2-6 (Teste Fc, em Operação): 2 g a 10 a 500 Hz
Choque, em operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): 25 g
Choque, fora de operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): Montagem DIN: 25 g Montagem PAINEL: 35 g
Emissões	CISPR 11 Grupo 1, Categoria A
Imunidade ESD	IEC 61000-4-2: descargas de contato de 4 kV descargas pelo ar de 8 kV
Imunidade RF irradiada	IEC 61000-4-3: 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 80 a 2000 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 900 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 1890 MHz 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 2000 a 2700 MHz
Imunidade EFT/B	IEC 61000-4-4: ±2 kV a 5 kHz em portas de alimentação ±2 kV a 5 kHz em portas de sinalização ±1 kV a 5 kHz em portas de comunicação
Imunidade de supressor de transiente	IEC 61000-4-5: ±1 kV linha-linha (DM) e ±2 kV linha-terra (CM) em portas de alimentação CA ±1 kV linha-linha (DM) e ±2 kV linha-terra (CM) em portas de sinalização ±1 kV linha-terra (CM) em portas de comunicação
Imunidade RF conduzida	IEC 61000-4-6: 10 V rms com onda senoidal de 80% 1 kHz AM de 150 kHz a 80 MHz

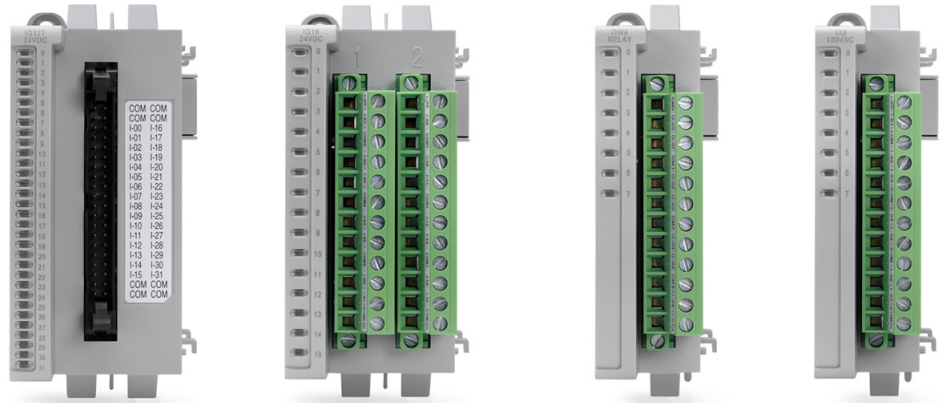
Certificações

Certificação (quando o produto está marcado)⁽¹⁾	Valor
c-UL-us	Equipamento de Controle Industrial Listado na UL, certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E322657. Listado em UL para Áreas Classificadas Categoria I, Divisão 2 Grupo A,B,C,D certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E334470.
CE	União Europeia Diretriz 2004/108/EC EMC, em conformidade com: EN 61326-1; Med./Controle/Lab., Especificações Industriais EN 61000-6-2; Imunidade Industrial EN 61000-6-4; Emissões Industriais EN 61131-2; Controladores programáveis (Cláusula 8, Zonas A & B) União Europeia 2006/95/EC LVD, em conformidade com: EN 61131-2; Controladores Programáveis (Cláusula 11)
C-Tick	Ato de Radiocomunicações Australianas, em conformidade com: AS/NZS CISPR 11; Emissões Industriais
EtherNet/IP	ODVA conformidade testada com especificações EtherNet/IP.
KC	Registro Coreano de Equipamento de Transmissão e Comunicações, em conformidade com: Artigo 58-2 do Ato de Ondas de Rádio, Cláusula 3.

(1) Consulte o link de Certificação do Produto em <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> para Declaração de Conformidade, Certificados, e outros detalhes de certificação.

Observações:

Selecione Expansion I/O Micro850



Os módulos de Expansion I/O 2085 oferecem funcionalidade superior em um tamanho pequeno de baixo custo. Uma variedade de módulos analógicos e digitais complementam e estendem os recursos dos Controladores Micro850 para maximizar a flexibilidade do tipo e contagem de E/S.

Os módulos Expansion I/O Micro850 incluem módulos de E/S discretos e analógicos de alta densidade, incluindo um módulo RTD de alta precisão e módulo termopar.

Existem módulos de saída de estado sólido disponíveis que são recomendados para reduzir ruído de comutação e para aplicações que exigem mais ciclos de comutação do que relés. Saídas TRIAC estão disponíveis para cargas CA. Entrada de corrente e saídas de transistor estão disponíveis para cargas CC.

A seção a seguir oferece a lista de módulos Expansion I/O Micro850 disponíveis e suas especificações.

Módulos Expansão I/O Micro850

Código de Catálogo	Tipo	Descrição
2085-IA8	Discreto	de 8 pontos, Entrada de 120 Vca
2085-IM8	Discreto	de 8 pontos, Entrada de 240 Vca
2085-OA8	Discreto	de 8 pontos, Saída Triac de 120/240 Vca
2085-IQ16	Discreto	de 16 pontos, Entrada de 12/24 Vcc de entrada/saída
2085-IQ32T	Discreto	de 32 pontos, Entrada de 12/24 Vcc de entrada/saída
2085-OV16	Discreto	de 16 pontos, Saída de Transistor com Entrada de Corrente de 12/24 Vcc
2085-OB16	Discreto	de 16 pontos, Saída de Transistor com Saída de 12/24 Vcc
2085-OW8	Discreto	de 8 pontos, Relé de Saída CA/CC
2085-OW16	Discreto	de 16 pontos, Relé de Saída CA/CC
2085-IF4	Analógico	Entrada em corrente/tensão de 4 canais, 14 bits isolados ⁽²⁾
2085-IF8	Analógico	Entrada em corrente/tensão de 8 canais, 14 bits isolados ⁽²⁾

Módulos Expansão I/O Micro850

Código de Catálogo	Tipo	Descrição
2085-OF4	Analogico	Saída em corrente/tensão de 4 canais, 12 bits isolados ⁽²⁾
2085-IRT4	Especialidade	Módulo de entrada de 4 canais, 16 bits RTD e TC isolados ⁽²⁾
2085-ECR ⁽¹⁾	Terminador	Terminador de barramento 2085

(1) O terminador de barramento 2085-ECR deve ser sempre o último módulo no sistema, se qualquer módulo Expansão I/O estiver conectado a esse sistema.

(2) Refere-se ao isolamento do lado do campo da fiação em relação do controlador, e **não** ao isolamento canal a canal.

Expansion I/O Discreta**Módulos de entrada sink/source CC 2085-IQ16 e 2085-IQ32T⁽¹⁾**

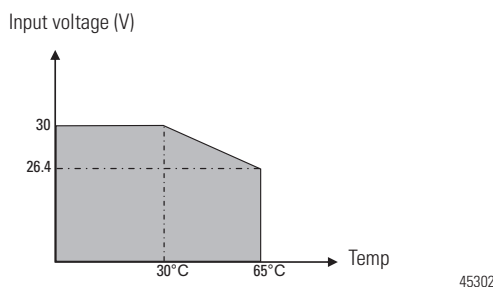
Atributo	2085-IQ16	2085-IQ32T
Número de entradas	16 entrada/saída	32 entrada/saída
Dimensões, A x L x P	44,5 x 90 x 87 mm (1,75 x 3,54 x 3,42 pol.)	
Peso de embarque, aprox.	220 g (7,76 oz)	
Consumo de corrente de via, máx.	170 mA a 5 Vcc	190 mA a 5 Vcc
Bitola do cabo	0,25 a 2,5 mm ² (22 a 14 AWG) fio de cobre sólido ou trançado classificado a 75 °C (167 °F), ou superior, 1,2 mm (3/64 pol.) isolamento máx.	
Categoria de fiação ⁽²⁾	2 – em portas de sinalização	
Torque de parafuso terminal, máx.	0,5 a 0,6 Nm (4,4 a 5,3 lb-pol.) ⁽³⁾	
Tipo de circuito de entrada	24 Vca/cc de entrada/saída	
Dissipação de energia, total	4,5 W	7 W
Fonte de alimentação	24 Vcc	
Indicadores de status	16 indicadores amarelos	32 indicadores amarelos
Tensão de isolamento	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, canal a sistema Tipo testado a 720 Vcc por 60 s	
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20	
Código de temperatura norteamericano	T4	
Faixa de tensão em operação	10 a 30 Vcc, classe 2 21,6 a 26,4 Vca, classe 2 Consulte Curva de Redução de Capacidade para 2085-IQ16 e Curva de Redução de Capacidade para 2085-IQ32T na página 43	
Tensão fora do estado, máx.	5 Vcc	
Corrente fora do estado, máx.	1,5 mA	1,2 mA
Corrente no estado, mín.	1,8 mA a 10 Vcc	
Corrente no estado, nom.	6,0 mA a 24 Vcc	5,2 mA a 24 Vcc
Corrente no estado, máx.	8,0 mA a 30 Vcc	7,0 mA a 30 Vcc
Impedância de entrada, máx.	3,9 kΩ	4,6 kΩ
Compatibilidade de entrada IEC	Tipo 3	Tipo 1

(1) Satisfaz as Especificações de Entrada da IEC Tipo 1 24 Vcc.

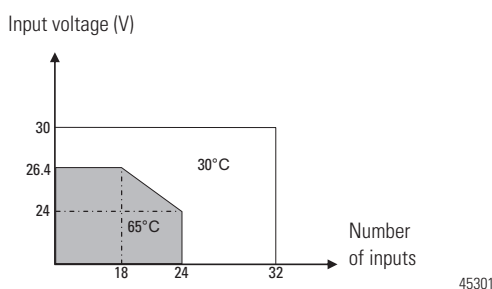
(2) Use essa informação de Categoria de Condutor para planejar rota dos cabos. Consulte Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação [1770-4.1](#).

(3) Parafusos de fixação para baixo RTB devem ser apertados à mão. Eles não devem ser apertados usando uma ferramenta elétrica.

Curva de Redução de Capacidade para 2085-IQ16



Curva de Redução de Capacidade para 2085-IQ32T



Entrada de Corrente 2085-OV16 e Módulo de Saída CC 2085-OB16

Atributo	2085-OV16	2085-OB16
Número de saídas	16 entradas de corrente	16 saídas de corrente
Faixa de tensão em operação	10 a 30 Vcc	
Tensão no estado, mín.	10 Vcc	
Tensão no estado, nom.	24 Vcc	
Tensão no estado, máx.	30 Vcc	
Corrente no estado, máx.	0,5 A a 30 Vcc, por saída 8 A, por módulo	
Dimensões, AxLxP	44,5 x 90 x 87 mm (1,75 x 3,54 x 3,42 pol.)	
Peso de embarque, aprox.	220 g (7,76 oz)	
Consumo de corrente de via, máx.	200 mA a 5 Vcc	
Bitola do cabo	0,25 a 2,5 mm ² (22 a 14 AWG) fio de cobre sólido ou trançado classificado a 75 °C (167 °F), ou superior, 1,2 mm (3/64 pol.) isolamento máx.	
Categoria de fiação ⁽¹⁾	2 – em portas de sinalização	
Torque de parafuso terminal, máx.	0,5 a 0,6 Nm (4,4 a 5,3 lb-pol.) ⁽²⁾	
Tipo de circuito de saída	Entrada de corrente de 24 Vcc	Fonte de 24 Vcc
Dissipação de energia, total	5 W	
Fonte de alimentação	24 Vcc, Categoria 2	
Indicadores de status	16 indicadores amarelos de canal	
Tensão de isolamento	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, canal a sistema Tipo testado a 720 Vca por 60 s	
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20	
Código de temperatura norteamericano	T4	

(1) Use essa informação de Categoria de Condutor para planejar rota dos cabos. Consulte Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação [1770-4.1](#).

(2) Parafusos de fixação para baixo RTB devem ser apertados à mão. Eles não devem ser apertados usando uma ferramenta elétrica.

Módulos de Entrada/Saída CA 2085-IA8, 2085-IM8

Atributo	2085-IA8	2085-IM8	2085-OA8
Número de entradas	8		
Dimensões, A x L x P	28 x 90 x 87 mm (1,10 x 3,54 x 3,42 pol.)		
Peso de embarque, aprox.	140 g (4,93 oz)		
Consumo de corrente de via, máx.	5 Vcc, 150 mA		5 Vcc, 180 mA
Bitola do cabo	0,25 a 2,5 mm ² (22 a 14 AWG) fio de cobre sólido ou trançado classificado a 75 °C (167 °F), ou superior, 1,2 mm (3/64 pol.) isolamento máx.		
Comprimento das tiras de isolamento	10 mm (0,39 pol.)		
Categoria de fiação ⁽¹⁾	2 – em portas de sinalização		
Tipo de fio	Cobre		
Torque de parafuso terminal, máx.	0,5 a 0,6 Nm (4,4 a 5,3 lb-pol.) ⁽²⁾		
Tipo de circuito de entrada/saída	Entrada de 120 Vca	Entrada de 240 Vca	Saída de 120/240 Vca
Fonte de alimentação	120 Vca	240 Vca	120/240 Vca
Dissipação de energia, total	2,36 W	2,34 W	5,19 W
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20		
Indicadores de status	8 indicadores amarelos		
Tensão de isolamento	150 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, canal a sistema Tipo testado a 1950 Vcc por 60 s	240 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, canal a sistema Tipo testado a 3250 Vcc por 60 s	
Código de temperatura norteamericano	T4		

(1) Use essa informação de Categoria de Condutor para planejar rota dos cabos. Consulte Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação [1770-4.1](#).

(2) Parafusos de fixação para baixo RTB devem ser apertados à mão. Eles não devem ser apertados usando uma ferramenta elétrica.

Especificações de Entrada – 2005-IA8 e 2085-IM8

Atributo	2085-IA8	2085-IM8
Número de Entradas	8	
Categoria de Tensão	120 Vca	240 Vca
Faixa de tensão em operação	74 a 120 Vca	159 a 240 Vca
Tensão fora do estado, máx.	20 Vca	40 Vca
Corrente fora do estado, máx.	2,5 mA	
Corrente no estado, mín.	5,0 mA a 74 Vca	4,0 mA a 159 Vca
Corrente no estado, máx.	12,5 mA a 120 Vca	7,0 mA a 240 Vca
Impedância de entrada, máx.	22,2 k Ω	
Corrente de energização, máx.	450 mA	
Tempo do filtro de entrada Desenergizado para Energizado Energizado para Desenergizado	≤ 20 ms	
Compatibilidade tipo IEC	Tipo 3	

Especificações de Saída – 2085-OA8

Atributo	2085-OA8
Número de Entradas	8
Categoria de Tensão	120/230 Vca
Faixa de tensão em operação	120 a 240 Vca
Tensão de saída, mín.	85 Vca
Tensão de saída, máx.	240 Vca
Corrente fora do estado, máx.	2,5 mA
Corrente no estado, mín.	10 mA por saída
Corrente no estado, máx.	0,5 mA por saída
Corrente no estado, por módulo, máx.	4 A
Queda na tensão fora do estado, máx.	1,5 Vca a 0,5 A 2,5 Vca a 10 mA
Fusível	Não protegido. Um fusível com capacidade adequada é recomendado para proteger as saídas.
Atraso de sinal de saída Desenergizado para Energizado Energizado para Desenergizado	9,3 ms para 60 Hz, 11 ms para 50 Hz 9,3 ms para 60 Hz, 11 ms para 50 Hz
Corrente de pico, máx.	5 A

Módulos de Saída de Relé 2085-OW8 e 2085-OW16

Atributo	2085-OW8	2085-OW16																														
Número de saídas	8, relé	16, relé																														
Dimensões, AxLxP	28 x 90 x 87 mm (1,10 x 3,54 x 3,42 pol.)	44,5 x 90 x 87 mm (1,75 x 3,54 x 3,42 pol.)																														
Peso de embarque, aprox.	140 g (4,93 oz)	220 g (7,76 oz)																														
Bitola do cabo	0,25 a 2,5 mm ² (22 a 14 AWG) fio de cobre sólido ou trançado classificado a 75 °C (167 °F), ou superior, 1,2 mm (3/64 pol.) isolamento máx.																															
Comprimento da tira de isolamento	10 mm (0,39 pol.)																															
Categoria de fiação ⁽¹⁾	2 – em portas de sinalização																															
Tipo de fio	Cobre																															
Torque de parafuso terminal, máx.	0,5 a 0,6 Nm (4,4 a 5,3 lb-pol.) ⁽²⁾																															
Consumo de corrente de via, máx.	5 Vcc, 120 mA 24 Vcc, 50 mA	5 Vcc, 160 mA 24 Vcc, 100 mA																														
Corrente de carga, máx.	2 A																															
Dissipação de energia, total	2,72 W	5,14 W																														
Contato de relé, (fator de potência 0,35)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Volts Máx.</th> <th colspan="2">Ampères</th> <th rowspan="2">Ampères</th> <th colspan="2">Volt-Ampères</th> </tr> <tr> <th>Fechamento</th> <th>Abertura</th> <th>Contínuos</th> <th>Fechamento</th> <th>Abertura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120 Vca</td> <td>15 A</td> <td>1,5 A</td> <td rowspan="2">2,0 A</td> <td rowspan="2">1800 VA</td> <td rowspan="2">180 VA</td> </tr> <tr> <td>240 Vca</td> <td>7,5 A</td> <td>0,75 A</td> </tr> <tr> <td>24 Vcc</td> <td colspan="2">1,0 A</td> <td rowspan="2">1,0 A</td> <td colspan="2" rowspan="2">28 VA</td> </tr> <tr> <td>125 Vcc</td> <td colspan="2">0,22 A</td> </tr> </tbody> </table>			Volts Máx.	Ampères		Ampères	Volt-Ampères		Fechamento	Abertura	Contínuos	Fechamento	Abertura	120 Vca	15 A	1,5 A	2,0 A	1800 VA	180 VA	240 Vca	7,5 A	0,75 A	24 Vcc	1,0 A		1,0 A	28 VA		125 Vcc	0,22 A	
Volts Máx.	Ampères		Ampères		Volt-Ampères																											
	Fechamento	Abertura		Contínuos	Fechamento	Abertura																										
120 Vca	15 A	1,5 A	2,0 A	1800 VA	180 VA																											
240 Vca	7,5 A	0,75 A																														
24 Vcc	1,0 A		1,0 A	28 VA																												
125 Vcc	0,22 A																															
Carga mínima, por ponto	10 mA por ponto																															
Perda fora do estado, máx.	1,5 mA																															

Módulos de Saída de Relé 2085-OW8 e 2085-OW16

Atributo	2085-OW8	2085-OW16
Indicadores de status	8 indicadores amarelos	16 indicadores amarelos
Tensão de isolamento	240 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, canal a sistema Tipo testado a 3250 Vcc por 60 s	
Taxa de operação piloto	C300, R150	
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20	
Código de temperatura norteamericano	T4	

(1) Use essa informação de Categoria de Condutor para planejar rota dos cabos. Consulte Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação [1770-4.1](#).

(2) Parafusos de fixação para baixo RTB devem ser apertados à mão. Eles não devem ser apertados usando uma ferramenta elétrica.

Expansion I/O Analógica**Módulos de Entrada e Saída Analógicos 2085-IF4, 2085-IF8, 2085-OF4**

Atributo	2085-IF4	2085-OF4	2085-IF8
Número de E/S	4		8
Dimensões, A x L x P	28 x 90 x 87 mm (1,1 x 3,54 x 3,42 pol.)		44,5 x 90 x 87 mm (1,75 x 3,54 x 3,42 pol.)
Peso de embarque, aprox.	140 g (4,93 oz)		220 g (7,76 oz)
Consumo de corrente de via, máx.	5 Vcc, 100 mA 24 Vcc, 50 mA	5 Vcc, 160 mA 24 Vcc, 120 mA	5 Vcc, 110 mA 24 Vcc, 50 mA
Bitola do cabo	0,25 a 2,5 mm ² (22 a 14 AWG) fio de cobre sólido ou trançado classificado a 75 °C (167 °F), ou superior, 1,2 mm (3/64 pol.) isolamento máx.		
Categoria de fiação ⁽¹⁾	2 – em portas de sinalização		
Tipo de fio	Blindado		
Torque de parafuso terminal	0,5 a 0,6 Nm (4,4 a 5,3 lb-pol.) ⁽²⁾		
Dissipação de energia, total	1,7 W	3,7 W	1,75 W
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20		
Indicadores de status	1 indicador de saúde verde	1 indicador de saúde verde	1 indicador de saúde verde 8 indicadores de erro vermelhos
Tensão de isolamento	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, canal a sistema e canal a canal. Tipo testado a 720 Vcc por 60 s		
Código de temperatura norteamericano	T4		

(1) Use essa informação de Categoria de Condutor para planejar rota dos cabos. Consulte Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação [1770-4.1](#).

(2) Parafusos de fixação para baixo RTB devem ser apertados à mão. Eles não devem ser apertados usando uma ferramenta elétrica.

Especificações de Entrada – 2085-IF4 e 2085-IF8

Atributo	2085-IF4	2085-IF8
Número de entradas	4	8
Resolução Tensão Corrente	14 bits (13 bits mais bit de sinalização) 1,28 mV/cnt unipolar; 1,28 mV/cnt bipolar 1,28 µA/cnt	
Formato de dados	Justificado à esquerda, complemento 16 bit 2 s	

Especificações de Entrada – 2085-IF4 e 2085-IF8

Atributo	2085-IF4	2085-IF8
Tipo de conversão	SAR	
Taxa de atualização	<2 ms por canal habilitado sem rejeição de 50 Hz/60 Hz, <8 ms para todos os canais 8 ms com rejeição de 50 Hz/60 Hz	
Tempo de resposta ao degrau aumentado em 63%	4 a 60 ms sem rejeição de 50 Hz/60 Hz – depende do número de canais habilitados e ajuste dos filtros 600 ms com rejeição de 50 Hz/60 Hz	
Terminal de corrente de entrada, configurável pelo usuário	4 a 20 mA (padrão) 0 a 20 mA	
Terminal de tensão de entrada, configurável pelo usuário	±10 V 0 a 10 V	
Impedância de entrada	Terminal de tensão >1 MΩ Terminal de corrente <100 Ω	
Precisão absoluta	±0,10% Fundo de Escala a 25 °C	
Desvio na precisão com temp.	Terminal de tensão – 0,00428% Fundo de Escala/°C Terminal de corrente – 0,00407% Fundo de Escala/°C	
Calibração exigida	Calibrado de fábrica. Não há suporte para calibração.	
Sobrecarga, máx.	30 V contínua ou 32 mA contínua, um canal por vez.	
Diagnóstico de canal	Sobre ou subfaixa ou condição de circuito aberto por relatório de bits	

Especificações de Saída – 2085-OF4

Atributo	2085-OF4
Número de saídas	4
Resolução Tensão Corrente	12 bits unipolar; 11 bits mais sinalização bipolar 2,56 mV/cnt unipolar; 5,13 mV/cnt bipolar 5,13 μA/cnt
Formato de dados	Justificado à esquerda, complemento 16 bit 2 s
Tempo de resposta ao degrau aumentado em 63%	2 ms
Taxa de conversão, máx.	2 ms por canal
Terminal de corrente de saída, configurável pelo usuário	Saída de 0 mA até que o módulo esteja configurado 4 a 20 mA (padrão) 0 a 20 mA
Terminal de tensão de saída, configurável pelo usuário	±10 V 0 a 10 V
Carga de corrente em tensão de saída, máx.	3 mA
Precisão absoluta Terminal de tensão Terminal de corrente	0,133% Fundo de Escala a 25 °C ou melhor 0,425% Fundo de Escala a 25 °C ou melhor
Desvio na precisão com temp.	Terminal de tensão – 0,0045% Fundo de Escala/°C Terminal de corrente – 0,0069% Fundo de Escala/°C
Carga resistiva em saída mA	15 a 500 ohms a 24 Vcc

Expansion I/O – Especialidade

Módulo de Entrada de Temperatura 2085-IRT4

Atributo	2085-IRT4
Número de entradas	4
Dimensões, AxLxP	44,5 x 90 x 87 mm (1,75 x 3,54 x 3,42 pol.)
Peso de embarque, aprox.	220 g (7,76 oz)
Consumo de corrente de via, máx.	5 Vcc, 160 mA 24 Vcc, 50 mA
Bitola do cabo	0,25 a 2,5 mm ² (22 a 14 AWG) fio de cobre sólido ou trançado classificado a 75 °C (167 °F), ou superior, 1,2 mm (3/64 pol.) isolamento máx.
Categoria de fiação ⁽¹⁾	2 – em portas de sinalização
Torque de parafuso terminal	0,5 a 0,6 Nm (4,4 a 5,3 lb-pol.) ⁽²⁾
Tipo de Entrada	Tipo de termopar: B, C, E, J, K, TXK/XK (L), N, R, S, T Tipo de RTD: 100 Ω Pt α = 0,00385 Euro 200 Ω Pt α = 0,00385 Euro 100 Ω Pt α = 0,003916 E.U.A. 200 Ω Pt α = 0,003916 E.U.A. 100 Ω Níquel 618 200 Ω Níquel 618 120 Ω Níquel 672 10 Ω Cobre 427 Faixa mV: Entrada de Ohms de 0 a 100 mV: 0...500 Ω
Resolução	16 bits
Tempo de atualização de canal, típico	12 a 500 ms por canal habilitado
Impedância de entrada	>10 MΩ
Precisão	Precisão de ±0,5 a ±3,0 °C para entradas Termopar Precisão de ±0,2 a ±0,6 °C para entradas RTD
Dissipação de energia, total	2 W
Grau de proteção do gabinete	Satisfaz a IP20
Indicadores de status	1 indicador de saúde verde
Tensão de isolamento	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Reforçado, canal a sistema. Tipo testado a 720 Vcc por 60 s
Código de temperatura norteamericano	T4

(1) Use essa informação de Categoria de Condutor para planejar rota dos cabos. Consulte Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação [1770-4.1](#).

(2) Parafusos de fixação para baixo RTB devem ser apertados à mão. Eles não devem ser apertados usando uma ferramenta elétrica.

*Especificações Ambientais***Especificações Ambientais para todos os módulos Micro850 Expansion I/O**

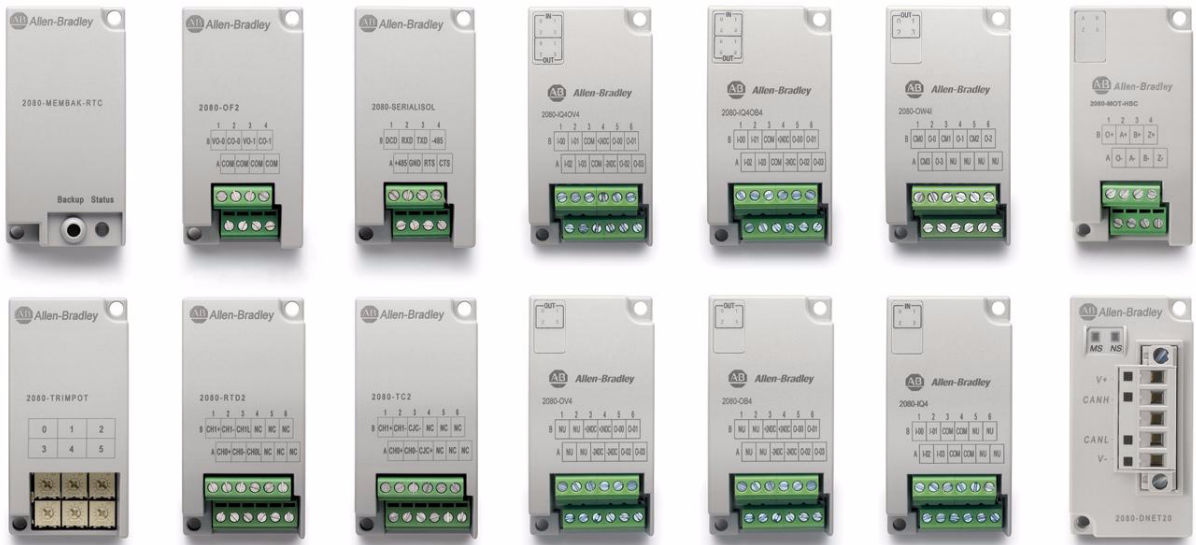
Atributo	Valor
Temperatura em operação	IEC60068-2-1 (Teste Ad, Frio Em Operação), IEC60068-2-2, (Teste Bd, Calor Seco em Operação), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, Choque Térmico em Operação): -20 a 65 °C (-4 a 149 °F)
Temperatura, fora de operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ab, Fora de Operação a Frio Não Acondicionado), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, Fora de Operação em Calor Seco Não Acondicionado), IEC 60068-2-14 (Teste Na, Fora de Operação em Choque Térmico Não Acondicionado): -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)
Temperatura, ar circundante, máx.	65 °C (149 °F)
Umidade relativa	IEC 60068-2-30 (Teste Db, Calor Úmido Não Acondicionado): 5 a 95% sem condensação
Vibração	IEC 60068-2-6 (Teste Fc, em Operação): 2 g a 10 a 500 Hz
Choque, em operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): 25 g
Choque, fora de operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, Choque Não Acondicionado): 25 g para montagem em trilho DIN 35 g para montagem em Painel
Emissões	CISPR 11: Grupo 1, Categoria A
Imunidade ESD	IEC 61000-4-2: descargas de contato de 6 kV descargas pelo ar de 8 kV
Imunidade RF irradiada	IEC 61000-4-3: 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 80 a 2000 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 900 MHz 10 V/m com Pulso de 50% 200 Hz 100% AM a 1890 MHz 10 V/m com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 2000 a 2700 MHz
Imunidade EFT/B	IEC 61000-4-4: ±2 kV a 5 kHz em portas de sinalização
Imunidade de supressor de transiente	IEC 61000-4-5: ±1 kV linha-linha (DM) e ±2 kV linha-terra (CM) em portas de alimentação ±2 kV linha-terra (CM) em portas blindadas
Imunidade RF conduzida	IEC 61000-4-6: 10 V rms com onda senoidal de 80% 1 kHz AM de 150 kHz a 80 MHz

Certificações – Todos os Módulos de Expansão I/O Micro800

Certificação (quando o produto está marcado)⁽¹⁾	Valor
c-UL-us	Equipamento de Controle Industrial Listado na UL, certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E322657. Listado em UL para Áreas Classificadas Categoria I, Divisão 2 Grupo A,B,C,D certificado para EUA e Canadá. Veja o Arquivo UL E334470
CE	União Europeia Diretriz 2004/108/EC EMC, em conformidade com: EN 61326-1; Med./Controle/Lab., Especificações Industriais EN 61000-6-2; Imunidade Industrial EN 61000-6-4; Emissões Industriais EN 61131-2; Controladores programáveis (Cláusula 8, Zonas A & B)
C-Tick	Ato de Radiocomunicações Australianas, em conformidade com: AS/NZS CISPR 11; Emissões Industriais
KC	Registro Coreano de Equipamento de Transmissão e Comunicações, em conformidade com: Artigo 58-2 do Ato de Ondas de Rádio, Cláusula 3

(1) Consulte o link de Certificação do Produto em <http://www.rockwellautomation.com/products/certificacao/> para Declaração de Conformidade, Certificados, e outros detalhes de certificação.

Selecione Módulos Plug-In e Acessórios Micro800



Os módulos plug-in Micro800 estendem a funcionalidade das E/S incorporadas sem aumentar a dimensão do controlador. Aumentam o desempenho adicionando capacidades ou potência de processamento adicionais e acrescentam a funcionalidade de comunicação. Os controladores Micro820, Micro830 e Micro850 são compatíveis com os módulos plug-in.

Os acessórios do Micro800 consistem em um LCD remoto (compatível com Micro820 somente), um LCD com teclado (compatível com Micro810 somente), um adaptador USB (compatível com Micro810 somente) e uma fonte de alimentação de expansão.

Módulos plug-in e acessórios Micro800 – recursos e compatibilidade

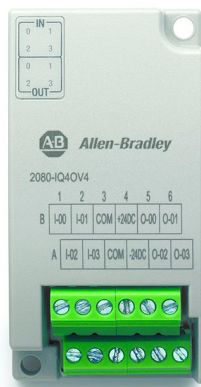
Plug-in/Acessório	Compatível com Micro810	Compatível com Micro820	Compatível com Micro830/Micro850	Recurso
Tela de cristal líquido de 1,5 pol e teclado 2080-LCD	Sim	Não	Não	<ul style="list-style-type: none"> módulo de backup para controladores Micro810 configuram os blocos de funções do relé inteligente
Adaptador USB Micro810 2080-USBADAPTER	Sim	Não	Não	Acesso para programação USB
Fonte de alimentação externa 2080-PS120-240VAC	Sim	Sim	Sim	Fonte de alimentação para o controlador opcional
porta isolada serial RS232/485 2080-SERIALISOL	Não	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> adiciona comunicações seriais adicionais com os protocolos Modbus RTU e ASCII isolado para aumentar a imunidade a ruído
Entrada Digital, Saída, Relé, e Módulos de Combinação 2080-IQ4, 2080-IQ4OB4, 2080-IQ4OV4, 2080-OB4, 2080-OV4, 2080-OW4I	Não	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> entradas/saídas de 4 canais ou módulos de combinação configuráveis como entradas de tensão e corrente saída de entrada ou saída saídas de relé de 4 canais
Contador em alta velocidade 2080-MOT-HSC	Não	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> Até um mínimo de linha de comando diferencial de 250 KHz para melhor imunidade a ruído e E/S exclusiva adicional As entradas diferenciais de uma quadratura (ABZ) configuráveis alternadamente para pulso interno, pulso com direção externa, configurações de entrada A acima e B abaixo e modo de quadratura Valores mínimo e máximo configuráveis pelo usuário, pré-selecionados e operação Z
DeviceNet Scanner 2080-DNET20	Não	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> Modo scanner – dispositivos de varredura como CompactBlock™ LDX, inversores PowerFlex®, sobrecargas e sensores
LCD remoto 2080-REMLCD	Não	Sim	Não	<ul style="list-style-type: none"> Interface de operação para configurar endereço IP no controlador Micro820 Com portas RS232 e USB
Entrada/saída analógica unipolar 2080-IF2, 2080-IF4, 2080-OF2	Não	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> adiciona até 20 E/S análogas embutidas com resolução de 12 bits (com controladores de 48 pontos) 2 canais para 2080-IF2, 2080-OF2 4 canais para 2080-IF4
Termopar não isolado 2080-TC2	Não	Sim	Sim	<ul style="list-style-type: none"> para controle de temperatura, quando usado com PID 2 canais para 2080-TC2 e 2080-RTD2
RTD não isolado 2080-RTD2	Não	Sim	Sim	
Módulo de memória com RTC 2080-MEMBAK-RTC	Não	Não	Sim	<ul style="list-style-type: none"> backup de dados do projeto e código de aplicação relógio de tempo real de alta precisão
Entrada analógica do potenciômetro de corte de 6 canais 2080-TRIMPOT6	Não	Sim	Sim	Adiciona seis pré-selecionados analógicos para controle de velocidade, posição e temperatura

Módulos Plug-In Micro800



Entrada digital, saída, relé, e plug-ins de combinação

Especificações (2080-IQ4, 2080-IQ4OB4, 2080-IQ4OV4, 2080-OB4, 2080-OV4)



Catálogo	Entrada/Saída	Tensão no estado	Corrente no estado
2080-IQ4	4 entradas	CC 9,0 Vcc, mín. 30 Vcc, máx. CA 10,25 Vca (rms), mín. 30 Vca (rms), máx.	CC 2,0 mA a 9 Vcc, mín. 3,0 mA a 24 Vcc, nom. 5,0 mA, máx. CA 2,0 mA a 9 Vca (rms), mín. 5,0 mA, máx.
2080-IQ4OB4	Combinação de saídas/entradas de 4 canais	Entrada CC 9,0 Vcc, mín. 30 Vcc, máx. Entrada CA 10,25 Vca (rms), mín. 30 Vca (rms), máx. Saída 10 Vcc, mín. 24 Vcc, nom. 30 Vcc, máx.	Entrada CC 2,0 mA a 9 Vcc, mín. 3,0 mA a 24 Vcc, nom. 5,0 mA, máx. Entrada CA 2,0 mA a 9 Vca (rms), mín. 5,0 mA, máx. Saída 5,0 mA a 10 Vcc, mín. 0,5 A máx., regime permanente surto de 2 A, 2 s mín.
2080-IQ4OV4	Combinação de saídas/entradas de 4 canais		
2080-OB4	4 saídas	10 Vcc, mín. 24 Vcc, nom. 30 Vcc, máx.	5,0 mA a 10 Vcc, mín. 0,5 A máx., regime permanente surto de 2 A, 2 s mín.
2080-OV4	4 saídas de entrada de corrente		

Especificações (2080-IQ4, 2080-IQ4OB4, 2080-IQ4OV4, 2080-OB4, 2080-OV4)

Catálogo	Tensão fora do estado	Corrente fora do estado	Tensão de fonte de alimentação	Torque de montagem	Indicadores de status	Código de temperatura norteamericano
2080-IQ4	CC 5 Vcc, máx. CA 3,5 Vca (rms)	CC 1,5 mA, máx.	10,8 Vcc, mín. 30 Vcc, máx.	0,2 Nm (1,48 lb-pol.)	4 amarelos	T4
2080-IQ4OB4					8 amarelos	
2080-IQ4OV4					4 amarelos	
2080-OB4, 2080-OV4	—	—				

Catálogo	Torque de parafuso terminal de base	Tensão de isolamento	Bitola do cabo
2080-IQ4	0,22 a 0,25 Nm (1,95 a 2,21 lb-pol.) usando a chave de fenda de lâmina plana de 2,5 mm (0,10 pol.)	50 V (contínua), Tipo de Isolamento Básico, Entradas para Backplane Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, Entradas para Backplane	0,2 a 2,5 mm ² (24 a 12 AWG) fio de cobre sólido ou trançado classificado a 90 °C (194 °F), ou superior, isolamento máx.
2080-IQ4OB4		50 V (contínua), Tipo de Isolamento Básico, Entradas para Saídas, E/S para Backplane Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, E/S para Backplane	
2080-IQ4OV4			
2080-OB4			
2080-OV4			

Catálogo	Temperatura em operação	Temperatura, fora de operação	Ar circundante, máx.	Umidade relativa	Vibração	Choque, em operação	Choque, fora de operação
2080-IQ4	-20 a 65 °C (-4 a 149 °F)	-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)	65 °C (149 °F)	5 a 95% sem condensação	2 g a 10 a 500 Hz	25 g	25 g
2080-IQ4OB4							
2080-IQ4OV4							
2080-OB4							
2080-OV4							

Especificações (2080-OW4I)

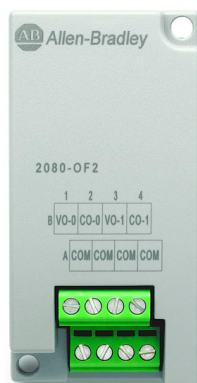
Catálogo	Entrada/Saída	Corrente de energização	Potência de backplane	Corrente de saída, resistiva	Corrente de saída, indutiva	Potência de saída, resistiva, máx.
2080-OW4I	saída de relé de 4 canais	<120 mA a 3,3 V <120 mA a 24 V	3,3 Vcc, 38 mA	2 A a 5 a 30 Vcc 0,5 A a 48 Vcc 0,22 A a 125 Vcc 2 A a 125 Vca 2 A a 240 Vca	regime permanente de 1,0 A a 5 a 28 Vcc regime permanente de 0,93 A a 30 Vcc regime permanente de 0,5 A a 48 Vcc regime permanente de 0,22 A a 125 Vcc regime permanente de 2,0 A, fechamento de 15 A a 125 Vca, PF – cos θ = 0,4 regime permanente de 2,0 A, fechamento de 7,5 A a 240 Vca, PF – cos θ = 0,4	250 VA para cargas resistivas de 125 Vca 480 VA para cargas resistivas de 240 Vca 60 VA para cargas resistivas de 30 Vcc 24 VA para cargas resistivas de 48 Vcc 27,5 VA para cargas resistivas de 125 Vcc

Catálogo	Potência de saída, interrupção indutiva, máx.	Taxa de operação piloto	Carga mínima, por ponto	Resistência de contato inicial do relé, máx.	Tempo de atraso de saída, máx.
2080-OW4I	180 VA para cargas indutivas de 125 Vca 180 VA para cargas indutivas de 240 Vca 28 VA para cargas indutivas de 28,8 Vcc 28 VA para cargas indutivas de 48 Vcc 28 VA para cargas indutivas de 125 Vcc	C300, R150	10 mA	30 m Ω	10 ms energizado ou desenergizado

Catálogo	Contato de relé, (fator de potência 0,35)					
	Volts, Máx.	Ampères		Ampères Contínuos	Volt-Ampères	
		Fechamento	Abertura		Fechamento	Abertura
2080-0W4I	120 Vca	15 A	1,5 A	2,0 A	1800 VA	180 VA
	240 Vca	7,5 A	0,75 A			
	24 Vcc	1,0 A		1,0 A	28 VA	
	125 Vcc	0,22 A				

Catálogo	Temperatura em operação	Temperatura, fora de operação	Ar circundante, máx.	Umidade relativa	Vibração	Choque, em operação	Choque, fora de operação
2080-0W4I	-20 a 65 °C (-4 a 149 °F)	-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)	65 °C (149 °F)	5 a 95% sem condensação	2 g a 10 a 500 Hz	10 g	Montagem em trilho DIN: 25 g Montagem em painel: 35 g

Plug-Ins de Saída e Entrada Analógicas



Especificações (2080-IF2, 2080-IF4, 2080-OF2)

Catálogo	Número de entradas/saídas	Faixa de tensão	Faixa de corrente	Consumo de energia	Impedância de entrada	Carga resistiva de tensão
2080-IF2	2 entradas, unipolares não isoladas	0 a 10 V	0 a 20 mA	<60 mA a 3,3 V	>100 kΩ para modo de tensão 250 Ω para modo de corrente	
2080-IF4	4 entradas, unipolares não isoladas					
2080-OF2	2 saídas, unipolares não isoladas			<60 mA a 24 V	–	

Catálogo	Carga resistiva de corrente	Torque de montagem	Torque de parafuso terminal	Bitola do cabo	Temp. em operação	Temp. de fora de operação	Ar circundante, máx.	Código de temperatura norteamericano
2080-IF2	–	0,2 Nm (1,48 lb-pol.)	0,22 a 0,25 Nm (1,95 a 2,21 lb-pol.) usando a chave de fenda de lâmina plana de 2,5 mm (0,10 pol.)	Sólido: 0,14 mm ² (26 AWG), mín. 1,5 mm ² (16 AWG), máx. Trançado: 0,14 mm ² (26 AWG), mín. 1,0 mm ² (18 AWG), máx. classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.	-20 a 65 °C (-4 a 149 °F)	-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)	65 °C (149 °F)	T4
2080-IF4								
2080-OF2	500 Ω							



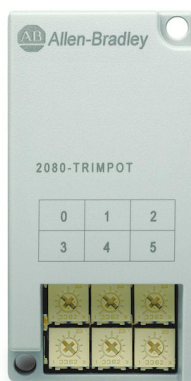
Termopar e RTD (2080-TC2, 2080-RTD2)

Especificações (2080-RTD2, 2080-TC2)

Catálogo	Tipo	Taxa de rejeição de modo comum	Taxa de rejeição de modo normal
2080-RTD2	RTD não isolado de 2 canais	100 dB a 50/60 Hz	70 dB a 50/60 Hz
2080-TC2	Termopar não isolado de 2 canais		

Catálogo	Tipo	Taxa de rejeição de modo comum	Taxa de rejeição de modo normal	Tipos RTD suportados	Tipos Termopar suportados	Torque de parafuso terminal
2080-RTD2	RTD não isolado de 2 canais	100 dB a 50/60 Hz	70 dB a 50/60 Hz	100 Ω Platina 385, 200 Ω Platina 385, 500 Ω Platina 385, 1000 Platina 385, 100 Ω Platina 392, 200 Ω Platina 392, 500 Ω Platina 392, 1000 Ω Platina 392, 10 Ω Cobre 427, 120 Ω Níquel 672, 604 Ω Níquel-Ferro 518	—	0,22 a 0,25 Nm (1,95 a 2,21 lb-pol.) usando uma chave de fenda de lâmina plana de x 2,5 mm (0,10 pol.)
2080-TC2	Termopar não isolado de 2 canais			—	J, K, N, T, E, R, S, B	

Catálogo	Bitola do cabo	Temperatura em operação	Temperatura, fora de operação	Ar circundante, máx.	Código de temperatura norteamericano
2080-RTD2	Sólido: 0,14 mm ² (26 AWG), mín. 1,5 mm ² (16 AWG), máx. Trançado: 0,14 mm ² (26 AWG), mín. 1,0 mm ² (18 AWG), máx. classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.	-20 a 65 °C (-4 a 149 °F)	-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)	65 °C (149 °F)	T4
2080-TC2					



Ajuste de entrada analógica (2080-TRIMPOT6)

Especificações (2080-TRIMPOT6)

Número de entradas	Torque de montagem	Temperatura em operação	Temperatura, fora de operação	Ar circundante, máx.	Código de temperatura norteamericano
Ajuste de 6 canais	0,2 Nm (1,48 lb-pol.)	-20 a 65 °C (-4 a 149 °F)	-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)	65 °C (149 °F)	T4



Plug-In RTC de alta precisão e backup (2080-MEMBAK-RTC)

Especificações (2080-MEMBAK-RTC)

Torque de montagem	Torque de parafuso terminal	Temperatura em operação	Temperatura, fora de operação	Arcircundante, máx.	Código de temperatura norteamericano
0,2 Nm (1,48 lb-pol.)	0,22 a 0,25 Nm (1,95 a 2,21 lb-pol.) usando a chave de fenda de lâmina plana de 2,5 mm (0,10 pol.)	-20 a 65 °C (-4 a 149 °F)	-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)	65 °C (149 °F)	T4



Plug-in de porta serial RS232/485 (2080-SERIALISOL)

Especificações (2080-SERIALISOL)

Torque de montagem	Torque de parafuso terminal	Bitola do cabo	Tensão de isolamento
0,2 Nm (1,48 lb-pol.)	0,22 a 0,25 Nm (1,95 a 2,21 lb-pol.) usando a chave de fenda de lâmina plana de 2,5 mm (0,10 pol.)	Sólido: 0,14 a 1,5 mm ² (26 a 16 AWG) Trançado: 0,14 a 1,0 mm ² (26 a 18 AWG) classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.	500 Vca

Temperatura em operação	Temperatura, fora de operação	Ar circundante, máx.	Código de temperatura norteamericano
-20 a 65 °C (-4 a 149 °F)	-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)	65 °C (149 °F)	T4

*DeviceNet (2080-DNET20)***Especificações (2080-DNET20)**

Taxa de comunicação DeviceNet, máx.	DeviceNet atual	Bitola do cabo	
125 Kbps – 420 m (1378 pés) 250 Kbps – 200 m (656 pés) 500 Kbps – 75 m (246 pés)	24 Vcc, 300 mA classe 2	0,25 a 2,5 mm ² (22 a 14 AWG) fio de cobre sólido ou trançado classificado a 75 °C (167 °F), ou superior, 1,2 mm (3/64 pol.) isolamento máx.	
Protocolo de rede	Consumo de energia do backplane	Dissipação de energia	Número de nós, máx.
Mensagem E/S escrava: Comando poll	50 mA a 24 Vcc	1,44 W	20 nós para operação da E/S

*Contador em alta velocidade (2080-MOT-HSC)***Especificações (2080-MOT-HSC)**

Frequência de entrada, máx.	Bitola do cabo	Número de entradas	
250 kHz (50% trabalho pesado)	Sólido: 0,14 a 1,5 mm ² (26 a 16 AWG) Trançado: 0,14 a 1,0 mm ² (26 a 18 AWG) classificado a 90 °C (194 °F) isolamento máx.	Entrada diferencial de 1 quadratura (ABZ)	
Impedância de entrada	Largura de pulso, mín.	Todas as fontes de alimentação e/ou correntes nominais	Tensão de isolamento
3580 Ω	2 μs	Entrada/Saída: 24 Vcc	Módulo de entrada: 50 V (contínua), tipo de isolamento básico, entradas/saídas para backplane. Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, entradas/saídas para backplane

Acessórios Micro800*Tela de cristal líquido Micro810 (2080-LCD)*

Temperatura em operação	Temperatura, ar circundante, máx.	Temperatura, fora de operação	Código de temperatura norteamericano
-20 a 55 °C (-4 a 131 °F)	55 °C (131 °F)	-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)	T5

Adaptador USB Micro810 (2080-USBADAPTER)

Tipo de conector de cabo USB	Temperatura em operação	Temperatura, ar circundante, máx.	Temperatura, fora de operação	Código de temperatura norteamericano
USB Tipo A-B Macho-Macho	-20 a 55 °C (-4 a 131 °F)	55 °C (131 °F)	-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)	T5

Fonte de alimentação externa (2080-PS120-240VAC)

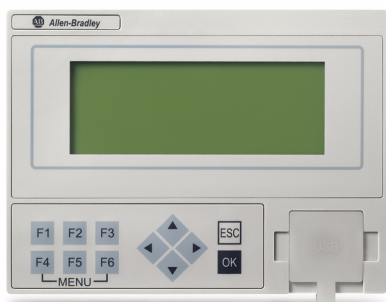
Atributo	Valor
Dimensões, AxLxP	90 x 45 x 80 mm (3,55 x 1,78 x 3,15 pol.)
Peso de embarque	0,34 kg (0,75 lb)
Faixa da tensão de alimentação ⁽¹⁾	100 V a 120 Vca, 1 A 200 a 240 Vca, 0,5 A

Atributo	Valor
Fornecimento de alimentação	24 Vcc, 1,6 A
Corrente de energização, máx.	24 A a 132 V para 10 ms 40 A a 263V para 10 ms
Consumo de energia ⁽²⁾ (Alimentação de saída)	38,4 W a 100 Vca, 38,4 W a 240 Vca
Dissipação de energia (Alimentação de entrada)	45,1 W a 100 Vca, 44,0 W a 240 Vca
Tensão de isolamento	250 V (contínua), Primária a Secundária: Tipo de Isolamento Reforçado Tipo testado para 60 s a 2300 Vca primário para secundário e 1480 Vca primário para ligação à terra.
Capacidades de saída	24 Vcc, 1,6 A, 38,4 W máx.

(1) Qualquer flutuação na saída de tensão deve estar entre 85 e 264 V. Não conecte o adaptador a uma fonte de alimentação que tenha flutuações fora desta faixa.

(2) Ao configurar um sistema Micro800, verifique que o consumo de energia do controlador, plug-ins e da Expansion I/O não exceda a capacidade de potência de saída da fonte de alimentação usada.

LCD remoto (2080-REMLCD)



Atributo	Valor
Dimensões, AxLxP	97 x 130 x 35,5 mm (3,82 x 5,12 x 1,40 pol.)
Tipo de tela	192 x 64 pixel monocromático
Tamanho da tela	48 x 106,5 mm (1,89 x 4,19 pol.)
Iluminação	25000 h a 25 °C LED; iluminação em três cores (RGB)
Entrada do operador	Teclas táteis (teclas de função, teclas de setas, teclas ESC e OK)
Porta de programação	USB para conversor serial para programação do controlador
Tensão de alimentação de entrada	12 V/24 Vcc (±10%)
Corrente de alimentação de entrada, máx.	90 mA a 12 V e 60 mA a 24V
Consumo de energia, máx.	1,5 W
Peso, aprox.	405 g (0,89 lb) – inclui o peso da embalagem
Bitola do cabo	Bitola do fio simples: 0,14 a 1,5 mm ² (26 a 16 AWG) nominal a 90 °C (194 °F) Bitola do fio duplo: 0,14 a 0,75 mm ² (26 a 18 AWG) nominal a 90 °C (194 °F)
Tipo de fio	Cobre
Categoria de fiação ⁽¹⁾	3 – em portas de alimentação; 3 – em portas de comunicação
Grau de proteção do gabinete	Atende IP65 (quando instalado no painel frontal)
Código de temperatura norteamericano	T4

(1) Use essas informações sobre categoria do condutor.

Para Mais Informações

Visite a página web Micro800 em <http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Micro800> para aprender mais sobre produtos Micro800, e fazer download do software de Connected Component Workbench e atualizações de firmware Micro800.

Caso você queira um manual, poderá:

- fazer download de uma versão sem custo na internet: <http://rockwellautomation.com/literature>.
- comprar um manual impresso, contatando nosso distribuidor local da Allen-Bradley ou um representante da Rockwell Automation.

Você também pode visitar os websites a seguir para informações técnicas adicionais:

- **Sample Code Library**
http://samplecode.rockwellautomation.com/idc/groups/public/documents/webassets/sc_home_page.hcst
- **Fóruns Técnicos**
<http://www.rockwellautomation.com/forums/>
- **Connected Component Accelerator Toolkit**
<http://www.rockwellautomation.com/components/connected/ccat.html>

Recursos Adicionais

Estes documentos contêm informações adicionais relacionadas aos produtos da Rockwell Automation.

Recurso	Descrição
Micro810 Programmable Controllers User Manual, publicação 2080-UM001	Uma descrição mais detalhada sobre como instalar e usar o seu controlador programável Micro810.
Micro820 Programmable Controllers User Manual, publicação 2080-UM005	Uma descrição mais detalhada sobre como instalar e usar seus controladores programáveis Micro820.
Micro830 and Micro850 Programmable Controllers User Manual, publicação 2080-UM002	Uma descrição mais detalhada sobre como instalar e usar os seus controladores programáveis Micro830 e Micro850.
Micro800 Plug-in Modules User Manual, publicação 2080-UM004	Descrição de recursos, instalação, fiação e especificações para os módulos plug-in Micro800.
Micro800 Discrete and Analog Expansion I/O Modules User Manual, publicação 2080-UM003	Descrição de recursos, instalação, fiação e especificações para os módulos Micro800 Expansion I/O e acessórios.
Industrial Automation Wiring e Grounding Guidelines, publicação 1770-4.1	Fornece orientações gerais para instalação de um sistema industrial Rockwell Automation.
Website de Certificações de Produto, http://www.rockwellautomation.com/products/certificação/	Fornece declarações de conformidade, certificados, e outros detalhes de certificação.

Suporte Rockwell Automation

A Rockwell Automation disponibiliza informações técnicas na web para ajudá-lo na utilização de seus produtos. Em <http://support.rockwellautomation.com>, é possível encontrar manuais técnicos, uma base de conhecimento de FAQs, comentários técnicos e de aplicações, amostra de código e links com os pacotes de serviços técnicos, além do serviço MySupport que pode ser personalizado para possibilitar o melhor resultado dessas ferramentas.

Para um nível extra de suporte técnico por telefone para instalação, configuração e localização de falhas, oferecemos os programas TechConnect Support. Para mais informações, entre em contato com o seu distribuidor local ou um representante da Rockwell Automation ou visite <http://support.rockwellautomation.com>.

Assistência à instalação

Caso tenha um problema dentro das primeiras 24 horas de instalação, revise as informações contidas neste manual. Você pode entrar em contato com o Suporte ao Cliente para ajuda inicial para ativação e operação do seu produto.

Estados Unidos ou Canadá	1.440.646.3434
Fora dos Estados Unidos ou Canadá	Use o Worldwide Locator em http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html ou entre em contato com o seu representante Rockwell Automation local.

Devolução de novos produtos

A Rockwell Automation testa todos os seus produtos para assegurar que estejam totalmente em operação ao serem enviados para as instalações de produção. Entretanto, caso o produto não esteja funcionando e precise ser devolvido, siga estes procedimentos:

Estados Unidos	Entre em contato com seu distribuidor. Você deve fornecer um número de caso do Suporte ao Cliente (ligue para o número de telefone acima para conseguir um) ao seu distribuidor para que seja possível finalizar o processo de devolução.
Fora dos Estados Unidos	Entre em contato com um representante local da Rockwell Automation para obter informações sobre o procedimento de devolução.

Comentários sobre esta publicação

Seus comentários nos ajudarão a oferecer-lhe uma documentação melhor. Se tiver qualquer sugestão sobre como melhorar este documento, complete este formulário, publicação [RA-DU002](#), disponível em <http://www.rockwellautomation.com/literature/>.

www.rockwellautomation.com

Sede Mundial para Soluções de Potência, Controle e Informação

Américas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Oriente Médio/África: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Ásia-Pacífico: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Brasil: Rockwell Automation do Brasil Ltda., Rua Comendador Souza, 194-Água Branca, 05037-900, São Paulo, SP, Tel: (55) 11.3618.8800, Fax: (55) 11.3618.8887, www.rockwellautomation.com.br

Portugal: Rockwell Automation, Tagus Park, Edifício Inovação II, n 314, 2784-521 Porto Salvo, Tel.: (351) 21.422.55.00, Fax: (351) 21.422.55.28, www.rockwellautomation.com.pt