

Controladores programáveis com 48 pontos Micro850

Códigos de catálogos 2080-LC50-48AWB, 2080-LC50-48QWB,
2080-LC50-48QBB, 2080-LC50-48QVB

<http://rockwellautomation.com/literature>

FR	Cette publication est disponible en français sous forme électronique (fichier PDF). Pour la télécharger, rendez-vous sur la page Internet indiquée ci-dessus.	PT	Esta publicação está disponível em português como PDF. Vá ao endereço web que aparece acima para encontrar e fazer download da publicação.
IT	Questa pubblicazione è disponibile in italiano in formato PDF. Per scaricarla collegarsi al sito Web indicato sopra.	ZH	本出版物備有中文PDF格式文件，可從上面的網址找到並下載本出版物。
DE	Diese Publikation ist als PDF auf Deutsch verfügbar. Gehen Sie auf die oben genannte Web-Adresse, um nach der Publikation zu suchen und sie herunterzuladen.	ZC	本出版物備有中文PDF檔，可由上列網址下載。
ES	Esta publicación está disponible en español como PDF. Diríjase a la dirección web indicada arriba para buscar y descarga esta publicación.	KO	큰 간행물은 한글판 PDF 파일로 준비되어 있습니다. 위에 있는 웹사이트에 가서 큰 간행물을 다운로드 하십시오.

Sumário

Tópico	Página
Informações importantes ao usuário	2
Recursos adicionais	8
Características gerais	9
Descrição do controlador	9
Descrição do indicador de status	10
Montagem do módulo	10
Faça a fiação do controlador	13
Especificações	15

Informações importantes ao usuário

Equipamentos de estado sólido têm características operacionais diferentes dos equipamentos eletromecânicos. Orientações de segurança para a aplicação, instalação e manutenção de controles de estado sólido (Publicação [SGI-1.1](#), disponível no escritório de vendas local da Rockwell Automation ou on-line em <http://www.literature.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 conseqüentes 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.

<p>ADVERTÊNCIA</p> 	<p>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.</p>
<p>IMPORTANTE</p>	<p>Identifica as informações que são críticas para uma aplicação bem-sucedida e para a compreensão do produto.</p>
<p>ATENÇÃO</p> 	<p>Identifica as informações sobre práticas ou circunstâncias que podem resultar em ferimentos pessoais ou morte, danos à propriedade ou perda econômica. Atensões ajudam a identificar e evitar um perigo e a reconhecer as conseqüências.</p>
<p>PERIGO DE CHOQUE</p> 	<p>Etiquetas podem estar sobre ou dentro do equipamento (por exemplo, inversor ou motor) para alertar as pessoas que tensões perigosas podem estar presentes.</p>
<p>PERIGO DE QUEIMADURA</p> 	<p>Etiquetas podem estar localizadas sobre ou dentro do equipamento (por exemplo, inversor ou motor) para alertar as pessoas que as superfícies podem alcançar temperaturas perigosas.</p>

Meio ambiente e gabinete

ATENÇÃO

Este equipamento é destinado ao uso em um ambiente industrial com grau de poluição 2, em aplicações de sobretensão de Categoria II (como definido no IEC 60664-1), em altitudes de até 2000 m (6562 pés) sem redução de capacidade, dissipação de calor. Este equipamento é considerado Grupo 1, equipamento industrial Classe A, de acordo com o IEC/CISPR 11. Sem as precauções apropriadas, pode haver dificuldades com compatibilidade eletromagnética em ambientes residenciais e outros ambientes, devido às interferências por radiação ou condução.

Este equipamento é fornecido como equipamento tipo aberto. Ele deve ser instalado dentro de um gabinete projetado adequadamente para as condições ambientais específicas presentes e deve ser projetado adequadamente para prevenir ferimentos pessoais resultantes da possibilidade de acesso a partes energizadas. O gabinete deve ter propriedades adequadas de atraso de chamas para evitar ou minimizar o crescimento da chama, em conformidade com a taxa de crescimento de chama de 5 VA ou ser aprovada para a aplicação se não metálica. O interior do gabinete deve ser acessível apenas através do uso de uma ferramenta. As seções subsequentes desta publicação podem conter informações adicionais sobre os graus de proteção do gabinetes específicos necessários para o cumprimento de determinadas certificações de segurança de produto.

Além desta publicação, consulte:

- Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines, publicação da Rockwell Automation [1770-4.1](#), para especificações adicionais de instalação.
- Norma NEMA 250 e IEC 60529, conforme o caso, para explicações sobre os graus de proteção oferecidos pelos diferentes tipos de gabinetes.

Prevenção de descarga eletrostática



ATENÇÃO

Este equipamento é sensível à descarga eletrostática, o que pode causar danos internos e afetar a operação normal. Siga estas orientações quando lidar com este equipamento:

- Toque o objeto aterrado para descarregar a estática potencial.
 - Use uma pulseira de aterramento aprovada.
 - Não toque nos conectores ou pinos nas placas de componente.
 - Não toque nos componentes do circuito dentro do equipamento.
 - Utilize uma estação de trabalho livre de estática, se disponível.
 - Armazene o equipamento em uma embalagem livre de estática, quando não estiver em uso.
-

Aprovação de área classificada na América do Norte

Os módulos a seguir são aprovados para uso em áreas classificadas na América do Norte: 2080-LC50-48AWB, 2080-LC50-48QWB, 2080-LC50-48QBB, 2080-LC50-48QVB

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:	Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux:
<p>Products marked "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.</p>	<p>Les produits marqués « CL I, DIV 2, GP A, B, C, D » ne conviennent qu'à une utilisation en environnements de Classe I Division 2 Groupes A, B, C, D dangereux et non dangereux. Chaque produit est livré avec des marquages sur sa plaque d'identification qui indiquent le code de température pour les environnements dangereux. Lorsque plusieurs produits sont combinés dans un système, le code de température le plus défavorable (code de température le plus faible) peut être utilisé pour déterminer le code de température global du système. Les combinaisons d'équipements dans le système sont sujettes à inspection par les autorités locales qualifiées au moment de l'installation.</p>
<p>WARNING</p> 	<p>EXPLOSION HAZARD</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Secure any external connections that mate to this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means provided with this product. Substitution of any component may impair suitability for Class I, Division 2. If this product contains batteries, they must only be changed in an area known to be nonhazardous.
<p>AVERTISSEMENT</p> 	<p>RISQUE D'EXPLOSION</p> <ul style="list-style-type: none"> Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement. Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher les connecteurs. Fixer tous les connecteurs externes reliés à cet équipement à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres moyens fournis avec ce produit. La substitution de tout composant peut rendre cet équipement inadapté à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2. S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles.

As informações a seguir se aplicam durante a operação deste equipamento em áreas classificadas:

Os produtos identificados como “CL I, DIV 2, GP A, B, C, D” são adequados para utilização apenas nos Grupos A, B, C, D, Classe I Divisão 2, áreas classificadas e não classificadas. Cada produto é fornecido com identificações na placa de identificação de classificação indicando o código de temperatura da área classificada. Quando combinar produtos dentro de um sistema, o código de temperatura mais adverso (menor número “T”) deve ser utilizado para auxiliar na determinação do código de temperatura global do sistema. As combinações de equipamentos em seu sistema estão sujeitas à fiscalização das autoridades locais competentes no momento da instalação.

ADVERTÊNCIA**RISCO DE EXPLOSÃO**

- Não desconecte o equipamento, a não ser que a alimentação tenha sido desligada ou que a área seja conhecida como não classificada.
- Não desconecte as conexões deste equipamento, a não ser que a alimentação tenha sido desligada ou que a área seja conhecida como não classificada. Fixe todas as conexões externas relacionadas a este equipamento através da utilização de parafusos, travas de dispositivo corrediço, conectores com rosca ou outros meios fornecidos com este produto.
- A substituição de qualquer componente pode prejudicar a adequação com a Classe I, Divisão 2.
- Se este produto contiver baterias, elas devem ser trocadas em uma área que seja conhecida como não classificada.

ADVERTÊNCIA



- Quando usado em uma área classificada Classe I, Divisão 2, este equipamento deve ser montado em um gabinete adequado com o método de fiação adequado que obedeça aos códigos elétricos vigentes.
 - Se você conectar ou desconectar o cabo serial com a alimentação aplicada a este módulo ou ao dispositivo serial na outra extremidade do cabo, um arco elétrico pode ocorrer. Ele pode causar uma explosão em instalações nas áreas classificadas. Certifique-se de que a alimentação foi removida ou de que a área seja não classificada antes de continuar.
 - Se conectar ou desconectar o cabo de comunicações com a alimentação aplicada a este módulo ou a qualquer dispositivo na rede, um arco elétrico pode ocorrer. Ele pode causar uma explosão em instalações nas áreas classificadas. Certifique-se de que a alimentação foi removida ou de que a área seja não classificada antes de continuar.
 - A porta do terminal de programação é destinada ao uso temporário somente e não deve ser conectada ou desconectada a menos que a área seja confirmada como não classificada.
 - A porta USB é destinada para fins de programação local temporária somente não deve ser usada para conexão permanente. Se conectar ou desconectar o cabo USB com a alimentação aplicada a este módulo ou a qualquer dispositivo na rede USB, um arco elétrico pode ocorrer. Ele pode causar uma explosão em instalações nas áreas classificadas. Certifique-se de que a alimentação foi removida ou de que a área seja não classificada antes de continuar.
A porta USB é uma conexão de fiação de campo não inflamável para Classe I, Divisão 2 Grupos A, B, C e D.
 - A exposição a alguns produtos químicos pode reduzir as propriedades de vedação dos materiais usados nos relés. Recomenda-se que o usuário inspecione esses dispositivos periodicamente quanto a degradação de propriedades e substitua o módulo se a degradação for encontrada.
 - Se você inserir ou remover o módulo de encaixe enquanto o backplane estiver energizado, um arco elétrico pode ocorrer. Ele pode causar uma explosão em instalações nas áreas classificadas. Certifique-se de que a alimentação foi removida ou de que a área seja não classificada antes de continuar.
Consulte o esquema elétrico para cada módulo de encaixe para detalhes adicionais sobre a remoção ou inserção sob alimentação.
 - Quando modificar as configurações do interruptor enquanto a alimentação está ligada, pode ocorrer um arco elétrico. Ele pode causar uma explosão em instalações nas áreas classificadas. Certifique-se de que a alimentação foi removida ou de que a área seja não classificada antes de continuar.
 - Quando você conectar ou desconectar o borne removível (RTB) com a alimentação de campo aplicada, um arco elétrico pode ocorrer. Ele pode causar uma explosão em instalações nas áreas classificadas. Certifique-se de que a alimentação foi removida ou de que a área seja não classificada antes de continuar.
-

ATENÇÃO

- Os cabos USB e serial não devem exceder 3,0 m (9,84 pés.).
- Não ligue mais do que 2 condutores em um único terminal.
- Não remova o borne removível (RTB) até que a alimentação seja removida.
- Não conecte diretamente à tensão de linha. A tensão de linha deve ser fornecida por um transformador isolante adequado e aprovado ou fonte de alimentação com capacidade de curto-circuito não excedendo 100 VA máximo ou equivalente.
- Para aplicações de Classe I Divisão 2, use somente acessórios de Classe I Divisão 2 listados ou reconhecidos e módulos aprovados para uso dentro da plataforma Micro800.

ATENÇÃO

- A descarga eletrostática pode danificar os equipamentos semicondutores dentro do módulo. Não toque nos pinos do conector ou em outras áreas sensíveis.
- Para conformidade com a LVD (Low Voltage Directive), este equipamento deve ser energizado com uma fonte em conformidade com: SELV (Safety Extra Low Voltage) ou PELV (Protected Extra Low Voltage).
- Para conformidade com as restrições UL, este equipamento deve ser energizado por uma fonte Classe 2.
- Não remova a proteção contra detritos até depois que o controlador e todos os outros equipamentos no painel próximos ao módulo estejam montados e conectados. Remova os detritos antes de operar o controlador. A falha na remoção dos detritos antes da operação pode causar o superaquecimento.
- Tenha cuidado ao descascar os fios. Os fragmentos de fios que caírem no controlador podem causar danos. Quando a fiação estiver concluída, certifique-se de que o controlador está livre de fragmentos de metais.

Recursos adicionais

Recurso	Descrição
Manual do usuário dos controladores programáveis Micro830™ e Micro850™, publicação 2080-UM002	Uma descrição mais detalhada sobre como instalar e utilizar seu Micro830 e controlador programável Micro850 e seu sistema de E/S de expansão.
Instruções de instalação da fonte de alimentação CA Micro800™, publicação 2080-IN001	Informações sobre a fiação e a instalação da fonte de alimentação CA opcional.
Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines, publicação 1770-4.1	Mais informações sobre as técnicas de fiação e aterramento apropriadas.

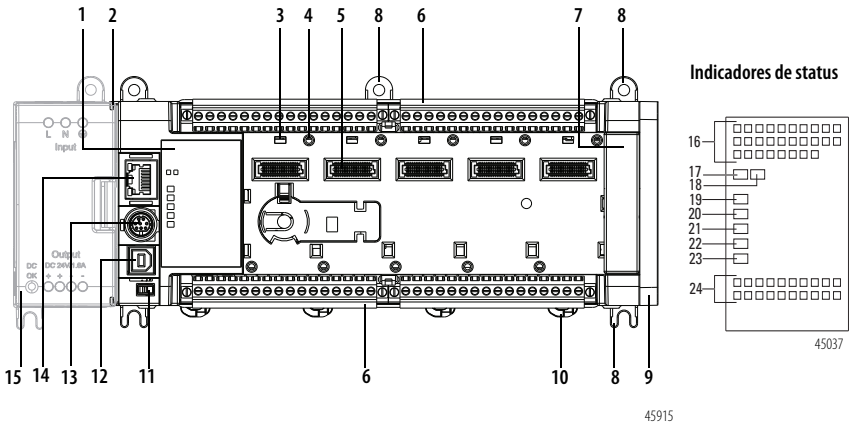
Caso você queira um manual, poderá:

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

Características gerais

O controlador com 48 pontos Micro850 é um controlador do tipo tijolo expansível com entradas e saídas incorporadas. Ele pode acomodar até cinco módulos e acomodar qualquer fonte de alimentação de saída 24 Vcc que atenda as especificações mínimas, como a fonte de alimentação Micro800 opcional.

Visão geral do controlador



Descrição do controlador

	Descrição		Descrição
1	Indicadores de status	9	Tampa do slot Expansion I/O
2	Slot da fonte de alimentação opcional	10	Trava de montagem em trilho DIN
3	Trava de encaixe	11	Chave de modo
4	Furo do parafuso de encaixe	12	Porta USB do conector tipo B
5	Conector de encaixe de alta velocidade com 40 pinos	13	Porta serial combinada não isolada RS232/RS485
6	Borne de E/S removível	14	Conector RJ-45 EtherNet/IP (com LEDs amarelos e verdes incorporados)
7	Tampa direita	15	Fonte de alimentação CA opcional
8	Furo do parafuso de fixação/pé de montagem		

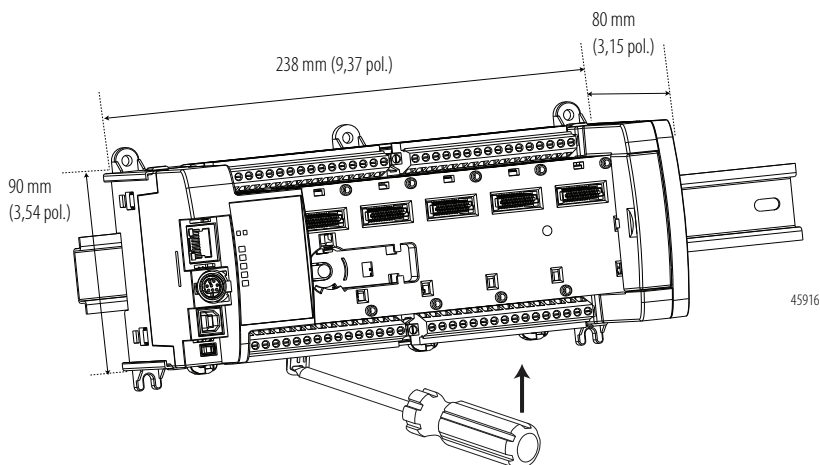
Descrição do indicador de status

	Descrição		Descrição
16	Status da entrada	21	Status da falha
17	Status do módulo	22	Status de força
18	Status da rede	23	Status de comunicação serial
19	Status de alimentação	23	Status de saída
20	Status de operação		

Montagem do módulo

A maioria das aplicações exigem a instalação em um gabinete industrial para reduzir os efeitos de interferência elétrica e a exposição ambiental. Posicione seu controlador o mais distante possível das linhas de alimentação, linhas de carga e outras fontes de ruído elétrico, como chaves conectadas fisicamente, relés e inversores CA para motores. Para mais informações sobre as orientações de aterramento, consulte *Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines*, publicação [1770-4.1](#).

Dimensões de montagem e montagem em trilho DIN



As dimensões de montagem não incluem os pés de montagem nem as travas do trilho DIN.

Espaçamento do módulo

Mantenha o espaçamento dos objetos como paredes do gabinete, condutores e equipamentos adjacentes. Deixe um espaço de 50 mm (1,97 pol.) em todos os lados para obter a ventilação adequada. Se estiverem conectados acessórios/módulos opcionais como a fonte de alimentação

2080-PS120-240 VCA ou módulos Expansion I/O, certifique-se de que há um espaço de 50 mm (1,97 pol.) em todos os lados depois de conectar as peças opcionais.

Montagem em trilho DIN

O módulo pode ser montado usando os seguintes trilhos DIN: 35 x 7,5 mm x 1 mm (EN 50 022 – 35 x 7,5).

DICA

Para ambientes com maiores preocupações de vibração e choque, use o método de montagem do painel, em vez de montagem do trilho DIN.

Antes de montar o módulo em um trilho DIN, use uma chave de fenda de lâmina plana na trava do trilho DIN e faça um movimento de alavanca para baixo até que esteja na posição destravada.

1. Enganche a parte superior da área de montagem do trilho DIN do controlador no trilho DIN e pressione a parte inferior até que o controlador se encaixe no trilho DIN.
2. Empurre a trava do trilho DIN de volta para a posição travada.
Use os postes do trilho DIN (cód. de peça Allen-Bradley 1492-EA35 ou 1492-EAHJ35) para ambientes com vibração ou choque.

Para remover seu controlador do trilho DIN, faça uma alavanca para baixo até que a trava do trilho DIN esteja na posição destravada.

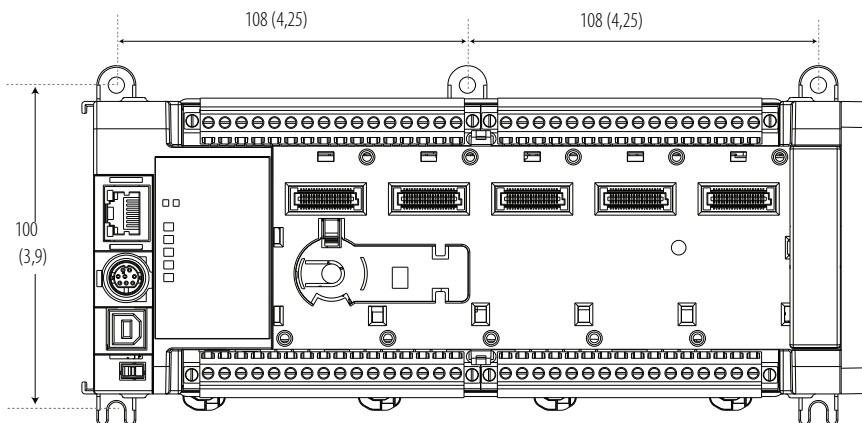
Montagem em painel

O método de montagem recomendado é usar quatro parafusos M4 (nº 8) por módulo. Tolerância do espaçamento do furo: $\pm 0,4$ mm (0,016 pol.)

Siga essas etapas para instalar seu controlador usando os parafusos de fixação.

1. Coloque o controlador contra o painel em que ele está sendo montado. Certifique-se de que o controlador tenha o espaçamento correto.
2. Marque os locais dos furos através dos furos dos parafusos de montagem e os pés de montagem, em seguida, remova o controlador.
3. Faça os furos nas marcações, substitua o controlador e monte-o.
Deixe a proteção contra detritos no lugar até terminar a fiação do controlador e de todos os outros dispositivos.

Dimensões do painel de montagem



As medidas estão em milímetros (polegadas)

45917

Use supressores de pico

Por causa dos picos de corrente potencialmente altos que ocorrem quando se comutam dispositivos de carga indutivos, como acionadores de motor e solenoides, recomendamos o uso de algum tipo de supressão de transiente para proteger e prolongar a vida útil dos contatos de saída dos controladores. A comutação de cargas indutivas sem a supressão de transientes pode reduzir *significativamente* a expectativa de vida dos contatos de relé. Adicionando-se um dispositivo de supressão diretamente através da bobina de um dispositivo indutivo, prolonga-se a vida da saída ou dos contatos de relé. Também são reduzidos os efeitos de transientes de tensão e ruído elétrico de irradiar para sistemas adjacentes.

Consulte o Manual do usuário dos controladores programáveis Micro830 e Micro850, publicação [2080-UM002](#), para métodos adequados de supressão de transiente e supressores de pico recomendados.

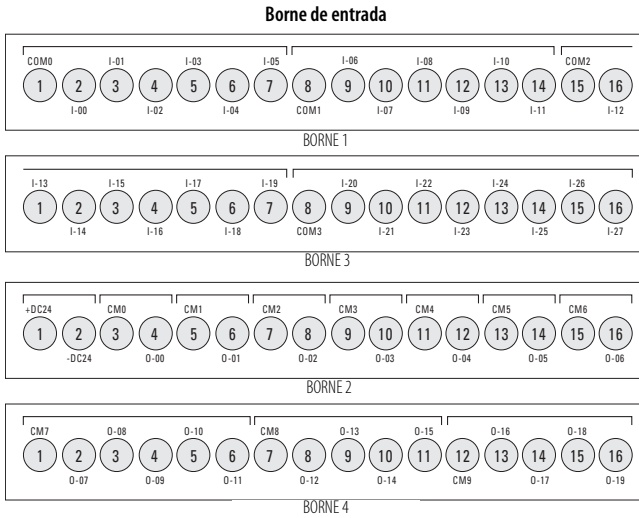
Instalação do módulo de encaixe e Expansion I/O

Para conectar os módulos de encaixe e Expansion I/O ao seu controlador Micro850, consulte o manual de instalação e/ou os diagramas de fiação específicos para seus módulos e Expansion I/O.

As instruções de instalação estão disponíveis na Literature Library, <http://rockwellautomation.com/literature>.

Faça a fiação do controlador

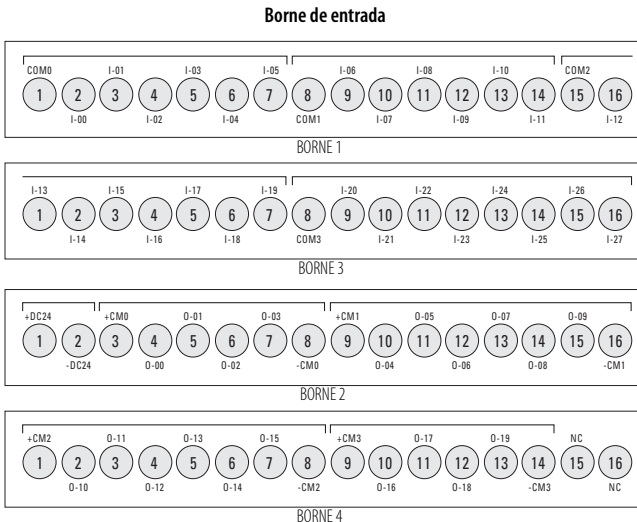
2080-LC50-48AWB/2080-LC50-48QWB



45039

Borne de saída

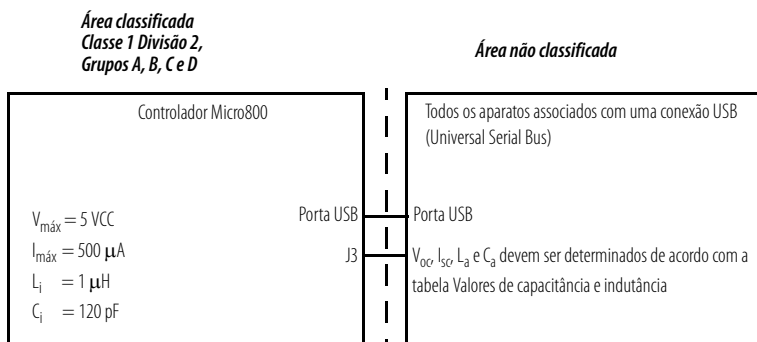
2080-LC50-48QVB/2080-LC50-48QBB



45040

Borne de saída

Diagrama de controle para aplicações de Classe 1 Divisão 2



Valores de capacitância e de indutância

Equipamento não inflamável	Aparato associado
V_{\max} (ou U_i) \geq	V_{oc} ou V_t (ou U_o)
I_{\max} (ou L_i) \geq	I_{sc} ou I_t (ou I_o)
$C_j + C_{\text{cabo}} \leq$	C_a (ou C_o)
$L_i + L_{\text{cabo}} \leq$	L_a (ou L_o)

A capacitância e a indutância da fiação de campo dos equipamentos não inflamáveis até o aparelho associado serão incluídas nos cálculos do sistema conforme mostrado na tabela acima.

Quando a capacitância e a indutância por pé dos cabos não forem conhecidas, os valores a seguir devem ser usados:
 $C_{\text{cabo}} = 60 \text{ pF/pé}$, $L_{\text{cabo}} = 0,2 \text{ µH/pé}$.

O método de fiação deve estar de acordo com a ANSI/NFPA70.

Especificações

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

Atributo	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB	2080-LC50-48QBB
Número de E/S	48 (28 entradas, 20 saídas)			
Dimensões A x L x P	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.	
	Sólido	0,2 mm ² (24 AWG)	2,5 mm ² (12 AWG)	classificado a 90 °C (194 °F), ou superior, 1,2 mm (3/64 pol.) isolamento máx.
	Trançado	0,2 mm ² (24 AWG)	2,5 mm ² (12 AWG)	
Categoria de fiação ⁽¹⁾	2 – nas portas de sinais 2 – nas portas de alimentação 2 – nas portas de comunicação			
Tipo de fio	Use apenas condutores de cobre			
Torque do parafuso no terminal	0,4...0,5 Nm (3,5...4,4 lb-pol.) (usando uma chave de fenda de lâmina plana de 0,6 x 3,5 mm)			
Tipo do circuito de entrada	120 Vca	24 V sink/source (padrão e alta velocidade)		
Tipo de circuito de saída	Relé		24 Vcc sink (padrão e alta velocidade)	24 Vcc source (padrão e alta velocidade)
Consumo de energia	33 W			
Faixa de tensão da fonte de alimentação	20,4 a 26,4 Vcc Classe 2			
Classificação de E/S	Entrada 120 Vca, 16 mA	Entrada 24 V, 8,8 mA	Entrada 24 V, 8,8 mA	
	Saída 2 A, 240 Vca, 2 A, 24 Vcc	Saída 2 A, 240 Vca, 2 A, 24 Vcc	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 da capa de isolamento	7 mm (0,28 pol.)			
Grau de proteção do gabinete	Atende IP20			
Taxa de operação do piloto	C300, R150		-	

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

Atributo	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB	2080-LC50-48QBB
Tensão de isolamento	250 V (contínua), tipo de isolamento reforçado, saída para aux e rede, entradas para saídas. Tipo testado para 60 s a 3250 Vcc saída para aux e rede, entradas para saídas. 150 V (contínua), tipo de isolamento reforçado, entrada para aux e rede Tipo testado para 60 s a 1950 Vcc entrada para aux e rede.	250 V (contínua), tipo de isolamento reforçado, saída para aux e rede, entradas para saídas Tipo testado para 60 s em 3250 Vcc, saída para aux e rede, entradas para saídas 50 V (contínua), tipo de isolamento reforçado, entrada para aux e rede Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, entradas para aux e rede	50 V (contínua), tipo de isolamento reforçado, E/S para aux e rede, entradas para saídas Tipo testado para 60 s a 720 Vcc, E/S para aux e rede, entradas para saídas.	
Código de temperatura norte-americano	T4			

(1) Utilize esta informação de categoria de condutores para planejar a rota dos cabos. Consulte Orientações de fiação e aterramento de automação industrial, 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 12 e maiores)
Número de entradas	28	12	16
Grupo de entrada para isolamento do backplane	Verificado pelos seguintes testes dielétricos: 1950 Vca por 2 s tensão de trabalho de 150 V (isolamento reforçado IEC Classe 2)	Verificado pelos seguintes testes dielétricos: 720 Vcc por 2 s tensão de trabalho de 50 Vcc (isolamento reforçado IEC Classe 2)	
Categoria de tensão	110 Vca	24 Vcc sink/source	
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 no estado desenergizado, máx.	20 Vca	5 Vcc	
Corrente no estado desenergizado, máx.	1,5 mA	1,5 mA	
Corrente no estado energizado, mín.	5 mA a 79 Vca	5,0 mA a 16,8 Vcc	1,8 mA a 10 Vcc

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 12 e maiores)
Corrente no estado energizado, nom.	12 mA a 120 Vca	7,6 mA a 24 Vcc	6,15 mA a 24 Vcc
Corrente no estado energizado, máx.	16 mA a 132 Vca	12,0 mA a 30 Vcc	
Impedância nominal	12 kW a 50 Hz 10 kW a 60 Hz	3 kW	3,74 kW
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	
	Saída a relé	Saída de alta velocidade (Saídas 0 a 3)	Saída padrão (Saídas 4 e mais altas)
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, contínua, máx.	Consulte Classificação dos contatos a relé na página 18	100 mA (operação em 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 Classificação dos contatos a relé na página 18	4,0 A para 10 ms a cada 1 s a 30 °C; a cada 2 s a 65 °C ⁽¹⁾	
Corrente, por ponto comum, máx.	5 A	—	
Tempo ligado/ Tempo desligado, máx.	10 ms	2,5 μs	0,1 ms 1 ms

⁽¹⁾ Aplica-se a operação de uso geral somente. Não se aplica à operação em alta velocidade

Classificação dos contatos a 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				

Especificações ambientais

Atributo	Valor
Temperatura, em operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ad, operação a frio), IEC 60068-2-2 (Teste Bd, operação a calor seco), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, operação a choque térmico): -20 a 65 °C (-4 a 149 °F)
Temperatura, ar circulante, máx.	65 °C (149 °F)
Temperatura, fora de operação	IEC 60068-2-1 (Teste Ab, frio fora de operação sem embalagem), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, calor seco fora de operação sem embalagem), IEC 60068-2-14 (Teste Na, choque térmico não operacional sem embalagem): -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)
Umidade relativa	IEC 60068-2-30 (Teste Db, calor úmido sem embalagem): 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 sem embalagem): 25 g
Choque, fora de operação	IEC 60068-2-27 (Teste Ea, choque sem embalagem): Montagem em DIN: 25 g Montagem em painel: 35 g
Emissões	CISPR 11 Grupo 1, Classe A
Imunidade de descarga eletrostática	IEC 61000-4-2: 6 kV descargas por contato 8 kV descargas pelo ar
Imunidade RF irradiada	IEC 61000-4-3: 10 V/m com 1 kHz onda senoidal 80% AM de 80 a 2000 MHz 10 V/m com 200 Hz 50% Pulso 100% AM em 900 MHz 10 V/m com 200 Hz 50% Pulso 100% AM em 1890 MHz 10 V/m com 1 kHz onda senoidal 80% AM de 2000 a 2700 MHz

Especificações ambientais

Atributo	Valor
Imunidade EFT/B	IEC 61000-4-4: ±2 kV a 5 kHz nas portas de alimentação ±2 kV a 5 kHz nas portas de sinal ±2 kV a 5 kHz nas portas de comunicação
Imunidade de supressor de transiente	IEC 61000-4-5: ±1 kV linha-linha(DM) e ±2 kV linha-terra(CM) nas portas de alimentação ±1 kV linha-linha(DM) e ±2 kV linha-terra(CM) nas portas de sinais ±2 kV linha-terra (CM) nas portas de comunicação
Imunidade RD conduzida	IEC 61000-4-6: 10 V rms com onda senoidal de 1 kHz 80% AM de 150 kHz a 80 MHz

Certificações

Certificações (quando o produto é identificado) ⁽¹⁾	Valor
c-UL-us	Equipamento de controle industrial listado UL, certificado para os E.U.A. e Canadá. Veja arquivo UL E322657. UL Listado para a Classe I, Divisão 2 Grupo A, B, C, D áreas classificadas, certificadas para E.U.A. e Canadá. Veja arquivo UL E334470.
CE	União Europeia 2004/108/EC Diretriz EMC, compatível com: EN 61326-1; Medição/Controle/Laboratório, Especificações Industriais EN 61000-6-2; Imunidade industrial EN 61000-6-4; Emissões industriais EN 61131-2; Controladores programáveis (cláusula 8, zonas A e B) União Europeia 2006/95/EC LVD, compatível com: EN 61131-2; Controladores programáveis (cláusula 11)
C-Tick	Australian Radiocommunications Act (Lei de radiocomunicações da Austrália) compatível com: AS/NZS CISPR 11; Emissões industriais
EtherNet/IP	Conformidade ODVA testada para especificações EtherNet/IP.
KC	Registro coreano de equipamentos de transmissão e comunicação, 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 a declaração 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. Também é possível contatar um número especial de Suporte ao Cliente para obter ajuda inicial para colocar o produto em funcionamento.

Estados Unidos	1.440.646.3434 Segunda – sexta, 08:00 – 17:00 (Horário da Costa Leste dos E.U.A.)
Fora dos Estados Unidos	Entre em contato com o representante local da Rockwell Automation para obter informações de suporte técnico.

Devolução de satisfação 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.

Allen-Bradley, Rockwell Automation, Micro800, Micro830 e TechConnect e são marcas comerciais da Rockwell Automation, Inc.

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

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/Africa: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleeflaan 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-Agua 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

Publicação 2080-IN008A-PT-P – Setembro 2012

Copyright © 2012 Rockwell Automation, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso em Cingapura.