

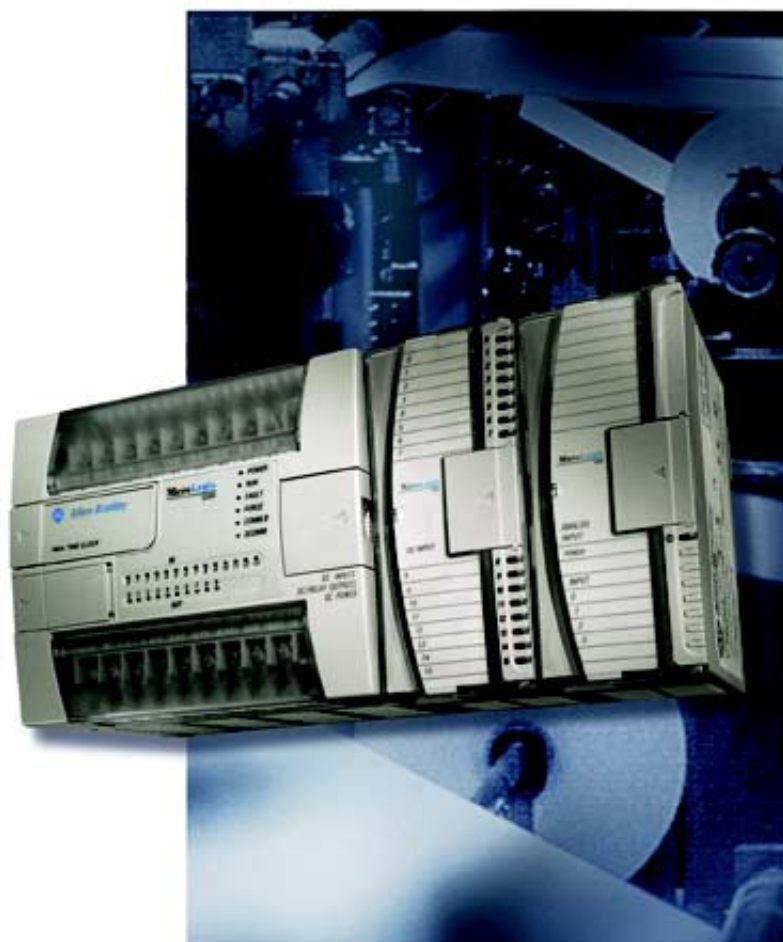


**Allen-Bradley**

*Dados Técnicos*

# Controladores Programáveis MicroLogix 1200

Cód. Cat. 1762



**AB Parts**

<b>Sumário</b>	Sistema MicroLogix 1200 . . . . .	3
	Controladores MicroLogix 1200 . . . . .	4
	Expansão de E/S . . . . .	9
	Comunicação . . . . .	14
	Instruções de Programação . . . . .	17
	Software de Programação . . . . .	17
	Cabos de Programação e Rede . . . . .	18
	Dimensões . . . . .	19
	Cálculos de Expansão do Sistema . . . . .	21
	Para Obter Mais Informações . . . . .	23
<b>Tabelas e Figuras</b>	Tabela 1 – Especificações Gerais do Controlador . . . . .	4
	Figura 2 – Detalhes do Código de Catálogo . . . . .	4
	Tabela 3 – Configuração da E/S e Alimentação do Controlador . . . . .	4
	Tabela 4 – Especificações da Fonte de Alimentação do Controlador . . . . .	5
	Figura 5 – Requisitos da Alimentação de Entrada CC para Unidades BXB . . . . .	5
	Tabela 6 – Especificações de Entrada do Controlador . . . . .	5
	Tabela 7 – Especificações da Saída Digital do Controlador . . . . .	6
	Tabela 8 – Taxa de Contato a Relé . . . . .	6
	Figura 9 – Corrente Contínua das Saídas Padrão FET por Ponto (máx.) . . . . .	6
	Tabela 10 – Especificações Ambientais . . . . .	7
	Tabela 11 – Módulos de Expansão de E/S 1762 . . . . .	9
	Tabela 12 – Especificações dos Módulos de Entrada de Expansão Digital . . . . .	10
	Tabela 13 – Especificações dos Módulos de Saída de Expansão Digital . . . . .	11
	Tabela 14 – Especificações Comuns dos Módulos de Expansão Analógica . . . . .	12
	Tabela 15 – Especificações dos Módulos de Entrada de Expansão Analógica . . . . .	12
	Tabela 16 – Especificações do Módulo de Saída de Expansão Analógica . . . . .	13
	Tabela 17 – Opções de Rede do MicroLogix 1200 . . . . .	14
	Tabela 18 – Especificações da Rede DH-485 . . . . .	15
	Tabela 19 – Especificações DeviceNet . . . . .	15
	Tabela 20 – Especificações Ethernet . . . . .	16
	Tabela 21 – Especificações dos Módulos da Rede . . . . .	16
	Tabela 22 – Gráfico de Seleção do RSLogix 500 . . . . .	17
	Tabela 23 – Identificação da Porta do PC e Controlador . . . . .	18
	Figura 24 – Identificação da Porta de Comunicação dos Dispositivos de Interface da Rede . . . . .	18
	Tabela 25 – Gráfico de Seleção do Cabo da Rede . . . . .	18
	Tabela 26 – Gráfico de Seleção do Cabo de Programação . . . . .	18
	Figura 27 – Desenho da Dimensão do Controlador MicroLogix 1200 . . . . .	19
	Tabela 28 – Dimensões do Controlador . . . . .	19
	Figura 29 – Dimensões de Expansão de E/S 1762 . . . . .	19
	Figura 30 – Dimensões de Montagem do Sistema MicroLogix 1200 . . . . .	20
	Figura 31 – Dimensões dos Dispositivos de Interface da Rede . . . . .	20
	Tabela 32 – Carregamento da Fonte de Alimentação do MicroLogix 1200 – Calcular a Corrente do Sistema . . . . .	21
	Tabela 33 – Corrente Máxima de Carga do MicroLogix 1200 . . . . .	21
	Tabela 34 – Alimentação Máxima de Carga do MicroLogix 1200 . . . . .	22
	Tabela 35 – Publicações Relacionadas para os Controladores MicroLogix 1200 . . . . .	23
	Tabela 36 – Publicação de Dados Técnicos do MicroLogix 1000 e 1500 . . . . .	23

## Sistema MicroLogix 1200



Os controladores MicroLogix 1200 fornecem a capacidade de processamento e a flexibilidade que atendem a uma variedade de aplicações utilizando da arquitetura comprovada da família MicroLogix e SLC.

Disponível em versões de 24 e 40 pontos, o pulso de E/S pode ser expandido usando módulos de E/S sem rack o que resulta em custos mais baixos e estoque de peças reduzidos.

Um sistema operacional flash que pode ser atualizado em campo garante que você esteja sempre com os recursos mais recentes sem precisar substituir o hardware. O controlador pode ser facilmente atualizado com o firmware mais recente através de um download feito pelo site.

O controlador MicroLogix 1200 utiliza o software de programação RSLogix 500 da Rockwell Software e compartilha um conjunto de instruções comuns com as famílias dos controladores MicroLogix 1000, MicroLogix 1500 e SLC.

### Vantagens

- Memória de 6 K para atender uma variedade de aplicações
- Sistema operacional flash
- Opções de E/S de expansão de alto desempenho (até 6 módulos dependendo do consumo de energia)
- Opções de comunicação avançada incluindo as redes peer-to-peer e SCADA/RTU, DH-485, DeviceNet e Ethernet
- Botão de alteração da comunicação
- A proteção contra o download de arquivo de dados evita que os dados críticos do usuário sejam alterados através da comunicação
- Dois potenciômetros analógicos incorporados
- Relógio em tempo real opcional
- Módulo de memória opcional
- Contador em alta velocidade de 20 kHz, com 8 modos de operação
- Uma saída em alta velocidade que pode ser configurada como saídas 20 kHz PTO (Saída de Trem de Pulso) ou PWM (Modulação por Largura de Pulso)
- Quatro entradas retentivas em alta velocidade (pulse-catch)
- Inteiro de 32 bits com sinal
- Arquivo de dados com ponto flutuante
- Recursos PID incorporados
- Recurso de leitura/escrita ASCII
- Quatro entradas de interrupção do evento (EII)
- Temporizadores de alta resolução de 1 ms
- Interrupção selecionada em função do tempo de 1 ms (STI)
- Blocos terminais com proteção contra toque acidental dos dedos atendem as normas globais de segurança
- Blocos terminais removíveis nos controladores de 40 pontos permitem a pré-fiação
- Certificações de agências regulamentadoras para o mercado mundial (CE, C-Tick, UL, c-UL incluindo a Área Classificada Classe I Divisão 2)

## Controladores MicroLogix 1200

## Especificações do Controlador

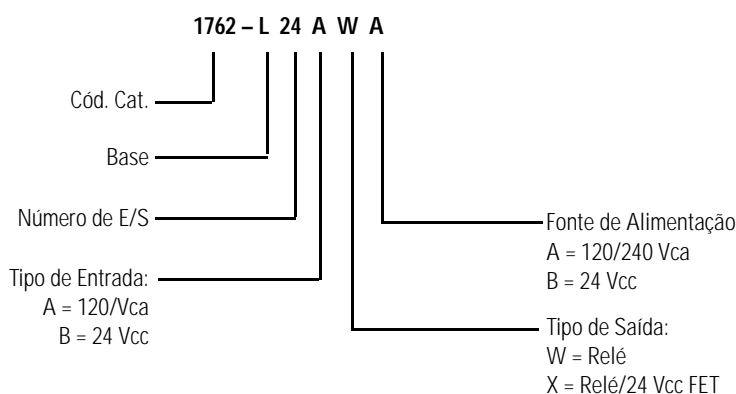
As tabelas a seguir resumem as especificações para os controladores MicroLogix 1200.

**Tabela 1 Especificações Gerais do Controlador**

Especificação	Todos os Controladores 1762
Tipo e Tamanho da Memória	memória flash de 6 K: programa do usuário de 4 K, dados do usuário de 2 K
Elementos de Dados	estrutura de arquivo definida pelo usuário, configurável, com tamanho máx. de dados de 2 K
Tempo de resposta	2 ms (para um programa típico do usuário com palavra de 1 K) <sup>(1)</sup>

(1) Um programa típico de usuário contém bit, temporizador, contador, instruções de arquivo e matemáticas.

**Figura 2 Detalhes do Código de Catálogo**



**Tabela 3 Configuração da E/S e Alimentação do Controlador**

Alimentação da Linha	Entradas	Saídas	E/S em Alta Velocidade	Código de Catálogo
120/240 Vca	(14) 120 Vca	(10) a relé	n/a	1762-L24AWA
120/240 Vca	(24) 120 Vca	(16) a relé	n/a	1762-L40AWA
120/240 Vca	(10) 24 Vcc padrão (4) 24 Vcc rápido	(10) a relé	(4) entrada de 20 kHz	1762-L24BWA
120/240 Vca	(20) 24 Vcc padrão (4) 24 Vcc rápido	(16) a relé	(4) entrada de 20 kHz	1762-L40BWA
24 Vcc	(10) 24 Vcc padrão (4) 24 Vcc rápido	(5) a relé (4) 24 Vcc padrão FET (1) FET rápido de 24 Vcc	(4) entrada de 20 kHz (1) saída de 20 kHz	1762-L24BXB
24 Vcc	(20) 24 Vcc padrão (4) 24 Vcc rápido	(8) a relé (7) 24 Vcc padrão FET (1) FET padrão de 24 Vcc	(4) entrada de 20 kHz (1) saída de 20 kHz	1762-L40BXB

Tabela 4 Especificações da Fonte de Alimentação do Controlador

Especificação	1762-						
	L24AWA	L40AWA	L24BWA	L40BWA	L24BxB	L40BxB	
Tensão da Fonte de Alimentação	85 a 265 Vca em 47 a 63 Hz				20,4 a 26,4 Vcc Classe 2 SELV		
Consumo de Energia	68 VA	80 VA	70 VA	82 VA	27W	40W	
Corrente de Ativação da Fonte de Alimentação (máx.)	120 Vca: 25 A por 8 ms 240 Vca: 40 A por 4 ms				24 Vcc: 15 A por 20 ms	24 Vcc: 15 A por 30 ms	
Corrente de Carga Máxima <sup>(1)</sup>	5 Vcc	400 mA	600 mA	400 mA	600 mA	400 mA	600 mA
	24 Vcc	350 mA	500 mA	350 mA	500 mA	350 mA	500 mA
Alimentação de Carga Máxima	10,4 W	15 W	12 W	16 W	10,4 W	15 W	
Alimentação do Sensor 24 Vcc	n/a	n/a	capacidade máx. de 250 mA, 400 µF	capacidade máx. de 400 mA, 400 µF.	n/a	n/a	

(1) Consulte Cálculos de Expansão do Sistema na página 21 para um exemplo de planilha eletrônica de validação do sistema para calcular o uso de alimentação da E/S de expansão.

Figura 5 Requisitos da Alimentação de Entrada CC para Unidades BxB

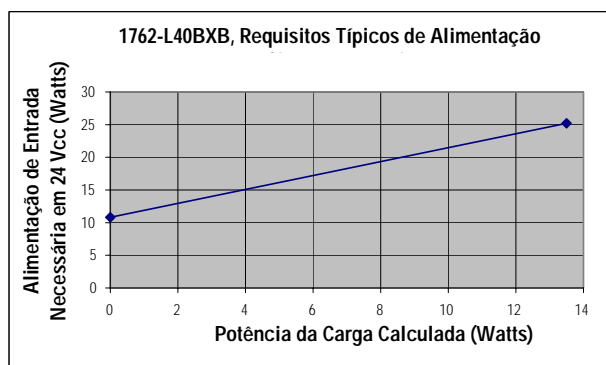
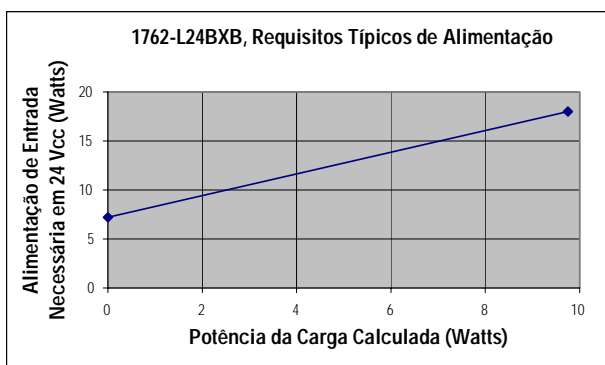


Tabela 6 Especificações de Entrada do Controlador

Especificação	1762-L24AWA 1762-L40AWA	1762-L24BWA, -L24BxB, -L40BWA, -L40BxB	
		Entradas 0 a 3	Entradas 4 e superiores
Faixa de Tensão no Estado Energizado	79 a 132 Vca 47 Hz a 63 Hz	14 a 26,4 Vcc em 55 °C (131 °F) 14 a 30,0 Vcc em 30 °C (86 °F)	10 a 26,4 Vcc em 55 °C (131 °F) 10 a 30,0 Vcc em 30 °C (86 °F)
Faixa de Tensão no Estado Desenergizado	0 a 20 Vca	0 a 5 Vcc	
Frequência de Operação	n/a	0 Hz a 20 KHz (BWA)	0 Hz a 1 kHz (depende do tempo de varredura)
Atraso do Sinal (máx.)	Atraso no Estado Energizado = 20 ms Atraso no Estado Desenergizado = 20 ms	entradas padrão: selecionável de 0,5 a 16 ms entradas em alta velocidade: selecionável de 0,025 a 16 ms	
Corrente no Estado Energizado: Mínimo Nominal Máximo	5,0 mA a 79 Vca 12 mA a 120 Vca 16,0 mA a 132 Vca	2,5 mA a 14 Vcc 7,3 mA a 24 Vcc 12,0 mA a 30 Vcc	2,0 mA a 10 Vcc 8,9 mA a 24 Vcc 12,0 mA a 30 Vcc
Corrente de Fuga no Estado Desenergizado (máx.)	2,5 mA máx.	1,5 ma mín.	
Impedância Nominal	12 K Ω a 50 Hz 10 K Ω a 60 Hz	3,3 KΩ	2,7 KΩ
Corrente Máxima de Ativação	250 mA a 120 Vca	n/a	

Tabela 7 Especificações da Saída Digital do Controlador

Especificação	1762-		
	L24AWA, L24BWA, L24BXB, L40AWA, L40BWA, L40BXB	L24BXB, -L40BXB	
	Relé:	Operação Padrão FET	Operação em Alta Velocidade FET (Saída 2 somente)
Faixa da Tensão de Operação	5 a 125 Vcc 5 a 264 Vca	21,6 a 27,6 Vcc	21,6 a 27,6 Vcc
Corrente Contínua por Ponto (máx.)	Consulte a Tabela 8, Taxa de Contato a Relé.	Consulte a Figura 9, Corrente Contínua das Saídas Padrão FET por Ponto (máx.).	100 mA
Corrente Contínua por Comum (máx.)	8,0 A	7,5 A para L24BXB 8,0 A para L40BXB	
Corrente Contínua por Controlador (máx.)	30 A ou total de cargas por pontos, se for menor em 150 V máx. 20 A ou total de cargas por pontos, se for menor em 240 V máx.		
Corrente no Estado Energizado (mín.)	10,0 mA	1 mA	10,0 mA
Dispersão no Estado Desenergizado (máx.)	0 mA	1 mA	
Atraso de Sinal (máx.) – carga resistiva	Atraso no Estado Energizado = 10 ms Atraso no Estado Desenergizado = 10 ms	Atraso no Estado Energizado = 0,1 ms Atraso no Estado Desenergizado = 1,0 ms	Atraso no Estado Energizado = 6 µs Atraso no Estado Desenergizado = 18 µs
Corrente de Pico por Ponto (pico)	n/a	4 A por 10 ms <sup>(1)</sup>	

(1) A capacidade de repetição é uma vez a cada 2 segundos em +55 °C (+131 °F), uma vez a cada 1 segundo em +30 °C (+86 °F).

Tabela 8 Taxa de Contato a Relé

Tensão Máxima	Corrente		Corrente Contínua	Volt Amperes	
	Ação	Break		Make	Break
240 Vca	7,5 A	0,75 A	2,5 A	1800 VA	180 VA
120 Vca	15 A	1,5 A			
125 Vcc	0,22 A <sup>(1)</sup>		1,0 A	28 VA	
24 Vcc	1,2 A <sup>(1)</sup>		2,0 A		

(1) Para as aplicações de tensão CC, o valor nominal da corrente make/break para contatos a relé pode ser determinado dividindo 28 VA pela tensão CC aplicada. Por exemplo, 28 VA/48 Vcc = 0,58 A. Para aplicações com tensão CC menor que 48 V, o valor nominal para contatos a relé não deve exceder 2 A. Para aplicações de tensão CC maiores que 48 V, o valor nominal para contatos a relé make/break não deve exceder 1 A.

Figura 9 Corrente Contínua das Saídas Padrão FET por Ponto (máx.)

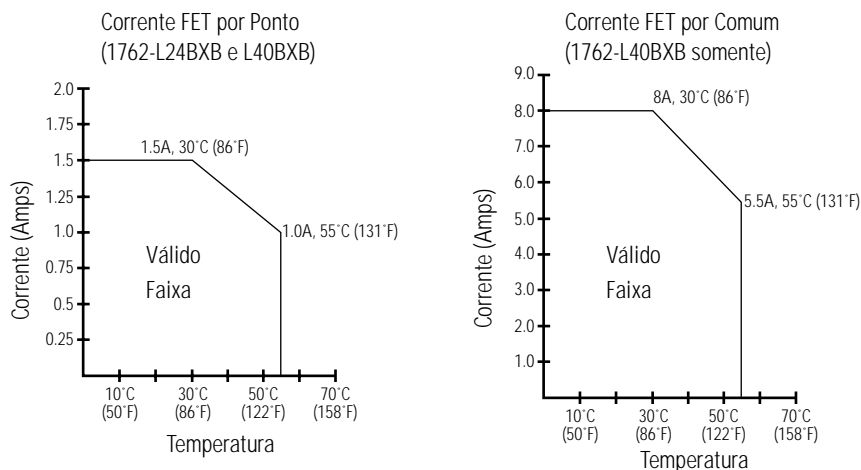







Tabela 10 Especificações Ambientais

Especificação	Controladores 1762
Temperatura em Operação	0 °C a +55 °C (+32 °F a +131 °F)
Temperatura de Armazenamento	-40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)
Umidade em Operação	5% a 95% sem condensação
Vibração	Em operação: 10 a 500 Hz, 5 G, 0,030 pol. máx. pico a pico, 2 horas cada eixo Operação a Relé: 1,5 G
Choque	Em operação: 30 G; 3 pulsos em cada direção, cada eixo Operação a relé: 7 G Fora de operação: 50 G montado em painel (40 G montado em Trilho DIN); 3 pulsos cada direção, cada eixo
Certificações das Agências	 Equipamento de Controle Industrial Listado na UL  Equipamento de Controle Industrial Listado na UL para uso no Canadá  Equipamento de Controle Industrial Listado na UL para uso em Áreas Classificadas Classe I, Divisão 2 Grupos A, B, C, D  Classificado para todas as diretrizes aplicáveis  Classificado para todas as leis aplicáveis <small>N223</small>
Elétrica/EMC	<p>O controlador passou nos testes nos seguintes níveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 61000-4-2: 4 kV contato, 8 kV ar, 4 kV indireto</li> <li>• EN 61000-4-3: 10 V/m, 80 a 1000 MHz, 80% de modulação de amplitude, +900 MHz portadora codificada</li> <li>• EN 61000-4-4: 2 kV, 5 kHz; cabo de comunicação: 1 kV, 5 kHz</li> <li>• EN 61000-4-5: cabo de comunicação 1 kV galvanic gun E/S: CM (modo comum) de 2 kV, DM (modo diferencial) de 1 kV Fonte de Alimentação CA: CM (modo comum) de 4 kV, DM (modo diferencial) de 2 kV Fonte de Alimentação CC: CM (modo comum) de 500 V, DM (modo diferencial) de 500 V</li> <li>• EN 61000-4-6: 10 V, cabo de comunicação de 3 V</li> </ul>

## Módulos de Relógio em Tempo Real e de Memória



Uma proteção da porta do módulo de memória acompanha o controlador. É possível pedir o módulo de memória, o relógio em tempo real ou módulo combinado para adequar as suas necessidades.

### *Relógio em Tempo Real (1762-RTC)*

- Permite a programação de hora/data
- Bateria automática fornece base de tempo em longo prazo

### *Módulos de Memória (1762-MM1, 1762-MM1RTC)*

- Backup do programa do usuário e dos dados
- Comparação de programa
- Proteção de arquivos de dados
- Proteção de escrita do módulo de memória
- Remoção/Inserção Sob Alimentação (RIUP)
- Módulo combinado de relógio em tempo real ou memória para backup



## Expansão de E/S



Os módulos de expansão de E/S do MicroLogix 1200 fornecem funcionalidade superior por um baixo custo. Com uma variedade de módulos, eles complementam e expandem os recursos dos controladores MicroLogix 1200 ao maximizar a flexibilidade do tipo e pulsos de E/S.

O projeto do sistema do MicroLogix 1200 permite que os módulos sejam montados em trilho DIN ou em painel. Os furos de montagem e as travas do DIN são partes integrantes do projeto do pacote.

A E/S do controlador pode ser expandida através da utilização de até 6 módulos de expansão por controlador (dependendo do consumo).

### Vantagens

- Projeto sem rack que elimina o estoque e o custo agregado ao sistema
- Tamanho reduzido com E/S de alta densidade diminuindo os requerimentos de espaço do painel
- Barramento de E/S integrante de alta performance
- Codificação do software para evitar o posicionamento incorreto no sistema
- Funcionalidade de E/S com muitos recursos endereçam uma ampla faixa de aplicações
- Relé CA/CC, tensões de 24 Vcc, 120 Vca e 240 Vca

### Módulos Disponíveis

Tabela 11 Módulos de Expansão de E/S 1762

Código de Catálogo	Descrições
1762-IA8	Entrada 120 Vca de 8 pontos
1762-IQ8	Entrada 24 Vcc sink/source de 8 pontos
1762-IQ16	Entrada 24 Vcc sink/source de 16 pontos
1762-OA8	Saída CA Triac de 8 pontos
1762-OB8	Saída 24 Vcc source de 8 pontos
1762-OB16	Saída 24 Vcc source de 16 pontos
1762-OW8	Saída a relé CA/CC de 8 pontos
1762-OW16	Saída a relé CA/CC de 16 pontos
1762-IF4	Entrada de tensão/corrente analógica de 4 canais
1762-IF2OF2	Entrada de corrente/tensão analógica de 2 canais Saída de corrente/tensão analógica de 2 canais

## Especificações de E/S Digital

Tabela 12 Especificações dos Módulos de Entrada de Expansão Digital

Especificação	1762-IA8	1762-IQ8	1762-IQ16
Categoria da Tensão	100/120 Vca	24 Vcc (sink/source) <sup>(1)</sup>	24 Vcc (sink/source) <sup>(1)</sup>
Faixa da Tensão em Operação	79 Vca a 132 Vca em 47 Hz a 63 Hz	10 a 26,4 Vcc em 55 °C (131 °F) 10 a 30 Vcc em 30 °C (86 °F)	10 a 26,4 Vcc em 55 °C (131 °F) 10 a 30 Vcc em 30 °C (86 °F)
Número de Entradas	8	8	16
Número de Comuns	1	1	2
Consumo de Corrente do Barramento (máx.)	50 mA a 5 Vcc (0,25 W)	50 mA a 5 Vcc (0,25 W)	60 mA a 5 Vcc (0,25 W)
Dissipação do Calor (máx.)	Total de 2,0 Watts	Total de 3,7 Watts	Total de 5,3 Watts a 30 V Total de 4,2 Watts a 26,4 V
Atraso de Sinal (máx.)	Atraso no Estado Energizado: 20,0 ms Atraso no Estado Desenergizado: 20,0 ms	Atraso no Estado Energizado: 8,0 ms Atraso no Estado Desenergizado: 8,0 ms	Atraso no Estado Energizado: 8,0 ms Atraso no Estado Desenergizado: 8,0 ms
Tensão no Estado Desenergizado (máx.)	20 Vca	5 Vcc	5 Vcc
Corrente de Fuga no Estado Desenergizado (máx.)	2,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Tensão no Estado Energizado (mín.)	79 Vca (mín.) 132 Vca (máx.)	10 Vcc	10 Vcc
Corrente no Estado Energizado mínimo nominal máximo	5,0 mA (mín) a 79 Vca 47 Hz 12,0 mA (nominal) a 120 Vca 60 Hz 16,0 mA (máx) a 132 Vca 63 Hz	2,0 mA (mín.) a 10 Vcc 8,0 mA (nominal) a 24 Vcc 12,0 mA (máx.) a 30 Vcc	2,0 mA (mín.) a 10 Vcc 8,0 mA (nominal) a 24 Vcc 12,0 mA (máx.) a 30 Vcc
Corrente de Ativação (máx.)	250 mA	n/a	n/a
Impedância Nominal	12 $\Omega$ K a 50 Hz 10 $\Omega$ K a 60 Hz	3 K $\Omega$	3 K $\Omega$
Grupos Isolados	Grupo 1: entradas 0 a 7 (comentários conectados internamente)	Grupo 1: entradas 0 a 7 (comuns conectados internamente)	Grupo 1: entradas 0 a 7; Grupo 2: entradas 8 a 15
Isolação do Grupo de Entrada ao Barramento	Verificado por um dos seguintes testes dielétricos: 1517 Vca por 1 seg. ou 2145 Vcc por 1 seg. 132 Vca de tensão em operação (IEC Classe 2 isolação reforçada)	Verificado por um dos seguintes testes dielétricos: 1200 Vca por 1 seg. ou 1697 Vcc por 1 seg. 75 V cc de tensão em operação (IEC Classe 2 isolação reforçada)	

(1) Entradas Sink/Source – O source/sink descreve o fluxo da corrente entre o módulo de E/S e o dispositivo de campo. Os circuitos source de E/S fornecem corrente para os dispositivos sink de campo. Os circuitos sink de E/S são orientados por um dispositivo source de campo da corrente. Os dispositivos de campo conectados no lado negativo (Comum CC) da fonte de alimentação do campo são dispositivos sink de campo. Os dispositivos de campo conectados no lado positivo (+V) da fonte de alimentação de campo são dispositivos source de campo.

**Tabela 13 Especificações dos Módulos de Saída de Expansão Digital**

Especificação	1762-OA8	1762-OB8	1762-OB16	1762-OW8	1762-OW16
Categoria da Tensão	100 a 240 Vca	24 Vcc	24 Vcc	relé normalmente aberto CA/CC	relé normalmente aberto CA/CC
Faixa de Tensão em Operação	85Vca a 265 Vca em 47 Hz a 63 Hz	20,4 Vcc a 26,4 Vcc	20,4 Vcc a 26,4 Vcc	5 a 265 Vca 5 a 125 Vcc	5 a 265 Vca 5 a 125 Vcc
Número de Saídas	8	8	16	8	16
Número de Comuns	2	1	1	2	2
Consumo de Corrente do Barramento (máx.)	115 mA a 5 Vcc (0,575 W)	115 mA a 5 Vcc (0,575 W)	175 mA a 5 Vcc (0,575 W)	80 mA a 5 Vcc (0,40 W) 90 mA a 24 Vcc (2,16 W)	120 mA a 5 Vcc (0,60 W) 140 mA a 24 Vcc (3,36 W)
Dissipação de Calor (máx.)	Total de 2,9 Watts	Total de 1,61 Watts	Total de 2,9 Watts a 30 °C (86 °F) Total de 2,1 Watts a 55 °C (131 °F)	Total de 2,9 Watts	5,6 Watts
Atraso de Sinal (máx.) – carga resistiva	Atraso no Estado Energizado: 1/2 ciclo Atraso no Estado Desenergizado: 1/2 ciclo	Atraso no Estado Energizado: 0,1 ms Atraso no Estado Desenergizado: 1,0 ms	Ligado: 0,1 ms Desligado: 1,0 ms	Atraso no Estado Energizado: 10 ms Atraso no Estado Desenergizado: 10 ms	Atraso no Estado Energizado: 10 ms Atraso no Estado Desenergizado: 10 ms
Corrente de Fuga no Estado Desenergizado (máx.)	2 mA a 132 V 2,5 mA a 265 V	1,0 mA	1,0 mA	0 mA	0 mA
Corrente no Estado Energizado (mín.)	10 mA	1,0 mA	1,0 mA	10 mA a 5 Vcc	10 mA
Queda de Tensão no Estado Energizado (máx.)	1,5 V a 0,5 a	1,0 Vcc	1,0 Vcc	n/a	n/a
Corrente Contínua por Ponto (máx.)	0,25 A a 55 °C (131 °F) 0,5 A a 30 °C (86 °F)	0,5 A a 55 °C (131 °F) 1,0 A a 30 °C (86 °F)	0,5 A a 55 °C (131 °F) 1,0 A a 30 °C (86 °F)	2,5 A, consulte também a Tabela 8, Taxa de Contato a Relé	
Corrente Contínua por Comum (máx.)	1,0 A a 55 °C (131 °F) 2,0 A a 30 °C (86 °F)	4,0 A a 55 °C (131 °F) 8,0 A a 30 °C (86 °F)	4,0 A a 55 °C (131 °F) 8,0 A a 30 °C (86 °F)	8 A	8 A
Corrente Contínua por Módulo (máx.)	2,0 A a 55 °C (131 °F) 4,0 A a 30 °C (86 °F)	4,0 A a 55 °C (131 °F) 8,0 A a 30 °C (86 °F)	4,0 A a 55 °C (131 °F) 8,0 A a 30 °C (86 °F)	16 A	16 A
Corrente de Pico (máx.)	5,0 A <sup>(1)</sup>	2,0 A <sup>(2)</sup>	2,0 <sup>(2)</sup>	consulte a Tabela 8, Taxa de Contato a Relé, na página 6	

(1) A capacidade de repetição é uma vez a cada 2 segundos para uma duração de 25 ms.

(2) A capacidade de repetição é uma vez a cada 2 segundos a 55 °C (131 °F), uma vez a cada segundo a 30 °C (86 °F) para duração de 10 ms.

## Especificações de Módulos Analógicos

**Tabela 14 Especificações Comuns dos Módulos de Expansão Analógica**

Especificação	1762-IF4	1762-IF20F2
Consumo de Corrente do Barramento (máx.)	40 mA a 5 Vcc, 50 mA a 24 Vcc	40 mA a 5 Vcc, 105 mA a 24 Vcc
Faixa de Operação Analógica Normal	Tensão: -10 a +10 Vcc, Corrente: 4 a 20 mA	Tensão: 0 a 10 Vcc, Corrente: 4 a 20 mA
Faixa Analógicas de Escala Completa <sup>(1)</sup>	Tensão: -10.5 a +10.5 Vcc, Corrente: -21 a +21 mA	Tensão: 0 a 10.5 Vcc, Corrente: 0 a 21 mA
Resolução	15 bits	12 bits (unipolar)
Capacidade de Repetição <sup>(2)</sup>	±0,1%	±0,1%
Isolação do Grupo de Entrada e Saída ao Sistema	Tensão em operação classificada <sup>(3)</sup> de 30 Vca/30 Vcc (N.E.C. Classe 2 necessária) (IEC Classe 2 isolação reforçada) teste: 500 Vca ou 707 Vcc por 1 minuto	

(1) O flag de sobre e subfaixa é ajustado quando a faixa de operação normal exceder. O módulo continua a converter a entrada analógica até faixa máxima de fundo de escala.

(2) A capacidade de repetição é o recurso do módulo de entrada que permite que ele registre a mesma leitura em medidas sucessivas para o mesmo sinal de entrada.

(3) A tensão nominal em operação é a tensão contínua máxima que pode ser aplicada aos terminais em relação ao terra.

**Tabela 15 Especificações dos Módulos de Entrada de Expansão Analógica**

Especificação	1762-IF4	1762-IF20F2
Número de Entradas	4 diferenciais (bipolar)	2 diferenciais (unipolar)
Tempo de Atualização (típico)	130, 250, 290, 450, 530 ms (selecionável)	2,5 ms
Tipo de Conversor A/D	Aproximação sucessiva	Aproximação sucessiva
Faixa de Tensão de Modo Comum <sup>(1)</sup>	±27 V	±27 V
Rejeição de Modo Comum <sup>(2)</sup>	> 55 dB a 50 e 60 Hz	> 55 dB a 50 e 60 Hz
Não linearidade (em fundo de escala percentual)	±0,1%	±0,1%
Precisão Geral Típica <sup>(3)</sup>	±0,3% de fundo de escala a 0 a 55 °C (0 a 131 °F) ±0,24% de fundo de escala a 25 °C (77 °F)	±0,5% de escala total a 0 a 55 °C (0 a 131 °F) ±0,3% de escala total a 25 °C (77 °F)
Impedância da Entrada	Terminal de Tensão: 200 K $\Omega$ , Terminal de Corrente: 275 $\Omega$	Terminal de Tensão: 200 K $\Omega$ , Terminal de Corrente: 250 $\Omega$
Proteção da Entrada da Corrente	±32 mA	±32 mA
Proteção da Entrada de Tensão	±30 V	±30 V
Diagnóstico do Canal	Condição de sobre ou subfaixa ou de circuito aberto por registro de bit para entradas analógicas.	

(1) Para operação própria, os terminais de entrada mais e menos devem estar dentro de ±27 V do comum analógico.

(2)  $V_{cm} = 1 V_{pk-pk} CA$

(3)  $V_{cm} = 0$  (inclui termos de erro de offset, ganho, não linearidade e capacidade de repetição)

**Tabela 16 Especificações do Módulo de Saída de Expansão Analógica**

<b>Especificação</b>	<b>1762-IF20F2</b>
Número de Saídas	2 simples (unipolar)
Tempo de Atualização (típico)	4,5 ms
Tipo de Conversor A/D	String de resistor
Carga Resistiva na Saída da Corrente	0 a 500 $\Omega$ (inclui resistência do fio)
Faixa da Carga na Saída da Tensão	> 1 K $\Omega$
Carga Resistiva, Saída da Corrente	0,1 mH
Carga Resistiva, Saída da Tensão	< 1 $\mu$ F
Precisão Geral Típica <sup>(1)</sup>	$\pm$ 1% de fundo de escala a 0 a 55 °C (0 a 131 °F), $\pm$ 0,5% de fundo de escala a 25 °C (77 °F)
Ripple de Saída, faixa de 0 a 500 Hz (referente a faixa de saída)	$\pm$ 0,1 %
Não linearidade (em fundo de escala percentual)	< $\pm$ 0,5 %
Proteção Contra Curto Circuito e Circuito Aberto	Contínua
Proteção da Saída	$\pm$ 32 mA

(1) Inclui termos de erro de offset, ganho, não-linearidade e capacidade de repetição.

## Comunicação

## Vantagens da Comunicação do MicroLogix 1200

- Porta RS-232 aprimorada (inclui alimentação 24 Vcc para dispositivos de interface da rede)
- Taxas de transmissão de 300; 600; 1200; 4800; 9600; 19.200 e 38.400
- Sinais de handshake por hardware RTS/CTS
- Conexão às redes DH-485, DeviceNet e Ethernet através dos módulos de interface 1761-NET-AIC, 1761-NET-DNI e 1761-NET-ENI
- Conexão a modems por comunicação remota
- O envio de mensagens ASCII fornece recurso de dial-out

O MicroLogix 1200 permite que você escolha a rede que atenda melhor as suas necessidades.

**Tabela 17 Opções de Rede do MicroLogix 1200**

Se a aplicação requer:	Utilize esta rede:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexão a modems de discagem para a manutenção do programa remoto ou coleta de dados</li> <li>• Conexão à linha dedicada ou modems de rádio para o uso em sistemas SCADA</li> <li>• Funções da Unidade de Terminal Remoto (RTU)</li> </ul>	DF1 Full-Duplex DF1 HalfDuplex Escravo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilhamento de dados no nível de célula e planta inteira com a manutenção do programa</li> <li>• Compartilhamento de dados entre 32 controladores</li> <li>• Upload, download e monitoração de programa para todos os controladores</li> <li>• Compatibilidade com múltiplos dispositivos de IHM da Allen-Bradley</li> </ul>	DH-485 via 1761-NET-AIC
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexão de dispositivos de -fornecedores múltiplos de nível inferior diretamente para os controladores de chão-de-fábrica</li> <li>• Compartilhamento de dados entre 64 dispositivos</li> <li>• Melhores diagnósticos para uma melhor coleta de dados e detecção de falhas</li> <li>• Fiação e tempo de startup menores que nos sistemas tradicionais de instalação</li> </ul>	DeviceNet via 1761-NET-DNI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upload/download do programa</li> <li>• Comunicação peer-to-peer</li> <li>• Comunicação via e-mail</li> <li>• Portas 10 base T com LEDS incorporados</li> </ul>	EtherNet/IP via 1761-NET-ENI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexão à modems para coleta de dados remotos em um sistema SCADA</li> <li>• Funções da Unidade de Terminal Remoto (RTU)</li> </ul>	Modbus RTU Escravo

A seção a seguir fornece as informações sobre os dispositivos de interface da rede:

- Conversor de Interface Avançada AIC+ (1761-NET-AIC)
- Interface DeviceNet DNI (1761-NET-DNI)
- Interface Ethernet ENI (1761-NET-ENI)

## Dispositivos de Interface da Rede

Os dispositivos de interface da rede podem ser montados em um painel ou em trilho DIN. Consulte a Figura 24 na página 18 para os desenhos do dispositivo.

### *Conversor de Interface Avançada AIC+ (1761-NET-AIC)*

O AIC+ fornece uma interface para as redes DH-485 a partir de uma porta RS-232. Ele pode ser usado com todos os controladores MicroLogix, SLC 5/03 e superior e um número de terminais PanelView. *Todos os dispositivos de comunicação na rede devem usar o protocolo DH-485. Não use o protocolo DH-485 para comunicar-se com os modems.*

O AIC+ fornece também a isolamento entre todas as portas para uma rede mais estável e proteção para os dispositivos conectados.

**Tabela 18 Especificações da Rede DH-485<sup>(1)</sup>**

Especificação	1761-NET-AIC
Número Máximo de Nós	32 por rede multiponto
Comprimento Máximo	1219 m (4000 pés) por rede multiponto

(1) Consulte a Tabela 21, Especificações dos Módulos da Rede, para obter mais especificações sobre o 1761-NET-AIC.

### *Interface DNI DeviceNet (1761-NET-DNI)*

Recursos DNI:

- Envio de mensagem peer-to-peer entre os controladores Allen-Bradley e outros dispositivos usando o protocolo DF1 Full-Duplex
- Programação e monitoração on-line na rede DeviceNet
- Com o DNI conectado a um modem, é possível discar para qualquer outra combinação DNI-controlador na DeviceNet
- Outros produtos DeviceNet podem enviar mensagens explícitas (Leitura ou Escrita) com o DNI a qualquer hora
- O controlador pode iniciar uma mensagem explícita para um dispositivo compatível UCMM (Gerenciador de Mensagem Desconectado) na DeviceNet

**Tabela 19 Especificações DeviceNet<sup>(1)</sup>**

Especificação	1761-NET-DNI
Número Máximo de Nós	64
Comprimento Máximo	500 m a 125 K baud ou 100 m a 500 K baud
Certificação DeviceNet	Conformidade ODVA 2.0-A12

(1) Consulte a Tabela 21, Especificações dos Módulos da Rede, para obter mais especificações sobre o 1761-NET-DNI.

### Interface ENI Ethernet (1761-NET-ENI)

A interface ENI fornece conectividade EtherNet/IP para todos os controladores MicroLogix e outros dispositivos DF1 Full-Duplex. O ENI permite a fácil conexão de um controlador MicroLogix a uma rede Ethernet nova ou já existente para atualização e download de programas, a comunicação entre os controladores e a criação de mensagens de e-mail pelo SMTP (simple mail transport protocol).




**Tabela 20 Especificações Ethernet<sup>(1)</sup>**

Especificação	1761-NET-ENI
Taxa de Comunicação	10 MHz
Conector	10 Bases T (RJ45)

(1) Consulte a Tabela 21, Especificações dos Módulos da Rede, para obter mais especificações sobre o 1761-NET-ENI.

### Especificações sobre AIC+, DNI e ENI

**Tabela 21 Especificações dos Módulos da Rede**

Especificação	1761-NET-AIC	1761-NET-DNI	1761-NET-ENI
Requisitos da Fonte de Alimentação de 24 Vcc <sup>(1)</sup>	20,4 a 28,8 Vcc	11 a 25 Vcc	20,4 a 26,4 Vcc
Consumo de Corrente de 24 Vcc	120 mA	200 mA	100 mA
Corrente de Ativação (máx.)	200 mA	400 mA	200 mA
Isolação Interna	500 Vcc por 1 minuto	500 Vcc por um minuto	710 Vcc por um minuto
Temperatura em Operação	0 °C a +60 °C (+32 °F a +140 °F)		(0 °C a +55 °C (+32 °F a +131 °F))
Temperatura de Armazenamento	-40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)		
Umidade	5% a 95% sem condensação		
Vibração	Em operação: 10 a 500 Hz, 5,0g, 0,030 pol. pico a pico, 2 horas cada eixo	Em operação: 5 a 2000 Hz, 2,5g, 0,015 pol. pico a pico, 1 hora cada eixo Fora de operação: 5 a 2000 Hz, 5,0g, 0,030 pol. pico a pico, 1 hora cada eixo	Em operação: 10 a 500 Hz, 5,0g, 0,030 pol. pico a pico, 2 horas cada eixo
Choque	Em operação: 30g, ±3 vezes cada eixo Fora de operação: 50g, ±3 vezes cada eixo	Em operação: 30g, ±3 vezes cada eixo Fora de operação: 50g, ±3 vezes cada eixo	Em operação: 30g, ±3 vezes cada eixo Fora de operação: 35 g (montado em trilho DIN) 50 g (montado em painel) ±3 vezes cada eixo
Certificações	 Equipamento de Controle Industrial Listado na UL Equipamento de Controle Industrial Listado na UL para uso no Canadá Equipamento de Controle Industrial Listado na UL para uso em Áreas Classificadas Classe I, Divisão 2 Grupos A, B, C, D   Classificado para todas as leis aplicáveis   Classificado para todas as diretrizes aplicáveis		

(1) Quando o dispositivo é conectado a um controlador MicroLogix, a alimentação é fornecida pela porta de comunicação do controlador MicroLogix.



**Instruções de Programação** O MicroLogix 1200 possui uma faixa de funcionalidade necessária para abordar diversas aplicações. O controlador utiliza os seguintes tipos de instruções:

- Instruções Básicas
- Instruções de Comparação
- Instruções de Dados
- Instruções de Comunicação incluindo o ASCII
- Instruções Matemáticas
- Instruções de Controle de Fluxo do Programa
- Instruções Específicas da Aplicação
- Instrução do Contador em Alta Velocidade
- Instruções em PTO em Alta Velocidade (Saída de Trem de Pulso) e PWM (Modulação por Largura de Pulso)

**Software de Programação** O pacote de programação da lógica ladder do RSLogix 500 ajuda a maximizar a performance, economizar tempo no desenvolvimento do projeto e a aperfeiçoar a produtividade. Este produto foi elaborado para operar em sistemas de operação Windows<sup>®</sup>. O RSLogix 500 pode ser utilizado para programação das famílias dos controladores SLC 500 e MicroLogix.

**Tabela 22 Gráfico de Seleção do RSLogix 500**

Código de Catálogo	Descrição
9324-RL0300ENE	Software de Programação de Edição Padrão RSLogix 500 para as famílias dos controladores SLC 500 e MicroLogix. (CD-ROM)
9324-RL0100ENE	Software de Programação de Edição de Partida do RSLogix 500. (CD-ROM)
9324-RL0700NXENE	Edição Profissional do RSLogix 500. O CD-ROM também inclui o RSLogix Emulate 500, RSNetworkx for DeviceNet e RSNetworkx for ControlNet.

## Cabos de Programação e Rede

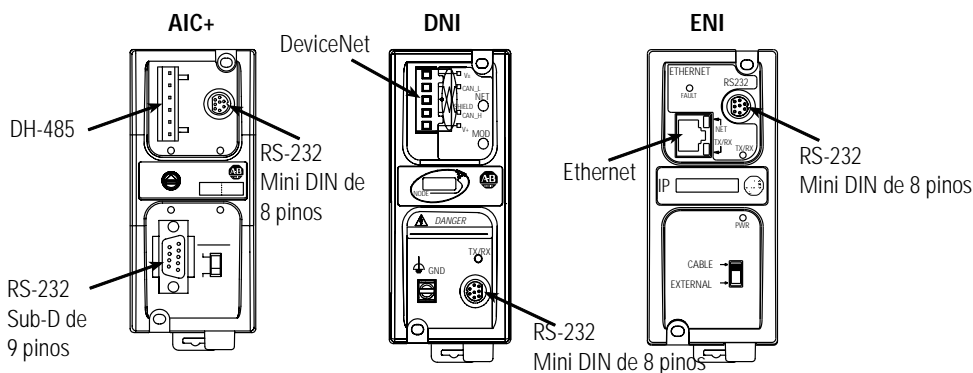
Utilize os cabos de comunicação listados abaixo com os controladores MicroLogix 1200. Os cabos vêm em vários comprimentos e estilos de conector para fornecer a conectividade entre os controladores MicroLogix e outros dispositivos.

*Os controladores MicroLogix 1200 requerem as versões da Série C de todos os cabos 1761.*

**Tabela 23 Identificação da Porta do PC e Controlador**

Dispositivo	Porta
Porta de Comunicação do Controlador MicroLogix 1200	Mini DIN de 8 pinos
Porta de Comunicação do Microcomputador	Sub-D de 9 pinos

**Figura 24 Identificação da Porta de Comunicação dos Dispositivos de Interface da Rede**



OBSERVAÇÃO: Recomenda-se a interface AIC+ para fins de isolamento quando o controlador e um dispositivo de interface de operação não estiverem usando a

**Tabela 25 Gráfico de Seleção do Cabo da Rede**

Conectores	Comprimento	Código de Catálogo	Conectores	Comprimento	Código de Catálogo
Mini DIN de 8 pinos a Mini DIN de 8 pinos	0,5 m (1,5 pés)	1761-CBL-AM00	Mini DIN de 8 pinos a Sub-D de 9 pinos	0,5 m (1,5 pés)	1761-CBL-AP00
Mini DIN de 8 pinos a Mini DIN de 8 pinos	2 m (6,5 pés)	1761-CBL-HM02	Mini DIN de 8 pinos a Sub-D de 9 pinos	2 m (6,5 pés)	1761-CBL-PM02
Mini DIN de 8 pinos a Mini DIN de 8 pinos	5 m (16 pés)	2711-CBL-HM05	Mini DIN de 8 pinos a Sub-D de 9 pinos	5 m (16 pés)	2711-CBL-PM05
Mini DIN de 8 pinos a Mini DIN de 8 pinos	10 m (32 pés)	2711-CBL-HM10	Mini DIN de 8 pinos a Sub-D de 9 pinos	10 m (32 pés)	2711-CBL-PM10
Sub-D de 9 pinos a Sub-D de 9 pinos	0,5m (1,5 pés)	1761-CBL-AC00	Phoenix de 6 pinos a RJ45 (DH-485)	3 m (10 pés)	1761-CBL-AS03
Sub-D de 9 pinos a Sub-D de 9 pinos	3 m (10 pés)	1747-CP3	Phoenix de 6 pinos a RJ45 (DH-485)	9 m (30 pés)	1761-CBL-AS09

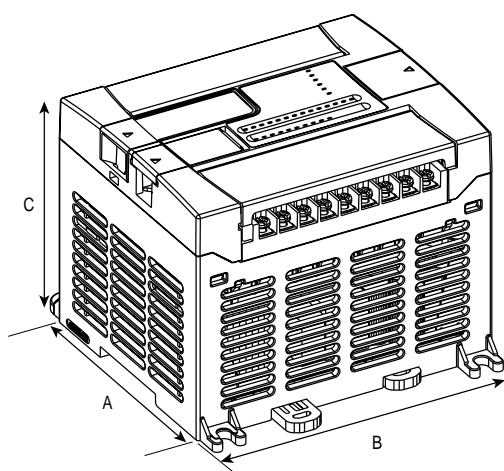
**Tabela 26 Gráfico de Seleção do Cabo de Programação**

MicroLogix 1000, 1200 e 1500 Canal 0 (Mini DIN de 8 pinos)		Controlador MicroLogix 1500 com 1764-LRP Canal 1 (RS-232 de 9 pinos)		Dispositivo de Programação:
Código de Catálogo	Comprimento	Código de Catálogo	Comprimento	
1761-CBL-PM02	2 m (6,5 pés)	1747-CP3	3 m (10 pés)	Microcomputador (Sub-D de 9 pinos)
1761-CBL-HM02	2 m (6,5 pés)	n/a		Programador Portátil (HHP)

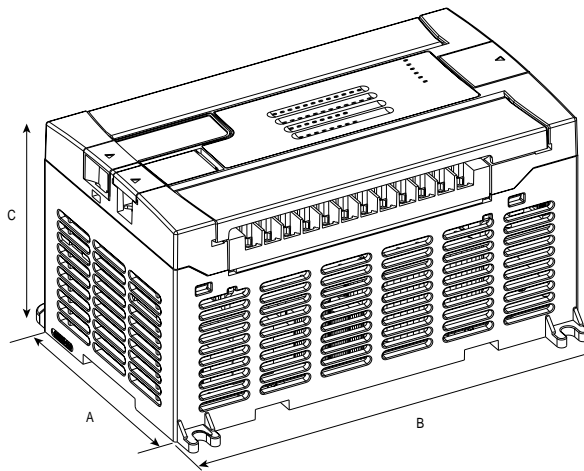
## Dimensões

As dimensões estão em milímetros (polegadas).

Figura 27 Desenho da Dimensão do Controlador MicroLogix 1200



1762-L24AWA, 1762-L24BWA, 1762-L24BxB



1762-L40AWA, 1762-L40BWA, 1762-L40BxB

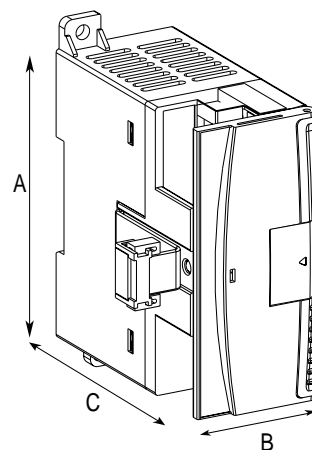
espaço do controlador = 50 mm (2 pol.) em todos os lados para ventilação adequada

Tabela 28 Dimensões do Controlador

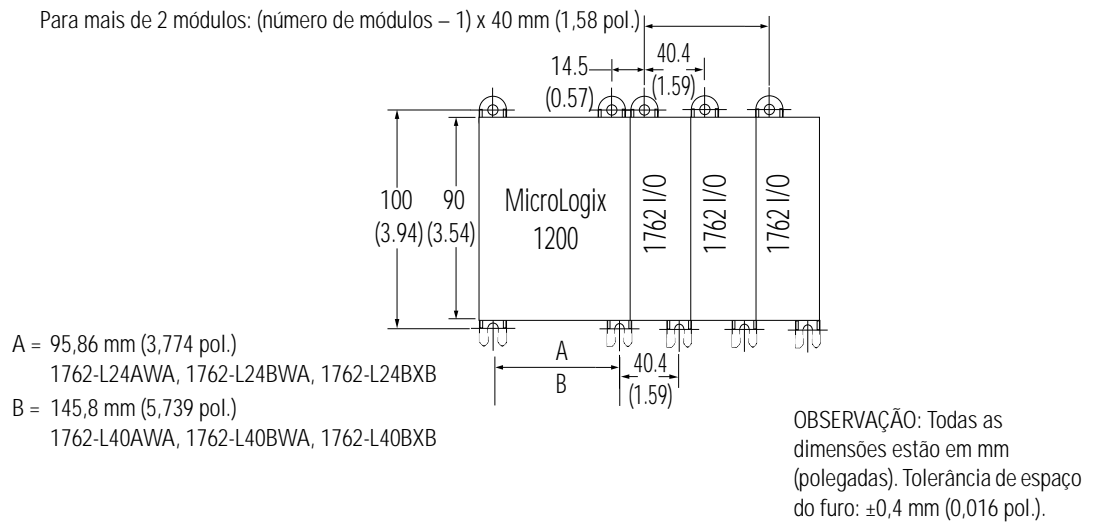
Dimensão	1762-L24AWA	1762-L24BWA	1762-L24BxB	1762-L40AWA	1762-L40BWA	1762-L40BxB
A	90 mm (3,5 pol.)			90 mm (3,5 pol.)		
B	110 mm (4,33 pol.)			160 mm (6,30 pol.)		
C	87 mm (3,43 pol.)			87 mm (3,43 pol.)		

Figura 29 Dimensões de Expansão de E/S 1762

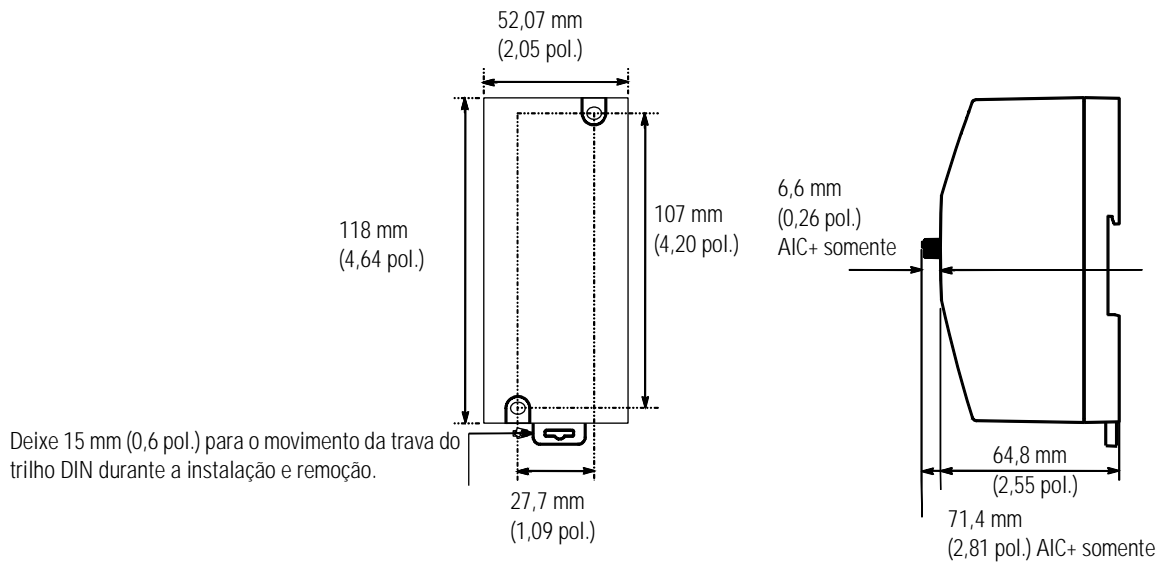
Dimensão	Módulo de Expansão de E/S
A	90 mm (3,5 pol.)
B	40 mm (1,57 pol.)
C	87 mm (3,43 pol.)



**Figura 30 Dimensões de Montagem do Sistema MicroLogix 1200**



**Figura 31 Dimensões dos Dispositivos de Interface da Rede**



## Cálculos de Expansão do Sistema

Um download também está disponível para a validação do sistema. Na Internet, acesse: <http://www.ab.com/micrologix> e navegue até o MicroLogix 1200.

Para um sistema válido, os requerimentos de corrente e alimentação devem ser satisfeitos. Utilize as planilhas de dados para fazer os cálculos.

**Tabela 32 Carregamento da Fonte de Alimentação do MicroLogix 1200 – Calcular a Corrente do Sistema**

Código de Catálogo		Especificação do Consumo de Corrente do Barramento		Corrente Gerada para o Sistema	
		a 5 Vcc (mA)	a 24 Vcc (mA)	a 5 Vcc (mA)	a 24 Vcc (mA)
1761-NET-AIC <sup>(1)</sup>		0	120 <sup>(1)</sup>		
1761-NET-ENI <sup>(1)</sup>		0	100 <sup>(1)</sup>		
2707-MVH232 ou 2707-MVP232 <sup>(1)</sup>		0	80 <sup>(1)</sup>		
Código de Catálogo	n = Número de Módulos (máximo 6)	A	B	n x A	n x B
1762-IA8		50	0		
1762-OA8		115	0		
1762-OB8		115	0		
1762-OB16		175	0		
1762-OW8		80	90		
1762-OW16		120	140		
1762-IQ8		50	0		
1762-IQ16		60	0		
1762-IF4		40	50		
1762-IF20F2		40	105		
<b>TOTAL DE MÓDULOS:</b>		<b>TOTAL DE CORRENTE GERADA:</b>		<b>(C)</b>	<b>(D)</b>
Para 1762-L24BWA e 1762-L40BWA somente, adicione a soma de qualquer Corrente do Sensor de 24 Vcc do Usuário					<b>(E)</b>

(1) A corrente para a interface AIC+ pode ser fornecida pela porta de comunicação do controlador ou partir de uma fonte externa de 24 Vcc. Nenhuma corrente é consumida do controlador quando uma fonte externa é usada. A corrente para uma Interface de Operação MicroView 2707-MVH232 ou 2707-MVP232 é fornecida a partir da porta de comunicação do controlador, se diretamente conectada.

**Tabela 33 Corrente Máxima de Carga do MicroLogix 1200**

Código de Catálogo	Corrente de Carga	5 Vcc	24 Vcc	Corrente do Sensor de 24 Vcc para Usuário
1762-L24AWA 1762-L24BWB	Valor Calculado	(C)	(D)	n/a
	<b>LIMITE MÁXIMO</b>	<b>400 mA</b>	<b>350 mA</b>	
1762-L24BWA	Valor Calculado	(C)	(D)	(E)
	<b>LIMITE MÁXIMO</b>	<b>400 mA</b>	<b>350 mA</b>	<b>250 mA</b>
1762-L40AWA 1762-L40BWB	Valor Calculado	(C)	(D)	n/a
	<b>LIMITE MÁXIMO</b>	<b>600 mA</b>	<b>500 mA</b>	
1762-L40BWA	Valor Calculado	(C)	(D)	(E)
	<b>LIMITE MÁXIMO</b>	<b>600 mA</b>	<b>500 mA</b>	<b>400 mA</b>

Para verificar o carregamento da fonte de alimentação da Unidade Base:

1. Use a Tabela 32 para selecionar os componentes para o sistema. Não exceda o LIMITE MÁXIMO para o número de módulos de E/S.
2. Preencha as quantidades de corrente e adicione o TOTAL DE CORRENTE CALCULADA.
3. Ao usar a Tabela 33, verifique se (C), (D) e (E) não excedem os LIMITES MÁXIMOS. Se o LIMITE MÁXIMO exceder, será necessário ajustar as seleções.
4. Use a Tabela 34 para verificar se o sistema está dentro dos limites de carga de alimentação do controlador.

Para usar a Tabela 34, preencha os valores no (C), (D) e (E) quando indicado. Calcule os Watts e adicione o Total de Watts. Verifique se o Total de Watts não excede o LIMITE MÁXIMO DE ALIMENTAÇÃO. Se o LIMITE MÁXIMO DE ALIMENTAÇÃO for excedido, será necessário ajustar suas seleções.

**Tabela 34 Alimentação Máxima de Carga do MicroLogix 1200**

Código de Catálogo	Consumo de Alimentação 5 V Watts Calculados			Consumo de Alimentação 24 V Watts Calculados			Watts Calculados (soma de 5 V e 24 V)	LIMITE MÁXIMO DE ALIMENTAÇÃO
	(C)	x 5 V	= W	(D)	x 24 V	= W		
1762-L24AWA	(C)	x 5 V	= W	(D)	x 24 V	= W	W	10,4 W
1762-L24BXB	(C)	x 5 V	= W	(D)	x 24 V	= W	W	10,4 W
1762-L24BWA	(C)	x 5 V	= W	(D)+(E)	x 24 V	= W	W	12 W
1762-L40AWA	(C)	x 5 V	= W	(D)	x 24 V	= W	W	15 W
1762-L40BXB	(C)	x 5 V	= W	(D)	x 24 V	= W	W	15 W
1762-L40BWA	(C)	x 5 V	= W	(D)+(E)	x 24 V	= W	W	16 W

## Para Obter Mais Informações

## Documentação Disponível

A documentação para o usuário do MicroLogix 1200 apresenta as informações de acordo com as tarefas realizadas e o ambiente de programação utilizado. Consulte a tabela abaixo para informações sobre as publicações do MicroLogix 1200.

**Tabela 35 Publicações Relacionadas para os Controladores MicroLogix 1200**

Título	Código da Publicação
MicroLogix™ 1200 Programmable Controllers User Manual	1762-UM001
MicroLogix™ 1200 and MicroLogix™ 1500 Instruction Set Reference Manual	1762-RM001
AIC+ Advanced Interface Converter User Manual	1761-6.4
DeviceNet™ Interface User Manual	1761-6.5
Ethernet Interface User Manual	1761-UM006
Allen-Bradley Programmable Controller Grounding and Wiring Guidelines	1770-4.1

Caso precise de dados técnicos para os controladores MicroLogix 1200 ou MicroLogix 1500, consulte a tabela a seguir.

**Tabela 36 Publicação de Dados Técnicos do MicroLogix 1000 e 1500**

Consulte este Documento	Código da Publicação
MicroLogix™ 1000 Technical Data	1761-TD001
MicroLogix™ 1500 Technical Data	1764-TD001

## Downloads do MicroLogix

Visite o site do MicroLogix na Internet:

<http://www.ab.com/micrologix> para informar-se sobre os produtos MicroLogix e fazer o download dos utilitários do software MicroLogix e manuais. Os utilitários do software estão disponíveis para configuração dos dispositivos de interface da rede DNI e ENI. As planilhas de dados de validação do sistema estão disponíveis para determinar o uso de alimentação de E/S.

Os manuais estão disponíveis em formato PDF. Para adquirir um manual impresso ou fazer o download de uma versão eletrônica grátis, visite o site: <http://www.theautomationbookstore.com>. Para um acesso rápido das publicações relacionadas, visite o site do MicroLogix na Internet: <http://www.ab.com/micrologix>. As versões eletrônicas de nossos manuais estão disponíveis para pesquisa e download.

## Site da Rockwell Software na Internet

Para obter mais informações sobre os produtos da Rockwell Software, como o RSLogix 500, visite o site: <http://www.rockwellsoftware.com>.

# AB Parts

Allen-Bradley, SLC, MicroLogix, RSLogix, RSNetworx, ControlNet, MicroView, e PanelView são marcas registradas da Rockwell Automation. DeviceNet é uma marca registrada da Open DeviceNet Vendors Association (ODVA).

**[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)**

**Sede Mundial**

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302 USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

**Sedes Regionais para Produtos Allen-Bradley, Rockwell Software e Global Manufacturing Solutions**

Americas: 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 SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

**Sedes Regionais para Produtos Dodge e Reliance Electric**

Americas: Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 USA, Tel: (1) 864.297.4800, Fax: (1) 864.281.2433

Europa/Oriente Médio/Africa Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Germany, Tel: (49) 6261 9410, Fax: (49) 6261 17741

**Brasil:** Rockwell Automation, Rua Comendador Souza 194, São Paulo, SP, 05037-900, Tel: (55) 11.3618.8800, Fax: (55) 11.3618.8986, [www.rockwellautomation.com.br](http://www.rockwellautomation.com.br)

**Portugal:** Rockwell Automation, Taguspark, Edifício Inovação II, n 314, 2784-521 Porto Salvo, Tel: (351) 21 422 55 00, Fax: (351) 21 422 55 28

Publicação 1762-TD001A-PT-P - Março 2002

Substitui Publicação 1762-S0001A-PT-P - Novembro 1999

© 2002 Rockwell Automation. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA.