

Micro PLC concebido para suportar a recolha de dados e a comunicação máquina-a-máquina



• As fotografias dos produtos e os valores utilizados neste catálogo podem de alguma forma variar dos produtos reais.
• Algumas imagens são utilizadas sob licença de Shutterstock.com.

Nota: não utilize este documento para operar a unidade.

OMRON Corporation Industrial Automation Company
Quioto, JAPÃO

Contacto: www.ia.omron.com

Sedes regionais

OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp
Países Baixos
Tel.: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388

OMRON ELECTRONICS LLC

2895 Greenspoint Parkway, Suite 200
Hoffman Estates, IL 60169, EUA
Tel.: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),
Alexandra Technopark, Singapura 119967
Tel.: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.

Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Xangai, 200120, China
Tel.: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200

Distribuidor autorizado:

© OMRON Corporation 2019 Todos os direitos reservados.
No interesse da melhoria dos produtos, as especificações
estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Cat. N.º P144-PT-01

0919(0919)

Grande variedade de funções para a sua máquina

Solução eficiente para uma produção flexível, rastreabilidade e monitorização dos principais elementos da máquina, para responder à excelência operacional.

Conectividade melhorada para dispositivos de rede e de série.

Tempo de desenvolvimento reduzido com programação de blocos de função (FB).

O funcionamento sem pilhas aumenta a robustez e reduz a necessidade de manutenção. O intervalo de temperaturas de funcionamento alargado aumenta a fiabilidade para aplicações especiais.



Conectividade melhorada para dispositivos série e Ethernet P.4-5

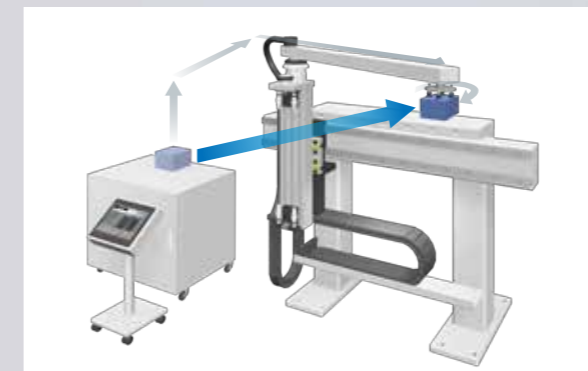


Função de comutação Ethernet incorporada



Protocolos de série abertos e comunicação Modbus

Redução do esforço de controlo de máquinas complexas P.6-7



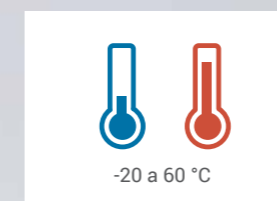
Função de posicionamento de 4 eixos com interpolação linear



Experimente os blocos de função da Omron para posicionamento, comunicação máquina-a-máquina e manutenção preditiva

Transfira a partir de www.ia.omron.com/cp_fb

Instalar e esquecer: solução fiável para todas as condições ambientais P.7



Intervalo de temperaturas de funcionamento alargado



Funcionamento sem pilhas*



Indicadores LED nos terminais de entrada/saída para uma resolução de problemas rápida

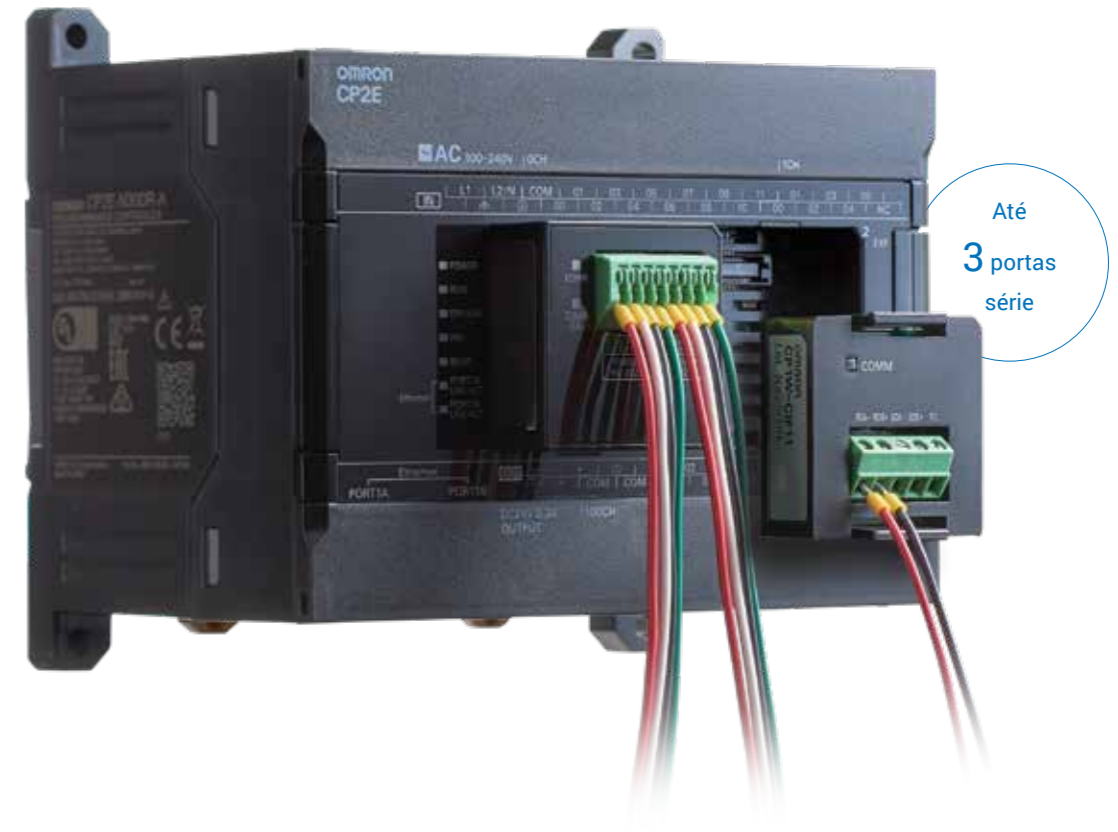


Recuperação automática através de interferências eléctricas

Nota: consulte a folha de dados (Cat. N.º P145) para seleccionar o seu controlador. As funções disponíveis diferem consoante o modelo.

*Necessárias apenas se for utilizado o relógio em tempo real.

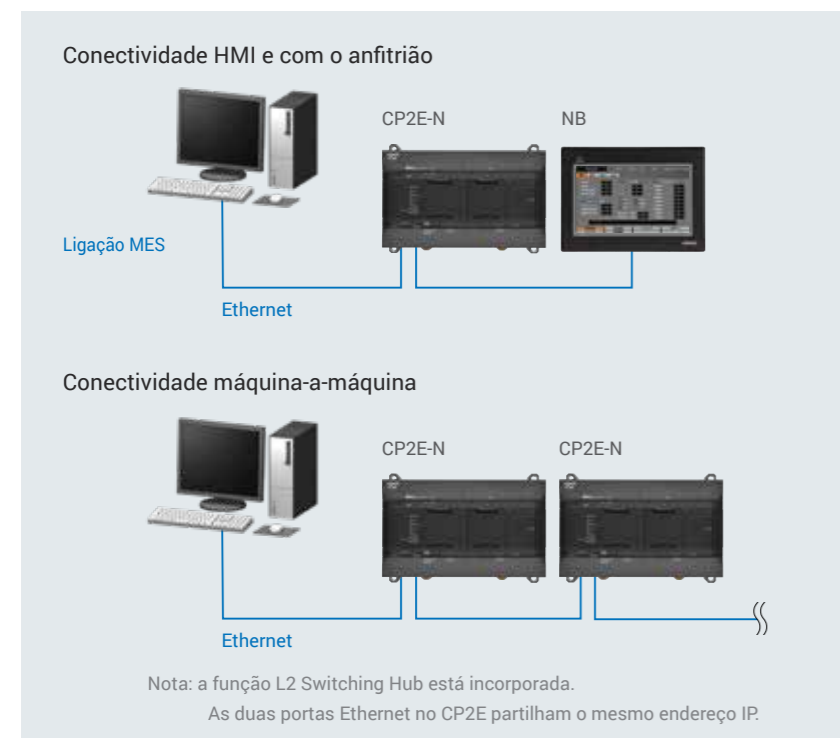
Conectividade melhorada para dispositivos série e Ethernet



Pronto para comunicação máquina-a-máquina CP2E-N

Ligue máquinas a redes para recolher dados de campo.

As duas portas Ethernet incorporadas eliminam a necessidade de comutadores. Uma porta está ligada ao anfitrião e a outra pode ser ligada a um software de suporte HMI, PLC ou PC em execução ou reservada.



FB Enviar/receber dados por Ethernet

Reduza o tempo de programação através dos FB para enviar/receber dados por Ethernet para trocar facilmente dados entre controladores.



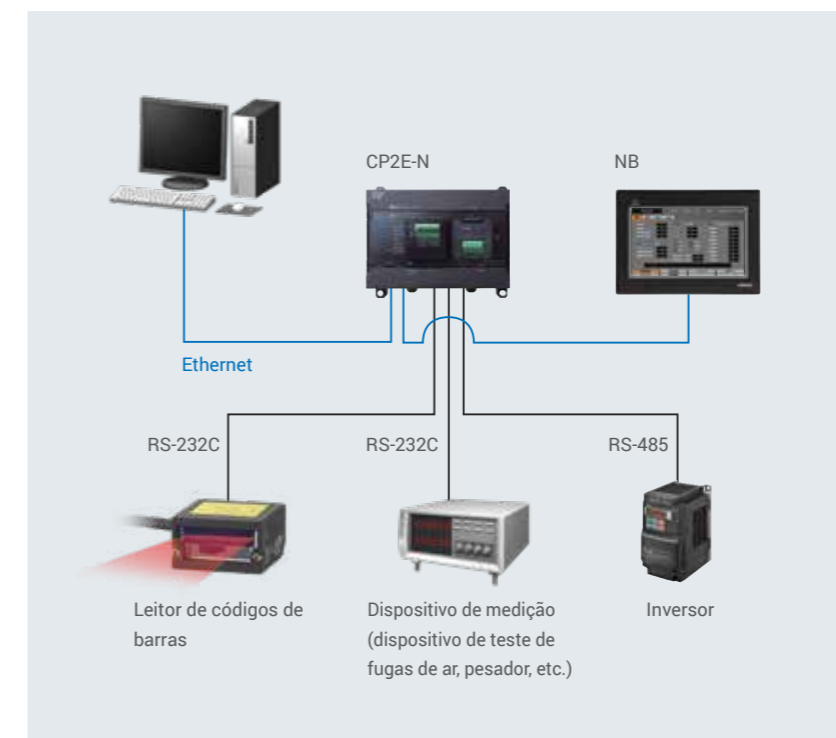
Montagem das linhas

Melhore a eficiência de design e a produtividade, reduzindo o tempo de desenvolvimento, graças à concepção modular da máquina

Conectividade aberta para dispositivos série CP2E-N

O CP2E-N pode utilizar até 3 portas série através da montagem de unidades opcionais.

A recolha, controlo e monitorização de dados de dispositivos série é fácil e flexível.



FB Mestre Modbus RTU

Reduza o tempo de programação através do Modbus FB para comunicar facilmente com dispositivos série.

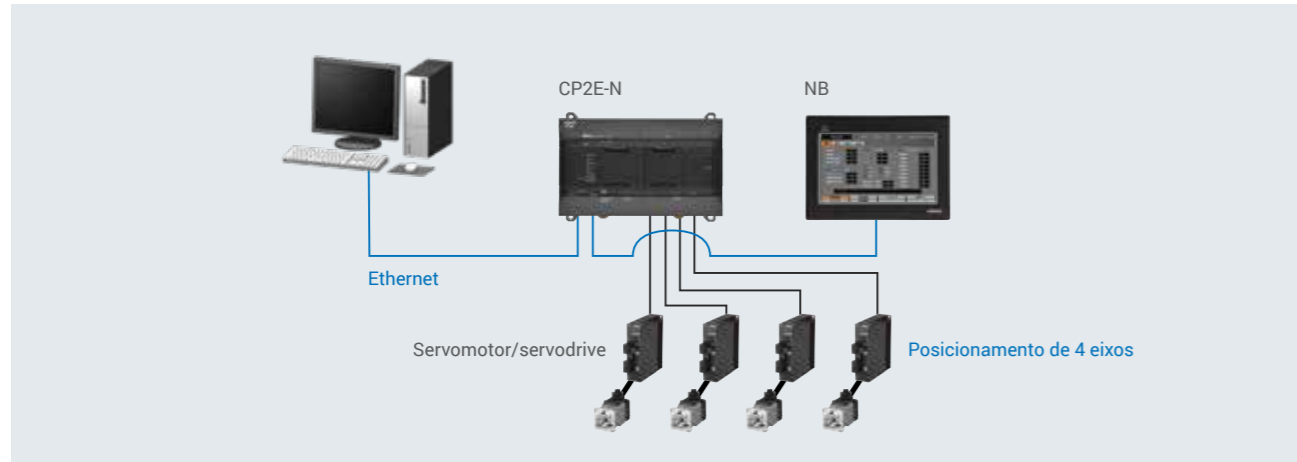


Máquinas de montagem semi-automáticas

Ligue os leitores de códigos de barras para rastrear e monitorizar o estado da máquina

Redução do esforço de controlo de máquinas complexas

Interpolação linear até 4 eixos CP2E-N



FB Interpolação linear

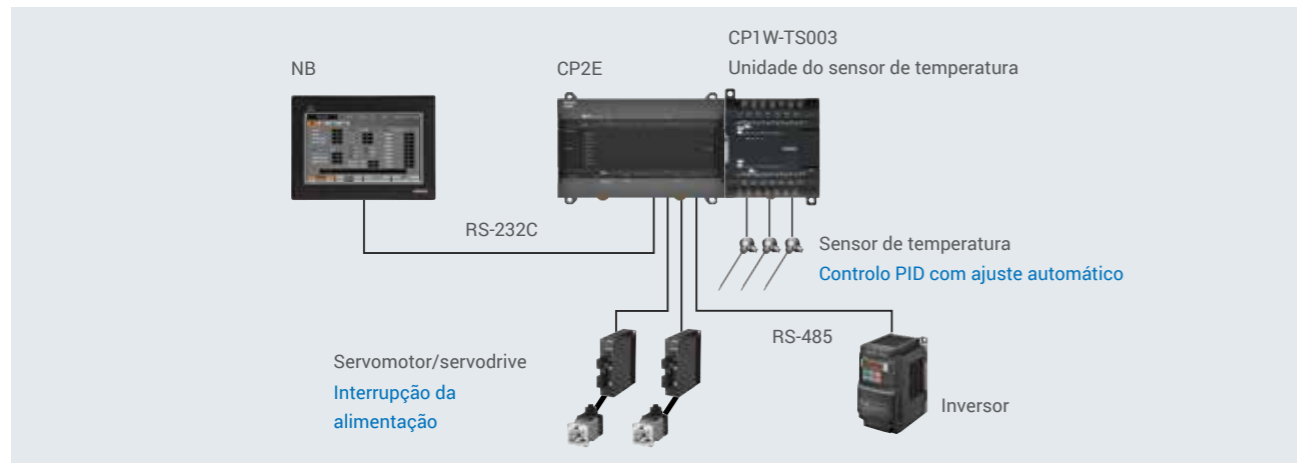
Posicionamento simplificado:
Os 4 eixos podem funcionar em simultâneo para um posicionamento mais rápido.

Pick and place

Opere com 4 eixos em simultâneo para reduzir o tempo do ciclo da máquina

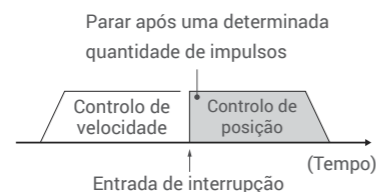


Posicionamento na marca para máquinas de embalagem CP2E-N/CP2E-S



Instru- tion Posicionamento fixo na interrupção (instrução IFEEED)

Com uma instrução, pode executar um posicionamento fixo na entrada de interrupção (marca) independentemente pelo tempo de ciclo do PLC.

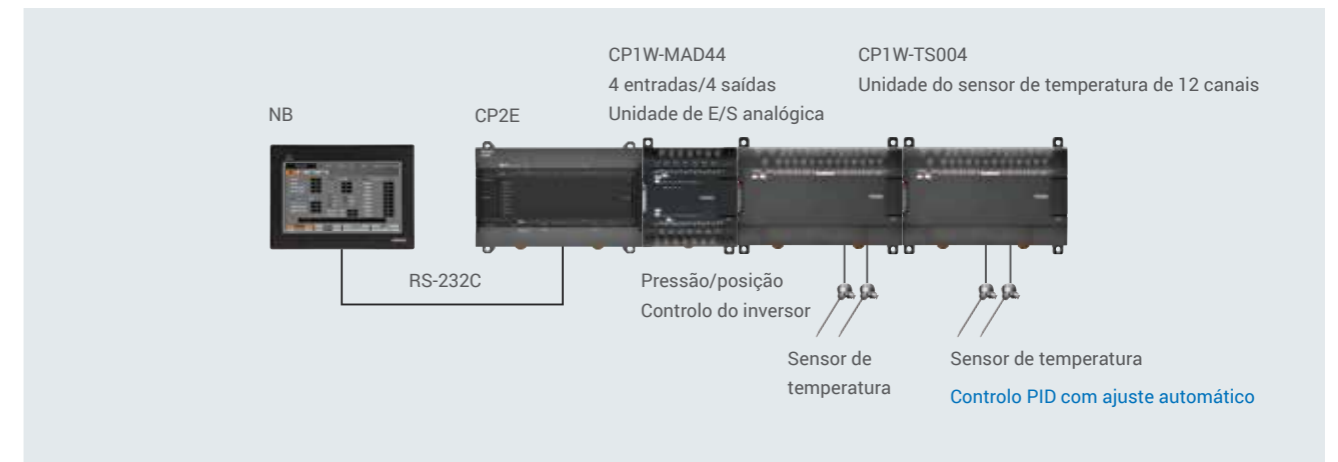


Máquina de embalagem

Movimento constante da detecção de marcas para a posição de vedação

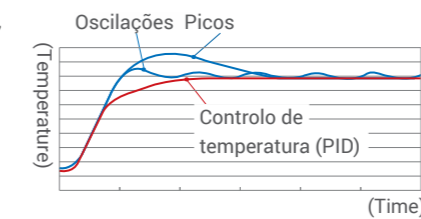


Controlo estável da temperatura com função de ajuste automático CP2E-N/CP2E-S/CP2E-E



FB Controlo PID com ajuste automático

PID com função de ajuste automático, que permite um controlo estável da temperatura, reduzindo o tempo de arranque. Também está disponível uma ligação com controlo autónomo de temperatura.



Máquina de extrusão pequena
Controlo multiponto estável da temperatura, através de HMI da série NB

Instalar e esquecer: solução fiável para todas as condições ambientais CP2E-N/CP2E-S/CP2E-E

Intervalo de temperaturas de funcionamento alargado

Aumento da fiabilidade em aplicações especiais
-20 a 60 °C



Estacionamento com vários pisos Equipamento de eliminação de resíduos Instalação para armazenagem de cereais

Funcionamento sem pilhas*

Redução de custos de manutenção, logística/stock
* Necessárias apenas se for utilizado o relógio em tempo real.

Indicadores LED de E/S

Redução do tempo de instalação e verificação fácil dos erros na cablagem através de indicadores LED

Recuperação automática através de interferências eléctricas.

O CP2E detecta e recupera bits corrompidos em funcionamento em tempo real. Aumento da eficiência da máquina, evitando paragens da CPU.
O funcionamento normal continua

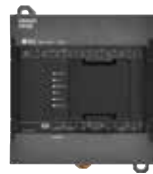
Gama de produtos

CP2E-N Modelo de rede: conectividade Ethernet, posicionamento de 4 eixos, programação de blocos de função



Unidade CPU com 30, 40 ou 60 pontos de E/S

2 portas Ethernet	Até 3 portas série	Posicionamento de 4 eixos	2 unidades opcionais	3 unidades de expansão
Memória de 10 mil passos	Relógio	Sem pilhas	-20 a 60 °C	Porta USB



Unidade CPU com 14 ou 20 pontos de E/S

1 porta Ethernet	Até 2 portas série	Posicionamento de 2 eixos	1 unidade opcional	Unidade de expansão
Memória de 10 mil passos	Relógio	Sem pilhas	-20 a 60 °C	Porta USB

CP2E-S Modelo standard: 2 portas série, posicionamento de 2 eixos, programação FB



Unidade CPU com 30, 40 ou 60 pontos de E/S

Ethernet	1 porta RS-232C 1 porta RS-485*1	Posicionamento de 2 eixos	unidade opcional	3 unidades de expansão
Memória de 8 mil passos	Relógio	Sem pilhas	-20 a 60 °C	Porta USB

CP2E-E Modelo essencial: 1 porta série, programação FB



Unidade CPU com 30, 40 ou 60 pontos de E/S

Ethernet	1 porta RS-232C*1	posicionamento	unidade opcional	3 unidades de expansão
Memória de 4 mil passos	Relógio	Sem pilhas	-20 a 60 °C	Porta USB



Unidade CPU com 14 ou 20 pontos de E/S

Ethernet	1 porta RS-232C*1	posicionamento	unidade opcional	Unidade de expansão
Memória de 4 mil passos	Relógio	Sem pilhas	-20 a 60 °C	Porta USB

*1. RS-232C: bloco de terminais sem parafusos (6 terminais), RS-485: bloco de terminais sem parafusos (3 terminais)

Unidade opcional (para unidades CPU do tipo CP2E-N)

Unidade opcional em série de 1 porta



RS-232C



RS-422A/485



RS-422A/485 (isolado)

Unidade opcional em série de 2 portas*2



RS-232C
RS-232C



RS-232C
RS-485 (isolado)



RS-485 (isolado)
RS-485 (isolado)

Unidade opcional analógica*2



2 entradas analógicas
0 a 10 V,
0 a 20 mA



2 saídas analógicas
0 a 10 V



2 entradas analógicas
0 a 10 V, 0 a 20 mA
2 saídas analógicas
0 a 10 V

*2. Não é possível instalar duas unidades opcionais em série de 2 portas numa unidade CPU.

Também não é possível instalar duas unidades opcionais analógicas numa unidade CPU.

Unidade de E/S de expansão e unidade de expansão



Unidade de E/S de 40 pontos
Unidade de saída de 32 pontos



Unidade de E/S de 20 pontos
Unidade de saída de 16 pontos



Unidade de entrada de 8 pontos
Unidade de saída de 8 pontos



Unidade de entrada analógica
Unidade de saída analógica
Unidade de E/S analógica



Unidade do sensor de temperatura de 4 canais
Unidade do sensor de temperatura de 2 canais



Unidade do sensor de temperatura de 12 canais



Cabo de ligação de E/S

Pilha



Pilha: apenas para tempo real
Função de relógio-
Unidade CPU CP2E-N/CP2E-S

Informações de encomenda

Unidades CPU

Modelos de rede/CP2E-N

Pontos de E/S	Especificações						
	Fonte de alimentação	Entradas	Saídas	Tipo de saída	Capacidade de programa	Capacidade da área de DM	Modelo
14	100 a 240 V CA	8	6	Relé	10 000 passos	16 000 palavras	CP2E-N14DR-A
	Transistor (sinking)			CP2E-N14DT-A			
	Relé			CP2E-N14DR-D			
	Transistor (sinking)			CP2E-N14DT-D			
24 V CC	Transistor (sourcing)	CP2E-N14DT1-D					
20	100 a 240 V CA	12	8	Relé			CP2E-N20DR-A
	Transistor (sinking)			CP2E-N20DT-A			
	Relé			CP2E-N20DR-D			
	Transistor (sinking)			CP2E-N20DT-D			
24 V CC	Transistor (sourcing)	CP2E-N20DT1-D					
30	100 a 240 V CA	18	12	Relé			CP2E-N30DR-A
	Transistor (sinking)			CP2E-N30DT-A			
	Relé			CP2E-N30DR-D			
	Transistor (sinking)			CP2E-N30DT-D			
24 V CC	Transistor (sourcing)	CP2E-N30DT1-D					
40	100 a 240 V CA	24	16	Relé	CP2E-N40DR-A		
	Transistor (sinking)			CP2E-N40DT-A			
	Relé			CP2E-N40DR-D			
	Transistor (sinking)			CP2E-N40DT-D			
24 V CC	Transistor (sourcing)	CP2E-N40DT1-D					
60	100 a 240 V CA	36	24	Relé	CP2E-N60DR-A		
	Transistor (sinking)			CP2E-N60DT-A			
	Relé			CP2E-N60DR-D			
	Transistor (sinking)			CP2E-N60DT-D			
24 V CC	Transistor (sourcing)	CP2E-N60DT1-D					

Modelos standard/CP2E-S

Pontos de E/S	Especificações						
	Fonte de alimentação	Entradas	Saídas	Tipo de saída	Capacidade de programa	Capacidade da área de DM	Modelo
30	100 a 240 V CA	18	12	Relé	8 000 passos	8 000 palavras	CP2E-S30DR-A
	Transistor (sinking)			CP2E-S30DT-D			
	Transistor (sourcing)			CP2E-S30DT1-D			
24 V CC	Relé	CP2E-S40DR-A					
40	100 a 240 V CA	24	16	Transistor (sinking)			CP2E-S40DT-D
	Transistor (sourcing)			CP2E-S40DT1-D			
	24 V CC			Relé	CP2E-S60DR-A		
60	100 a 240 V CA	36	24	Transistor (sinking)	CP2E-S60DT-D		
	Transistor (sourcing)			CP2E-S60DT1-D			
	24 V CC			Relé	CP2E-S60DR-A		

Modelos essenciais/CP2E-E

Pontos de E/S	Especificações						
	Fonte de alimentação	Entradas	Saídas	Tipo de saída	Capacidade de programa	Capacidade da área de DM	Modelo
14	100 a 240 V CA	8	6	Relé	4 000 passos	4 000 palavras	CP2E-E14DR-A
20		12	8	Relé			CP2E-E20DR-A
30		18	12	Relé			CP2E-E30DR-A
40		24	16	Relé			CP2E-E40DR-A
60		36	24	Relé			CP2E-E60DR-A
		36	24	Relé			CP2E-E60DR-A

Para obter mais informações, consulte a folha de dados do CP2E (Cat. n.º P145).



Os blocos de função estão disponíveis para transferência gratuita no website da Omron. (www.ia.omron.com/cp_fb)

Produtos opcionais

Pilha: apenas para a função de relógio em tempo real - Unidade CPU CP2E-N/CP2E-S

Nome do produto	Especificações	Modelo
Pilha	Pilha dedicada CP2E-N, CP2E-S. Instale quando utilizar a função de relógio	CP2W-BAT02

Unidades opcionais para CP2E-N

Nome do produto	Especificações	Modelo
Unidade opcional em série de 1 porta	RS-232C	CP1W-CIF01
	RS-422A/485	CP1W-CIF11
	RS-422A/485 (isolado)	CP1W-CIF12-V1
Unidade opcional em série de 2 portas*1	RS-232C 2 portas	CP2W-CIFD1
	RS-232C, RS-485 (isolado)	CP2W-CIFD2
	RS-485 (isolado) 2 portas	CP2W-CIFD3
Unidade opcional analógica*1	2 entradas analógicas. 0 a 10 V (resolução: 1/4000), 0 a 20 mA (resolução: 1/2000)	CP1W-ADB21
	2 saídas analógicas. 0 a 10 V (resolução: 1/4000)	CP1W-DAB21V
	2 entradas analógicas. 0 a 10 V (resolução: 1/4000), 0 a 20 mA (resolução: 1/2000) 2 saídas analógicas. 0 a 10 V (resolução: 1/4000)	CP1W-MAB221

*1. Não é possível instalar duas unidades opcionais em série de 2 portas numa unidade CPU. Também não é possível instalar duas unidades opcionais analógicas numa unidade CPU.

Unidades de E/S de expansão e unidades de expansão

Tipo de unidade	Nome do produto	Entradas	Saídas	Especificações	Modelo				
Expansão CP1W Unidade de E/S	Unidade de entrada	8	-	Entrada de 24 V CC	CP1W-8ED				
	Unidade de saída	-	-	8	Relé	CP1W-8ER			
				8	Transistor (sinking)	CP1W-8ET			
				8	Transistor (sourcing)	CP1W-8ET1			
				16	Relé	CP1W-16ER			
				16	Transistor (sinking)	CP1W-16ET			
				16	Transistor (sourcing)	CP1W-16ET1			
				32	Relé	CP1W-32ER			
				32	Transistor (sinking)	CP1W-32ET			
				32	Transistor (sourcing)	CP1W-32ET1			
				Unidade de E/S	-	-	12	8	Relé
	12	8	Transistor (sinking)				CP1W-20EDT		
	12	8	Transistor (sourcing)				CP1W-20EDT1		
	24	16	Relé				CP1W-40EDR		
24	16	Transistor (sinking)	CP1W-40EDT						
24	16	Transistor (sourcing)	CP1W-40EDT1						
Unidade de entrada analógica	-	4 canais	-	Amplitude de entrada: 0 a 5 V, 1 a 5 V, 0 a 10 V, -10 a 10 V, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA. Resolução: 1/6000	CP1W-AD041				
				Amplitude de entrada: 0 a 5 V, 1 a 5 V, 0 a 10 V, -10 a 10 V, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA. Resolução: 1/12000	CP1W-AD042				
				Unidade de saída analógica	-	4 canais	2 canais	Amplitude de saída: 1 a 5 V, 0 a 10 V, -10 a 10 V, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA. Resolução: 1/6000	CP1W-DA021
							4 canais	Amplitude de saída: 1 a 5 V, 0 a 10 V, -10 a 10 V, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA. Resolução: 1/6000	CP1W-DA041
Unidade de expansão CP1W	Unidade de E/S analógica	-	2 canais	1 canal	Amplitude de entrada: 0 a 5 V, 1 a 5 V, 0 a 10 V, -10 a 10 V, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA. Amplitude de saída: 1 a 5 V, 0 a 10 V, -10 a 10 V, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA. Resolução: 1/6000	CP1W-MAD11			
					4 canais	2 canais	Amplitude de entrada: 0 a 5 V, 1 a 5 V, 0 a 10 V, -10 a 10 V, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA. Amplitude de saída: 1 a 5 V, 0 a 10 V, -10 a 10 V, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA. Resolução: 1/12000	CP1W-MAD42	
	Unidade do sensor de temperatura	-	-	4 canais	-	Tipo de sensor: termopar (K ou J)	CP1W-TS001		
						Tipo de sensor: termopar (K ou J)	CP1W-TS002		
						Tipo de sensor: termómetro de resistência em platina (Pt100 ou JPt100)	CP1W-TS101		
						Tipo de sensor: termómetro de resistência em platina (Pt100 ou JPt100)	CP1W-TS102		
Unidade do sensor de temperatura	-	-	4 canais	-	Tipo de sensor: termopar (K ou J). 4 canais ou 2 entradas analógicas. Amplitude de entrada: 0 a 10 V, 1 a 5 V ou 4 a 20 mA. Resolução: 1/12000	CP1W-TS003			
					Tipo de sensor: termopar (K ou J)	CP1W-TS004			
Cabo de ligação de E/S				Cabo de extensão de 800 mm para unidades de expansão E/S CP1W e unidades de expansão CP1W. Só pode ser utilizado um cabo de ligação de E/S em cada PLC	CP1W-CN811				

Software

Nome do produto	Especificações	Licença	Suporte	Modelo
CX-One Lite Ver.4.	Um subconjunto do pacote CX-One completo que fornece apenas o software de suporte necessário para aplicações PLC compactas	1	DVD	CXONE-LT01D-V4
Cx-One Ver.4.	Um pacote de software abrangente que integra um software de suporte para PLC e componentes da Omron	1	DVD	CXONE-AL01D-V4