

# CLP – Controlador Lógico Programável PLC200

**Potência** no processamento,  
**flexibilidade** na programação

Motores Industriais  
Motores Comerciais & Appliance  
**Automação**  
Digital & Sistemas  
Energia  
Transmissão & Distribuição  
Tintas



Driving efficiency and sustainability



# SUMÁRIO

## **PLC200**

Apresentação

Benefícios

Características

Diagrama

## **Especificações**

## **Dimensões**

## **Conexões dos módulos de expansão**

03

04

05

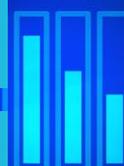
06

10

13

14

15





**PLC200**  
Compacto  
no tamanho,  
poderoso no  
controle.

# Potência no processamento, flexibilidade na programação

O **PLC200** é um **Controlador Lógico Programável de Pequeno a Médio Porte**, compacto no tamanho, robusto no desempenho e modular na programação. É uma solução que carrega a tecnologia WEG e a flexibilidade da plataforma WPS®, permitindo desenvolver soluções flexíveis e eficientes. Com um hardware de alto processamento, é possível realizar tarefas como temporização, contagem, operações matemáticas, lógicas de intertravamento, controle de PIDs e muito mais.





PROCESSO

CONTROLE

COMUNICAÇÃO

MONITORIZAÇÃO

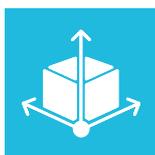
CONECTIVIDADE

ENGENHARIA

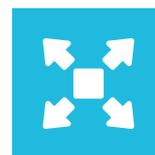
## Benefícios



Extraia o máximo de performance por meio de um poderoso hardware



*Design* compacto



Expansível no formato *Book*



Adicione novas expansões de maneira simples, *Plug & Play*



Adicione até 08 cartões de expansão localmente



WEG IoT Ready

# Desenvolvimento de soluções em alto nível com o WPS®

Desenvolva suas soluções no PLC200 através da plataforma de programação WPS® e desfrute das melhores ferramentas práticas e intuitivas para programação e desenvolvimento de soluções de maneira mais eficiente, ganhando tempo e acelerando seu *Startup*.

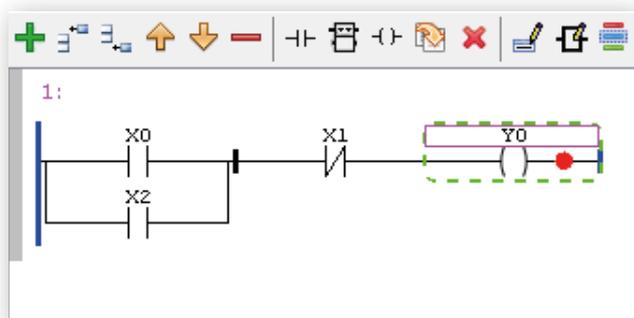


O PLC200 é um controlador lógico programável de alto desempenho que é ideal para aplicações de pequeno e médio porte. Hardware modular e configurável, desenvolvido para entregar o máximo de produtividade usando o software WPS® WEG.

## Padrão internacional de programação

Desenvolva sua solução a partir de uma plataforma de programação, criada seguindo padrões internacionais de programação (IEC 61131-3). O WPS® pode ser programado com 2 das principais linguagens utilizadas atualmente.

### Ladder (LD)



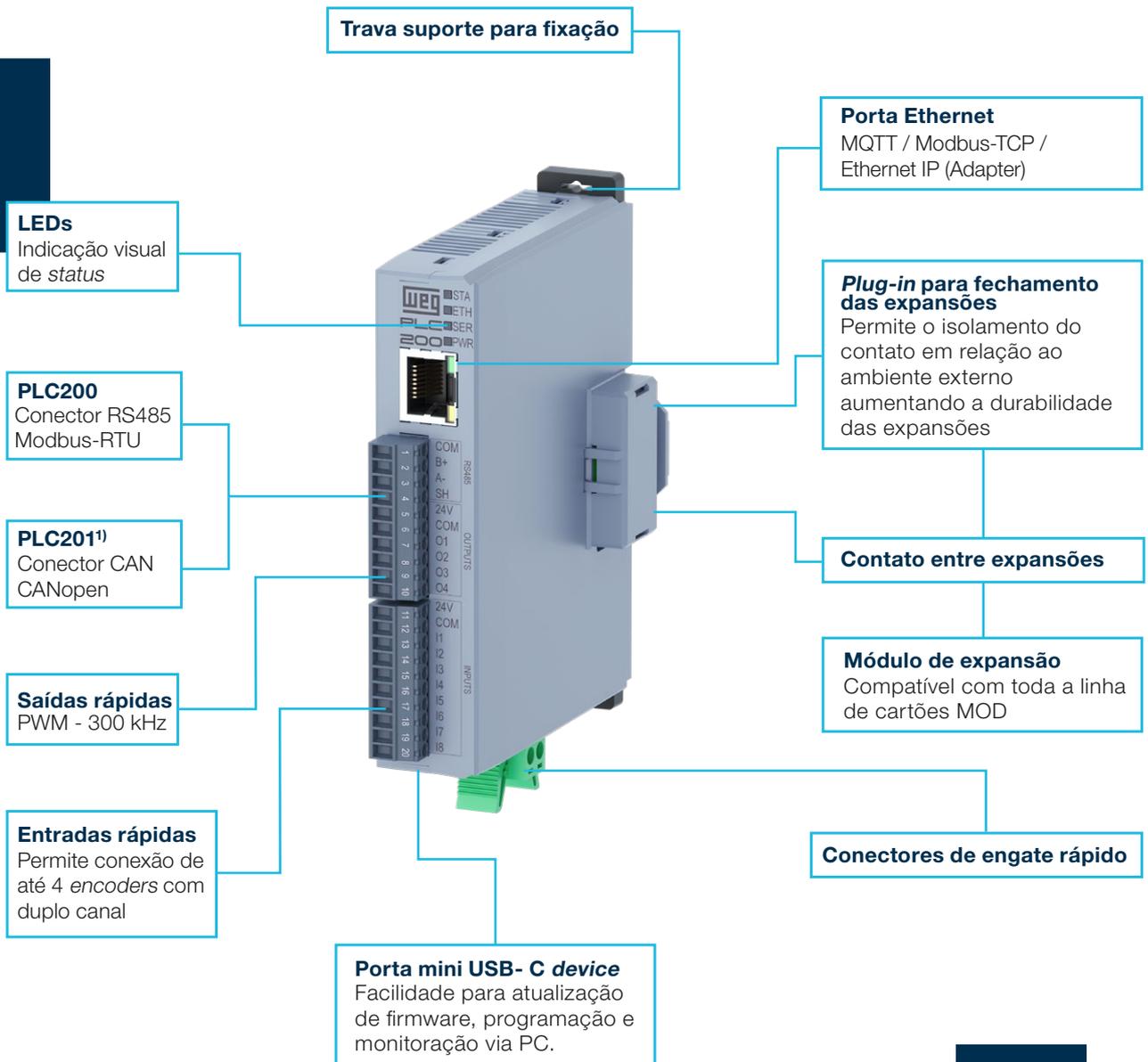
### Texto Estruturado (ST)

```
1  VAR
2      X0 : BOOL;
3      X1 : BOOL;
4      X2 : BOOL;
5      Y0 : BOOL;
6  END_VAR
7
8  Y0 := (X0 OR X2) AND NOT (X1) ;
```

A plataforma de programação WPS® permite ao usuário criar e executar a depuração da solução completa, trazendo mais integração e agilidade no dia a dia.

Fornecido gratuitamente no site, visite [WPS® - WEG Program Suite](#) e baixe sua versão atualizada do WPS®.

# Execute tarefas complexas com processamento de alta performance



Nota: 1) PLC201 - Modelo em breve.

# Tenha mais flexibilidade no desenvolvimento de sua automação

O Controlador Programável PLC200 foi desenvolvido sobre uma plataforma que permite a intercambiabilidade dos cartões de expansão MOD utilizados nas linhas RUW100, PLC410 e também na linha PLC500. Isso permite que se tenha alta flexibilidade e sinergia entre nossa linha de produto, sendo toda ela sob o conceito de *Plug & Play*.

**Linha completa de expansões**  
Os mesmos cartões de expansão utilizados nas unidades remotas RUW100, PLC500 e PLC410 podem ser utilizados no PLC200

**Cartões de expansão com inúmeras possibilidades:**

- Termopar (J, K e T)
- Termistor (Pt-100 e Pt-1000)
- Célula de carga
- Saídas a relé
- Entradas e saídas digitais
- Entradas e saídas analógicas

**Plug-in para fechamento das expansões**  
Permite o isolamento do contato em relação ao ambiente externo aumentando a durabilidade das expansões.

**Conectores rápidos**  
Alimentação, entradas e saídas

**Ganhe mais espaço na instalação da sua solução**  
Cartões de expansão com apenas 25 mm.

Para saber mais,  
acesse ou  
clique aqui.



# Completo, confiável, conectado e eficiente

Na era da Indústria 4.0, onde flexibilidade produtiva, adaptabilidade, Big Data e Cloud Computing são requisitos de uma operação mais eficiente e confiável, os controladores programáveis fazem parte de um ecossistema fundamental, onde ele é o responsável pela coleta de dados e envio ao serviço em nuvem.

O PLC200 foi desenvolvido para ser este controlador, contando com o protocolo MQTT como padrão de fábrica, assim a operação fabril é integrada aos dados operacionais, criando uma inteligência operacional.



## Principais características

- Solução “cloud based”: software sempre atualizado, possibilitando informações atualizadas em tempo real e em qualquer lugar.
- Otimização na utilização de recursos.
- Redução de paradas de máquinas e aumento da performance.
- Dashboards e relatórios personalizados e parametrizáveis, com diversas visões gráficas e analíticas.
- Monitoramento do OEE e criação de KPIs.
- Coleta, visualização e histórico de dados do processo e da produção.
- Alarmes customizáveis de anomalias, possibilitando o envio por e-mail e SMS.
- Localização simplificada das máquinas.
- Cocriação de aplicações.
- Integração com outras plataformas, como ERP, MES.
- Criação de novos modelos de negócios para o fabricante da máquina: oportunidade de vender serviço ao cliente final.
- Elaboração de estratégias de controle e manutenção preditiva (conectividade com WEG Motor Scan).
- Monitoramento dos dispositivos da máquina, como sensores, CLPs, drives e interfaces de operação.

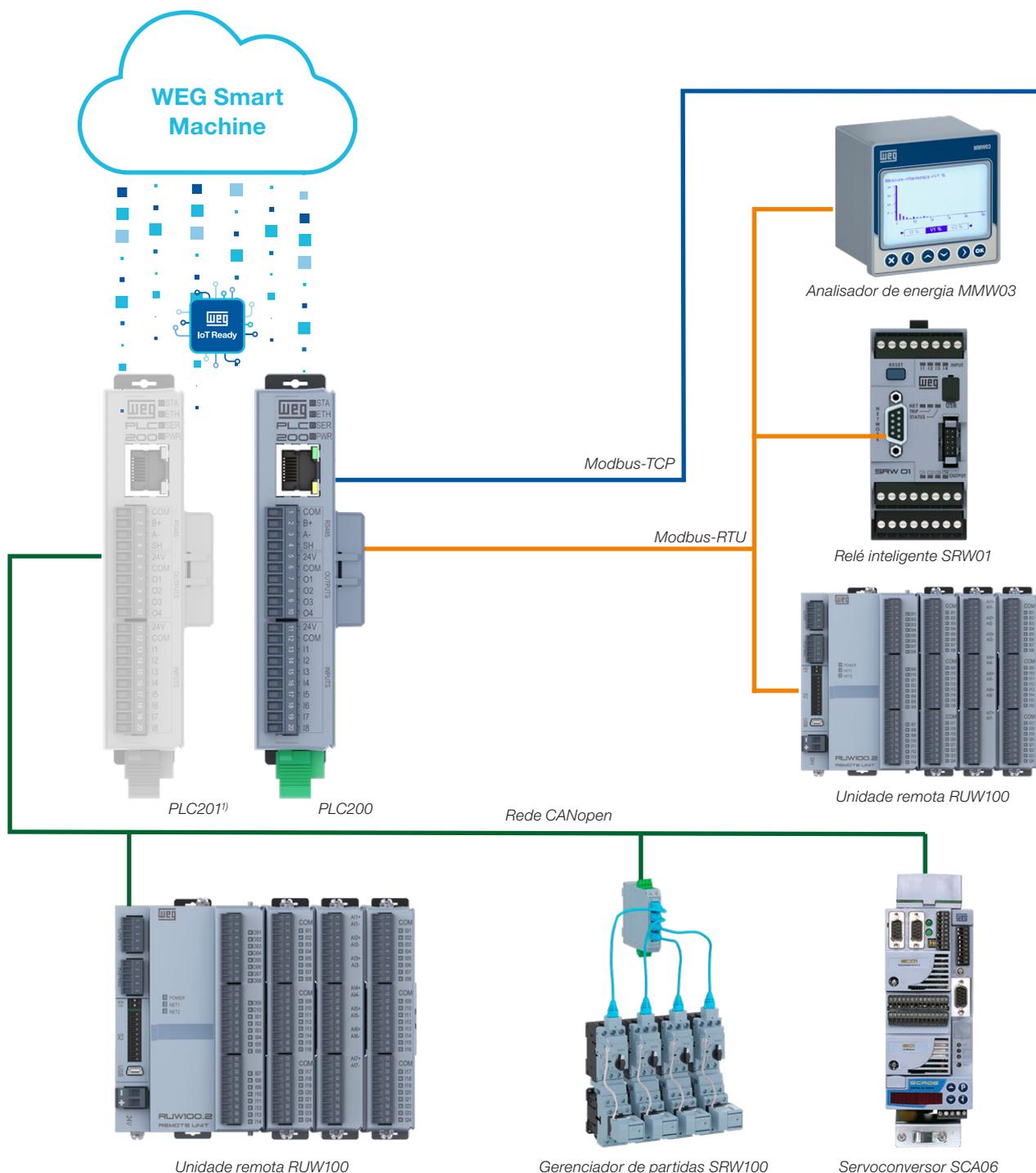


Para saber mais,  
assista ao vídeo  
ou [clique aqui](#).

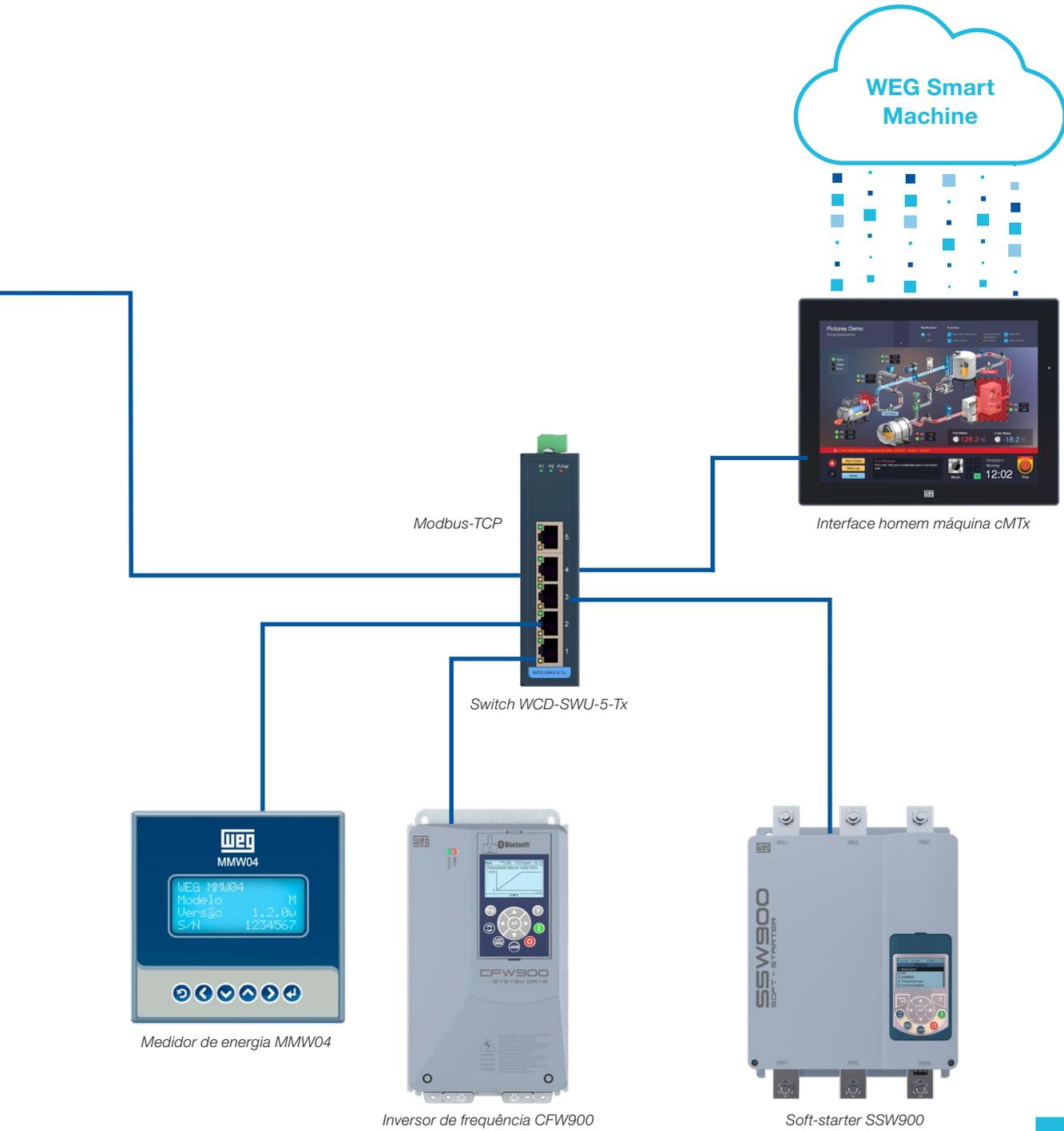


# Aumente sua produtividade com flexibilidade e alto desempenho

## Diagrama

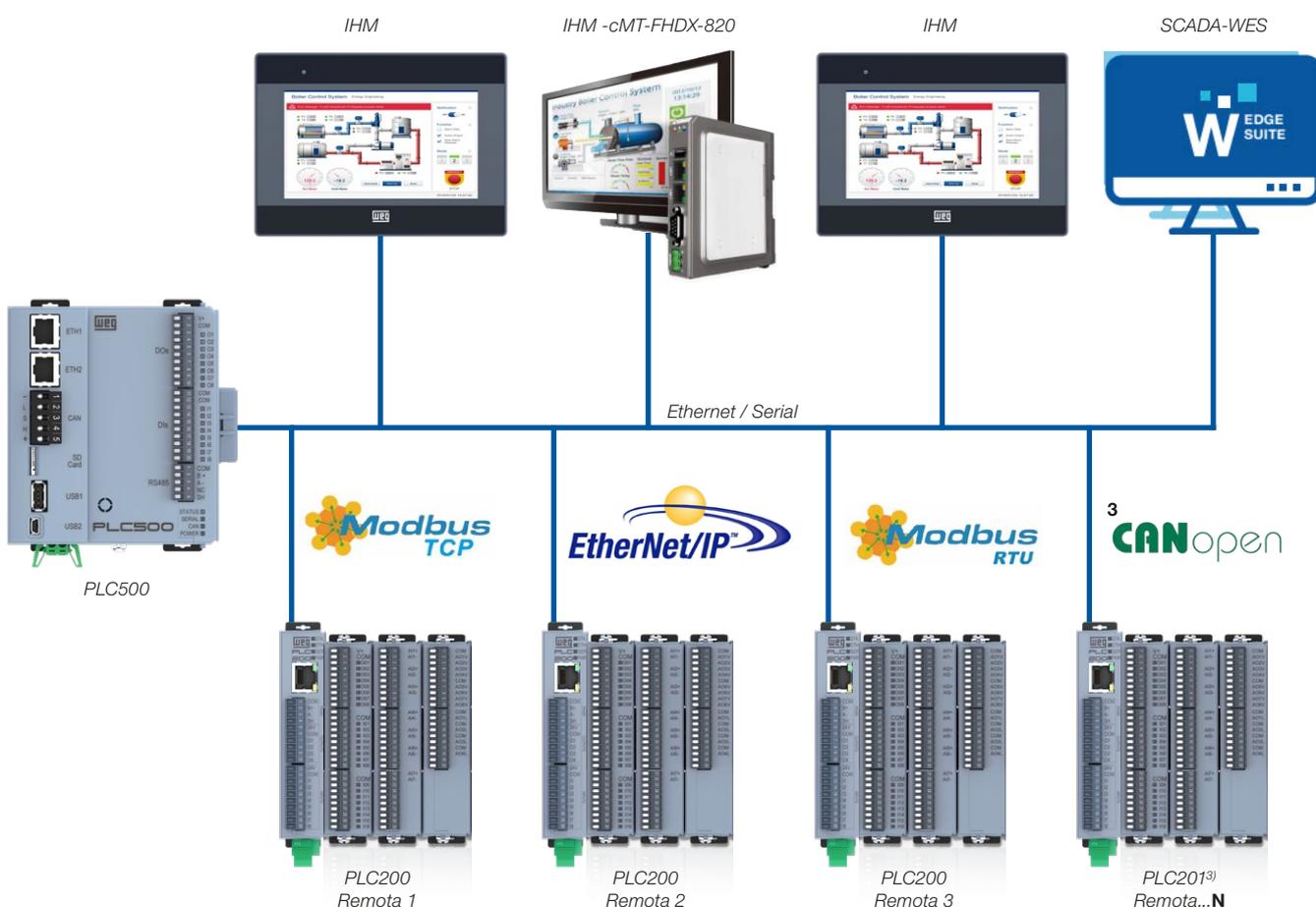


Nota: 1) PLC201 - Modelo em breve.



# Tenha ainda mais flexibilidade para sua aplicação com a “função remota” do PLC200

O Controlador Lógico Programável PLC200 também possibilita a sua utilização como uma estação remota para as redes **Modbus-RTU<sup>1)</sup>, Modbus-TCP, EtherNet/IP<sup>2)</sup> e CANopen<sup>3)</sup>** para conexão de entradas e saídas já incorporadas e de forma complementar com a utilização dos módulos de expansões “MOD” no o conceito de *Plug & Play* que são acessíveis através de parâmetros sem a necessidades de programação local nas estações remotas, possibilitando assim uma automação distribuída com programação centralizada e interoperabilidade com sistemas de supervisão (SCADA) e interfaces de operação como IHMs.



Notas: 1) Protocolo Modbus-RTU disponível apenas no PLC200.  
 2) O PLC200 dispõe do protocolo EtherNet/IP (Adapter) podendo ser utilizado como uma estação remota e não possui suporte do protocolo EtherNet/IP (Scanner).  
 3) Protocolo CANopen disponível apenas no PLC201 (em desenvolvimento).

Para saber mais,  
 acesse ou  
 clique aqui.



# Especificações

Versões		PLC200	PLC201 <sup>1)</sup>
Alimentação		24 V <sub>CC</sub> (V mín.: 20,4 V <sub>CC</sub> / V máx.: 28,8 V <sub>CC</sub> )	
		Fonte: capacidade mínima recomendada 2 A	
		Consumo CPU em regime: 100 mA (sem acessórios e sem redes de comunicação ativas). Esse valor pode variar em decorrência da montagem da CPU somada aos cartões de expansão.	
Processador		Single Core @400 MHz	
Tempo de ciclo de scan	10 mil instruções	Tempo total: 2,2ms	
	Por instrução	220 µs	
Memória	Flash / Código fonte	1 MB	
	RAM / Dados voláteis	128 KB	
	RAM / Dados retentivos	4 KB	
Capacidade máxima de instruções		Aproximadamente 80 mil de instruções simples	
Entradas digitais		8 DI x PNP	
		Entradas rápidas: DI1 a DI8 - 150 kHz por canal	
		Tensão máxima de entrada de 28,8 V	
		Nível alto: V <sub>in</sub> ≥ 10 V <sub>CC</sub>	
		Nível baixo: V <sub>in</sub> ≤ 5 V <sub>CC</sub>	
		Consumo @ 24 V <sub>CC</sub> : 0,74 mA	
		Tensão de isolamento: 500 V	
		Máx. nº DI por meio de cartões de expansão: 200 pontos + unidades remotas via Fieldbus	
Saídas digitais		4 DO (DO1...DO4-PNP)	
		Tensão recomendada V <sub>+</sub> : 24 V <sub>CC</sub>	
		Tensão máxima V <sub>+</sub> : 28,8 V <sub>CC</sub>	
		Frequência máxima das saídas PWM: 300 kHz	
		Corrente máxima das saídas DO1...DO3: 100 mA / saída	
		Máx. nº DO por meio de cartões de expansão: 200 pontos + unidades remotas via Fieldbus	
Portas de comunicação	Serial CAN	-	CANopen Número máximo de escravos: 126
	Serial RS485	Modbus-RTU (mestre/escravo) Número máximo de escravos: 246	-
	Ethernet	1x Porta 10/100 (RJ45) – MQTT / Ethernet/IP (Adapter) / Modbus-TCP (mestre/escravo) Número máximo de escravos Modbus: indefinido	
	Mini USB device	Transferência de programa e monitoração	
Máxima quantidade de cartões de expansão		8 <sup>2)</sup>	
Software		WPS®	
Soluções em nuvem		WEG Smart Machine - WEGnology Acesse: <a href="https://www.weg.net/institutional/BR/pt/solutions/digital-solutions">https://www.weg.net/institutional/BR/pt/solutions/digital-solutions</a>	
Linguagem de programa		LD (ladder) – ST (texto estruturado)	
Temperatura de operação		0 °C ~ 50 °C (32 °F ~ 122 °F)	
Temperatura de armazenagem		-25 °C ~ 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)	
Grau de proteção		IP20	
Grau de poluição		2 (conforme EN 50178 e UL 508C), com poluição não condutiva	
Altitude		1.000 m (3,300 ft). Acima de 1.000 m até 4.000 m (3,300 ft até 13,200 ft), a corrente de saída deve ser reduzida em 1% para cada 100 m (328 ft)	
Montagem		Em trilho DIN ou parafusado em painel	
Certificações		CE	
Dimensões (A x L x P) (Pol.)		133,6 x 25 x 98,2 mm (4,72 x 0,98 x 3,86)	
Peso		0,350 Kg (0,771 lbs)	

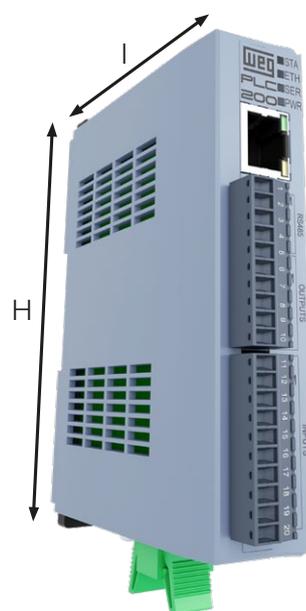
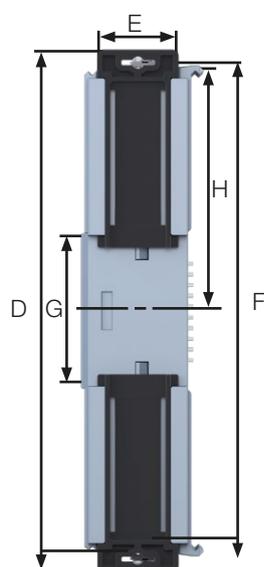
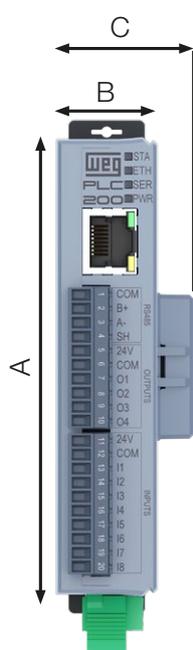
Notas: 1) PLC201 em breve.

2) Para mais informações sobre as limitações de montagem, consultar o manual de usuário do produto (capítulo 11 - Cartões de Expansão).

# Dimensões

## PLC200

Referência de cota	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Medida em mm (in)	115,7 (4,56)	25 (0,98)	34 (1,33)	123,1 (4,84)	19 (0,74)	117,1 (4,61)	35,5 (1,4)	57,9 (2,28)	89,4 (3,52)
Parafuso de fixação	M3 Ø 3,1 (0,122)								

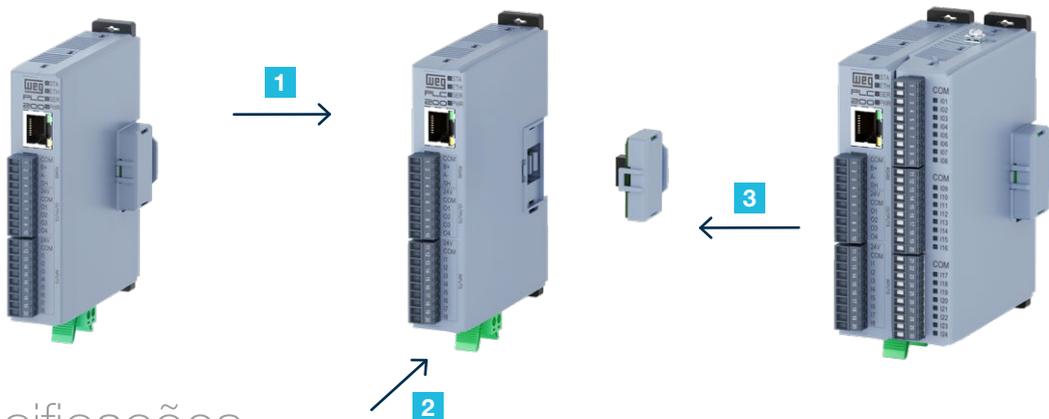


# Módulos expansivos de forma simples e rápida

## Conexões dos módulos de expansão

A conexão dos módulos de expansão é simples e rápida:

- 1** Remova o fechamento do módulo.
- 2** Adicione a nova expansão no sentido da imagem abaixo.
- 3** Por fim, acrescente o fechamento do barramento de comunicação.



## Especificações

Os cartões de expansão são incorporados de modo simples e rápido ao PLC200, usando o conceito *Plug & Play* pelo próprio usuário. Quando o PLC200 é energizado, o circuito eletrônico identifica a quantidade de expansões conectadas, o modelo e a versão de firmware de cada uma delas. Também é feito um endereçamento conforme a posição de cada uma para que seja possível acessá-las por meio do barramento de comunicação.

### Unidades de expansão

Referência	Consumo de corrente interna <sup>1)</sup> (mA)	Entradas					Saídas			
		Digitais bidirecionais	Analogicas em tensão ou corrente	Termopar tipo J, K e T	Termistor tipo Pt-100 e Pt-1000	Células de carga	Digitais PNP isoladas (500 mA)	Analogicas em tensão (0-10 V) ou corrente (0 - 20 mA)	Analogicas em tensão (0 - 10 V)	Saídas a relé
MOD1.00	0	24	-	-	-	-	-	-	-	-
MOD1.10	0	-	-	-	-	-	24	-	-	-
MOD1.20	0	8	-	-	-	-	16	-	-	-
MOD1.30	0	16	-	-	-	-	8	-	-	-
MOD2.00	40	-	7	-	-	-	-	-	-	-
MOD3.00	150	-	-	-	-	-	-	4	4	-
MOD4.00	0	-	-	7	-	-	-	-	-	-
MOD5.00	0	-	-	-	4	-	-	-	-	-
MOD6.00	30	-	-	-	-	2	-	-	-	-
MOD7.00	50	-	-	-	-	-	-	-	-	6

Nota: 1) O somatório de consumo de corrente interna dos cartões MOD é limitado a 300 mA e com um número máximo de até 8 cartões por PLC200. Se este valor for ultrapassado será gerado um erro no software de programação WPS®.

# Características técnicas - unidades de expansão

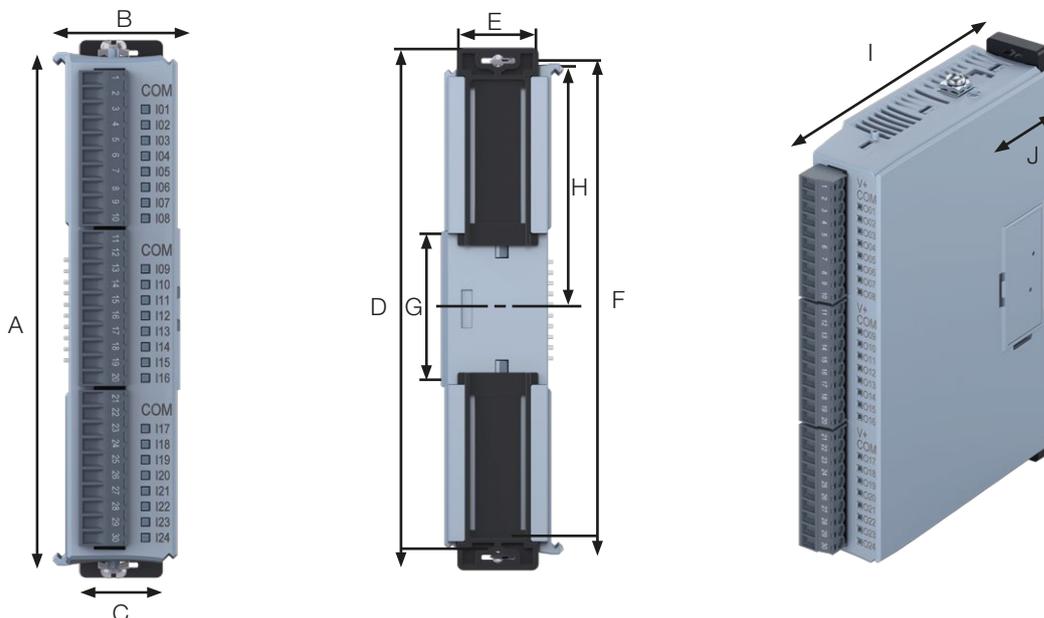
Características técnicas gerais		
Entradas digitais	Tipo	Bidirecionais
	Tensão máxima de entrada	+28,8 V
	Níveis de tensão para detecção	Nível alto: Vin ≥ 10 V / Nível baixo: Vin ≤ 3 V
	Consumo	24 V: 10 mA
	Tensão de isolamento	500 V
Entradas analógicas	Tipo	Entrada em corrente ou tensão
	Faixa de tensão	0 a 10 V diferencial
	Limites de tensão em modo comum	-10 a 10 V
	Faixa de corrente	0 a 20 mA
	Resolução	24 Bits
Saídas digitais	Tipo	PNP
	Tensão recomendada	+24 V
	Tensão máxima	+28 V
	Corrente máx. por saída	500 mA
Saídas analógicas em corrente	Corrente máx.	20 mA
	Carga máxima	500 Ω
	Resolução	16 Bits
Entradas termopares	Tipo	J, K e T
Entrada RTD	Tipo	Pt-100 e Pt-1000 com 2 ou três fios <sup>1)</sup>
Entrada célula de carga	Tipo	4 ou 6 fios
Saída relé	Tipo	Saídas isoladas
	Carga máxima	7 A - 250 Vca, carga resistiva / 5 A - 30 Vcc, carga resistiva
Temperatura de operação		0 °C até 45 °C
Umidade relativa do ar		Umidade relativa do ar: 5% a 90% sem condensação
Grau de proteção		IP20
Grau de poluição		2 (conforme EN 50178 e UL 508C), com poluição não condutiva
Altitude		1.000 m (3,300 ft). Acima de 1.000 m até 4.000 m (3,300 ft até 13,200 ft) a corrente de saída deve ser reduzida de 1 % para cada 100 m (328 ft) acima de 1.000 m (3,300 ft).

Nota: 1) É necessário um modelo a 3 fios para realizar a compensação da resistência dos fios.

## Dimensões

### Expansões

Referência de cota	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Medida em mm (in)	115,7 (4,56)	25 (0,98)	19 (0,74)	123,1 (4,84)	19 (0,74)	117,1 (4,61)	35,5 (1,4)	57,9 (2,28)	89,4 (3,52)	31,6 (1,25)
Parafuso de fixação	M3 Ø 3,1 (0,122)									





# Presença Global é essencial. Entender o que você precisa também.



## Presença Global

Com mais de 40.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, o **CLP – Controlador Lógico Programável PLC200** é a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



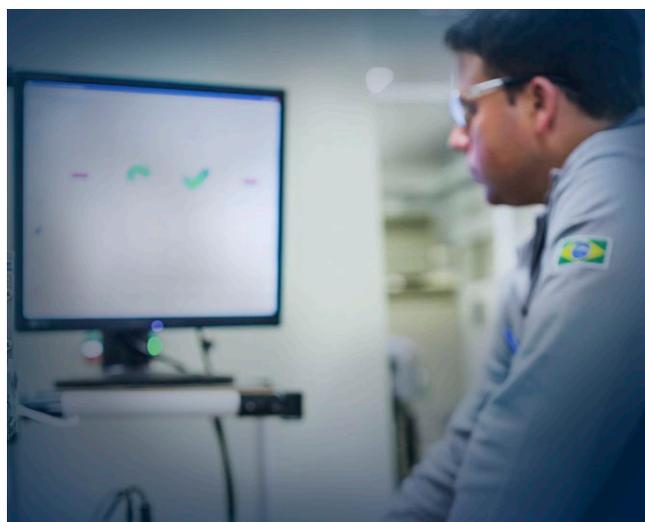
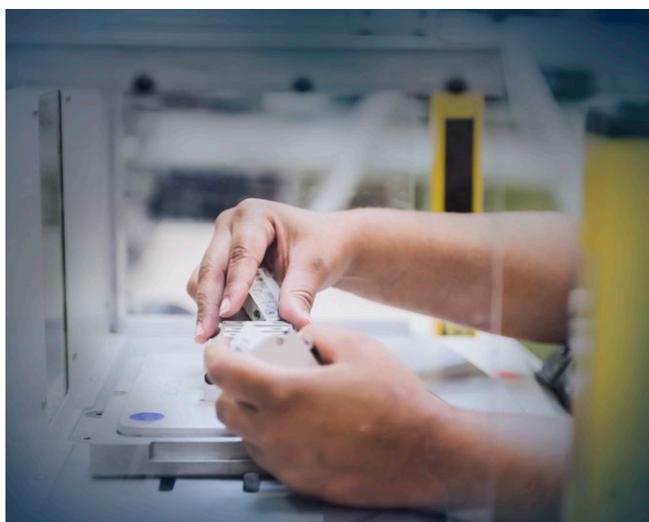
**Disponibilidade** é possuir uma rede global de serviços



**Parceria** é criar soluções que atendam suas necessidades



**Competitividade** é unir tecnologia e inovação



# Conheça

Produtos de alto desempenho e confiabilidade, para melhorar o seu processo produtivo.



Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes, com uma linha completa para automação industrial.

Acesse: [www.weg.net](http://www.weg.net)

 [youtube.com/wegvideos](https://youtube.com/wegvideos)

O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo.  
**Para conhecer nosso portfólio, consulte-nos.**

Conheça as operações mundiais da WEG



[www.weg.net](http://www.weg.net)



+55 47 3276.4000

automacao@weg.net

Jaraguá do Sul - SC - Brasil