

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

WEGscan200

**Monitoramento
inteligente** de
conexões elétricas



Driving efficiency and sustainability



SUMÁRIO

Principais causas de falhas em equipamentos elétricos	4
Confiabilidade em painéis elétricos com sensores e software integrados	5
WEGscan200 e WEG Motion Fleet Management	6
Benefícios WEGscan200	8
Como funciona	9
WEGscan200	10
WCD-ED210, IHM e <i>kit conectividade</i>	10
Alicate para fixação	10
Características técnicas	11
Solução completa da WEG	15

SENSOR PARA CONEXÕES ELÉTRICAS

WEGscan200

O que antes era invisível
agora é previsível.

O **WEGscan200** é o sensor inteligente que realiza o monitoramento contínuo de temperatura e corrente elétrica em conexões elétricas em média e baixa tensão, sem a necessidade de cabos.

Conheça.

Compatível com
produtos WEG
e de outros
fabricantes

Elimina cabos
de alimentação
e conectividade

Autoalimentado,
eliminando a
necessidade de
bateria

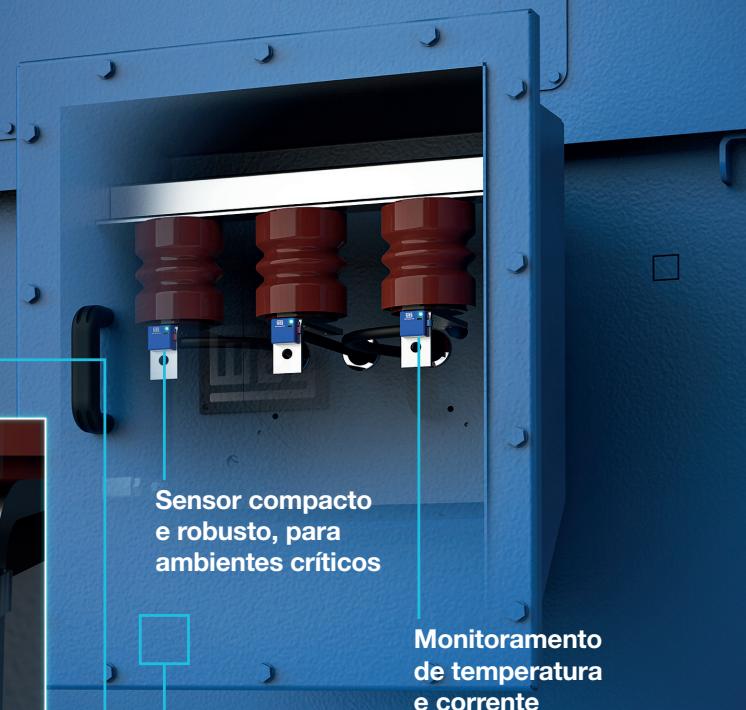


Sensor compacto
e robusto, para
ambientes críticos

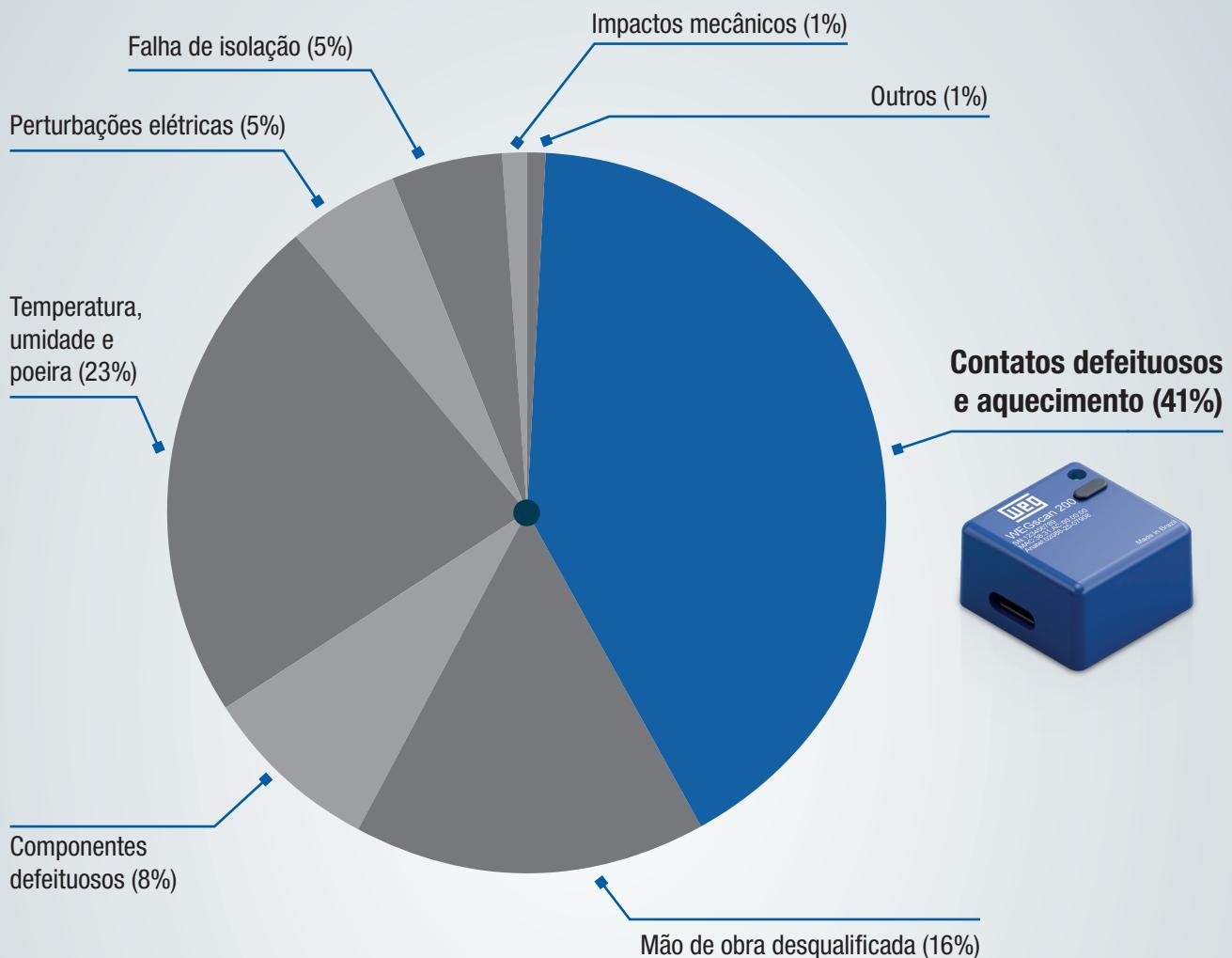
Monitoramento
de temperatura
e corrente
elétrica

Aplicação em painéis
elétricos (CCMs, cubículos
BT/MT, *load centers*, etc.),
caixas de ligação de
motores e geradores,
transformadores e outros

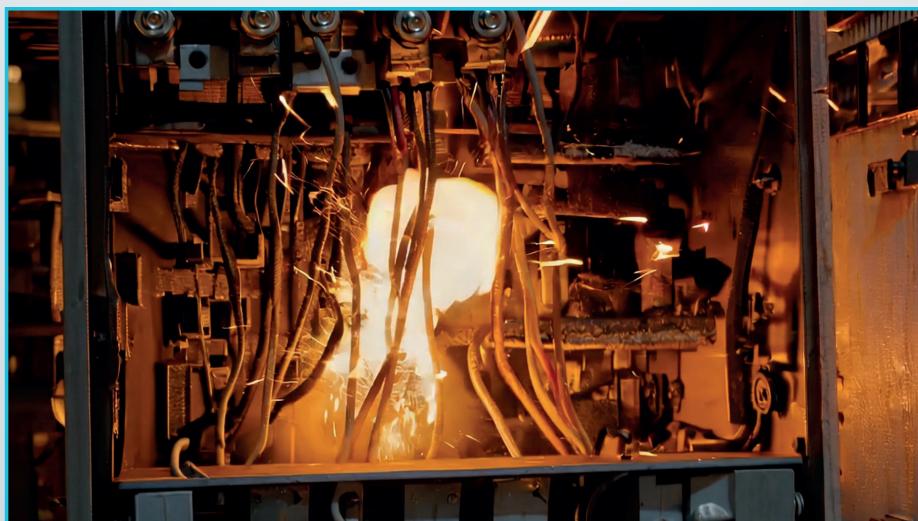
Integração nativa com
WEG Motion Fleet Management,
ecossistema de gestão de ativos



Principais causas de falhas em equipamentos elétricos



Fonte: adaptado de HABTOBD STEAM BOIL FB INSURANCE.



Consequência de falha catastrófica em conexões elétricas

Confiabilidade em painéis elétricos com sensores e software integrados

Tecnologia IoT



O **WEGscan200** é um sensor inteligente, autoalimentado (dispensa baterias e cabeamento) exclusivo para o monitoramento contínuo de conexões elétricas de baixa e média tensão, como barramentos de painéis, caixas de ligação de motores e geradores, transformadores e outros.

Um dos grandes diferenciais do **WEGscan200** em relação às soluções tradicionais do mercado é a capacidade de monitorar não apenas a temperatura, mas também a corrente elétrica.

Com essa dupla medição, é possível obter diagnósticos muito mais precisos. Ao correlacionar temperatura e corrente, o **WEGscan200** permite identificar se o aumento de temperatura é resultado de uma maior demanda de carga — situação normal em muitos processos — ou se indica problemas críticos, como falhas nas conexões elétricas, sendo assim contribuindo para maior confiabilidade, segurança e eficiência operacional.

Os dados são coletados via **Edge Device ED210**, que atua como intermediário inteligente no processo de aquisição de dados. Esses dados podem ser integrados a sistemas *On Premises*, ou, para uma gestão de manutenção mais avançada, processadas diretamente na plataforma em nuvem **WEG Motion Fleet Management (MFM)**, ecossistema de gestão de ativos WEG.

O sensor utiliza dois métodos distintos de medição para maior precisão e segurança:

- **Temperatura por contato direto**, garantindo alta sensibilidade na detecção de aquecimento anormal.
- **Corrente estimada via indução magnética**, sem a necessidade de contato com o condutor, simplificando a instalação.

Monitoramento completo e 24/7.



Fixação prática, segura e versátil

O **WEGscan200** possui design compacto e sistema de fixação por **fita ferromagnética com fecho metálico**, que permite instalação segura em diferentes posições e formatos de barramento, mesmo em locais de difícil acesso.

Para garantir aderência mesmo sob vibração ou altas temperaturas, o conjunto conta com **borrachas antiderrapantes** nas extremidades da fita, evitando o deslizamento do sensor, inclusive quando instalado na posição suspensa.



WEGscan200 e WEG Motion Fleet Management

Tecnologia IoT e Inteligência Artificial



O **WEGscan200**, quando conectado ao software em nuvem **WEG Motion Fleet Management (MFM)**, eleva o nível do monitoramento preditivo em conexões elétricas: algoritmos de **Inteligência Artificial (IA) desenvolvidos pela WEG** processam os dados, identificam anomalias e detectam tendências de falha, correlacionando corrente e temperatura de contato.

Assim, o cliente passa a ter acesso a *insights* preditivos, diagnósticos detalhados e recomendações de ações preventivas, possibilitando uma gestão de ativos muito mais completa, estratégica e orientada à confiabilidade.

Dados e funcionalidades disponibilizados	WEGscan200 + IHM	WEGscan200 + IHM + MFM
Dados brutos de corrente	✓	✓
Dados brutos de temperatura	✓	✓
Alarmes	✓	✓
Aprendizado de comportamento	✗	✓
Integração via API	✗	✓
Correlação entre temperatura e corrente	✗	✓
Diagnóstico de problemas e ações recomendadas para atuação (MDOC)	✗	✓
<i>Insights</i> preditivos via inteligência artificial embarcada	✗	✓
Acompanhamento remoto e centralizado dos dados	✗	✓

WEGscan200 e WEG Motion Fleet Management

Insights com Inteligência Artificial

Diferente dos concorrentes, que limitam-se a medir temperatura e comparar com limites fixos, o **WEGscan200** realiza a correlação inteligente entre temperatura e corrente elétrica da conexão. Com isso, é possível identificar comportamentos anormais que indicam más conexões ou aquecimentos fora do padrão. Por exemplo, ao monitorar um barramento de um painel elétrico, a solução consegue identificar quando o aumento de temperatura é simplesmente consequência de uma maior corrente elétrica (exemplo: aumento de carga) e, mais importante, quando a temperatura sobe mesmo com a corrente estável, indicando possíveis problemas como parafusos frouxos, oxidação ou desgaste de componentes internos do painel.

A solução disponibiliza dois tipos de *insights*:

Anomalia de temperatura

Acompanha o histórico de temperatura da conexão elétrica e identifica desvios em relação ao comportamento normal esperado.

Comparativo de temperatura e corrente

Realiza-se uma correlação entre a temperatura e a corrente da conexão elétrica.

Aumento anormal de temperatura detectado

Novo Insight X

Ações recomendadas

- ✓ Acompanhar a tendência de temperatura para avaliar a persistência da anomalia;
- ✓ Realizar análise do histórico da temperatura de contato;
- ✓ Analisar o histórico da corrente e verificar correlação com o aumento de temperatura.

Legenda das variáveis

00:00 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00

■ Temperatura ■ Corrente

Resolução Historico do ativo

Atualize o estado do insight e deixe um comentário com seu feedback.

Estado:

Verificado

Possível má conexão do barramento detectada

Novo Insight X

Ações recomendadas

- ✓ Realizar análise do histórico de temperaturas e corrente para confirmar aquecimento anormal;
- ✓ Inspecionar o aperto dos parafusos e terminais do barramento com torquímetro;
- ✓ Inspecionar a conexão das garras e alinhamentos dos disjuntores para identificar possíveis pontos de aquecimento.

Legenda das variáveis

00:00 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00

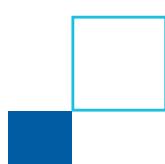
■ Temperatura ■ Corrente

Resolução Historico do ativo

Atualize o estado do insight e deixe um comentário com seu feedback.

Estado:

Verificado



Benefícios WEGscan200

Paradas não planejadas custam caro e, na maioria das vezes, são causadas pela **ausência de dados confiáveis**. O WEGscan200 muda essa realidade com medição contínua de temperatura por contato e estimativa de corrente elétrica em tempo real.

A solução antecipa falhas em conexões elétricas de baixa e média tensão, reduzindo ou até mesmo eliminando a necessidade de rotas de inspeção por termografia. Dessa forma, é possível:

- Priorizar análises em ativos críticos
- Planejar as manutenções de acordo com a real necessidade
- Tomar decisões baseadas em dados
- Otimizar o tempo da equipe de manutenção

Quem compara, escolhe o WEGscan200

	Câmera termográfica	Sensor convencional	WEGscan200
Alimentação do sensor	N/A	Cabeado	Autoalimentação
Instalação	N/A	Lenta	Rápida
Temperatura	Infravermelho	Infravermelho	Direta por contato
Corrente elétrica	N/A	N/A	Medição por indução
Análise de dados	Planilha manual	Aplicação local	Aplicação local ou via software de gestão de ativos
Monitoramento	Rotas de inspeção	On-line	On-line
Inteligência artificial	N/A	N/A	Diagnósticos e recomendações de ações por meio de IA (software MFM)
Segurança operacional	Baixa	Média	Alta
Custo de aquisição e operação	Alto	Médio	Baixo
Supporte pós-venda	Lento	Lento	Ágil

Nota: N/A: Não aplicável.

Como funciona

Para desfrutar dos benefícios do WEGscan200 no monitoramento das conexões elétricas e barramentos de painéis, motores e equipamentos elétricos em geral, é necessário utilizar o edge device **WCD-ED210 equipado com o módulo BLE**. Os dados do WEGscan200 podem ser visualizados de várias maneiras:

■ Visualização local (próximo do painel):

- IHM no painel conectada ao edge device WCD-ED210 (protocolo Modbus-TCP/IP).
- IHMs WEG disponíveis em 4, 7 e 10 polegadas com software de monitoramento incluso.
- Pode se utilizar IHM de qualquer marca ou fabricante.

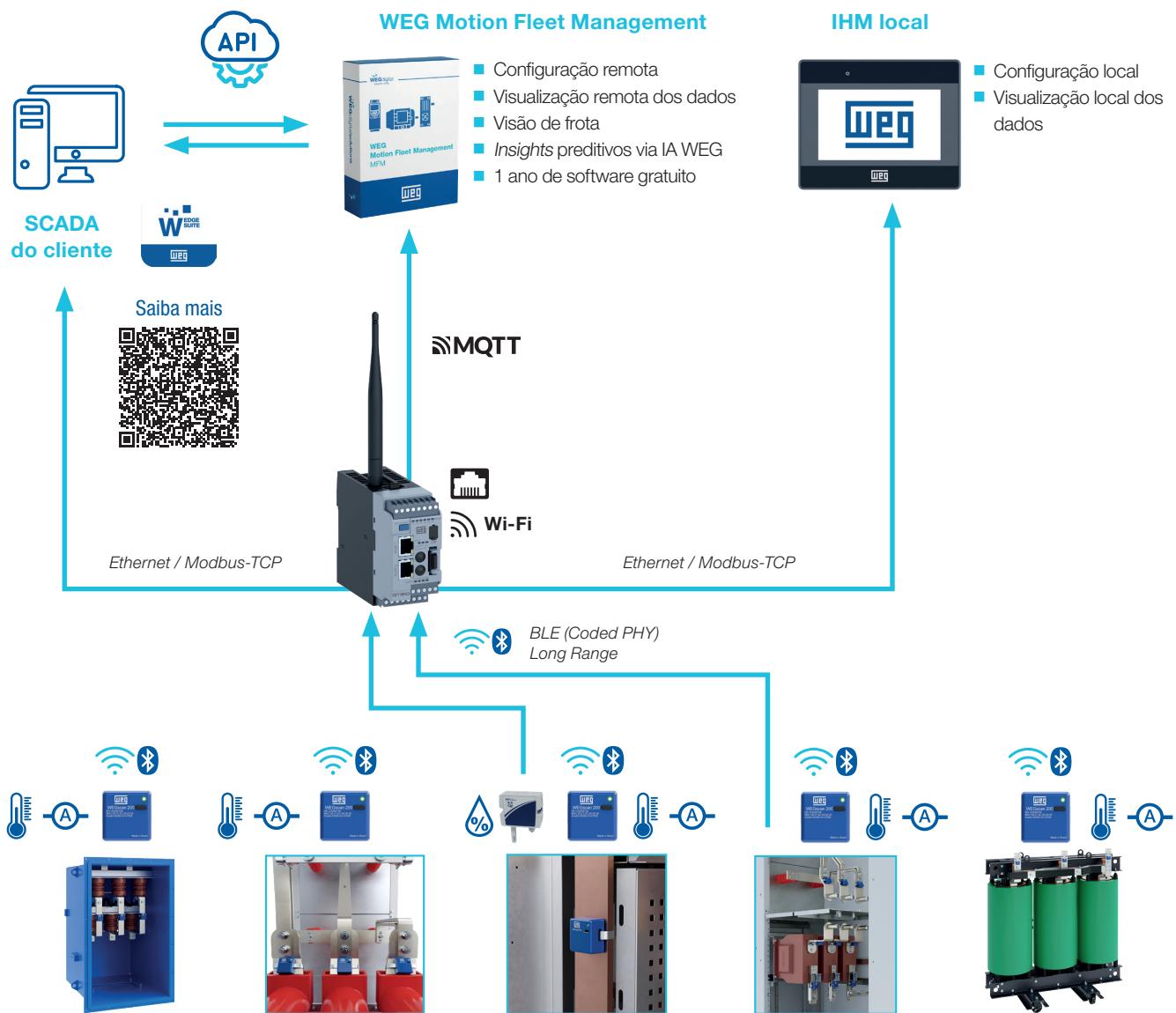
■ Visualização em sistema SCADA:

- O WCD-ED210 pode enviar os dados do sensor diretamente para o sistema de automação e supervisão SCADA por meio do protocolo Modbus-TCP/IP.

■ Visualização remota:

- Por meio do software **WEG Motion Fleet Management** em nuvem (necessário conectar o edge device WCD-ED210 na internet). Com o software WEG Motion Fleet Management você tem configuração remota, visão de “frota”, localização dos sensores nos painéis, IA para predição de falhas, acompanhamento e visualização de dados em tempo real, alarmes 24/7 acessados de qualquer lugar e pelo APP WEG digital Notify, histórico de dados etc.

O edge device WCD-ED210 e a IHM podem ser fornecidos em forma de *kit de conectividade* ou avulsos. Veja como adquirir na página 10.



WEGscan200

Referência	Descrição	Código SAP
WEGscan200	Sensor IoT WEGscan200	18438741

Composição: sensor, fita metálica, selo metálico e borrachas antiderrapantes.

WCD-ED210, IHM e kit conectividade

Descrição	Composição	Código SAP
Kit WEGSCAN 200 CLOUD 24 Vcc	WCD-ED210 + Módulo BLE + Sensor umidade e temperatura ambiente	18638107
Kit WEGSCAN 200 IHM 10" CLOUD 24 Vcc	WCD-ED210 + Módulo BLE + IHM 10" + Sensor umidade e temperatura ambiente ¹⁾	18638370
Kit WEGSCAN 200 IHM 7" CLOUD 24 Vcc	WCD-ED210 + Módulo BLE + IHM 7" + Sensor Umidade e Temperatura ambiente ¹⁾	18777841
Kit WEGSCAN 200 IHM 4,3" CLOUD 24 Vcc	WCD-ED210 + Módulo BLE + IHM 4,3" + Sensor Umidade e Temperatura ambiente ¹⁾	Sob consulta
CLP cMT1106X	IHM WEG de 10" ¹⁾	18638692
CLP cMT2078X	IHM WEG de 7" ¹⁾	18787078
CLP MT8052iP	IHM WEG de 4,3" ¹⁾	Sob consulta
Edge device WCD-ED210	WCD-ED210	17877303
Módulo comunicação ED210-BLE	Módulo <i>plug-in</i> comunicação Bluetooth®	18649411
Sensor de umidade e temperatura RHT CLIMATE-WM	Sensor umidade e temperatura ambiente	19060194

Nota: 1) IHM fornecida com software de configuração e monitoramento.

Alicate para fixação

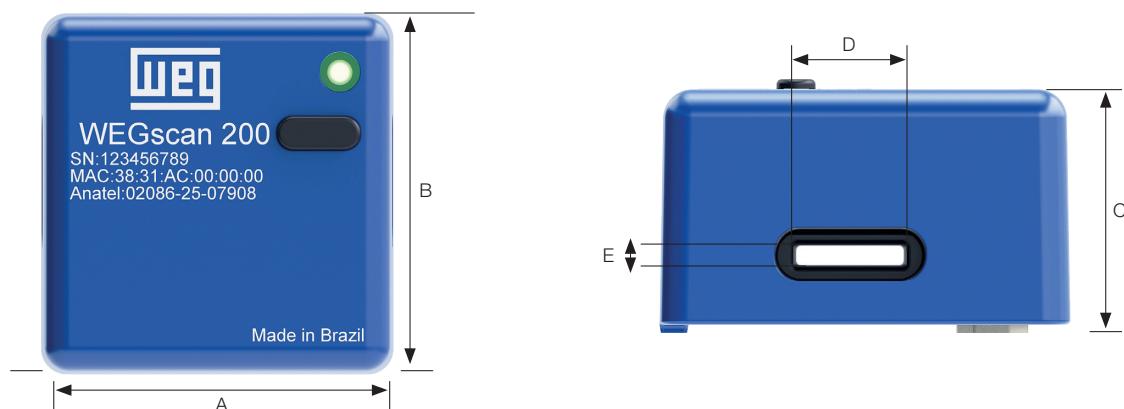
Descrição	Observação	Código SAP
Alicate tensionar abraçadeira 12,7 mm	Embalagem 1 peça	18638368

Características técnicas

WEGscan200

Material invólucro	Policarbonato
Grau de proteção	IP65 (resinado)
Dimensões (L x A x P)	42 x 40 x 23,6 mm
Peso	75 g
Tipo de fixação	Direto no barramento por meio de fita ferromagnética
Tipo de alimentação	Autoalimentado – Corrente mínima de 5 A
Tensão máxima de barramento	52 kV
Corrente máxima	5.000 A
Tipo de comunicação	Bluetooth® low energy 5,4 A
Range de perímetro de fita ferromagnéticas	60..300 mm
Temperatura ambiente de funcionamento	-25 °C...80 °C (temperatura de contato < 115 °C)
Temperatura de medição	Ambiente < 80 °C: máx.: 115 °C Ambiente < 40 °C: máx.: 125 °C Máx.: 150 °C: período limitado de tempo
Precisão	1 °C: -25 °C...80 °C 2 °C: fora da faixa acima
Limite de umidade	95% (sem condensação)
Precisão de medição de corrente	+/- 5% (1)
Certificação	ANATEL 02086-25-07908

Nota: 1) Considerando a parametrização correta das características mecânicas do condutor onde o sensor está instalado.



Referência de cota	A	B	C	D	E
Medidas em mm	42	40	23,6	11,6	2,60

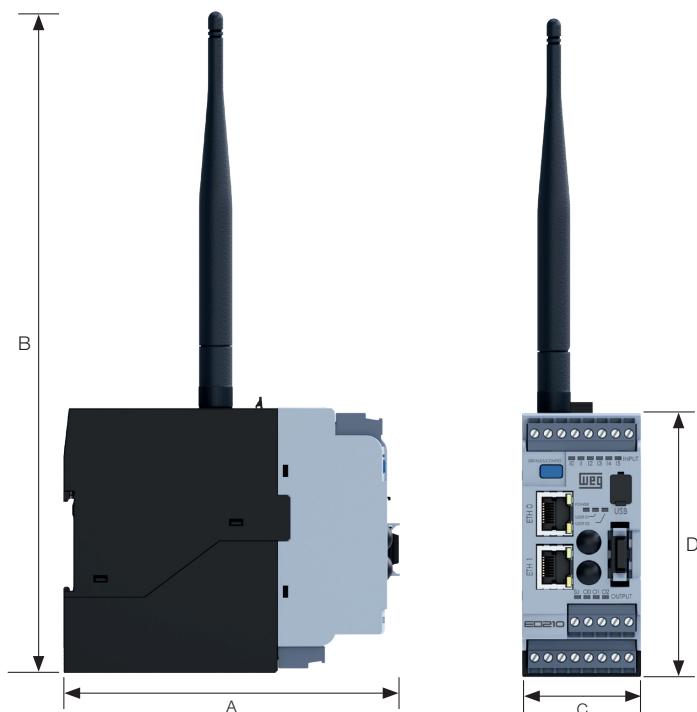
Características técnicas

WCD-ED210

CPU	ARM Cortex-A7, 1,2 GHz
RAM	256 MB RAM
Armazenamento	IP65 (resinado)
Protocolos	MQTT / HTTPS / Modbus-TCP e RTU / SU ¹⁾
Portas seriais	1x RS485 / 1x serial do usuário (SU) / 1x RS232
I/O	6x entradas digitais / 3x saídas digitais / 1x entrada analógica
Material	Gabinete de policarbonato
Ethernet	2x porta 10/100 Mbps, RJ45
Wi-Fi	Wi-Fi 5, 802.11ac (2,4/5 GHz, 20/40/80 MHz)
Alimentação	9 a 30 Vcc, borne, 10 W ²⁾
Peso	200 gramas
Fixação	Trilho DIN
Grau de proteção	IP20
Temperatura de operação	-20 °C a 70 °C
Temperatura de armazenamento	-40 °C a 85 °C
Limite de umidade	5% a 95% sem condensação
Certificação	ANATEL 05462-22-07546

Notas: 1) Demais protocolos sob consulta.

2) Não acompanha fonte de alimentação.



Referência de cota	A	B	C	D
Medidas em mm	125	245	69	125

Características técnicas

IHMs WEG

Descrição	CLP MT8052iP	CLP cMT2078X	CLP cMT1106X
Tamanho da tela	4,3" (diagonal)	7" (diagonal)	10,1" (diagonal)
Resolução <i>display</i>	480 x 272 pixels	800 x 480 pixels	1.024 x 600 pixels
Vida útil da tela	>30.000 horas	>30.000 horas	>50.000 horas
CPU	32 bit Risc 600 Mhz		Quad-core 64-bit RISC 1,5 Ghz
COM1	RS232/RS485 (2 fios / 4 fios)		Con.B: RS232 (4 fios)
COM2	N/A		Con.A: RS485 (2 fios / 4 fios)
COM3	RS485 (2 fios)		Con.A: RS485 (2 Fios) / Con.B: RS232 (2 Fios)
Ethernet	10/100 Base-T x 1	10/100 Base-T x 2	10/100 Base-T x 1
Memória Flash	256 MB		4 GB
Memória RAM	128 MB		1 GB
Dimensões externas	128 x 102 x 32 mm	200,3 x 146,3 x 35 mm	271 x 213 x 38 mm
Rasgo para instalação	119 x 93 mm	192 x 138 mm	260 x 202 mm
Peso	0,25 kg	0,6 kg	1,2 kg
Grau de proteção	IP65		IP66
Certificações	CE & UKCA	UKCA, CE & UL	UKCA & CE



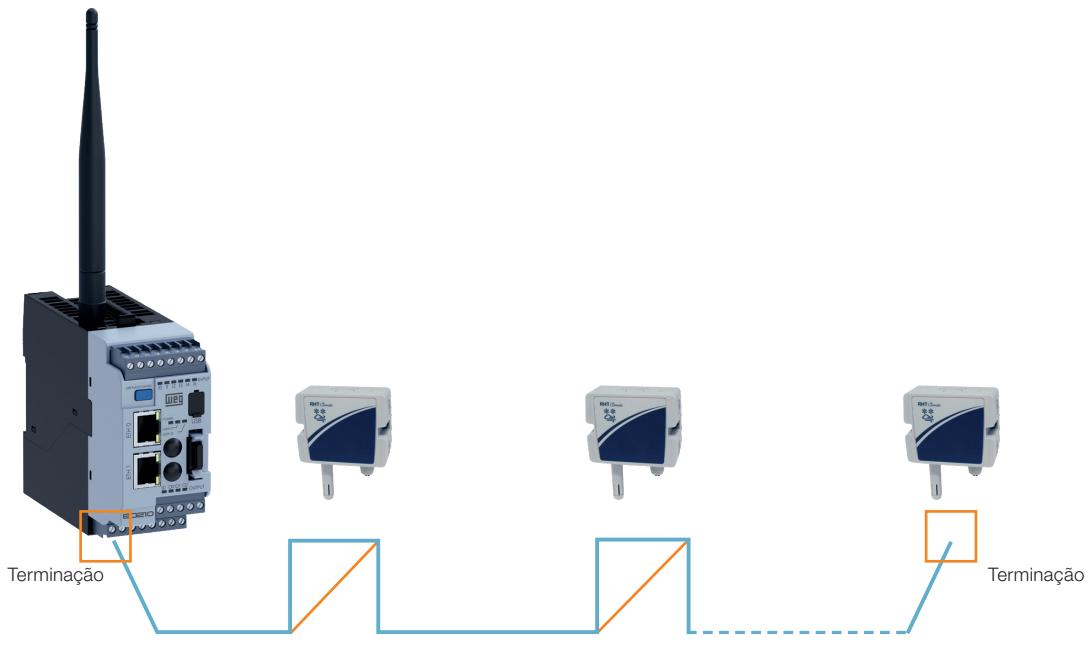
Características técnicas

Sensor de umidade e temperatura ambiente

Para complementar a **solução WEGscan200**, será disponibilizado, juntamente com o *kit* de conectividade, o sensor **RHT CLIMATE-WM**, que permite monitorar as condições de temperatura e umidade no interior de painéis elétricos. Esse recurso é essencial para detectar situações de condensação, alta umidade ou variações térmicas que podem comprometer a confiabilidade do sistema.

Com essa combinação, o cliente passa a ter uma visão completa das condições do painel.

Os sensores de temperatura e umidade do ambiente devem ser conectados à interface RS485 do ED210.



O número máximo de dispositivos conectados em um único segmento da rede é limitado em 12.

Faixa de medição de temperatura	-40 °C a 60 °C
Precisão da medição de temperatura	±0,4 °C (0 °C a 60 °C)
Faixa de medição da umidade relativa	0,0 a 100,0% UR
Precisão de medição da umidade relativa	±1,8% RH a 23 °C (0% a 90% RH)
Alimentação	12 Vcc a 30 Vcc
Temperatura de operação	-40 °C a 60 °C
Dimensões	100,3 x 80 x 45,1 mm
Grau de proteção	IP65
Certificações	CE Mark / UKCA

Solução completa da WEG

A integração entre sensores e software cria uma visão única da planta, do chão de fábrica ao nível corporativo.

Aponte a câmera para o QR Code para solicitar uma cotação:



Novo



Novo



WEGscan100

(Hardware)

Monitoramento de ativos rotativos

- Vibração, temperatura, tempo de operação, rotação, frequência de alimentação, carga e consumo de energia.
- Bateria substituível.
- Dupla vedação e ponto de ancoragem físico.
- Resistente a altas temperaturas e à umidade.

WEGscan200

(Hardware)

Monitoramento de conexões elétricas

- Autoalimentado: sem cabos ou baterias.
- Medição de temperatura por contato.
- Medição de corrente elétrica por indução.

WEGscan1000

(Hardware)

Monitoramento de drives e eletrônica de potência

- Específico para drives e inversores.
- Monitoramento de desempenho, temperatura e dados elétricos críticos.
- Integração direta com o WEG Motion Fleet Management.

WEG Motion Fleet Management

(Software)

Plataforma de gestão de ativos com *dashboards* interativos, hierarquia de ativos, alertas configuráveis, relatórios técnicos e algoritmos avançados para análise de vibração, consumo de energia e condições operacionais.

Notas

Notas



Presença Global

é essencial.
Entender o que você
precisa também.



Presença Global

Com mais de 49.000 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 **WEGscan200** é a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



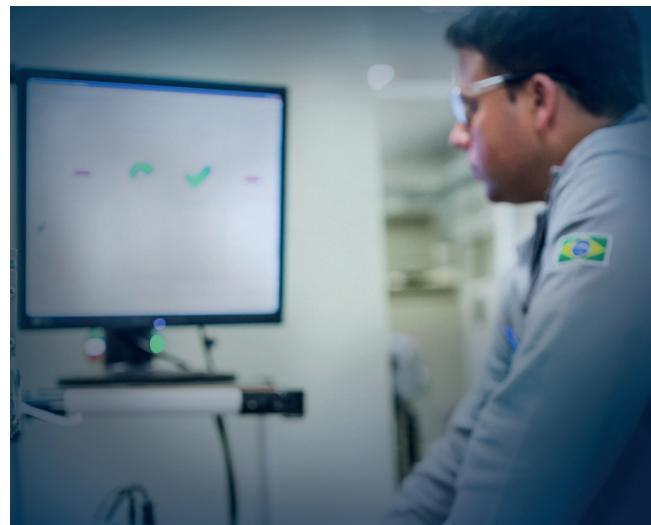
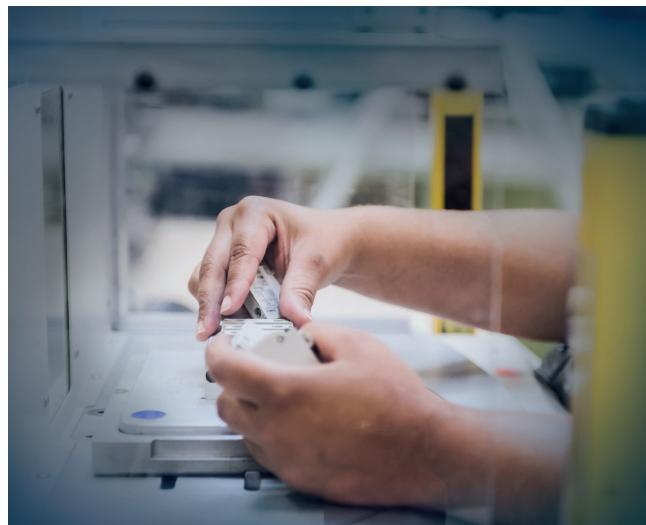
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



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



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



 +55 47 3276.4000

 digitalesistemas@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil