

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

WEGscan200

**Monitoramento
inteligente** de
conexões elétricas



Driving efficiency and sustainability





S U M Á R I O

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 *kit* conectividade

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

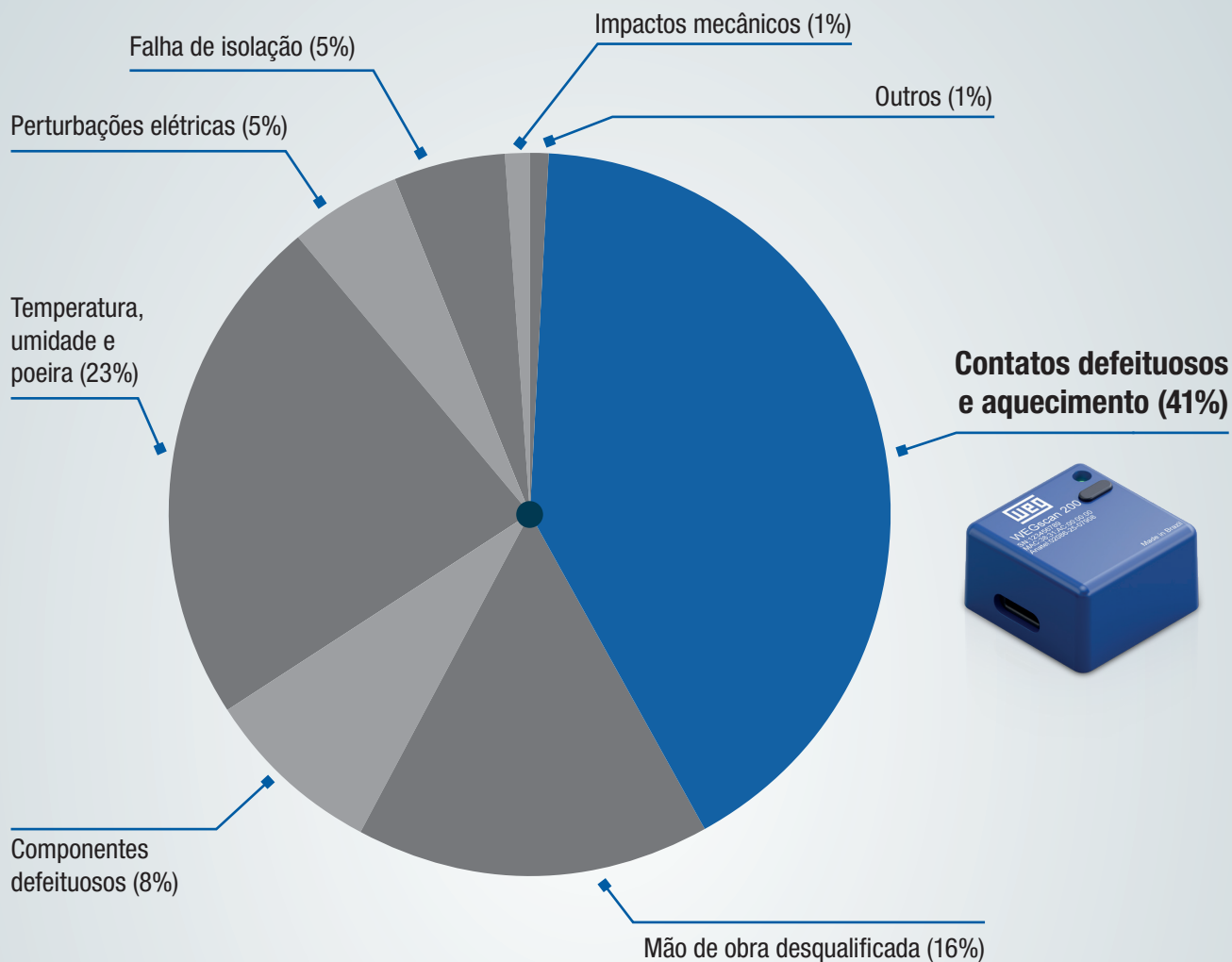
Sensor compacto e robusto, para ambientes críticos

Monitoramento de temperatura e corrente elétrica

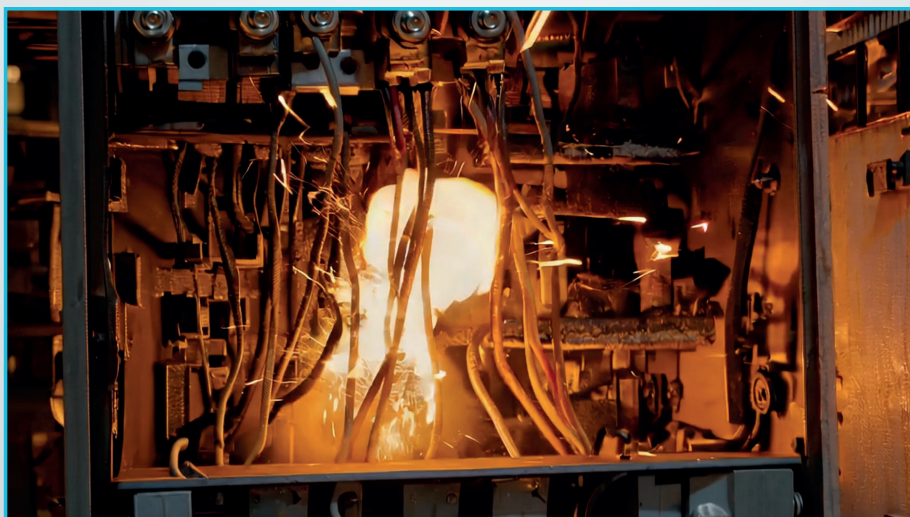
Aplicação em painéis elétricos (CCMs, cubículos BT/MT, *load centers*, etc.), caixas de ligação de motores e geradores, transformadores e outros

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

Principais causas de falhas em equipamentos elétricos



Fonte: adaptado de HARTFORD STEAM BOILER 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.

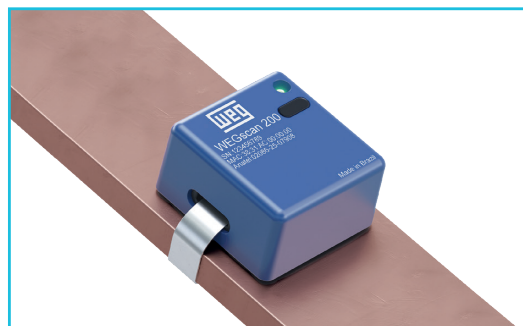
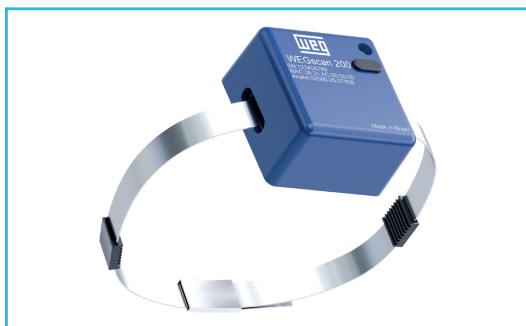
Monitoramento completo e 24/7.



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*:

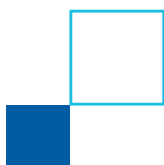
Anomalia de temperatura

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.



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 |
| Suporte 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.

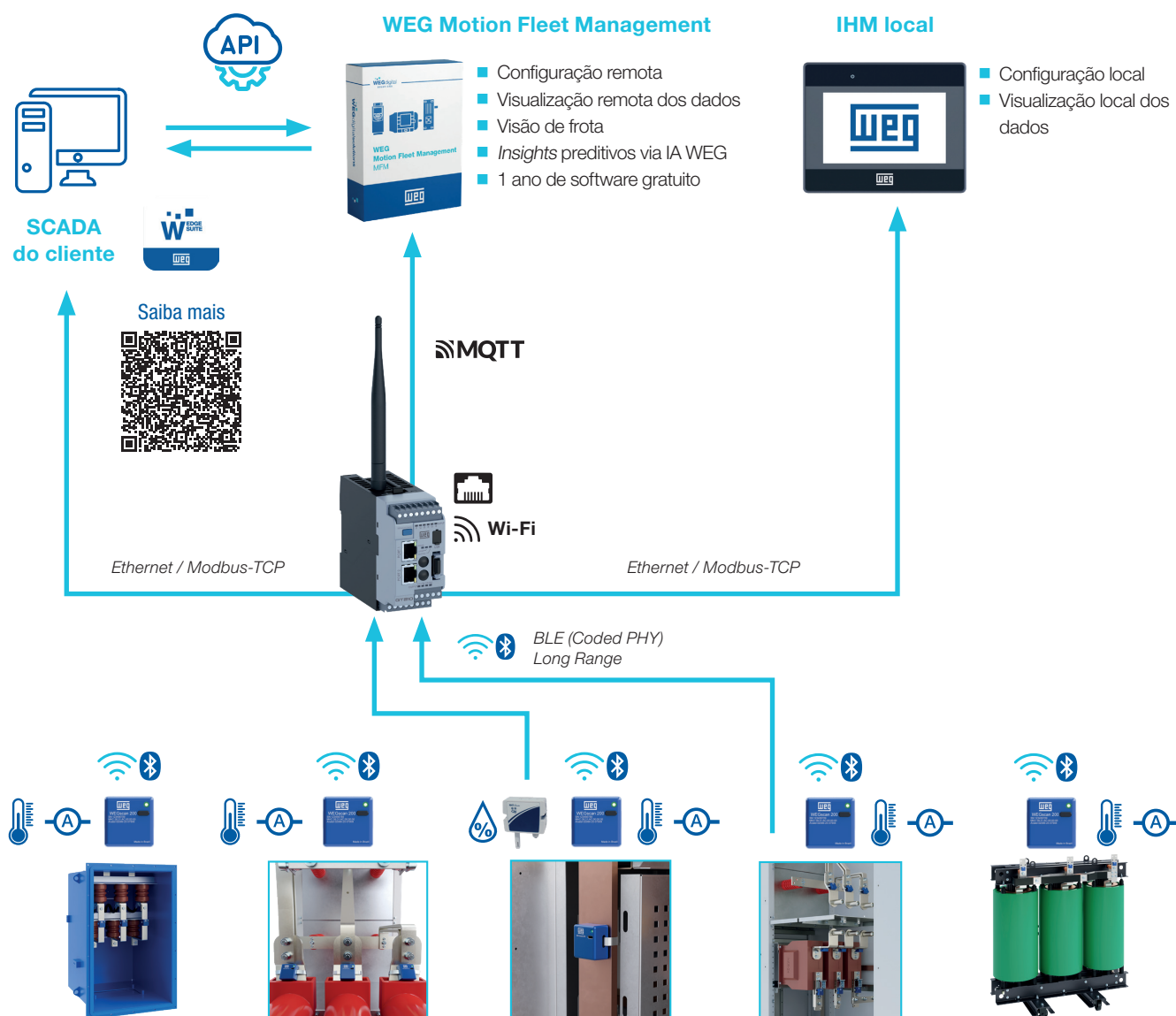
■ Visualização em sistema SCADA:

- 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

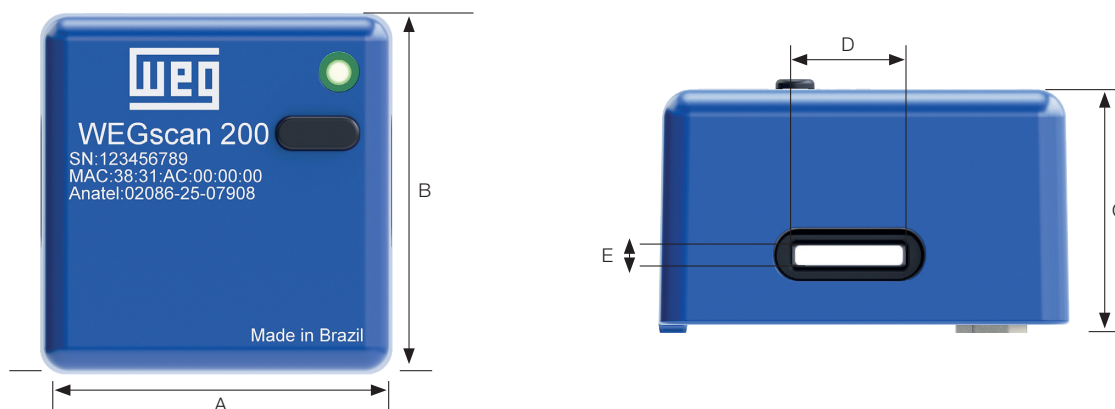
| Descrição | Observação | Código SAP |
|---------------------------------------|------------------|------------|
| Alicate tensionar abraçadeira 12,7 mm | Embalagem 1 peça | 18638368 |

Características técnicas

WEGscan200

| | |
|--|--|
| Material invólucro | Polícarbonato |
| 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 |

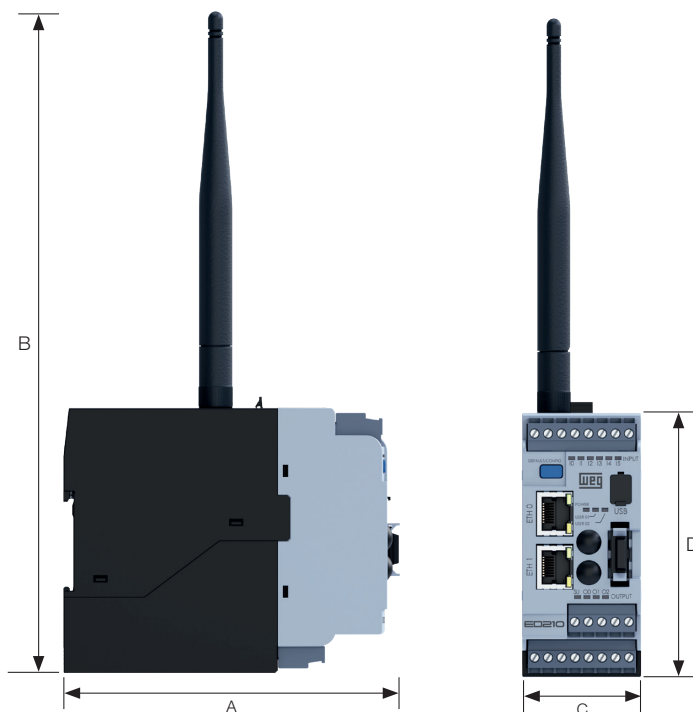
Características técnicas

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

IHM's 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 |



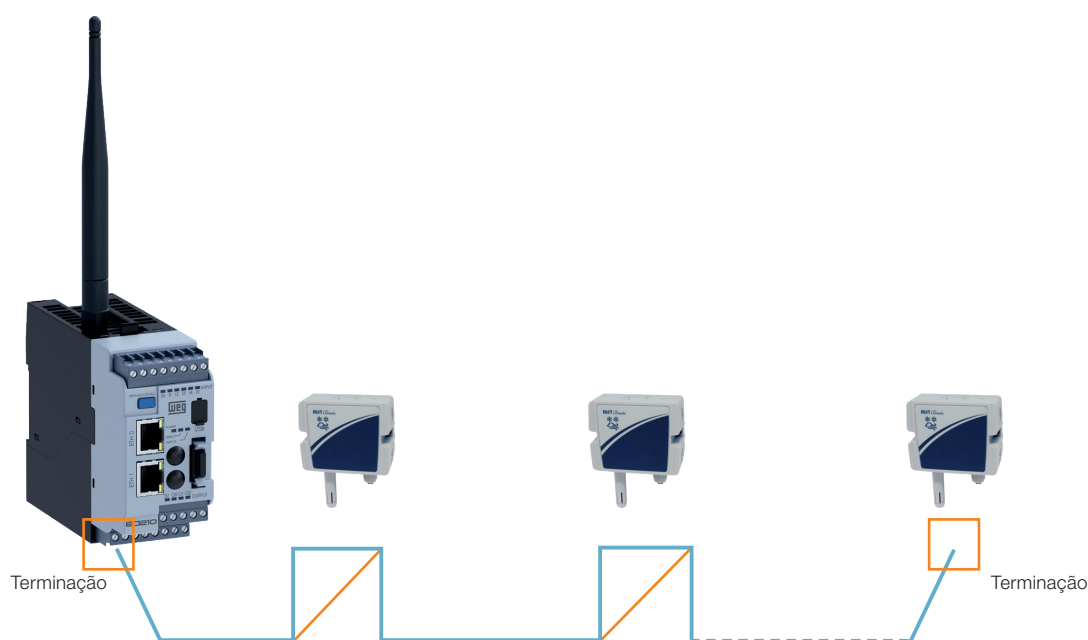
Características técnicas

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.



Instalação física do ED210 na rede Modbus-RTU

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

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.



Novo

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

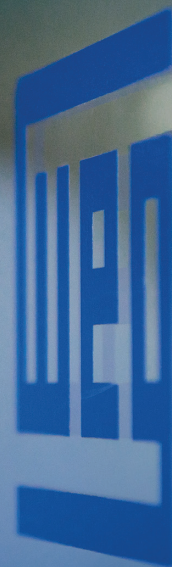
(Software)

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.

[illegible]

[illegible]

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.



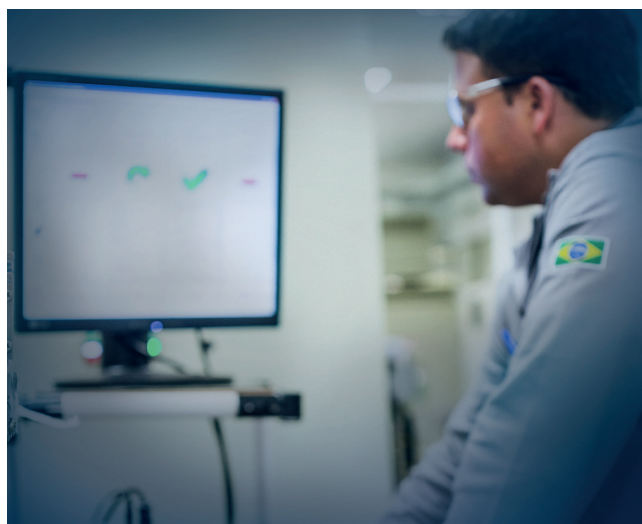
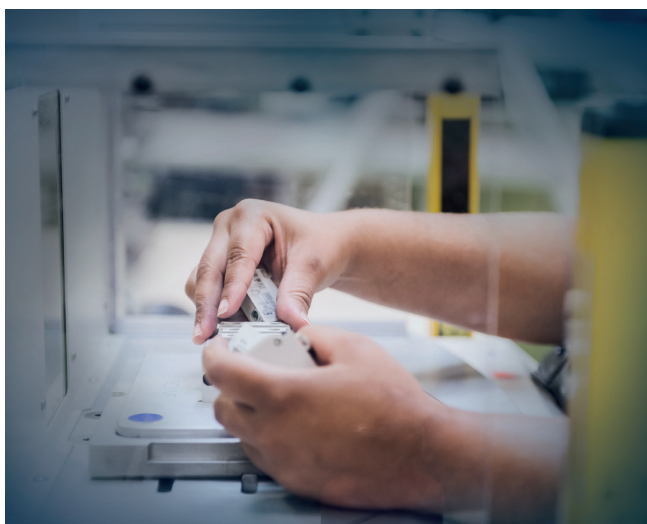
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



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