

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

# Eletrocentros

**Solução elétrica**  
integrada para  
**flexibilizar** seu  
negócio



Driving efficiency and sustainability



# SUMÁRIO

**Eletrocentro ELW**

---

**Aplicações**

---

**Características técnicas**

---

**Detalhes de transporte e montagem dos eletrocentros em campo**

---

05

06

08

12





**PERIGO**  
ATENÇÃO  
RISCO DE  
CONTATO ELÉTRICO  
E TÉRMICO

**PERIGO**  
ATENÇÃO  
RISCO DE  
CONTATO ELÉTRICO  
E TÉRMICO

CCMOE

# SOLUÇÃO ELÉTRICA INTEGRADA PARA FLEXIBILIZAR SEU NEGÓCIO



## TEMPO

Redução do tempo de construção, se comparado à alvenaria.



## FACILIDADE

Garantia de um contrato único para o fornecimento de uma solução completa.



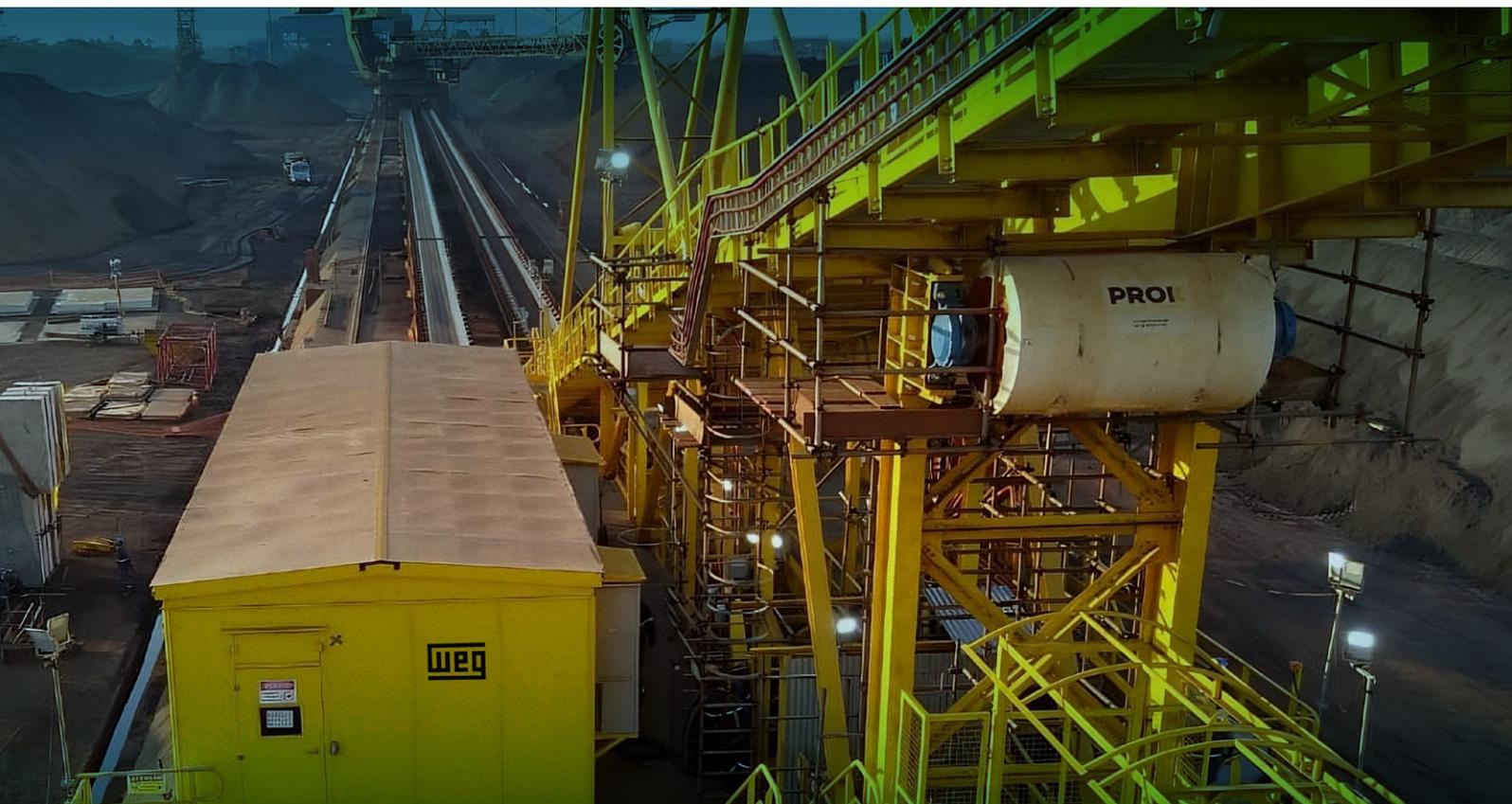
## GARANTIA

Comissionamento em fábrica e possibilidade de teste de plataforma.



## FLEXIBILIDADE

Equipamento com alta robustez, permitindo atender às mais diversas aplicações com eficiência e confiabilidade.



## Eletrocentro ELW

Desenvolvidos para proporcionar máxima flexibilidade e personalização ao seu negócio, os **Eletrocentros WEG** são a solução completa para diversas operações, inclusive em áreas de difícil acesso. Com eles, você integra sistemas elétricos, de automação e digitalização em uma única plataforma, com projeto e fabricação sob medida, otimizando o espaço e permitindo a modularização conforme as necessidades de cada cliente.

Montados em uma plataforma única, podem integrar sistemas elétricos, de automação e digitalização, como transformadores, conjuntos de controle e manobra em média tensão, CCMs, equipamentos auxiliares e sistemas de monitoramento. São entregues montados, interligados e testados em fábrica, eliminando a necessidade de construções em alvenaria e contratação de vários fornecedores. Além disso, não apresentam limitações de dimensões, podendo ser modularizados e empregados em instalações de pequeno a grande porte, em diversos segmentos e ambientes, inclusive os mais agressivos. Essa customização e flexibilidade fazem dos **Eletrocentros WEG** a solução ideal para otimizar suas operações industriais.

### Vantagens

- Redução do prazo de execução dos projetos
- Menor tempo de montagem no campo
- Requer pequena infraestrutura de canteiro de obras (menor custo de mobilização e desmobilização)
- A montagem em fábrica e instalação em campo não sofrem interferências das condições climáticas
- Engenharia única para a integração de todos os equipamentos e sistemas
- Redução da área de armazenagem e das interferências em campo
- Melhor controle dos processos e sistemas de qualidade
- Linhas de crédito especiais por ser tratado como equipamento
- Redução dos recursos do cliente para a engenharia, gerenciamento do projeto e suprimentos (otimização do processo de compra)
- Sistema não gera tributação IPTU/ITR (não agrega área construída)
- Ganho logístico na fabricação, testes de plataforma, *start-up* e comissionamento
- *Lead time* de entrega menor
- IPI de 0% devido à sua classificação fiscal, assim como também para os subcomponentes instalados neste equipamento, como retificadores, UPS, sistemas de ar-condicionado (HVAC), CFTV, sistema de detecção, alarme e combate a incêndio

# Aplicações

Sistema flexível para assumir projetos e compartimentações específicas, tais como:

	Baia para transformador		Sala de painéis		Sala de operação / TI
	Sala de automação		Banheiro		Sala de baterias
	Sala de HVAC		Vestiário		Opção de 5 tipos construtivos: Móvel, Semimóvel, Fixo, Skid e Embarcado

# Características técnicas

## Tipos construtivos



**Eletrocentro móvel**



**Eletrocentro semimóvel**



**Eletrocentro fixo**



**Eletrocentro embarcado**

# Aplicações



## Composição típica

- Conjuntos de manobra e controle em média tensão
- Centros de controle de motores (CCMs) em média e baixa tensão
- *Load center*
- Transformadores a seco e a óleo
- Painéis de controle e relés de proteção
- Painéis de serviços auxiliares
- Sistema de ar condicionado e pressurização
- Sistema de detecção, alarme e combate a incêndio
- Retificadores e bancos de baterias
- Nobreaks (UPSs)
- Inversores de frequência e soft-starters de média e baixa tensão
- Controle de acesso
- CFTV
- CLP e redes de campo
- Duto de barras
- Sistema de automação, incluindo estações de supervisão e controle



## Estrutura mecânica

- Base de vigas de aço carbono ASTM A-572
- Piso fixo ou removível com chapas de aço lisas ou corrugadas, com carga permissível de 1.000 kg/m<sup>2</sup> (outros valores sob consulta)
- Paredes, teto e telhado em estruturas de tubos quadrados de aço
- Aço com certificado de inspeção de qualidade emitido pela aciaria produtora
- Acompanhamento e inspeções dos processos de solda e pintura executados por profissionais certificados
- Opcionais de paredes certificadas com resistência ao fogo (TRRF) de 90 e 120 minutos



## Fechamentos

- Dupla chapa de aço galvanizado
- Isolamento térmico nas paredes e teto
- Chapas fixadas por parafusos autobrocantes
- A forma construtiva das dobras das chapas externas proporciona excelente rigidez e resistência às intempéries
- Opção de fornecimento com portas de inspeção (almofadas) para fácil acesso traseiro aos painéis

## Características técnicas



### Telhado

- Estrutura composta de tesouras fixadas rigidamente no teto
- Fechamentos em chapas galvanizadas
- Carga suportável no telhado de 200 kg/m<sup>2</sup> (outros valores sob consulta)
- SPDA: Gaiola de Faraday, onde o telhado é utilizado como captor natural. Opcionalmente, pode ser equipado com o sistema Franklin ou o modelo eletrogeométrico
- Opcional de calhas pluviais metálicas ou em PVC
- Possibilidade de fornecimento de passarela superior e sistema de ancoragem para instalação de linha de vida, garantindo acesso rápido e seguro ao telhado do eletrocentro
- A forma construtiva das dobras das chapas que compõem o telhado proporciona excelente rigidez e vedação contra as mais adversas condições climáticas



### Pintura

- Estrutura de aço carbono: limpeza mecânica, remoção de óleos e graxas, e jateamento abrasivo
- Chapas galvanizadas: pré-tratamento e pintura a pó
- Pintura das chapas interna/externa e estrutura: base em primer epóxi e acabamento em poliuretano
- Pintura do piso: opcional de tinta antiderrapante
- Cor de acabamento: padrão cinza RAL 7035 (outras cores sob consulta)
- Opcional de plano de pintura resistente a ácidos e fluidos corrosivos (para ambientes agressivos)
- Plano de pintura: desenvolvido conforme a norma ISO 12944-5, considerando as características do ambiente, condições de uso e operação, e a relação custo-benefício. Garante o sistema de pintura ideal para cada cliente, assegurando máxima durabilidade ao menor custo possível



### Portas de acesso

- Fabricadas em chapas de aço galvanizado, com isolamento térmico
- Portas simples para acesso de pessoas e portas duplas para acesso de equipamentos
- Equipadas com barra antipânico
- Forma construtiva projetada com vedações para impedir a entrada de água, pó e para manter a pressão no interior da sala
- Opcional de portas corta-fogo

## Características técnicas



### Sistema de climatização

Projetado para proporcionar a temperatura adequada de trabalho para o bom funcionamento dos equipamentos internos, o sistema é projetado considerando as dimensões do eletrocentro, a carga térmica dos equipamentos e as condições térmicas do local de instalação. Em ambientes com elevado grau de contaminantes, pode-se optar pela inclusão de um sistema de pressurização com filtragem, para impedir a entrada de poeira e outros contaminantes.

A critério do cliente, podem ser fornecidos equipamentos redundantes e um sistema de automação para garantir o funcionamento constante da solução, proporcionando elevada confiabilidade. Este sistema permite um melhor controle do funcionamento dos equipamentos, monitorando o rodízio entre as máquinas, a temperatura, a umidade e a pressão dos ambientes, possibilitando também a integração com o sistema de incêndio e com o sistema de controle da planta do cliente.



### Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio – SDAI

O Eletrocentro WEG é fornecido com um sistema de detecção e alarme de incêndio que inclui central de alarme de incêndio, detectores de fumaça, acionadores manuais, sinalizadores audiovisuais e extintores portáteis para combate manual. Opcionalmente, podem ser incluídos detectores de calor, chama e gases, detecção linear e por aspiração, além de combate automático utilizando agentes extintores como CO<sub>2</sub>, FM200, FK-5-1-12 e aerossol (outros agentes extintores sob consulta), permitindo uma detecção mais precisa e combate imediato ao princípio de incêndio. O sistema também pode ser integrado, como opcional, ao sistema de climatização do eletrocentro e ao sistema de controle da planta do cliente, proporcionando uma solução completa e eficiente.



### Sistema de controle de acesso e CFTV

Os sistemas de controle de acesso e CFTV podem ser fornecidos opcionalmente para atender às necessidades específicas das instalações do cliente. O sistema de controle de acesso inclui um painel de controle, leitor de acesso, fechadura eletromagnética e sensores de porta. Esse sistema garante a entrada somente de pessoas autorizadas nos ambientes. O CFTV proporciona monitoramento por imagens, permitindo vigilância contínua. Ambos os sistemas podem ser integrados ao sistema de controle da planta do cliente, oferecendo uma solução completa de segurança.

## Características técnicas



### Testes aplicados

- Inspeção visual e dimensional
- Continuidade elétrica
- Resistência de isolamento
- Ensaio dielétrico
- Teste de rotina dos equipamentos que integram o sistema, conforme normas aplicáveis
- Teste funcional do conjunto completo (painéis elétricos, nobreaks, retificadores, sistema de iluminação e tomadas, sistema de climatização, sistema de incêndio, controle de acesso, CFTV, etc.)
- Testes de rotina previstos nas NBRs de painéis de média e baixa tensão
- Outros testes sob consulta



### Acessórios externos: escadas, plataformas, guarda-corpos e corrimãos

Esses acessórios são fornecidos opcionalmente para atender às necessidades de acesso de pessoas e equipamentos ao interior do eletrocentro, assim como às áreas de inspeção e manutenção dos equipamentos. Eles podem ser fornecidos conforme o modelo típico ou, opcionalmente, conforme o padrão específico da planta do cliente.



### Iluminação interna, emergência, externa e tomadas

O sistema de iluminação interna é composto por luminárias de sobrepor, projetadas para atender aos níveis de iluminância especificados, com lâmpadas tubulares LED que proporcionam uma iluminação adequada, baixo consumo de energia e manutenção reduzida.

O sistema de iluminação de emergência utiliza luminárias autônomas LED com bateria selada, atendendo aos requisitos da norma NBR 10898 – Sistema de Iluminação de Emergência. A iluminação externa utiliza luminárias instaladas próximas às portas de acesso ao eletrocentro ou conforme a disposição informada pelo cliente.

Tomadas internas e externas são instaladas para atender às especificações dos projetos, com níveis de tensão, corrente e tipos adequados às aplicações a que se destinam.

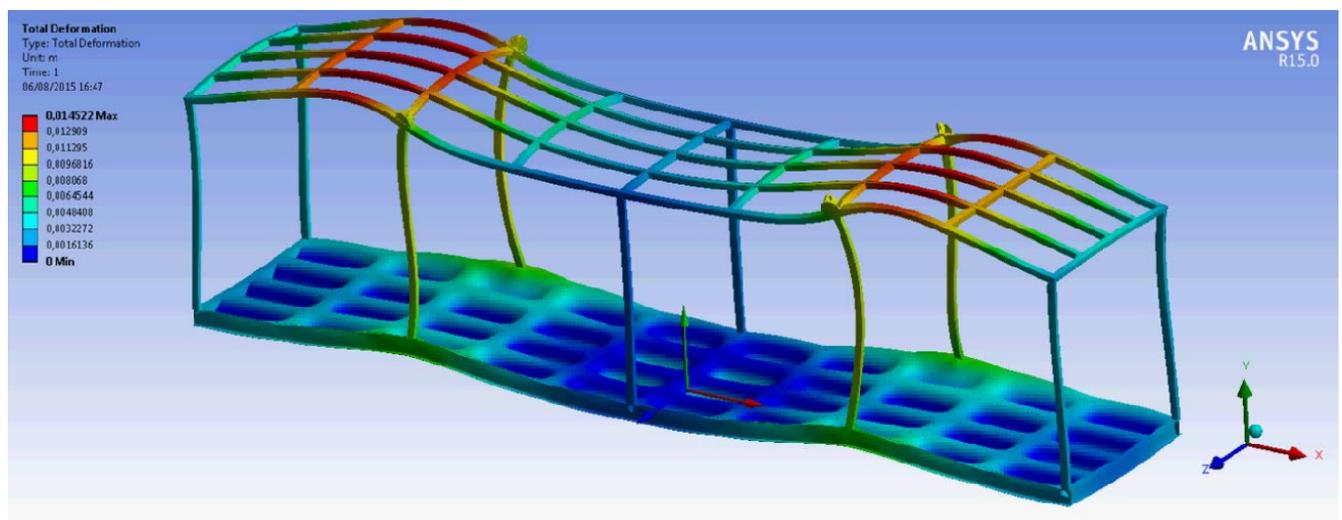
# Características técnicas

## Cálculo estrutural

Para o projeto estrutural do eletrocentro, são considerados os seguintes parâmetros:

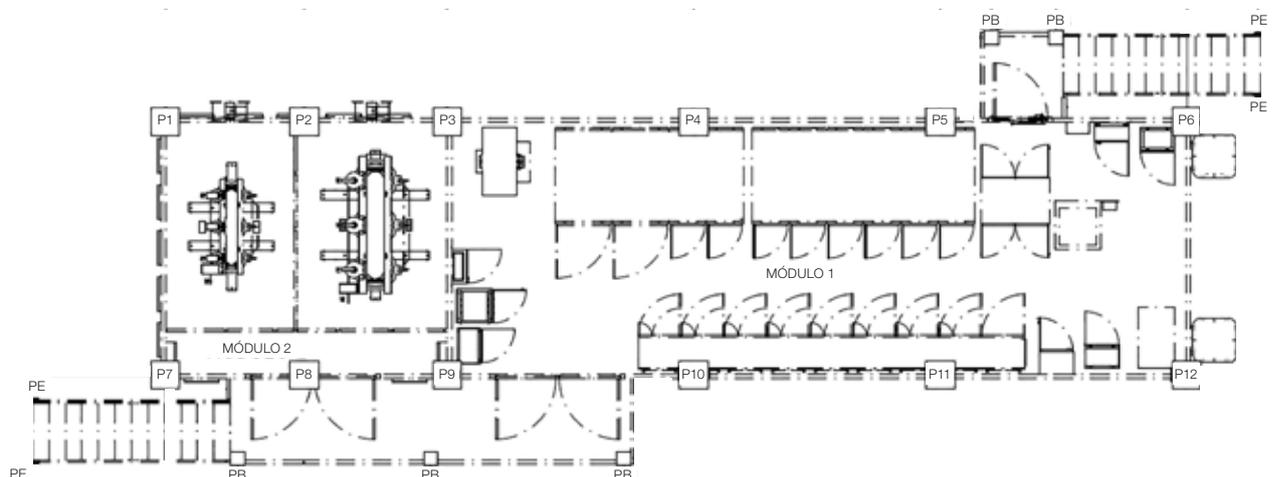
- Dimensionamento da estrutura para suportar as situações mais críticas
- Peso próprio do eletrocentro
- Peso e posição dos equipamentos no interior do eletrocentro
- Carga de vento
- Condição de abalo sísmico (se aplicável)
- Condição de sobrecarga no telhado (se aplicável)
- Utilização de software de simulação para validação dos cálculos

Com base nesses parâmetros, é realizado o cálculo estrutural para determinar os esforços e as deformações a que a estrutura do eletrocentro estará exposta no local de instalação, o transporte e o içamento.

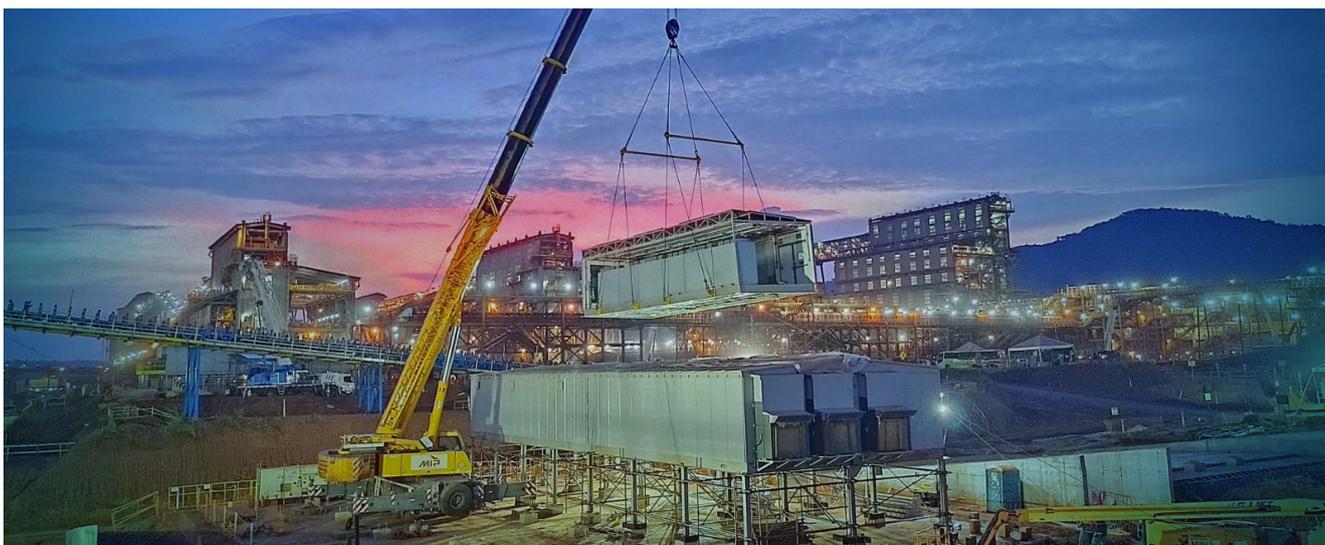


## Plano de carga

- Determinação do número de apoios necessários para a instalação do eletrocentro
- Cálculo das reações para elaboração do projeto da base civil
- Utilização de software de simulação para validação dos cálculos
- Carga de vento
- Condição de abalo sísmico (se aplicável)



# Detalhes de transporte e montagem dos eletrocentros em campo





## Sustentabilidade

A sustentabilidade tem sido parte integrante da filosofia da WEG desde sua fundação. É por isso que a consciência sobre a importância da proteção do meio ambiente tem sido uma **grande preocupação** na empresa para o uso **correto** de recursos naturais.

Metade da energia produzida no mundo é usada para operar bombas, enquanto um terço da população do mundo vive em áreas com escassez de água. Como é de conhecimento das nações, o uso efetivo de energia elétrica reduz significativamente os impactos ambientais e ajuda a garantir o uso sustentável de recursos naturais para as gerações futuras.

**Garantir o mais baixo impacto ambiental de nossos produtos e processos fabris através de:**



Conformidade com a **legislação ambiental** aplicável



Aperfeiçoamento contínuo, estabelecendo **metas** e **objetivos ambientais**



Agir preventivamente com o objetivo de **proteger o meio ambiente**



Processos e produtos **ecoeficientes**, poupando **recursos naturais**

### Certificações

ISO 50001:2011

ISO 14001:2014

ISO 9001:2008



# Eletrocentros Solares

Flexibilidade em energia onde você precisar.



Desenvolvidos e fabricados com tecnologia de ponta no Brasil, os Eletrocentros Solares são uma solução flexível e robusta para mais sustentabilidade no fornecimento temporário ou suporte à distribuição de energia. Resistente às mais extremas condições climáticas, a solução garante aplicação em uma ampla gama de setores, oferecendo a versatilidade que seu negócio necessita. Um produto integrado, customizável, com *design* modular e testado em fábrica, podendo ser entregue pronto para o uso.

- Monitoramento e geolocalização remotos
- Alta resistência às intempéries
- Manutenção reduzida
- Facilidade de instalação em campo
- Funciona como fornecimento temporário de energia ou como extensão da rede de distribuição

# e-House monitor

Conectividade e monitoramento das unidades de eletrocentro.



A gestão do ativo eletrocentro requer um olhar diferenciado, pois seu adequado funcionamento é a base para a confiabilidade dos sistemas de automação e eletrificação. Além de oferecer os eletrocentros, a WEG também oferece uma solução inteligente para o monitoramento da qualidade de energia e da condição operacional deste tipo de sistema. Com foco na manutenção preditiva e na análise de confiabilidade, a solução IoT WEG e-House Monitor é capaz de identificar anomalias que podem gerar problemas futuros, reduzindo, assim, custos desnecessários de manutenção e paradas não planejadas do processo produtivo e evitando prejuízos financeiros.

## Vantagens

- Facilidade de acesso às informações atuais e a todo o histórico coletado no ambiente do eletrocentro
- Possibilidade de substituição ou, caso não possuir, implementação deste sistema de controle
- Monitoramento e geolocalização dos eletrocentros
- Agendar e gerir os atendimentos, gerando históricos de cada eletrocentro
- Monitora a temperatura ambiente, a umidade, a pressão positiva, o consumo e a qualidade, além da saúde do sistema de climatização e do transformador de força
- Permite integração com o software WEG Transformer Fleet Management e monitoramento da UPS
- Monitora seu sistema de incêndio e, em caso de falha, desliga o sistema de controle

# BESS

Sistema de Armazenamento de Energia em Baterias

**Energia e potência sob controle, e com alta disponibilidade.**



A solução BESS é oferecida por meio de eletrocentros, ou seja, sistemas completos para o armazenamento e gestão de energia, montados e testados, que permitem armazenar energia da rede elétrica, fontes renováveis ou outras fontes, liberando-a quando necessário e reduzindo custos com infraestruturas e deslocamento de energia. Soluções para diversas aplicações, com a tecnologia de ponta WEG, além de suporte e engenharia locais.



**Saiba mais acessando o QR Code.**

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

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

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

## Presença Global

Com mais de 45.000 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, os **Eletrocentros** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



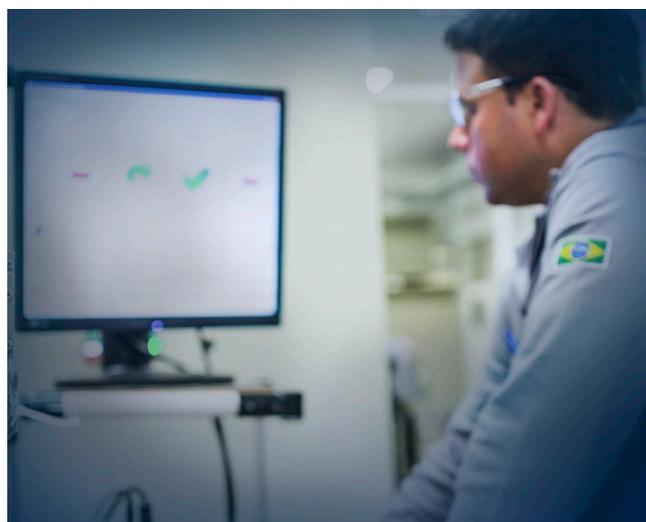
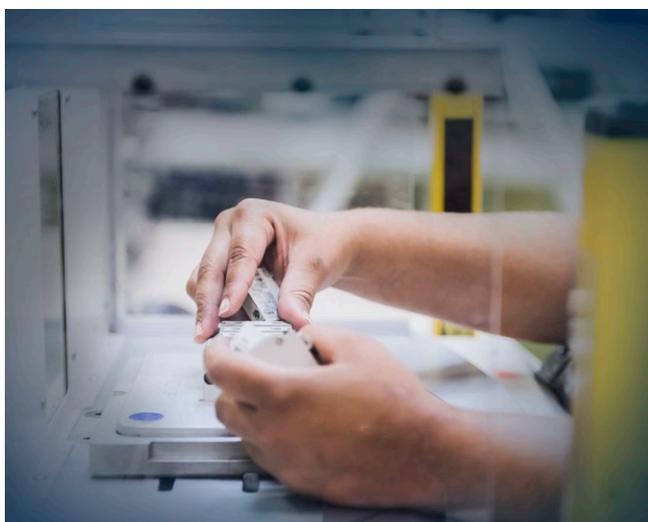
**Disponibilidade** é possuir uma rede global de serviços



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



**Competitividade** é unir tecnologia e inovação







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

 [digitalesistemas@weg.net](mailto:digitalesistemas@weg.net)

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil