

SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO E ELETRIFICAÇÃO



Driving efficiency and sustainability



um panorama com cases

SALAS ELÉTRICAS



USINA REPAGINADA



USINA REPAGINADA



Principais normas aplicáveis

- **NBR 14039:** Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV.
- **NBR 5410:** Instalações elétricas de baixa tensão.
- **NBR 8800:** projeto e execução de estruturas de aço.
- **NBR 13231:** Proteção Contra Incêndio em Subestações Elétricas.
- **NBR 10636:** Paredes divisórias sem função estrutural – Determinação de resistência ao fogo.



Principais normas aplicáveis

- **NBR 10898:** Sistema de Iluminação de Emergência.
- **NR-10:** Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- **NR-17:** Ergonomia: adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.
- **NR-23:** Proteção contra incêndios.
- **ISO 12944-5: 2019** - Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 5: Protective paint systems.



Por que Utilizar?



BAIXO CUSTO

Custo de construção independe das características do local da instalação

Testes de plataforma em fábrica e menor tempo de startup/comissionamento em campo

Requer pequena infraestrutura para armazenagem e canteiro de obras

Linhas de crédito especiais por ser tratado como equipamento

Sistema não gera tributação IPTU/ITR (não agrega área construída)



OTIMIZAÇÃO

Gerenciamento: fornecedor único para toda a Subestação Secundária

Ganho logístico na fabricação, testes de plataforma, start-up e comissionamento

Menor tempo de montagem no campo

Melhor controle dos processos e sistemas de qualidade;

Redução dos recursos do cliente para a engenharia, gerenciamento do projeto e suprimentos

Por que Utilizar?



SEGURANÇA

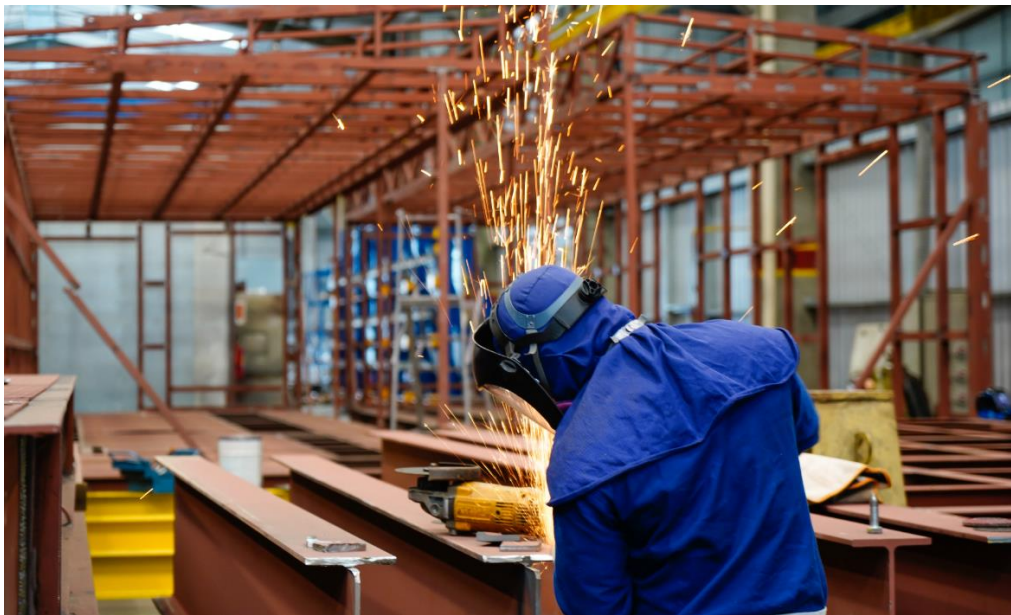
Segurança nas obras devido a redução na quantidade de profissionais (direto/indireto) e canteiros na obra



REDUÇÃO NOS IMPOSTOS

- 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

Caldeiraria Própria



Métodos Construtivos



- Estrutura Tubular com chapeamento interno, lâã-de-rocha e chapeamento externo;
- Todo em chapa dobrada com ou sem lâã-de-rocha;
- Utilização de isopainéis;
- Misto;
- Container marítimo;



Estrutura Mecânica



SUBESTAÇÃO CONVENCIONAL



FIXA



SUBESTAÇÃO CONVENCIONAL



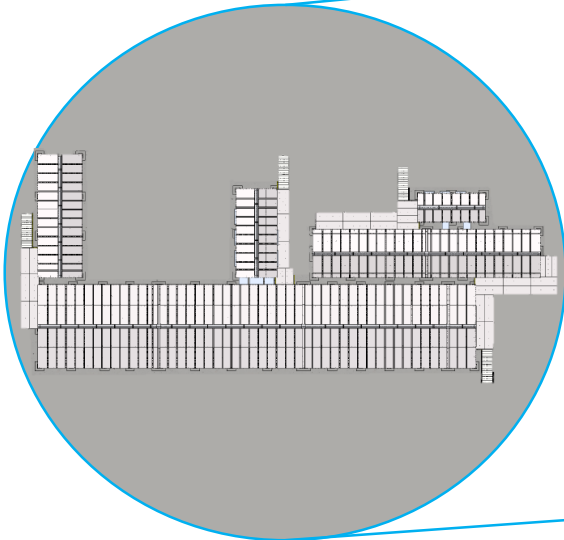
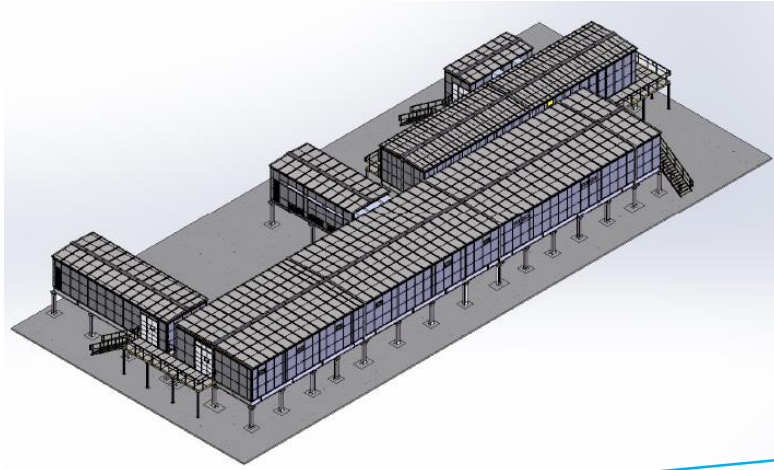
FIXA



SUBESTAÇÃO CONVENCIONAL



MULTI-MÓDULOS



Um bom planejamento **NÃO** limita a quantidade de módulos ou dimensões.

SUBESTAÇÃO CONVENCIONAL

DOIS NÍVEIS



ELETOCENTROS



PORTAS DE EQUIPAMENTOS



Portas com barra anti-pânico

ELETROCENTROS



PORTAS DE ACESSO

Porta lateral com acesso à parte traseira dos painéis (opcional).



Portas de acesso de Equipamentos.

ELETROCENTROS

PORTAS DE SERVIÇO



ELETROCENTROS



PASSARELA COM GUARDA CORPO



PLATAFORMAS DE ACESSO E GUARDA CORPO (OPCIONAL)



ELETROCENTROS



PILOTIS METÁLICO (OPCIONAL)



ELETROCENTROS

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



Eletrodutos:

- Padrão WEG (PVC) para sala de painéis e baia de trafos metálico. Outras opções sob consulta.
- Baia de Trafos ou Porão de Cabos (infraestrutura Opcional).



Leitos:

- Galvanizados a fogo, instalados sob o piso. Separação dos circuitos conforme nível de tensão (septo divisores quando possível, ou leitos dedicados).

WEG E-House Monitor



O WEG E-House Monitor é uma Solução em Cloud Computing (aplicação em nuvem), com um moderno e avançado sistema de monitoramento de eletrocentros através da coleta de diversos elementos que influenciam no funcionamento pleno de sua operação.

Aplicado em salas de:

- Automação e controle;
- Baterias;
- Transformadores.

Benefícios ao implementar esta solução:

- Análise da qualidade de energia;
- Saúde e monitoramento do sistema de utilidades;
- Gestão da manutenção;
- Localização do Eletrocentro;
- Integração com:
 - Câmeras IP, TFM (Transformer Fleet Management) e CMMS;
- Monitoramento da temperatura de barramentos (v2.0).



WEG Scan



WEG MOTION FLEET MANAGEMENT [INVERSORES]

Inversores de Frequência,
Soft-Starters e SRW (BT)



Drive Scan LV
WCD-ED300-DSL

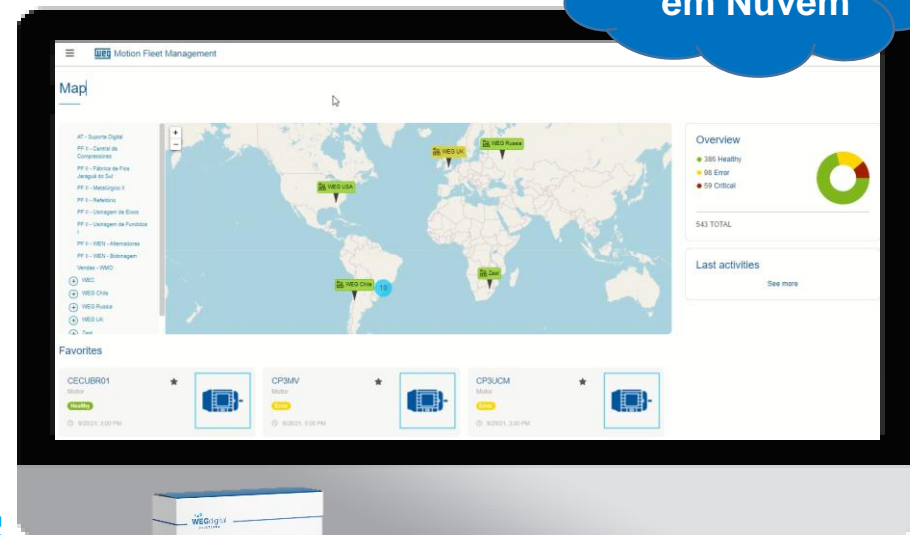


Até 10+10 Drives

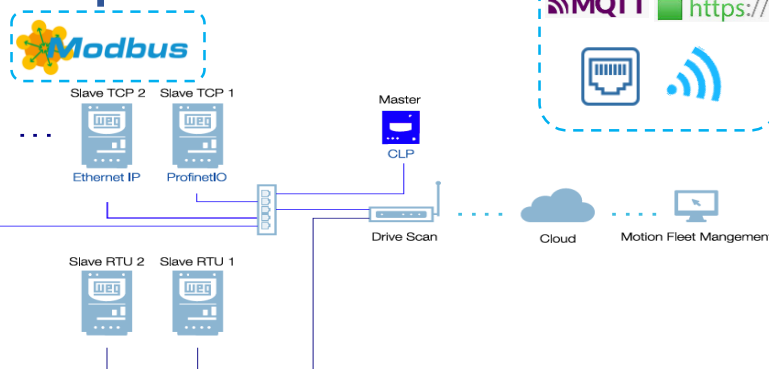
WEG Motion Fleet Management



Solução baseada em Nuvem



OPCIONAL



WEG Scan



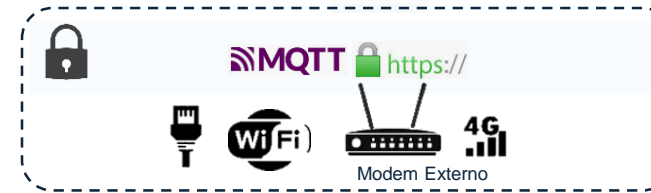
W E G M O T I O N F L E E T M A N A G E M E N T [I N V E R S O R E S]

Dashboards com indicadores, gráficos e histórico dos dados medidos para controle e gestão dos ativos:

- Corrente, Tensão, Torque, Velocidade e frequência na carga, Tensão Link CC do inversor para análises
- Medições de Potência e Tensão de Saída e Consumo do Inversor
- Tempo de Operação dos inversores com indicação das paradas por falhas
- Temperaturas do Inversor: IGBTs, Ar Interno e Retificador para controle térmico do ativo;

■ Grande empresa colombiana do segmento alimentício com mais de 50 anos.

- 29 Inversores de Frequência CFW-11
- 24 Soft-Starters SSW900
- 52 Relés Inteligentes SRW



ELETROCENTROS



CONTROLE DE QUALIDADE (TESTES)

Testes:

- Testes de rotina dos equipamentos que integram o sistema, conforme normas aplicáveis;
- Teste funcional do conjunto completo (painéis elétricos, sistemas de iluminação, ar condicionado e combate a incêndio, instalação elétrica interna, etc.).
- Inspeção visual e dimensional;
- Continuidade elétrica;

Opcionais

Líquido

Penetrante

Estanqueidade

Carga

Ensaio
estruturais



ELETROCENTROS



FABRICAÇÃO DE ELETROCENTROS



Conheça nosso processo de fabricação de Eletrocentros: <https://www.youtube.com/watch?v=4c20jOHtl7k>

Luiz GASPAR
Engenheiro de Aplicação em Painéis
Elétricos de Média, Baixa Tensão e
Eletrocentros

WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S/A
Vendas de Quadros Elétricos
Fone: (17) 99136 8808
gasparl@weg.net

Driving efficiency and sustainability



www.weg.net