

PAINÉIS ELÉTRICOS

PRODUTOS COM ALTO NÍVEL DE EFICIÊNCIA

Os Painéis Elétricos da DBTEC são desenvolvidos para os mais diversos segmentos de mercado, atendendo a requisitos de qualidade e eficiência. Estes produtos permitem facilidades de montagem, instalação, manutenção, expansões futuras e intercambiabilidade.

- 2 CUBÍCULOS DE MÉDIA TENSÃO
- 4 CENTROS DE CONTROLE DE MOTORES
- 6 PAINÉIS GERAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
- 8 PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO

- 10 QUADROS DE TRANSFERÊNCIA
- 12 PAINÉIS DE AUTOMAÇÃO
- 14 BANCOS DE CAPACITORES
- 16 QUADRO DE TOMADAS

CUBÍCULOS DE MÉDIA TENSÃO

Os conjuntos de manobra e controle para Média Tensão são especialmente projetados para proteção de redes de 1kV a 36kV, são altamente resistentes e confiáveis e são produzidos conforme as normas NBR IEC 62271-200 e ABNT NBR 14039, com alto índice de padronização e sinalização para atender aos mais elevados requisitos de segurança, qualidade e performance.

- Entrada
- Saída
- Medição
- Seccionamento
- Proteção
- Banco de Capacitores
- Cubículo de Trafo
- Cubículo de Surto
- Cubículo de Neutro



INDÚSTRIA



SUBESTAÇÕES



**DISTRIBUIÇÃO
DE ENERGIA**



**SALAS
ELÉTRICAS**



CONCESSIONÁRIAS

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

SEGREGAÇÕES

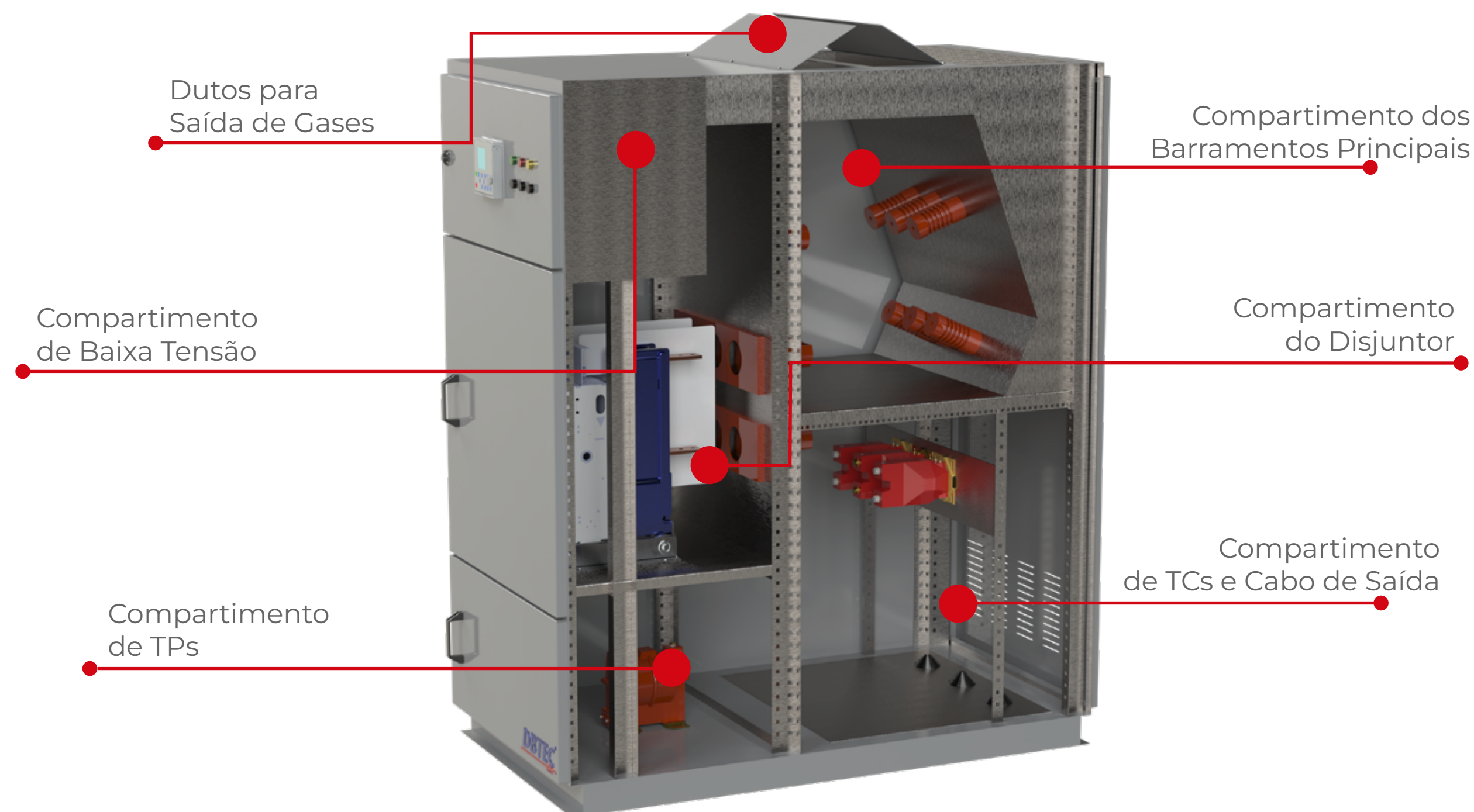
UTILIZAÇÃO

- Interna
- Externa
- Com Segregação de Seções



- ☆ Alta resistência mecânica e térmica;
- ☆ Operação segura e confiável.

PAINÉIS DESENVOLVIDOS PARA ATENDER AS NORMAS
NBR IEC 62271-200
ABNT NBR 14039



A categoria de continuidade de serviço em cubículos de média tensão, segundo a NBR IEC 62271-200, define a capacidade do equipamento de manter o fornecimento de energia durante manutenções ou falhas. As categorias LSC (Loss of Service Continuity) são:

LSC1 - Onde qualquer intervenção interrompe o fornecimento de energia;

LSC2A - Que permite manutenção nos cabos sem desligar os barramentos;

LSC2B - Que permite intervenções tanto em cabos quanto em barramentos, sem afetar outras partes do sistema.

Essas classificações ajudam a garantir a continuidade de energia em instalações críticas, como indústrias e hospitais, promovendo maior segurança e eficiência.

CCM CENTROS DE CONTROLE DE MOTORES

Os Painéis para Controle de Motores são desenvolvidos exclusivamente para controlar e acionar motores de âmbito geral, conforme a exigência de sua aplicação.

- Acionamento Motorizado
- Monitoramento de Consumo
- Monitoramento de Vida Útil dos Equipamentos
- Acionamento Remoto



CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

SISTEMAS DE PROTEÇÃO

- Gaveta Fixa
- Gaveta Extraível
- Relé Inteligente
- Relé de Arco Interno
- Relé de Monitoramento Termográfico



PAINÉIS DESENVOLVIDOS PARA ATENDER AS NORMAS

ABNT NBR 61439
ABNT IEC/TR 61641

CCMi

O CCM Inteligente possui todas as características de um CCM convencional e ainda é conectado a uma rede de comunicação, possibilitando fazer o controle das cargas à distância de modo online.

TECNOLOGIA

IoT | PLC

TIPOS DE PARTIDAS

- Partida Direta
- Partida com Reversão
- Estrela Triângulo
- Soft Starter
- Inversor



QGBT

PAINÉIS GERAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

Os Painéis Gerais de Distribuição de Energia são utilizados como entrada principal para a proteção e distribuição das cargas de correntes alternadas e contínuas em Baixa Tensão.

- Alta Capacidade de Corrente
- Redundância de Operação
- Possibilidade de Automação
- Resistência a Arco Interno



INDÚSTRIA



MINERAÇÃO



AGRO



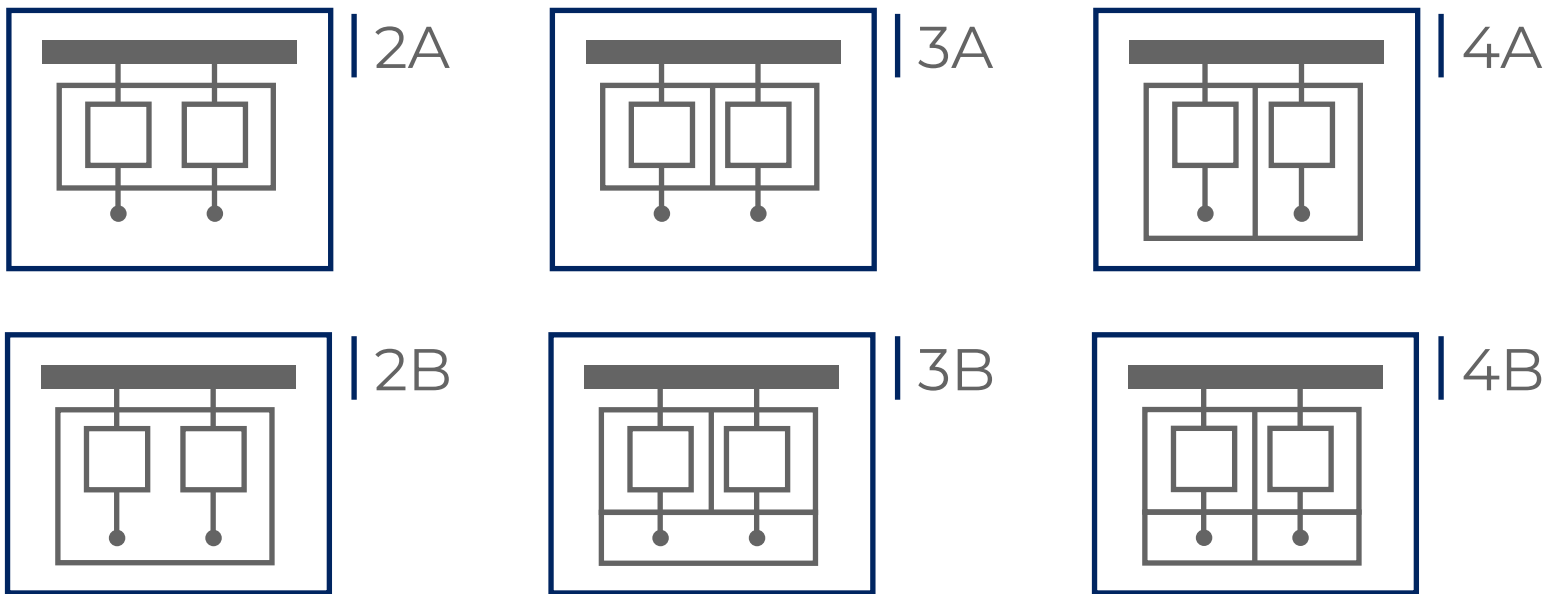
**SHOPPING
CENTERS**



HOSPITAIS

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

FORMAS CONSTRUTIVAS



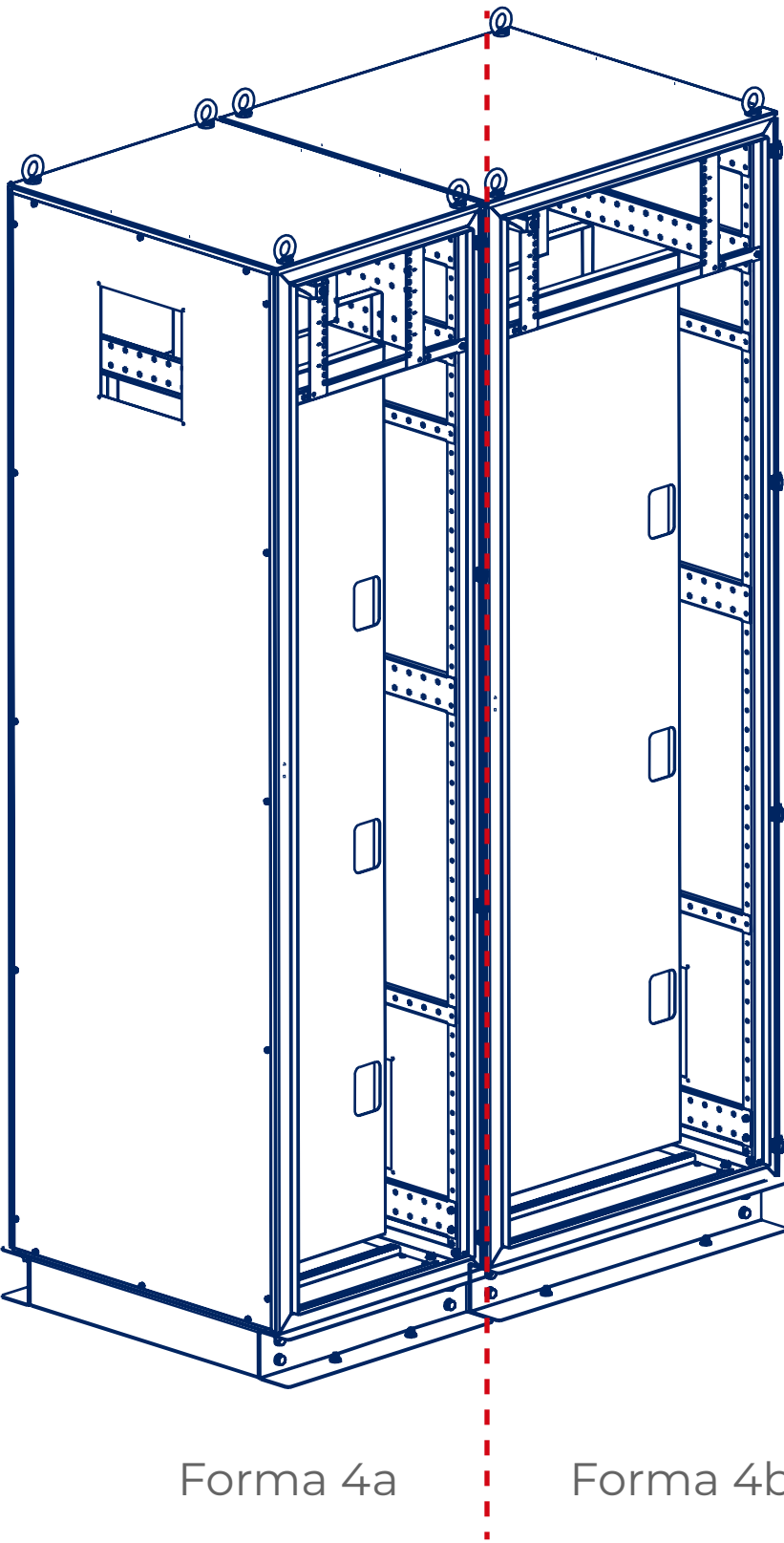
- ☆ Alta capacidade de corrente
- ☆ Redundância de operação
- ☆ Possibilidade de automação

| NORMA NBR IEC 61439

A norma NBR IEC 61439 define as diretrizes para os Painéis de Distribuição de Baixa Tensão no Brasil, abrangendo aspectos como resistência dos materiais, proteção dos invólucros, segurança contra choques elétricos, propriedades dielétricas, elevação de temperatura, compatibilidade eletromagnética e desempenho mecânico.

COMPARTIMENTAÇÃO

- Forma 1 • Sem Compartimentação
- Forma 2b • Separação dos Jogos de Barras das Unidade Funcionais
- Forma 3b • + Separações das Unidades Funcionais entre si
- Forma 4a e 4b • + Separações dos Bornes de Saída



PAINÉIS DESENVOLVIDOS PARA ATENDER AS NORMAS

NBR 5410
NBR IEC 61439-1/2



PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO

Painéis de Distribuição estão concentrados os dispositivos de proteção e controle e de modo opcional demais equipamentos que garantem a proteção dos circuitos elétricos contra surtos, sobrecargas e curtos-circuitos.

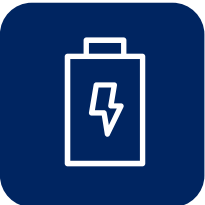
- Iluminação
- Tomada
- Serviços Auxiliares CA/CC
- Refrigeração
- Alimentação



INDÚSTRIA



GRUPO GERADOR



NO BREAK



SHOPPING CENTERS



HOSPITAIS



CONSTRUÇÃO CIVIL

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

TIPOS DISPONÍVEIS

- **QDG - Quadro de Distribuição Geral**

Distribui energia para grandes áreas, com tensões de trabalho entre 380V e 690V e correntes de até 6300A, ideal para indústrias e edifícios comerciais.

- **QDF - Quadro de Distribuição e Força**

É usado para alimentar máquinas e equipamentos de força, com tensões entre 220V e 440V e correntes de até 2500A, sendo comum em indústrias.

- **QDL - Quadro de Distribuição de Iluminação**

Distribui energia para circuitos de iluminação, com tensões de 220V ou 380V e correntes de até 630A, usado em edifícios comerciais e residenciais.

- **QDNB - Quadro de Distribuição NoBreak**

Garante energia ininterrupta, com tensões de 220V a 380V e correntes de até 1600A, aplicado em sistemas críticos como hospitais e data centers.

TIPOS DE FIXAÇÃO

- Sobrepor
- Embutir
- Pedestal
- Auto Portante

TIPOS DE APLICAÇÃO

- Abrigado
- Ao Tempo



- ☆ Alta capacidade de corrente
- ☆ Redundância de operação
- ☆ Possibilidade de automação

PAINÉIS DESENVOLVIDOS PARA ATENDER AS NORMAS
NBR 5410
NBR IEC 61439-1/2

QTA / QTM

QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA E MANUAL

A principal função de um painel elétrico do tipo QTA (Quadro de Transferência Automática) é realizar a comutação automática entre duas fontes de energia, geralmente entre a rede elétrica principal e um gerador de backup. Ele garante que, em caso de falha ou interrupção da energia principal, a alimentação seja transferida automaticamente para a fonte secundária, assegurando o funcionamento contínuo de equipamentos críticos. Quando a energia principal é restabelecida, o QTA realiza a reconexão automática.



DATA CENTER



TELECOM



HOSPITAIS



INDÚSTRIA

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

TIPOS DISPONÍVEIS

- **QTA - Quadros de Transferência Automática**

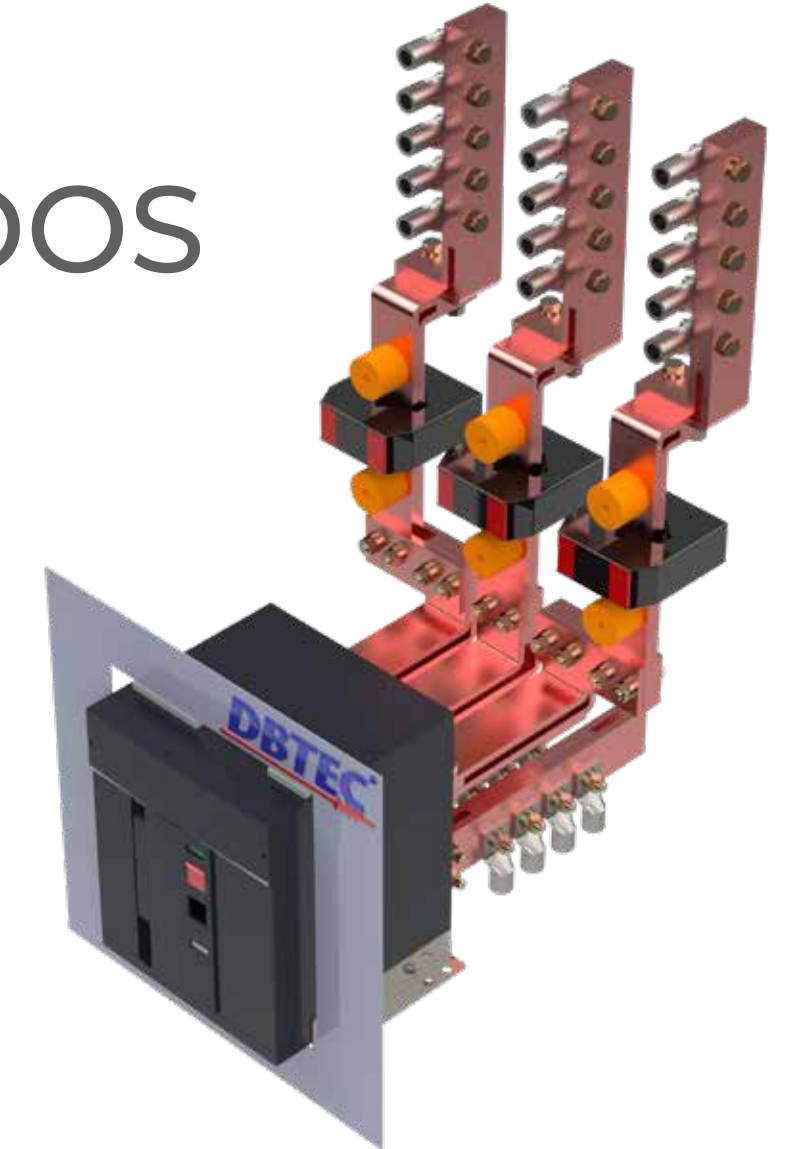
É projetado para realizar a transferência automática entre as fontes de energia em caso de falha de uma delas. Quando a fonte principal (geralmente a rede elétrica) falha, o QTA automaticamente conecta o sistema à fonte de emergência (como um gerador), sem a necessidade de intervenção manual, garantindo a continuidade do fornecimento. Ele é amplamente utilizado em locais onde a disponibilidade de energia é crítica, como hospitais, data centers e indústrias.

- **QTM - Quadros de Transferência Manual**

Realiza a mesma função de transferência de fontes de energia, porém de forma manual, exigindo a intervenção de um operador para realizar a troca entre a rede elétrica e o gerador. O QTM é mais simples e econômico, sendo uma solução adequada para aplicações em que não é necessária a transferência automática e o tempo de resposta não é tão crítico, como em pequenas empresas ou residências.

PROJETOS CUSTOMIZADOS

PAINEIS DESENVOLVIDOS PARA ATENDER AS NORMAS
ABNT NBR 14565
IEC 61935-1



**PRODUTO
CERTIFICADO**



- ☆ Organiza e protege equipamentos sensíveis
- ☆ Fácil acessibilidade

Os Quadros de Transferência Automática (QTA) e Quadros de Transferência Manual (QTM) são equipamentos essenciais em sistemas de alimentação de energia que utilizam mais de uma fonte, como geradores e a rede elétrica. Ambos os quadros seguem as normas de segurança e são projetados para garantir uma operação confiável, protegendo os sistemas de sobrecargas e falhas durante o processo de transferência.

PAINÉIS DE AUTOMAÇÃO REGULAÇÃO DE TENSÃO E VELOCIDADE

Os Painéis de Automação da DBTEC são aplicados para automatizar processos, aumentando a produtividade e reduzindo custos, consequentemente melhorando o desempenho e a qualidade da produção.

- Linhas de Produção
- Processos
- Partida de Motor
- Movimentação de Cargas
- Mesa de Comando
- Linhas de Produção



RESIDENCIAL



COMERCIAL



INDUSTRIA



SIDERURGIA



NAVAL





INOVAÇÃO E EFICIÊNCIA QUE TRANSFORMAM SEUS PROCESSOS

Os Painéis de Automação são projetados para atender às demandas mais desafiadoras, desde projetos personalizados para a Indústria 4.0 até modernizações de sistemas existentes. Combinamos tecnologia de ponta e engenharia de alta precisão para integrar soluções que otimizam processos, reduzem custos operacionais e aumentam a confiabilidade do sistema. Nossos inspetores realizam testes rigorosos e simulações reais, garantindo que cada painel entregue seja sinônimo de qualidade e segurança.

**PRODUTO
CERTIFICADO**



- ☆ Precisão no Controle
- ☆ Eficiência Energética
- ☆ Redução de Custos Operacionais
- ☆ Diagrama Elétrico
- ☆ Programação Simplificada
- ☆ Testado e Aprovado

Consulte-nos para adequações NR10 e NR12

TECNOLOGIA

IoT | PLC

PAINÉIS DESENVOLVIDOS PARA ATENDER AS NORMAS

**IEC 61800-5-1
NBR 5410**

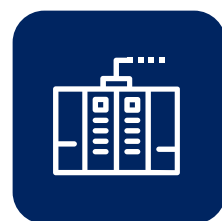
BANCO DE CAPACITORES

Os Painéis de Banco de Capacitores vão além da correção do fator de potência: entregam eficiência energética, redução de custos e melhoria no desempenho elétrico, atendendo aplicações de baixa e média tensão, oferecendo soluções personalizadas que eliminam energia reativa e otimizando o consumo, tudo em conformidade com as normas técnicas.

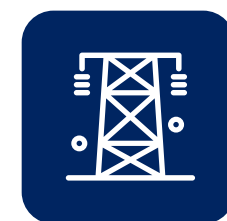
Com uma engenharia precisa e estudos detalhados, os Painéis de Banco de Capacitores são equipados com capacitores de alta qualidade, dispositivos de proteção e componentes robustos, projetados para ambientes industriais exigentes, além de prevenir penalidades por baixo fator de potência.



INDÚSTRIA



SUBESTAÇÕES



**DISTRIBUIÇÃO
DE ENERGIA**

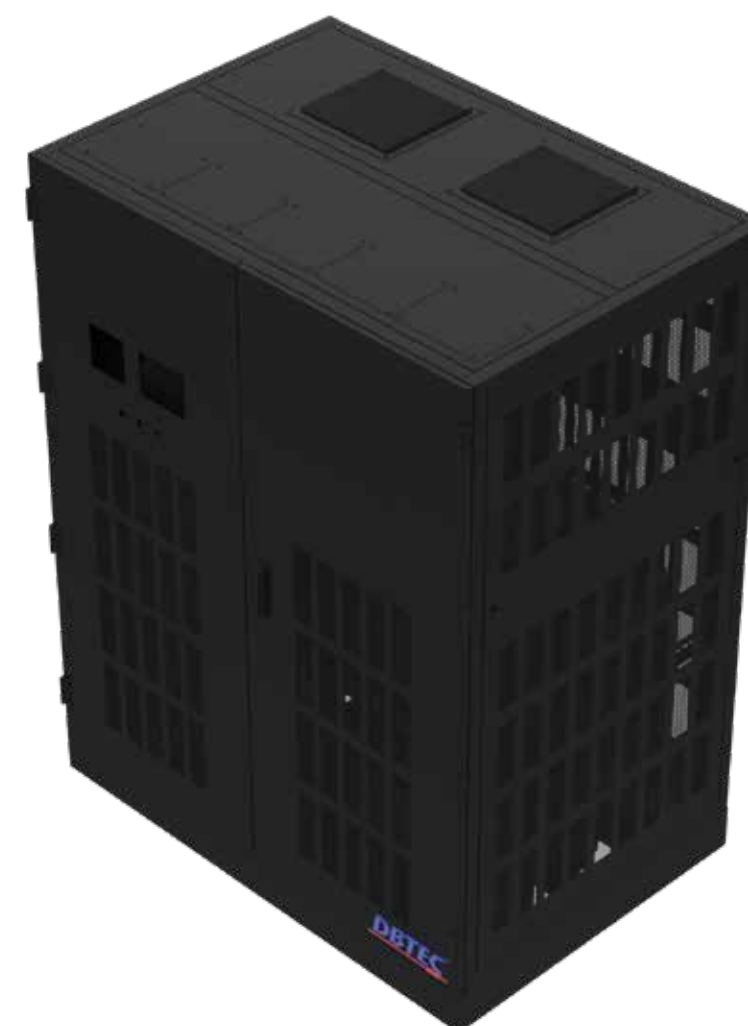


EFICIÊNCIA ENERGÉTICA PARA UM FUTURO MAIS SUSTENTÁVEL

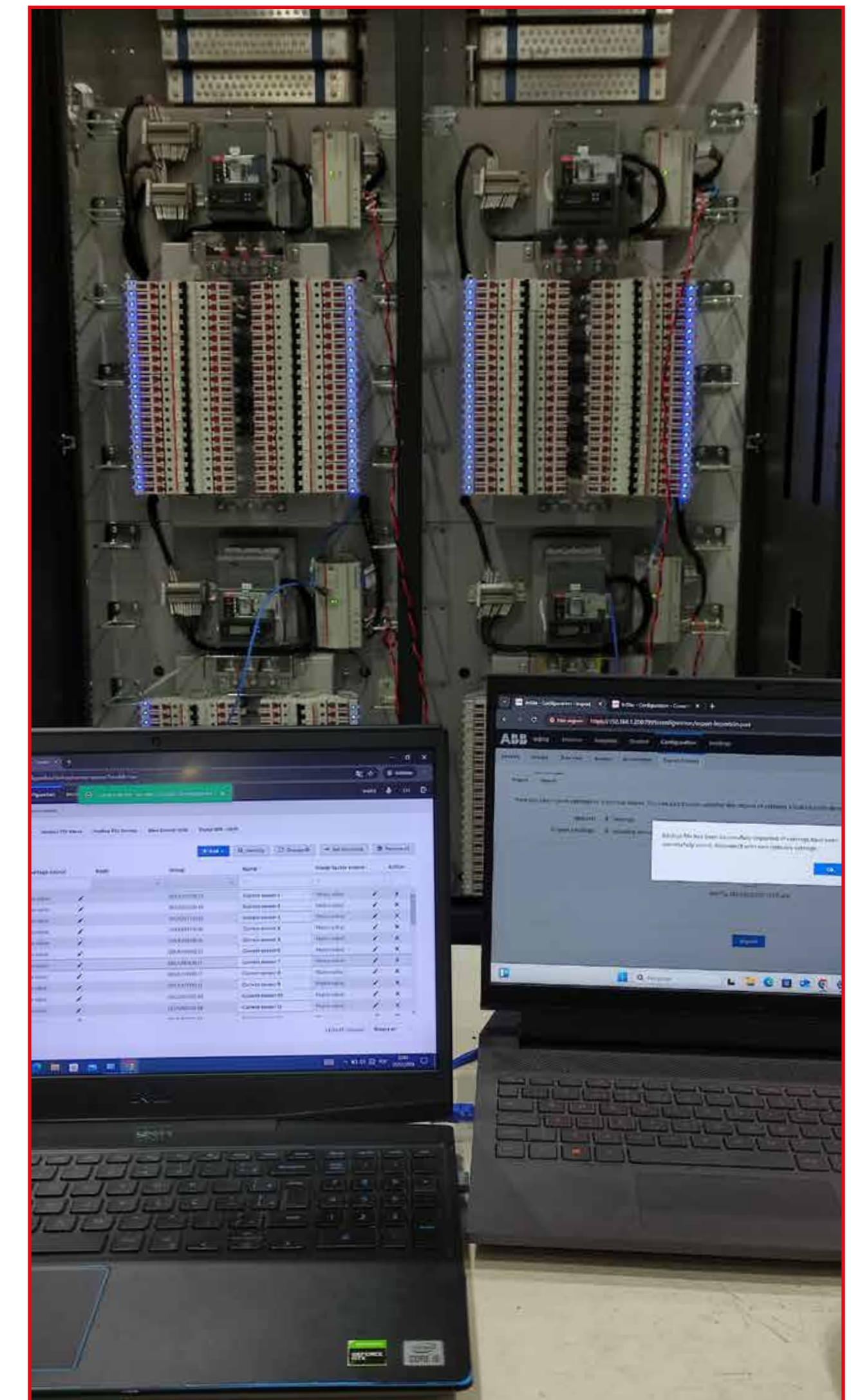
A principal função de um Banco de Capacitores em uma rede elétrica é corrigir o fator de potência, ou seja, reduzir o consumo de energia reativa gerada por equipamentos que utilizam motores, transformadores ou outras cargas indutivas. Com a melhoria do fator de potência, o banco de capacitores aumenta a eficiência da rede elétrica, reduz perdas de energia, melhora a qualidade da energia fornecida e ajuda a evitar multas por baixo fator de potência impostas pelas concessionárias. Além disso, contribui para a estabilidade e capacidade da rede.



- ☆ Melhoram a eficiência energética
- ☆ Reduzem perdas elétricas
- ☆ Compactos



PAINÉIS DESENVOLVIDOS PARA ATENDER AS NORMAS
IEC 61800-5-1
NBR 5410



QUADRO DE TOMADAS

Os Quadros de Tomadas são essenciais para ambientes industriais que exigem flexibilidade no fornecimento de energia. Projetados para alimentar máquinas, robôs e equipamentos em linhas de produção automatizadas, garantem energia segura e eficiente para operações contínuas e confiáveis.



MINERAÇÃO



ÓLEO & GÁS



**SUCRO-
ALCOOLEIRA**

FLEXIBILIDADE E SEGURANÇA PARA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS

Fabricados com materiais de alta qualidade, os Quadros de Tomada oferecem proteção contra sobrecarga e curto-circuito, resistência a condições severas e opções de customização para diferentes tensões e conexões. Além disso, são projetados para facilitar a manutenção e otimizar o gerenciamento térmico, assegurando eficiência operacional e redução de paradas inesperadas.



- ☆ Melhoram a eficiência energética
- ☆ Reduzem perdas elétricas
- ☆ Compactos

PAINÉIS DESENVOLVIDOS PARA ATENDER AS NORMAS

IEC 61800-5-1
NBR 5410





DBTEC[®]

**CONFIABILIDADE E SEGURANÇA
NO PONTO MAIS ALTO!**

