

CONJUNTO VERIFICADO BAIXA TENSÃO



Formas de Compartimentação em Painéis de Baixa Tensão



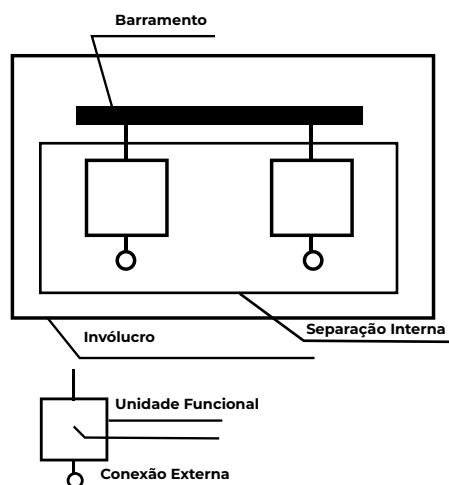
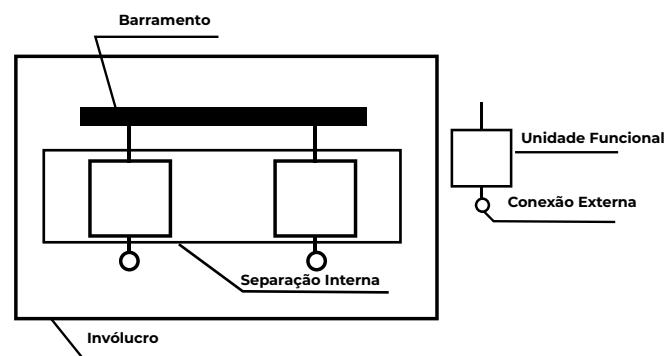
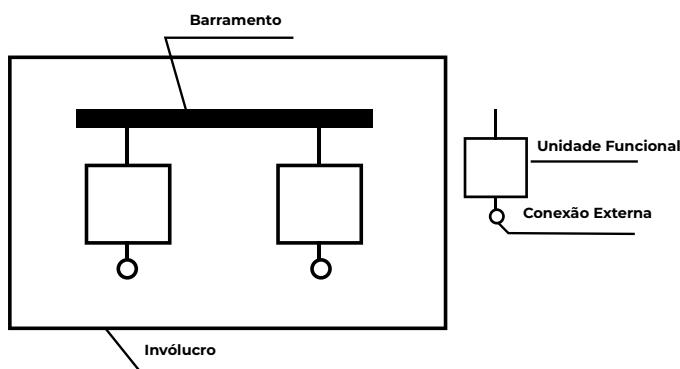
Os tipos de compartimentações de painéis elétricos 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a e 4b são categorias definidas na norma NBR IEC 61439, que estabelece os requisitos para a construção e o desempenho de painéis elétricos de baixa tensão. Cada tipo de compartimentação serve a propósitos específicos, oferecendo diferentes níveis de proteção e isolamento para os componentes elétricos.

Tipo 1:

Nesse tipo de compartimentação, não há subdivisões internas. É frequentemente utilizado em aplicações em que a proteção contra contato acidental com partes energizadas não é uma prioridade, como em painéis de distribuição elétrica em locais de acesso restrito apenas a pessoal qualificado.

Tipo 2A:

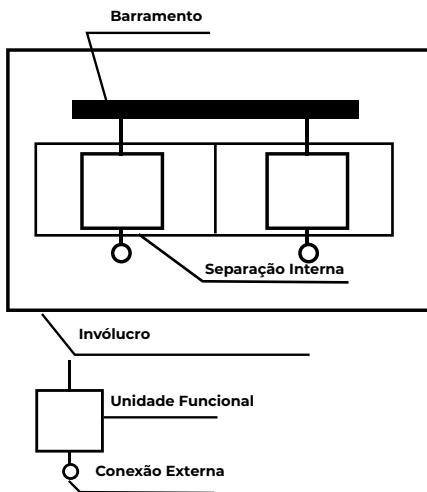
O compartimento é dividido em partes separadas por uma barreira fixa. Essa separação é projetada para evitar o contato acidental com partes energizadas e melhorar a segurança em comparação com o Tipo 1a. Pode ser utilizado em aplicações onde a proteção é necessária, mas a simplicidade é valorizada.



Tipo 2B:

Similar ao Tipo 2a, mas com a capacidade de montar compartimentos removíveis.

Os compartimentos removíveis podem ser úteis para facilitar a manutenção, mas a atenção deve ser dada para evitar o acesso acidental a partes energizadas quando um compartimento é removido.

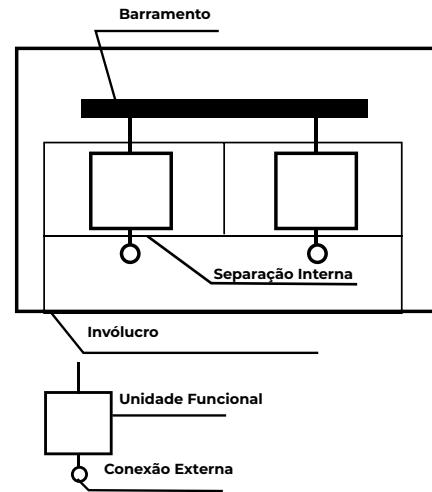


Tipo 3A:

O compartimento é dividido em partes separadas por barreiras fixas.

Além disso, possui um compartimento de barramento separado com suas próprias barreiras de proteção.

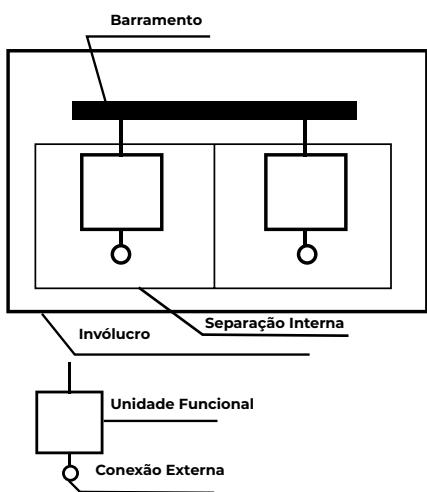
É adequado para aplicações em que a segurança e a separação estrita entre as áreas funcionais são essenciais.



Tipo 3B:

Similar ao Tipo 2a, mas com a capacidade de montar compartimentos removíveis.

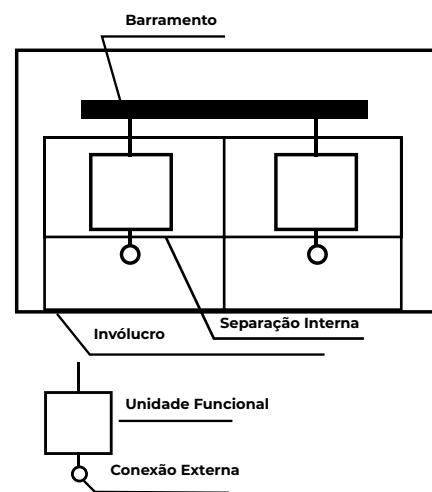
Os compartimentos removíveis podem ser úteis para facilitar a manutenção, mas a atenção deve ser dada para evitar o acesso accidental a partes energizadas quando um compartimento é removido.



Tipo 4A:

Este tipo é projetado com compartimentos separados por barreiras fixas, bem como um compartimento de barramento separado com barreiras próprias.

Além disso, os compartimentos removíveis são permitidos, mas somente se o compartimento do barramento também for removível.



Tipo 4B:

Similar ao Tipo 4a, mas com a capacidade de montar compartimentos removíveis.

Oferece a mais alta segregação e proteção, adequada para aplicações críticas em que a segurança e a manutenção precisam ser cuidadosamente equilibradas..

Sivacon S8 Conjunto Verificado

De acordo com norma IEC 61439-1

SIVACON
Technology
Partner

SIEMENS



Principais características:

O painel de baixa tensão **SIVACON S8** estabelece novos padrões como um painel de distribuição de energia ou Centro de Controle de Motores (CCM) para aplicações industriais ou de infraestrutura. Nossa solução garante a máxima segurança, flexibilidade e eficiência, e com sua tecnologia modular e compacta, o painel **SIVACON S8** pode ser adaptado idealmente a qualquer necessidade.

Segurança como parte integrante:

- Projeto verificado de acordo com a norma **NBR IEC 61439-2** como parte do desenvolvimento básico do SIVACON S8 por meio de testes.
- Testes de rotina de acordo com a norma **NBR IEC 61439-2** para cada painel de baixa tensão fabricado antes de sua entrega.
- Ambas as verificações são uma parte fundamental do processo de garantia de qualidade e um requisito para a marcação CE.
- Separação Interna 4B, permitindo separação total de todos os componentes, incluindo de todos os terminais de saída.



Rentabilidade



Segurança pessoal



Usos Típicos



Ciclo de Vida

Sivacon S8 Conjunto Verificado Visão Técnica Geral



Disjuntor Alimentador (FCB1)

Disjuntor em versão fixa e removível para alimentador de entrada, seccionador de barramentos e alimentador de saída.

Disjuntor a ar 3WA/3WT (ACB) de 630 a 6.300 A, 3 e 4 polos

Disjuntor compacto moldado a caixa 3VA (MCCB) de 630 a 1.000 A

Largura do cubículo

De 400 mm até $I_n = 2.000\text{ A}$

De 600 mm até $I_n = 3.200\text{ A}$

De 1.000 mm até $I_n = 6.300\text{ A}$

Coneção cabo/barramento

Frontal ou traseira/inferior ou superior

Projeto verificado para conexão com

Sistema de barramento modular SIVACON 8PS



Design de montagem universal: Saída fixa e removível (OFFW) (conexão frontal)

- Combinação de diferentes tipos de montagem
- Projeto removível
- Sistema fixo com portas de compartimento
- Sistema plug-in em linha
- Compartimento de conexão de cabos
- 400 ou 600 mm do lado direito
- Separação interna até Forma 4



Sivacon S8

Conjunto Verificado

Visão Técnica Geral



Alimentador de saída Plug-In seccionadores em linha (OFPD)

- Seccionadoras comutadoras 3NJ63, design plug-in
- Correntes nominais In até 630 A
- Largura do cubículo: 1.000 ou 1.200 mm
- Compartimento de conexão de cabos: 400 ou 600 mm do lado direito
- Até 35 alimentadores por cubículo
- Conexão de cabos frontal
- Separação interna até Forma 4b
- Placas de montagem com portas de compartimento



Projeto fixo com tampas frontais

Saída Fixa (OFF)

- Combinação de diferentes tipos de montagem
- Projeto removível
- Sistema fixo com portas de compartimento
- Sistema plug-in em linha
- Compartimento de conexão de cabos
- 400 ou 600 mm do lado direito
- Separação interna até Forma 4



Sivacon S8

Conjunto Verificado

Visão Técnica Geral

SIVACON
Technology Partner

SIEMENS

Cubículo de Correção de Fator de Potência (PFC)

- Módulos de capacitores
- Não reatóricos até 200 kvar
- Reatóricos até 100 kvar
- Subconjunto controlador com regulador eletrônico de potência reativa para instalação em porta
- Chave seccionadora com comando na e atrás da porta
- Largura do cubículo: 800 mm
- Módulos disponíveis da Frako e KBR
- Até 500 kvar, não reatóricos por cubículo
- Até 500 kvar, reatóricos por cubículo



Cubículo para Soluções Customizadas (CCS)

- Placas de montagem ou
- Kits de montagem ALPHA 8GK4
- Barramento principal (opcional)
- Barramento de distribuição vertical (opcional)
- Larguras do cubículo
- Porta do cubículo ou porta de inspeção (porta de vidro) (opcional)



Sivacon S8 Conjunto Verificado Visão Técnica Geral



Projeto de montagem universal

Combinação de diferentes tipos de montagem

- Projeto removível
- Sistema fixo com portas de compartimento
- Compartimento de conexão de cabos na parte traseira
- Separação interna até Forma 4



Rittal R14 Power Conjunto Verificado

De acordo com norma IEC 61439-1



Principais características:

- Aplicação industrial, comercial e residencial de grande porte;
- Sem acesso a barramentos /partes energizadas;
- Disjuntores fixos com aplicação até 5500A;
- Dispositivo Protetor de Surto (DPS);
- Barramento de cobre eletrolítico 99,99% de pureza;
- Fornecimento armário Rittal e montagem Carmehil



Rentabilidade



Segurança pessoal



Usos Típicos



Ciclo de Vida



PAINÉIS ELÉTRICOS BAIXA TENSÃO



Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) Padrão Carmehil



Rentabilidade



Segurança pessoal



Usos Típicos



Ciclo de Vida



Principais características:

- Aplicação industrial, comercial e residencial de grande porte;
- Disjuntor geral com disparador microprocessado e ajustável ou conforme projeto;
- Barramento de cobre eletrolítico 99,99% de pureza;
- Multimedidor de grandezas (opcional);
- Placas de proteção em policarbonato ou metálica;
- Dispositivo Protetor de Surto (DPS);
- Fabricação e montagem própria;
- Sistema de vedação em PU;
- Composição das colunas conforme projeto do cliente.

Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) Solar



Principais características:

- Painéis de uso interno e externo em chapa galvanizada com pintura eletrostática.
- Grau de proteção IP54 com possuir vedação interna.
- Opera em níveis de tensão 380v até 1000v.
- Flange de acoplamento ao transformador (caso necessário).
- Barramentos devidamente isolados por termocontrátil.
- Proteção pode ser feita por disjuntor ou chave seccionadora conforme projeto ou preferência.
- Transformador para cargas auxiliares, protetores de surto e multimedidor de grandezas (opcional) para uma solução completa e eficaz.



Rentabilidade



Segurança pessoal



Usos Típicos



Ciclo de Vida

Centro de Comando de Motores (CCM)



Rentabilidade



Segurança pessoal



Usos Típicos



Ciclo de Vida



Principais características:

- Aplicação industrial;
- Opções de Partidas: direta, inversor de frequência ou softstarter, conforme projeto do cliente;
- Proteção de curto-circuito, sobrecarga e falta de fase;
- PLC com opções de comunicação Ethernet, Modbus, RS485, dentre outras;
- Iluminação e ventilação forçada;
- Comando local/remoto;
- Barramento de cobre eletrolítico 99,99% de pureza;
- Multimedidor de grandezas (opcional);
- Placas de proteção em policarbonato ou metálica;
- Fabricação e montagem própria;
- Compartimentação conforme solicitação do cliente;
- Sistema de vedação em PU.

Centro de Medição (CM)

Principais características:

O Centro de Medição (CM) é projetado para instalações elétricas conforme os padrões estabelecidos pelas concessionárias de energia. Suas caixas são fabricadas em aço carbono, inox ou policarbonato de alta resistência, oferecendo durabilidade e proteção para cada caso específico. Sua principal função é acomodar de forma segura o disjuntor, os cabos e o medidor de energia.

Segurança – Protege os componentes elétricos contra furtos e intempéries.

Conformidade – Atende aos padrões das concessionárias e normas vigentes.

Fácil Instalação – Projetado para montagem prática.

Acesso Rápido – Leitura facilitada e acesso frontal ao disjuntor.

Alta Durabilidade – Fabricado em material resistente a impactos e variações climáticas.



Rentabilidade



Segurança pessoal



Usos Típicos



Ciclo de Vida



Quadro para Correção Fator de Potência

Principais características:

- Aplicação industrial e predial de grande porte;
- Disjuntores secundários fixos;
- Barramento de cobre eletrolítico 99,99% de pureza;
- Placas de proteção em policarbonato ou metálica;
- Exaustores para ventilação forçada;
- Células capacitivas trifásicas dispostas em caixas ou cilíndricas;
- Flanges para ventilação;
- Fabricação e montagem própria;
- Sistema de vedação em PU.



Rentabilidade



Segurança pessoal



Usos Típicos



Ciclo de Vida



Quadro Geral de Transferência Padrão Carmehil (QTA/QTM)



Rentabilidade



Segurança pessoal



Usos Típicos



Ciclo de Vida



Principais características:

- Aplicação industrial e residencial de grande porte;
- Disjuntor geral com disparador fixo ajustável ou conforme projeto;
- Chave de transferência manual (opção de motorização - CHBT-QTA);
- Barramento de cobre eletrolítico 99,99% de pureza;
- Multimedidor de grandezas (opcional);
- Placas de proteção em policarbonato ou metálica;
- Dispositivo Protetor de Surto (DPS);
- Fabricação e montagem própria;
- Sistema de vedação em PU.
- Composição das coluna conforme projeto do cliente

Quadros de Distribuição

Quadro de Distribuição de Luz e Força - QDFL



Aplicação

- Destinado para a alimentação de cargas relacionadas a iluminação, emergência e tomadas, fazendo a proteção de quadros secundários
- Industrial, comercial ou predial

Quadro de Distribuição de Tomadas- QDT



Aplicação

- Pode ser instalada em residências, prédios, comércios e indústria. Independentemente da ligação, seja ela monofásica ou trifásica.
- Industrial, comercial ou predial

Painel para Bombas - QB

Aplicação

- Destinada para o controle e gerenciamento de bombas, poços e drenagens.
- Industrial, comercial ou predial





 **85-4008.6666**
www.grupocarmehil.com.br



9001:2015
SISTEMA DE
GESTÃO DA
QUALIDADE