

# CONJUNTO VERIFICADO **BAIXA TENSÃO**



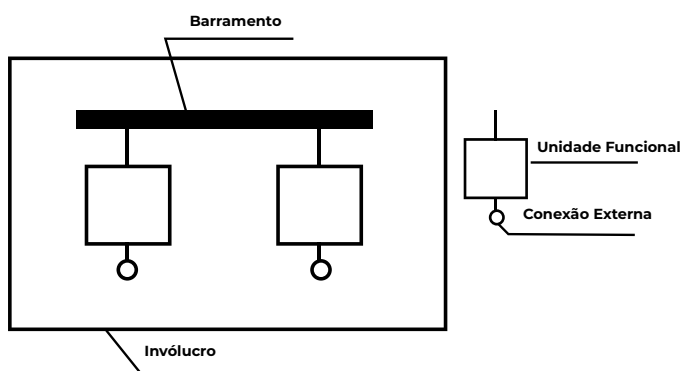
# Formas de Compartimentação em Painéis de Baixa Tensão



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.

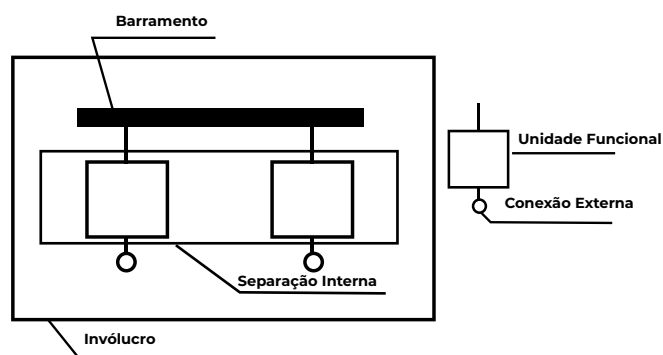
## Tipo 1:

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:

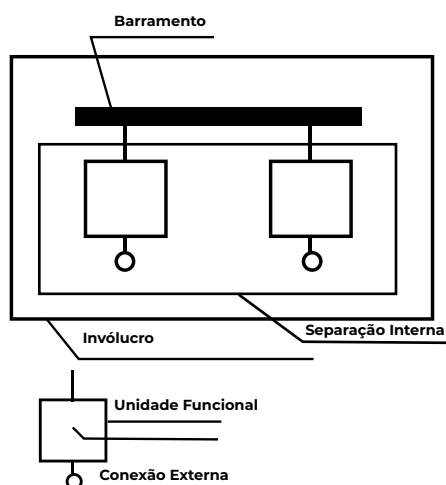
O compartimento é dividido em partes separadas por uma barreira fixa. Essa separação é projetada para evitar o contato acidental com partes energizadas e melhorar a segurança em comparação com o Tipo 1a. Pode ser utilizado em aplicações onde a proteção é necessária, mas a simplicidade é valorizada.

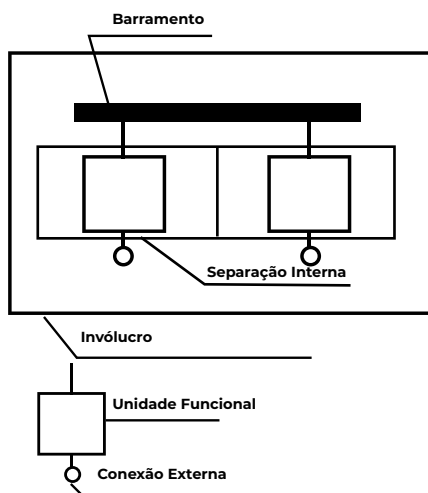


## Tipo 2B:

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.



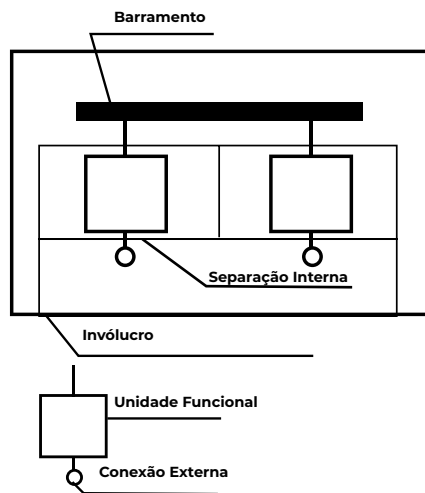


### Tipo 3A:

O compartimento é dividido em partes separadas por barreiras fixas.

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

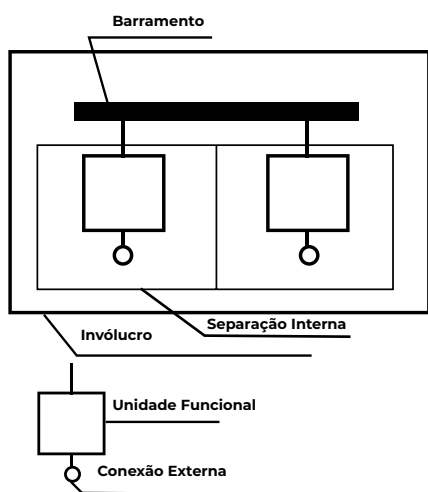
É adequado para aplicações em que a segurança e a separação estrita entre as áreas funcionais são essenciais.



### Tipo 3B:

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

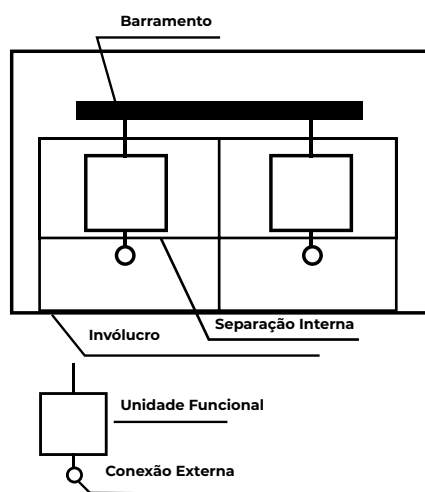
Os compartimentos removíveis podem ser úteis para facilitar a manutenção, mas a atenção deve ser dada para evitar o acesso acidental a partes energizadas quando um compartimento é removido.



### 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

SIVACON

Technology  
Partner

SIEMENS

#### 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  $I_n = 2.000$  A

De 600 mm até  $I_n = 3.200$  A

De 1.000 mm até  $I_n = 6.300$  A

Conexão 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

SIVACON

Technology  
Partner

SIEMENS

#### 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;
- Multimetro 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 possui 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;
- Multimetro 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 colunas conforme projeto do cliente

# Quadros de Distribuição

## Quadro de Distribuição de Luz e Força - QDFL



Rentabilidade



Segurança pessoal



Usos Típicos



Ciclo de Vida

### 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



Rentabilidade



Segurança pessoal



Usos Típicos



Ciclo de Vida

### 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



Rentabilidade



Segurança pessoal

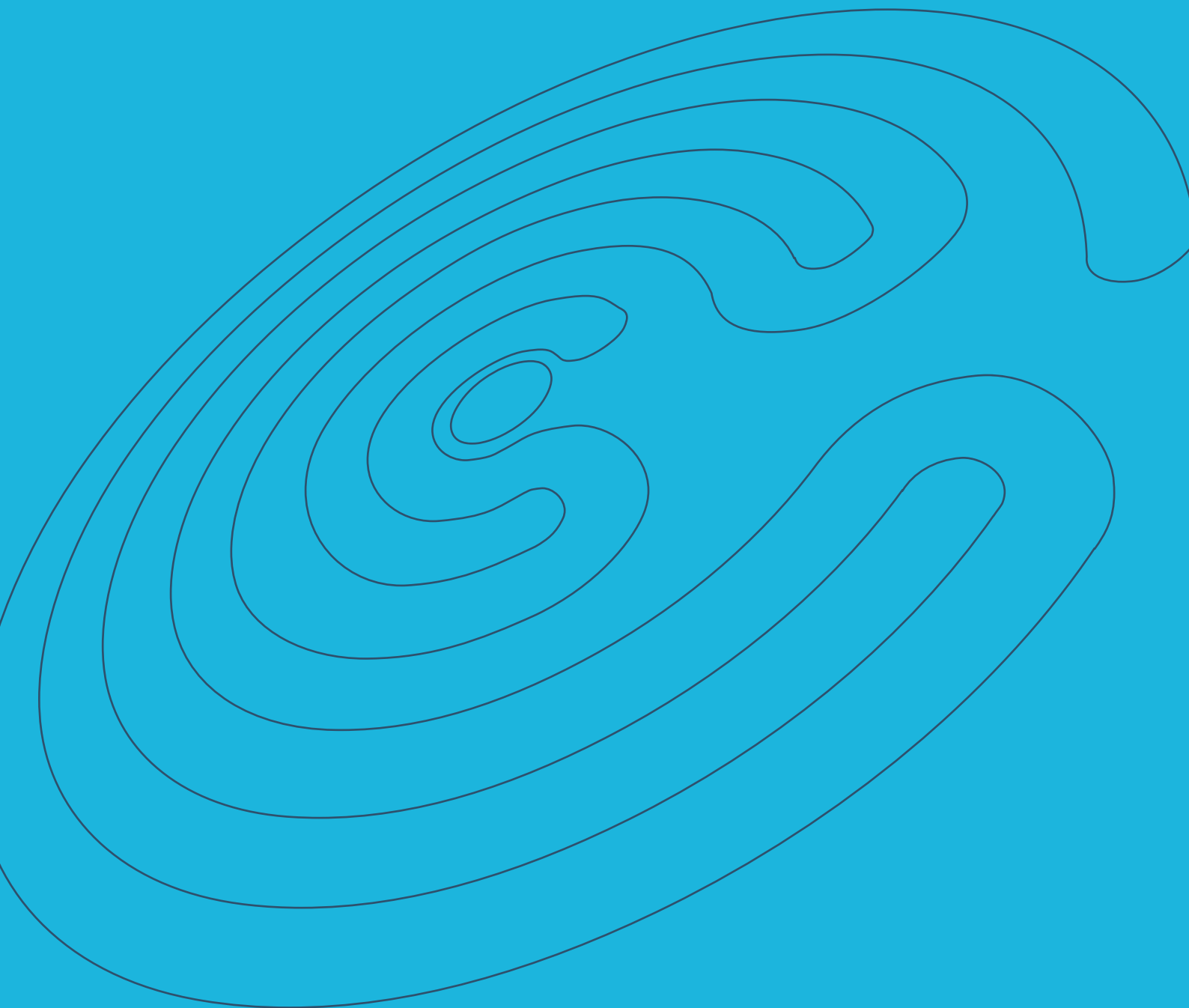


Usos Típicos



Ciclo de Vida





 **85-4008.6666**  
[www.grupocarmehil.com.br](http://www.grupocarmehil.com.br)



**9001:2015**  
SISTEMA DE  
GESTÃO DA  
QUALIDADE