VERTIV.

Vertiv™ Liebert® EPK

Painel de distribuição de baixa tensão



Descrição do produto

A série Vertiv™ Liebert® EPK é um sistema completo de painéis de distribuição de baixa tensão, projetado para sistemas CA de até 6.300 A. Desenvolvida com base na ampla experiência da Vertiv em infraestruturas críticas, ela atende às necessidades em entradas de energia, alimentação de cargas e outros painéis, interligação de barramentos e proteção elétrica para os mais diversos tipos de aplicações.

O sistema oferece configurações flexíveis, com opções fixas ou extraíveis, adaptando-se às exigências específicas de cada projeto.

Com design modular e padronizado, a série EPK incorpora recursos avançados de comunicação e monitoramento inteligente, entregando soluções personalizadas de distribuição de energia com alta confiabilidade para aplicações críticas em diversos mercados e setores.

Características do produto

Inteligência

O sistema de monitoramento bidirecional com transmissão de dados em tempo real permite a gestão completa do sistema de distribuição por meio de rede de comunicação utilizando diversos protocolos de mercado.

Flexibilidade

A estrutura modular possui design padronizado, esquemas flexíveis de barramento e conexões de entrada/saída, permitindo configurações adaptáveis a qualquer projeto.

Confiabilidade

As soluções de alimentação continua e a possibilidade de alterações sem desligar o sistema oferecem a operação ininterrupta de cargas críticas com alta confiabilidade.

Design Compacto

O layout personalizável permite instalar múltiplas unidades de manobra em um único cubículo, oferecendo economia de espaço mesmo em altos níveis de densidade de potência.

Sustentabilidade

Os materiais utilizados estão em conformidade com a diretiva RoHS e processos de fabricação sustentáveis. Barras de cobre de baixa impedância reduzem nós de conexão e perdas por contato, resultando em menor consumo energético do sistema.

Segurança

As distancias de isolamento estão em conformidade com as normas IEC, oferecendo a proteção dos profissionais de manutenção. Ensaios de tipo rigorosos, realizados por laboratórios independentes, comprovam a estabilidade dinâmica e térmica do sistema mesmo sob condições de curto-circuito.

Áreas de aplicação

- Sistemas elétricos críticos
- Telecomunicações
- Petroquímica
- Indústria e mineração
- Concessionárias de energia
- Infraestrutura municipal

Soluções inovadoras e alimentação ininterrupta para cargas críticas

A série Vertiv™ Liebert® EPK segue o conceito de “proteção total para operações críticas”, assegurando a continuidade do fornecimento de energia em todas as situações.



Gerenciamento de permissões

Defina permissões de acesso para os disjuntores que controlam cargas importantes, evitando interrupções acidentais causadas por erro operacional.

Substituição de circuitos auxiliares em operação

Realize a troca de circuitos auxiliares secundários da gaveta enquanto o circuito principal permanece energizado, sem interrupção do fornecimento.

Expansão com hot-swap

É possivel substituir e acrescentar gavetas sem desligar o barramento principal, proporcionando uma solução de ampliação econômica e confiável com redução de custos a longo prazo.

Manutenção sem interrupção

Quando um circuito apresentar falha, realize a manutenção ou substituição da gaveta afetada enquanto os demais circuitos mantêm a alimentação normal das cargas.

Bypass em linha para cargas críticas

Para cargas de máxima criticidade, utilize dispositivos de bypass que permitem retirar a gaveta para manutenção sem interromper a alimentação do circuito correspondente — garantia de fornecimento ininterrupto.

Validação por Ensaios

Os painéis da série Vertiv™ Liebert® EPK foram submetidos a ensaios rigorosos por laboratórios independentes acreditados, obtendo as seguintes certificações:

- Certificação CE (União Europeia)
- Conformidade com IEC/EN 61439-1
- Ensaios de confiabilidade sistêmica
- Ensaios de resistência à névoa salina (salt spray)
- Ensaios de envelhecimento acelerado
- Ensaios de vibração durante transporte

Todos os ensaios oferecem confiabilidade em condições reais de operação.

Ensaios do sistema

Ensaio de elevação de temperatura

Controle rigoroso da temperatura de operação de cada componente interno, aumentando a durabilidade em operação contínua prolongada.

Ensaio de operação mecânica

Operações mecânicas contínuas em estruturas fixas, extraíveis e intertravadas, validando a durabilidade do sistema.

Ensaio de eficácia do sistema de aterramento

Verificação da continuidade do aterramento em partes metálicas condutoras, proporcionando proteção contra choques elétrico.

Ensaio dielétrico

Verificação da resistência à tensão de rede e à tensão de impulso nos circuitos principal e auxiliar, oferecendo segurança nas operações de manutenção.

Ensaio de distâncias de isolamento e escoamento

Mínimo de 20 mm entre partes energizadas perigosas e condutores acessíveis, oferecendo segurança absoluta.

Ensaio de conexão e energização

Simulação da energização conforme as condições reais do ambiente do usuário, validando a conexão confiável de todos os cabos primários e secundários.

Ensaio de resistência a curto-circuito

Comprovação da estabilidade dinâmica e térmica do painel em condições de curto-circuito na carga a jusante, elevando o coeficiente de confiabilidade.

Ensaio de grau de proteção

Soluções personalizadas de proteção contra a entrada de sólidos ou líquidos, adaptadas a ambientes adversos de operação.

		Vertiv™ Liebert® EPK 2500	Vertiv™ Liebert® EPK 6300
Tensão nominal de operação Ue (V)		380/400/415	380/400/415
Frequência nominal de operação (Hz)		50/60	50/60
Tensão nominal de resistência a choques Uimp (kV)		8	12
Nível de sobretensão		IV	IV
Nível de poluição		3	3
Corrente nominal de serviço Ie (A)	Barramento horizontal	2.500	6.300
	Barramento vertical	1.600	2.500
Corrente nominal de curta duração Icw (kA)	Barramento horizontal	50	120
	Barramento vertical	30	50
Corrente de pico nominal admissível Ipk (kA)	Barramento horizontal	105	264
	Barramento vertical	63	105
Dimensões padrão	Largura (mm)	400, 600, 800, 1.000	
	Altura (mm)	2.000, 2.200	
	Profundidade (mm)	600, 800, 1.000	
Índice de proteção		IP30 – IP54	
Tipo de isolamento interno		Forma 2, 3a, 3b, 4a, 4b	

Conformidade com Normas

- IEC/EN 61439-1 — Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão
- GB 7251.1 — Conjuntos de equipamentos de manobra e controle de baixa tensão
- GB 4208 — Graus de proteção IP

Especificações Técnicas

Condições de operação

- Resistência sísmica: grau 9
- Altitude: ≤ 2.000 m
- Temperatura ambiente: -5 °C a 40 °C
- Umidade relativa: ≤ 95% (a 20 °C ± 2 °C)
- Instalação: ambientes internos
- Recomenda-se instalação em locais livres de gases condutores, poeira explosiva ou substâncias corrosivas

Nota: Quando as condições ambientais excederem os limites acima, deve-se aplicar fatores de redução conforme especificações do fabricante.

Sistema de barramentos confiável e flexível



Acoplamento simplificado

O barramento principal é segmentado conforme a largura de cada cubículo, permitindo conexão rápida e confiável no local por meio de furos padronizados nas barras de cobre.

Disposição flexível

Além da posição superior (padrão), o barramento pode ser instalado na parte inferior ou central do cubículo, otimizando o comprimento das barras de cobre.

Isolamento seguro

Barras fixadas por grampos e suportes isolantes dedicados, mantendo distâncias de isolamento estáveis e confiáveis.

Versatilidade

Sistema de barramento principal de 1.000 A a 6.300 A, composto por barras de cobre retangulares em até 9 seções transversais diferentes, adaptável a diversos padrões de rede elétrica.



Segurança e confiabilidade

Sistema de barramentos totalmente confinado em compartimento isolado, independente das demais unidades funcionais. Corrente suportável de curta duração de até 120 kA@1s e corrente de pico de até 264 kA.

Baixa resistência e baixo consumo

Barras de cobre eletrolítico com pureza de 99,97%, e tratamento superficial de galvanização especial para proteção contra oxidação. Fixação por parafusos com duas placas que reduzem a impedância de contato e minimizam as perdas na distribuição.

Corrente (A)	Especificações da barra de cobre (mm)	Quantidade
1.000	60 × 10	1
1.250	80 × 10	1
1.600	100 × 10	1
2.000	60 × 10	2
2.500	80 × 10	2
3.200	100 × 10	2
4.000	125 × 10	2
5.000	100 × 10	4
6.300	120 × 10	4

Solução extraível



Para unidades de alimentação e controle de carga de até 630 A, a série Vertiv™ Liebert® EPK oferece solução extraível. A manutenção ou substituição de uma gaveta é realizada sem interromper a alimentação das demais cargas do cubículo, oferecendo continuidade operacional.

Na parte traseira do compartimento, barramentos verticais conectam cada gaveta aos barramentos horizontais por meio de conectores dedicados. Cada gaveta é isolada das demais por chapas de aço ou materiais isolantes com alta resistência ao fogo, aumentando a independência operacional e a confiabilidade do sistema.

Para circuitos de 630 A ou superiores, a configuração com disjuntores extraíveis facilita a manutenção e oferece maior continuidade do fornecimento.

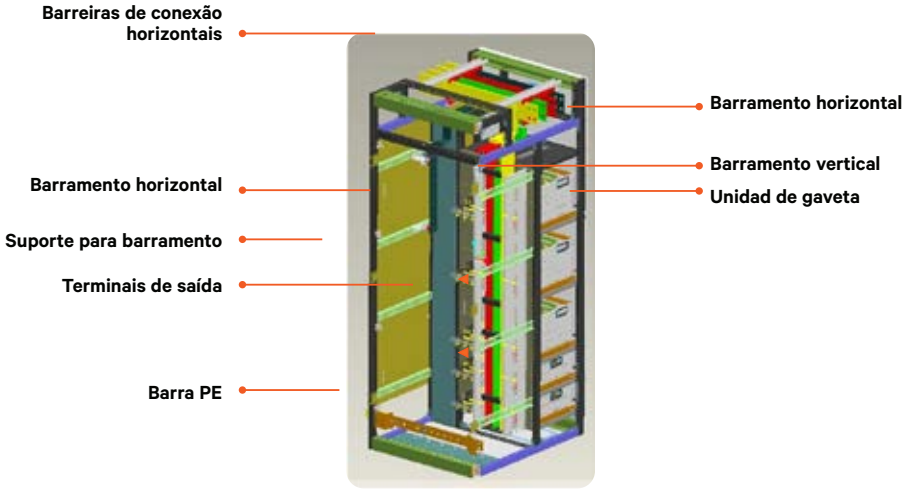
Características estruturais

Design compacto: Um único cubículo acomoda até 36 gavetas, maximizando a densidade e economizando área de instalação.

Proteção confiável: Defletores de proteção na fiação primária isolam tensões perigosas durante a extração da gaveta.

Montagem flexível: Módulo padrão E = 25 mm, com variações flexíveis nas dimensões das gavetas e grande versatilidade de configuração.

Operação segura: Mecanismo de confirmação de destravamento com três posições estáveis, inserido, teste e extraído, oferecendo total segurança operacional.





Componentes da gaveta



O design exclusivo das gavetas em linha oferece alimentação ininterrupta para cargas críticas:

Manutenção hot-plug de circuitos auxiliares

Medidores, luzes indicadoras e demais circuitos auxiliares podem ser mantidos com a gaveta em operação, sem afetar o circuito principal.



Substituição de gavetas de diferentes módulos

Instale ou remova conjuntos de divisórias no local para ampliar a capacidade das gavetas sem necessidade de desligamento.

Bypass em linha (opcional)

A parte traseira do cubículo pode ser equipada com suporte para disjuntor removível. Ao inserir um disjuntor de mesma especificação, a gaveta principal entra em by-pass, a carga não sofre interrupção durante a manutenção.



Expansão sem interrupção (opcional)

Configuração que oferece continuidade do fornecimento durante processos de expansão. A série EPK aceita conjuntos extraíveis de 1/4 até 2 unidades, com altura padrão de instalação de 180 mm por cubículo.

Corrente (A)	Número de unidades	Módulo	Altura do componente (mm)	Largura do módulo (mm)
63	1/4	8E/4	200	150
125	1/2	8E/2	200	300
250	1	8E	200	600
400	2	16E	400	600
630	2	16E	400	600

Gavetas 8E, 16E

Componentes

Unidade do disjuntor, painéis laterais isolantes, painel traseiro com conectores, suportes para terminais de controle e circuito secundário com indicadores luminosos.



Operação segura

Três posições estáveis durante a extração: Inserido, teste e extraido. Trilhos deslizantes com encaixes de posição oferecem operação fácil e confiável, impedindo a queda da unidade.



Com a alavanca na posição de desligamento, abra o painel de operação



Confirme o destravamento na posição “Operação”



Puxe a alça para a posição “Teste”



Puxe a alça até a posição “Extraido” para retirar

Intertravamento mecânico

Porta do cubículo com design separado da gaveta: com o disjuntor fechado, a porta não pode ser aberta. Após abertura, é necessária confirmação de destravamento antes da extração, oferecendo segurança total da equipe de manutenção



Gavetas 8E/4, 8E/2

Estrutura composta por painel frontal do monitor inteligente, painel traseiro com conectores e suportes para terminais de controle. A ativação do disjuntor principal é feita por alavanca com intertravamento duplo (mecânico e elétrico).

O intertravamento elétrico utiliza microinterruptor (NA+NF). A alavanca permite travamento por cadeado em três posições: desligado, teste e isolamento.

Posição da alavanca do interruptor

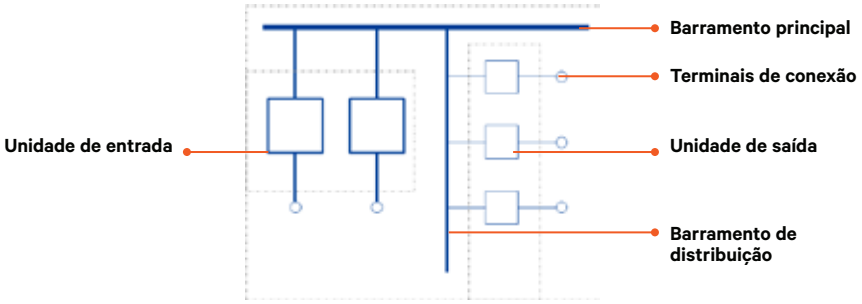
- Posição de extraido: os circuitos principal e de controle estão ambos desligados
- Posição de trabalho: o interruptor principal está fechado, o circuito de controle está ligado e o conjunto está travado
- Posição de abertura: O interruptor principal está aberto, o circuito de controle está ligado e o conjunto está travado
- Posição de teste: o circuito principal está desligado, o circuito de controle está ligado e o conjunto está travado
- Posição de isolamento: extraído a uma distância de 30 mm; os circuitos principal e de controle estão ambos desligados, completando o isolamento

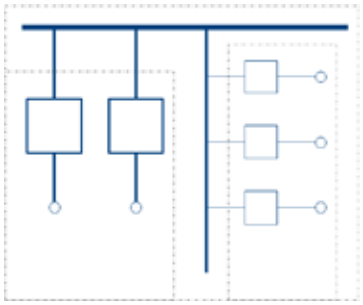
Tabela de distribuição de módulos padrão da gaveta Vertiv™ Liebert® EPK

Corrente nominal	Dimensões do painel elétrico (L × P × A, mm)	Módulo da unidade	Altura da unidade (mm)	Série de componentes recomendada*
250 A e abaixo	600 × 1000 × 2200	8E	200	T1, T2, T3, T4
400 a 630 A	600 × 1000 × 2200	16E	400	T5
630–1.600 A	800 × 1000 × 2200	24E	600	E1, E2, E3
1.600 - 3.200 A	1000 × 1000 × 2200	36E	900	E3, E4
4.000 - 6.300 A	1200 × 1000 × 2200	72E	1.800	E4, E5, E6

Solução de separação fixa (compartimentada)

A solução compartimentada Vertiv™ Liebert® EPK utiliza divisórias para separar barramentos, unidades funcionais e circuitos auxiliares, aumentando a independência operacional e reduzindo o impacto de arcos elétricos entre unidades.

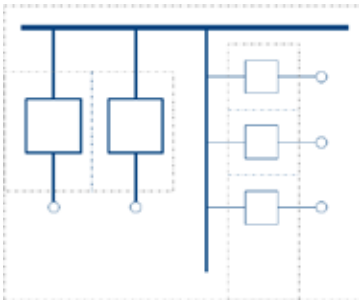




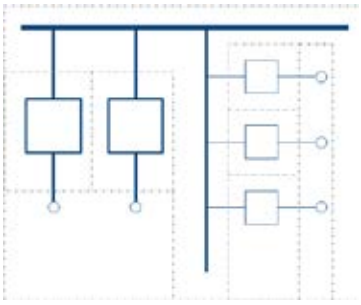
2b: os terminais estão separados dos barramentos



Forma de isolamento 3: isolamento entre o barramento e as unidades funcionais, isolamento mútuo entre as unidades funcionais e isolamento entre os terminais e as unidades funcionais

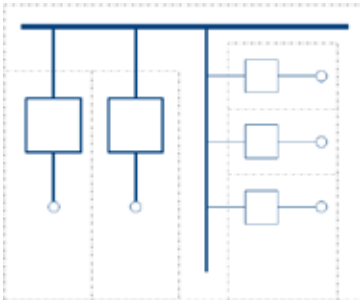


3a: Os terminais não estão separados do barramento

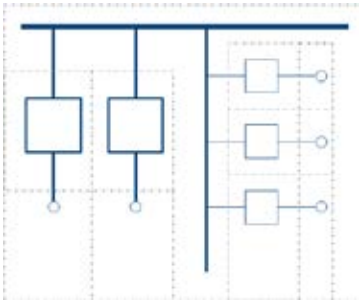


3b: Os terminais estão separados do barramento

Forma de separação 4: Isolamento entre o barramento e as unidades funcionais; isolamento mútuo entre as unidades funcionais; isolamento entre os terminais e as unidades funcionais



4a: Os terminais e as unidades funcionais relacionadas estão no mesmo compartimento



4b: Os terminais não estão no mesmo compartimento que as unidades funcionais relacionadas

Tabela de distribuição modular da unidade de compartimentação fixa Vertiv™ Liebert® EPK (com disjuntores plug-in)

Corrente nominal	Dimensões do painel elétrico (L × P × A, mm)	Unidade modular	Altura da unidade (mm)	Série de componentes recomendada*
250 A e abaixo	600 × 1000 × 2200	8E (3P ou 4P)	200	T1, T2, T3, T4
400 a 630 A	600 × 1000 × 2200	12E (3P)	300	T5
400–630 A	600 × 1000 × 2200	16E (4P)	400	T5
800 A	800 × 1000 × 2200	24E (3P ou 4P)	600	T6, T7
250 A e abaixo	800 × 1000 × 2200	8E/2 (3P ou 4P)	200	T1, T2, T3, T4
400 a 630 A	800 × 1000 × 2200	12E/2 (3P)	300	T5
400–630 A	800 × 1000 × 2200	16E/2 (4P)	400	T5

Tabela de distribuição modular da unidade de compartimentação fixa Vertiv™ Liebert® EPK (com disjuntores fixos)

Corrente nominal	Dimensões do painel elétrico (L × P × A em mm)	Unidade modular	Altura da unidade (mm)	Série de componentes recomendada*
250 A e abaixo	600 × 1000 × 2200	8E (3P ou 4P)	200	T1, T2, T3, T4
400 a 630 A	600 × 1000 × 2200	12E (3P)	300	T5
400–630 A	600 × 1000 × 2200	16E (4P)	400	T5
630–800 A	600 × 1000 × 2200	16E (3P)	400	T6, T7
630–800 A	600 × 1000 × 2200	20E (4P)	500	T6, T7
800–1250 A	600 × 1000 × 2200	20E	500	T7
1.600 A	800 × 1000 × 2200	24E	600	T7
250 A e abaixo	800 × 1000 × 2200	8E/2 (3P ou 4P)	200	T1, T2, T3, T4
400–630 A	800 × 1000 × 2200	12E/2 (3P)	300	T5
400–630 A	800 × 1000 × 2200	16E/2 (4P)	400	T5

*Tomando como exemplo os componentes da ABB; caso sejam utilizados componentes de outras marcas, é necessário verificar as dimensões dos componentes

Sistema de Gerenciamento Inteligente Vertiv™ Liebert® PTM



O Vertiv™ Liebert® PTM (Power Train Management System) oferece monitoramento e gerenciamento centralizado de toda a infraestrutura de distribuição de energia, com comunicação bidirecional e transmissão inteligente de dados.

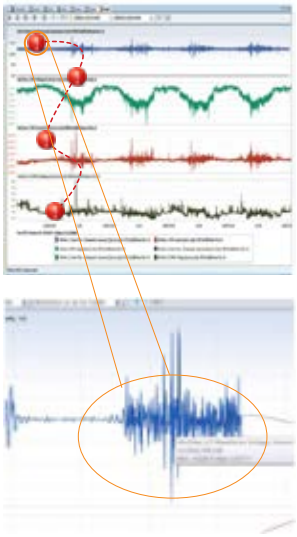
Características do produto

Configuração otimizada



- Mantém funções essenciais e elimina redundâncias, otimizando o investimento em infraestrutura
- Integra todos os elos de distribuição para gerenciamento coordenado entre dispositivos de diferentes níveis

Monitoramento centralizado em tempo real



- Monitoramento de forma de onda da alimentação com análise de qualidade em tempo real
- Suporte a protocolos TCP/IP e Modbus para comunicação remota
- Diagrama unifilar dinâmico e visual com distinção de status por cores
- Análises de demanda e relatórios de consumo para otimização do PUE

Diagnóstico profissional

- Banco de dados de curvas de disparo para identificação de riscos de seletividade
- Curvas de deterioração e estimativas de vida útil de componentes-chave
- Registro de eventos com análise comparativa de falhas e rastreabilidade
- Sincronização em milissegundos para análise precisa de toda a infraestrutura

Inteligência na distribuição de energia

- Monitoramento no nível dos dispositivos e comunicação bidirecional
- Gerenciamento em nível de sistema e rerecomendações especializadas

Padronização

- Pré-fabricação do portfólio de produtos de distribuição e fornecimento de energia
- Pré-fabricação das conexões elétricas e de comunicação internas

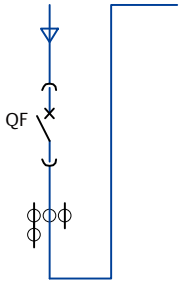
Visualização

- Exibição intuitiva do estado de funcionamento dos equipamentos
- Apresentação dinâmica do estado de funcionamento do sistema

Esquema de alimentação do circuito primário

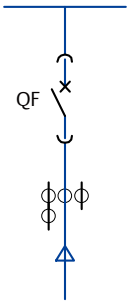
Esquema de alimentação geral (alimentação superior)

Corrente nominal	6.300 A	5.000 A	4.000 A	3.200 A	2.500 A	2.000 A	1.600 A	1.250 A	1.000 A	800 A
Componentes principais*	E6	E6	E4	E3/E4	E3	E2/E3	E1/E2/E3	E1/E2/E3	E1/E2/ E3	E1/E2
Número de pólos	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
Largura do armário	1200/ 1.400	1200/ 1.400	800/ 1.000	800/ 1.000	800	800	800	800	800	800
Altura da cabine	72E	72E	72E	72E	36E	36E	36E	36E	36E	24E



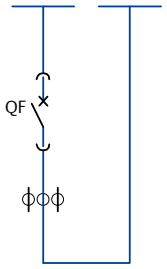
Esquema de alimentação principal (alimentação inferior)

Corrente nominal	6.300 A	5.000 A	4.000 A	3.200 A	2.500 A	2.000 A	1.600 A	1.250 A	1.000 A	800 A
Componentes principais*	E6	E6	E4	E3/E4	E3	E2/E3	E1/E2/E3	E1/E2/E3	E1/E2/ E3	E1/E2
Número de pólos	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
Largura do armário	1200/ 1.400	1200/ 1.400	800/ 1.000	800/ 1.000	800	800	800	800	800	800
Altura da cabine	72E	72E	72E	72E	36E	36E	36E	36E	36E	24E



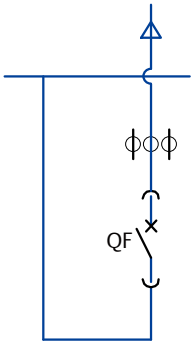
Esquema de conexão (conexão interna do sistema)

Corrente nominal	6.300 A	5.000 A	4.000 A	3.200 A	2.500 A	2.000 A	1.600 A	1.250 A	1.000 A	800 A
Componentes principais*	E6	E6	E4	E3/E4	E3	E2/E3	E1/E2/E3	E1/E2/E3	E1/E2/ E3	E1/E2
Número de pólos	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
Largura do armário	1200/ 1.400	1200/ 1.400	800/ 1.000	800/ 1.000	800	800	800	800	800	800
Altura da cabine	72E	72E	72E	72E	36E	36E	36E	36E	36E	24E



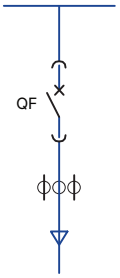
Opções de conexão (conexão externa ao sistema)

Corrente nominal	6.300 A	5.000 A	4.000 A	3.200 A	2.500 A	2.000 A	1.600 A	1.250 A	1.000 A	800 A
Componentes principais*	E6	E6	E4	E3/E4	E3	E2/E3	E1/E2/E3	E1/E2/E3	E1/E2/ E3	E1/E2
Número de pólos	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
Largura do armário	1200/ 1.400	1200/ 1.400	800/ 1.000	800/ 1.000	800	800	800	800	800	800
Altura da cabine	72E	72E	72E	72E	36E	36E	36E	36E	36E	24E



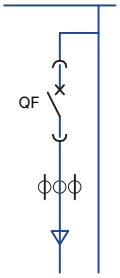
Esquema de alimentação com saída superior

Corrente nominal	5.000 A	4.000 A	3.200 A	2.500 A
Componentes principais*	E6	E4	E3/E4	E3
Número de pólos	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
Largura do armário	1200/1400	800/1000	800/1000	800
Altura da câmara	72E	72E	72E	36E



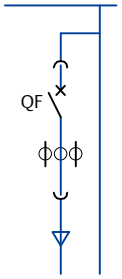
Esquema de alimentação com saída inferior

Corrente nominal	2.000 A	1.600 A	1.250 A	1.000 A	800 A
Componentes principais*	E2/E3	E1/E2	E1	E1	E1
Número de pólos	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
Largura do armário	800	600/800	600/800	600/800	600/800
Altura da cabine	36E	24E	24E	24E	24E



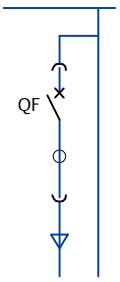
Esquema de alimentação por gaveta

Corrente nominal	500 - 630 A	320 - 400 A	250 A	160 A	125 A
Componentes principais*	S5/ T5	S5/ T5	S3/ T3/ T4	S2/ T2/ T1	S1/T2/T1
Número de pólos	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
Largura do armário	600/800	600/800	600/800	600/800	600/800
Altura da cabine	16E	16E	8E	8E	8E



Esquema de alimentação por gaveta

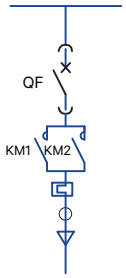
Corrente nominal	100 A	80 A	63 A	50 A	40 A
Componentes principais*	S1/T2/T1	S1/T2/T1	S1/T2/T1	S1/T2/T1	S1/T2/T1
Número de pólos	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
Largura do armário	600/800	600/800	600/800	600/800	600/800
Altura da cabine	8E	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2



Esquema de controle do motor

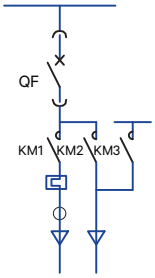
Esquema de fixação do motor (partida reversível)

Corrente nominal	200 kW	150 kW	100 kW	75 kW	30 kW	7,5 kW
Componentes principais*	S5/ T5 AF400	S5/ T5 A300	S3/ T3/ T4 A 210	S2/ T2/ T1 A145	S1/T2/T1 A63	S1/T2/T1 A16
Número de pólos	-					
Largura do armário	800					
Altura da gaveta	36E	36E	24E	24E	24E	12E



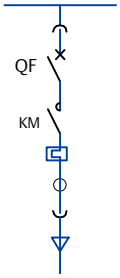
Esquema de divisão fixa do motor (partida em estrela-triângulo)

Corrente nominal	200 kW	150 kW	100 kW	75 kW	30 kW	7,5 kW
Componentes principais*	S5/ T5 AF400	S5/ T5 A300	S3/ T3/ T4 A 210	S2/ T2/ T1 A145	S1/T2/T1 A63	S1/T2/T1 A16
Número de pólos	-					
Largura do armário	800					
Altura da gaveta	36E	36E	24E	24E	24E	12E



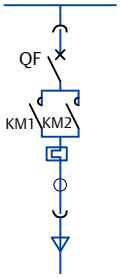
Solução com gaveta de motor (partida direta)

Corrente nominal	200 kW	150 kW	100 kW	75 kW	30 kW	7,5 kW
Componentes principais*	S5/ T5 AF400	S5/ T5 A300	S3/ T3/ T4 A 210	S2/ T2/ T1 A145	S1/T2/T1 A63	S1/T2/T1 A16
Número de pólos	-					
Largura do armário	800					
Altura da câmara	24E	24E	16E	16E	8E	8E



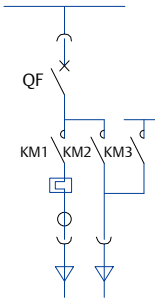
Solução de gaveta para motor (partida reversível)

Corrente nominal	200 kW	150 kW	100 kW	75 kW	30 kW	7,5 kW
Componentes principais*	S5/ T5 AF400	S5/ T5 A300	S3/ T3/ T4 A 210	S2/ T2/ T1 A145	S1/T2/T1 A63	S1/T2/T1 A16
Número de pólos	-					
Largura do armário	800					
Altura da câmara	36E	36E	24E	24E	24E	12E



Solução com gaveta para motor (partida em estrela-triângulo)

Corrente nominal	200 kW	150 kW	100 kW	75 kW	30 kW	7,5 kW
Componentes principais*	S5/ T5 AF400	S5/ T5 A300	S3/ T3/ T4 A 210	S2/ T2/ T1 A145	S1/T2/T1 A63	S1/T2/T1 A16
Número de pólos	-					
Largura do armário	800					
Altura da câmara	24E	24E	16E	16E	8E	8E

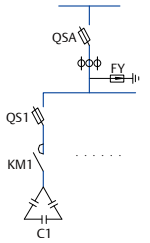


* Os componentes listados nas soluções são os modelos recomendados prioritariamente; o usuário pode optar por componentes de outras marcas reconhecidas, conforme necessário.

Esquema de compensação capacitiva

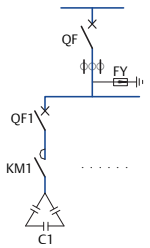
Painel elétrico de compensação capacitiva

Potência nominal	600 kVAr	500 kVAr	400 kW
Número total de capacitores	60 kVA × 10	50 kVA × 10	40 kVA × 10
Largura do painel elétrico	1.000		
Altura da câmara	72E		



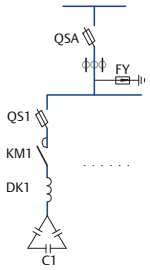
Painel elétrico de compensação capacitiva

Potência nominal	360 kW	300 kW	250 kW
Número total de capacitores	40 kVA × 9	30 kVA × 10	25 kVA × 10
Largura do painel elétrico	1.000		
Altura da câmara	72E		



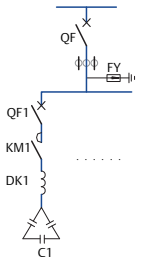
Painel elétrico de compensação capacitiva

Potência nominal	200 kW	150 kW	120 kW
Número total de capacitores	20 kVA × 10	15 kVA × 10	15 kVA × 8
Largura do painel elétrico	800		
Altura da câmara	72E		



Painel elétrico de compensação capacitiva

Potência nominal	100 kW	80 kW	60 kW
Número total de capacitores	10 kVA × 10	10 kVA × 8	10 kVA × 6
Largura do painel elétrico	800		
Altura da câmara	72E		

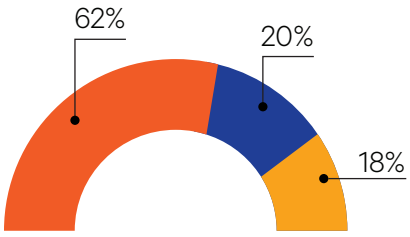


Sobre a Vertiv

A Vertiv é líder global em infraestrutura digital crítica para aplicações em data centers, redes de comunicação e ambientes comerciais e industriais.

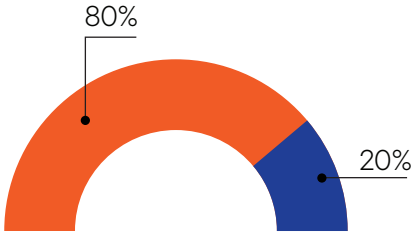
A revolução da IA está reescrevendo as regras da infraestrutura digital, exigindo soluções que funcionem como uma só. A Vertiv oferece infraestrutura de ponta a ponta, onde energia, refrigeração, TI e serviços trabalham em uníssono.

Com nossas tecnologias inovadoras líderes do setor e nossa rede global de serviços, estamos impulsionando a revolução do mundo digital – mantendo os ecossistemas tecnológicos funcionando de forma eficiente e sem interrupção.



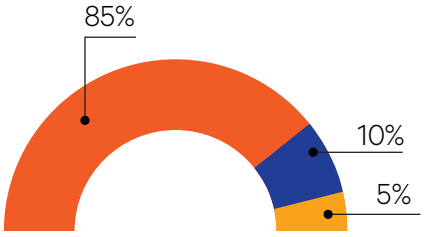
Geografia [1]

- Américas
- Ásia-Pacífico
- Europa, Oriente Médio e África



Produto [1]

- Infraestrutura e soluções essenciais
- Serviços e peças de reposição



Segmentos de mercado [1,2]

- Centros de dados
- Redes de comunicação
- Setor industrial e comercial

Nossas marcas

Avocent®
Gerenciamento de TI

PowerIT
PDU para rack

Liebert®
Fonte de alimentação CA e gerenciamento térmico

NetSure ™
Fonte de alimentação CC

Nota: [1] Com base na receita do ano fiscal de 2025; [2] Segmento de mercado arredondado para o múltiplo de 5% mais próximo; [3] Relatório de Infraestrutura Física de Data Center da Dell'Oro para 2025.

Serviços globais

Com mais de 50 anos de experiência profissional, a empresa possui capacidade para prestar serviços de infraestrutura de ponta a ponta em todo o mundo.

~$10.2B USD de receita[1]	~34.000 funcionários em todo o mundo	30 fábricas de fabricação e montagem	~5,000 engenheiros de atendimento de primeira linha	60+ anos experiência consolidada no setor
~320 Centros de atendimento	130+ países com presença	Westerville, Ohio, EUA Sede global	#1 Gerenciamento térmico e Comutação e distribuição de energia[3]	#1 UPS trifásico de alta potência[4] e interruptores de alimentação e distribuição de energia[5]

Presença global



Presença global

Fábricas de produção e montagem: **30**
Centros de atendimento: **~320**
Engenheiros de atendimento de primeira linha: **~5,000**
Centro de Atendimento Técnico: **~400**
Centros de Experiência do Cliente / Laboratórios: **26**

Américas

Fábricas de produção e montagem: **14**
Centros de atendimento: **~180**
Engenheiros de atendimento de primeira linha: **~2,600**
Centro de Atendimento Técnico: **~170**
Centros de Experiência do Cliente / Laboratórios: **3**

Europa, Oriente Médio e África

Fábricas de produção e montagem: **10**
Centros de atendimento: **~60**
Engenheiros de atendimento de primeira linha: **~700**
Centro de Atendimento Técnico: **~150**
Centros de Experiência do Cliente / Laboratórios: **12**

Região Ásia-Pacífico

Fábricas de produção e montagem: **6**
Centros de atendimento: **~80**
Engenheiros de atendimento de primeira linha: **~1,700**
Centro de Atendimento Técnico: **~80**
Centros de Experiência do Cliente / Laboratórios: **11**

Informações da empresa referentes a 31 de dezembro de 2025.

Nota: [4] Monitoramento do Mercado de Hardware de UPS da Omdia para 2025, >250 kVA; [5] Estudo Ultimate Power da Omdia, dezembro de 2025, Busway, Painel de Energia Remoto, Chave de Transferência Estática, PDU Trifásico. Todas as demais informações são da empresa e referentes a 31 de dezembro de 2025.



Vertiv.com | **Sede da Vertiv,** 505 N Cleveland Ave, Westerville, OH 43082, Estados Unidos da América

© 2026 Vertiv Group Corp. Todos os direitos reservados. Vertiv e o logo da Vertiv são marcas ou marcas registradas da Vertiv Group Corp. Todos os demais nomes e logos a que se fazem referência são nomes comerciais, marcas, ou marcas registradas de seus respectivos donos. Embora tenham sido tomadas as devidas precauções para assegurar que esta literatura esteja completa e correta, Vertiv Group Corp. não assume nenhuma responsabilidade por qualquer tipo de dano que possa ocorrer seja por informação utilizada ou omitida. As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.

SL-80641 (09/26)