

CATÁLOGO DE PRODUTOS

FABRICAÇÃO PRÓPRIA

Cabines Blindadas de Média Tensão

Entrada, medição, proteção e transformação

ATIVA
Engenharia, Serviços e Treinamentos

Classe 15 kV

Projeto · Fabricação · Aprovação

Manaus / AM

CABINES BLINDADAS ATIVA

Subestação pronta para instalar, sem obra de alvenaria



A cabine blindada é uma estrutura metálica fechada que abriga os equipamentos de entrada de energia em média tensão: recebe a energia da rede da concessionária, faz a medição de consumo, o seccionamento e a proteção da instalação e, quando necessário, abriga também o transformador.

A Ativa Engenharia projeta e fabrica suas cabines sob medida para cada instalação, de acordo com a carga do cliente e a norma técnica da concessionária local. A cabine sai da fábrica montada e é assentada sobre base de concreto no local, reduzindo o prazo e a interferência da obra.

APLICAÇÕES

- Indústrias e galpões logísticos
- Supermercados, shoppings e centros comerciais
- Hospitais, clínicas e laboratórios
- Escolas, faculdades e hotéis
- Condomínios e empreendimentos imobiliários
- Consumidores do Grupo A em migração para o Mercado Livre de Energia

VANTAGENS EM RELAÇÃO À SUBESTAÇÃO DE ALVENARIA**Menos obra civil**

Dispensa a construção do abrigo em alvenaria. No local, apenas a base de concreto e as canalizações.

Menor prazo

Fabricação em paralelo com a obra. A instalação no local é feita em poucos dias.

Menor área ocupada

Layout compacto, com compartimentos otimizados para os equipamentos.

Pode ser realocada

Em caso de mudança de endereço ou de layout da planta, a cabine pode ser transportada.

Segurança

Compartimentos independentes, portas com fechadura e grades de proteção nas partes energizadas.

Solução completa

Um único responsável pelo projeto, pela fabricação e pelo acompanhamento da aprovação na concessionária.

CONSTRUÇÃO

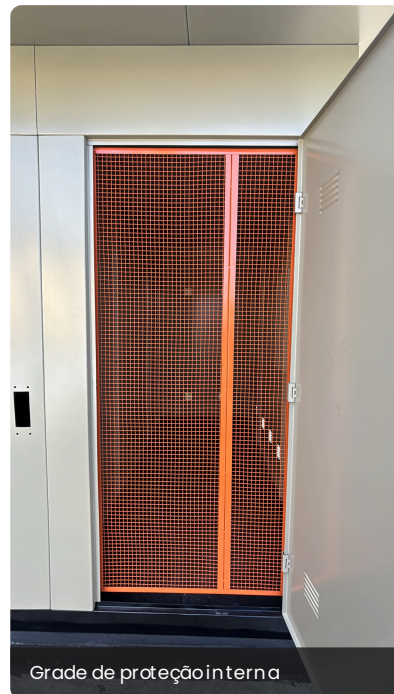
Características construtivas



Portas com venezianas e visor de leitura da medição



Compartimento do transformador



Grade de proteção interna

ESTRUTURA E ACABAMENTO

- Invólucro em chapa de aço galvanizado com pintura a pó
- Compartimentos independentes para entrada, medição, proteção e transformação
- Grade de proteção atrás das portas, impedindo contato acidental com partes energizadas
- Base metálica para assentamento sobre base de concreto
- Sistema interno de aterramento
- Cobertura com beiral e caimento para escoamento da água da chuva
- Portas com fechadura e venezianas para ventilação natural
- Visor para leitura do medidor sem abertura do compartimento
- Dispositivos para lacre da concessionária no compartimento de medição
- Instalação ao tempo (externa)

EQUIPAMENTOS (CONFORME PROJETO)

- Para-raios e muflas de entrada
- Chave seccionadora com intertravamento
- Alimentação do relé por nobreak ou fonte capacitiva
- Transformadores de corrente (TC) e de potencial (TP) para medição
- Disjuntor de média tensão com relé de proteção (funções 50/51 e 50/51N)
- Transformador a óleo ou a seco (modelos com transformação)

Segurança. A instalação, a manutenção e as manobras devem ser feitas por profissional habilitado e autorizado, com uso de EPI e em conformidade com a NR-10. Antes de qualquer intervenção, confirme a desenergização e o aterramento da cabine.

MODELOS

Linha de cabines

CB-EMPT	Entrada, medição, proteção e transformação Subestação completa em um único invólucro	05
CB-EMP	Entrada, medição e proteção Transformador instalado fora da cabine	06
CB-EMPC	Entrada, medição e proteção — compacta Para locais com espaço reduzido	07
CB-EP	Entrada, seccionamento e proteção Quando a medição é feita em outro ponto	08

COMPARATIVO DE MÓDULOS

Modelo	Entrada	Medição MT	Seccionamento	Proteção (disjuntor + relé)	Transformador abrigado
CB-EMPT	•	•	•	•	•
CB-EMP	•	•	•	•	—
CB-EMPC	•	•	•	•	—
CB-EP	•	—	•	•	—

Todos os modelos podem ter a configuração de módulos ajustada à necessidade do cliente e à norma da concessionária.

CB - E M P T

Cabine de entrada, medição, proteção e transformação

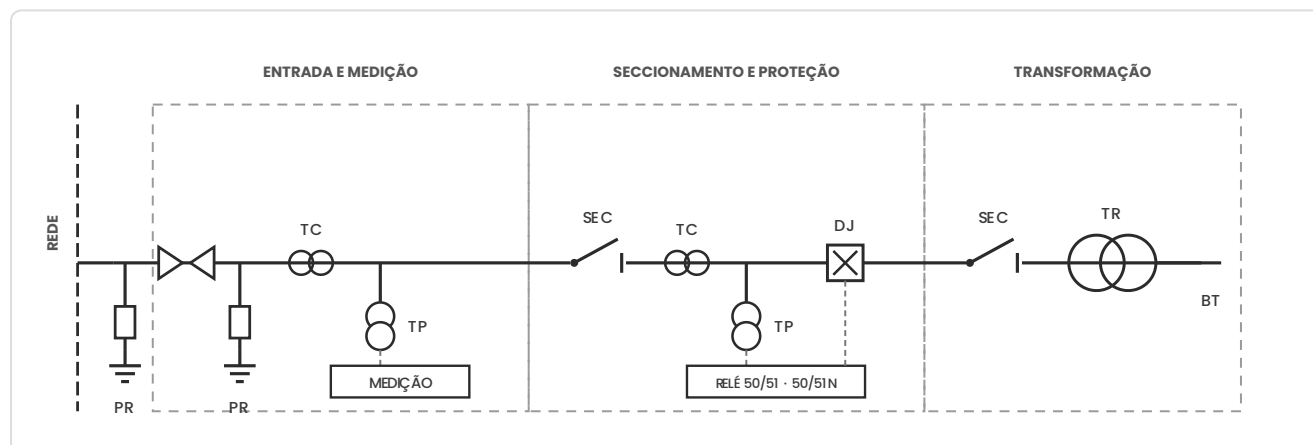


Subestação completa em um único invólucro metálico: recebe a energia em média tensão, faz a medição de faturamento, o seccionamento e a proteção geral por disjuntor e relé, e abriga o transformador de potência em compartimento próprio, com grade de proteção.

Indicada para ligações novas e para a substituição de subestações de alvenaria ou aéreas.

Transformador fornecido pela Ativa ou pelo cliente, com potência conforme projeto.

DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO



PR – para-raios · TC – transformador de corrente · TP – transformador de potencial · SEC – chave seccionadora · DJ – disjuntor de média tensão · TR – transformador de potência. Diagrama ilustrativo: a configuração final segue o projeto aprovado pela concessionária.

MÓDULOS

Entrada e medição

Para-raios, muflas, TCs e TPs de medição, caixa de medição

Seccionamento e proteção

Chave seccionadora, disjuntor de MT e relé 50/51 · 50/51N

Transformação

Transformador a óleo ou a seco, com grade de proteção

DIMENSÕES

Dimensão	Classe 15 kV
A · Comprimento (mm)	2.600
B · Profundidade (mm)	1.700
C · Altura (mm)	2.300
Massa aproximada (kg)	1.200

Dimensões e massas aproximadas, sem transformador. Podem variar conforme os equipamentos aplicados e a norma da concessionária.

CB - EMP

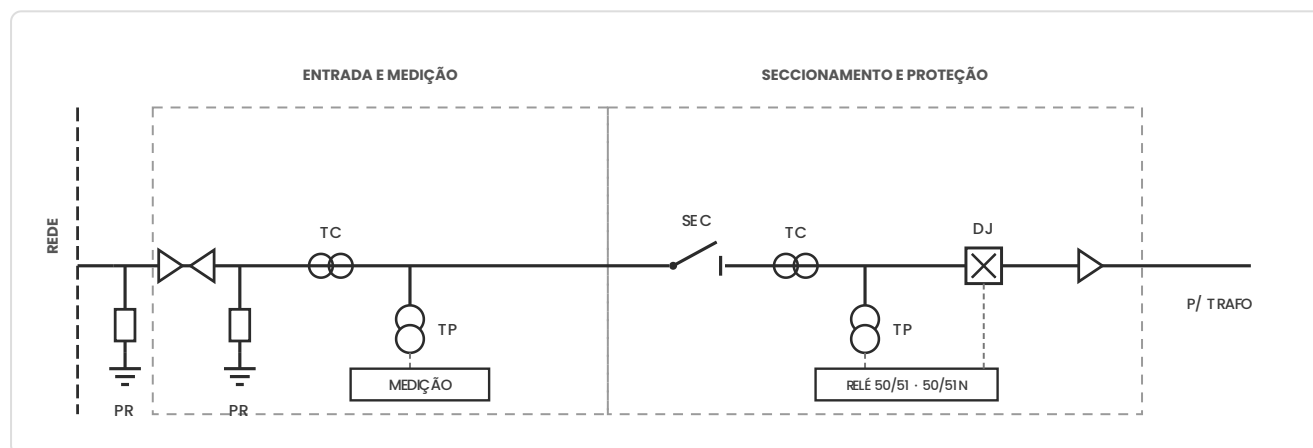
Cabine de entrada, medição e proteção em média tensão

Atende a entrada de energia e a medição em média tensão, com seccionamento geral e proteção por disjuntor e relé. A saída em média tensão alimenta um ou mais transformadores instalados fora da cabine (em poste, pedestal ou abrigo próprio).

Indicada quando o transformador fica próximo às cargas ou quando a instalação tem mais de um transformador.

Características específicas dos materiais aplicados são definidas na fase de orçamento.

DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO



PR – para-raios · TC – transformador de corrente · TP – transformador de potencial · SEC – chave seccionadora · DJ – disjuntor de média tensão · TR – transformador de potência. Diagrama ilustrativo: a configuração final segue o projeto aprovado pela concessionária.

MÓDULOS

Entrada e medição

Para-raios, muflas, TCs e TPs de medição, caixa de medição

Seccionamento e proteção

Chave seccionadora, disjuntor de MT e relé 50/51 · 50/51N

Saída

Muflas para o(s) circuito(s) do(s) transformador(es)

DIMENSÕES

Dimensão	Classe 15 kV
A · Comprimento (mm)	2.960
B · Profundidade (mm)	1.400
C · Altura (mm)	2.300
Massa aproximada (kg)	1.200

Dimensões e massas aproximadas, sem transformador. Podem variar conforme os equipamentos aplicados e a norma da concessionária.

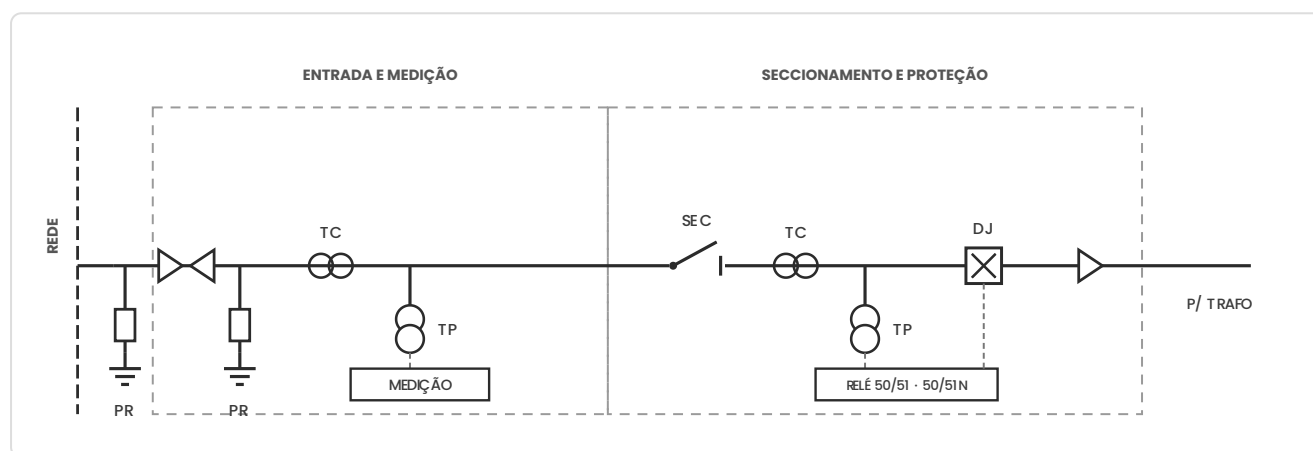
CB-EMPC

Cabine compacta de entrada, medição e proteção

Mesma função da CB-EMP, com os módulos reorganizados para reduzir o comprimento da cabine. Indicada para instalações com espaço físico limitado, como lojas, clínicas e terrenos urbanos.

A viabilidade da versão compacta depende da potência instalada e dos equipamentos exigidos pela concessionária.

DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO



PR – para-raios · TC – transformador de corrente · TP – transformador de potencial · SEC – chave seccionadora · DJ – disjuntor de média tensão · TR – transformador de potência. Diagrama ilustrativo: a configuração final segue o projeto aprovado pela concessionária.

MÓDULOS

Entrada e medição

Para-raios, muflas, TCs e TPs de medição, caixa de medição

Seccionamento e proteção

Chave seccionadora, disjuntor de MT e relé 50/51 · 50/51N

Saída

Muflas para o circuito do transformador

DIMENSÕES

Dimensão	Classe 15 kV
A · Comprimento (mm)	1.850
B · Profundidade (mm)	1.400
C · Altura (mm)	2.300
Massa aproximada (kg)	800

Dimensões e massas aproximadas, sem transformador. Podem variar conforme os equipamentos aplicados e a norma da concessionária.

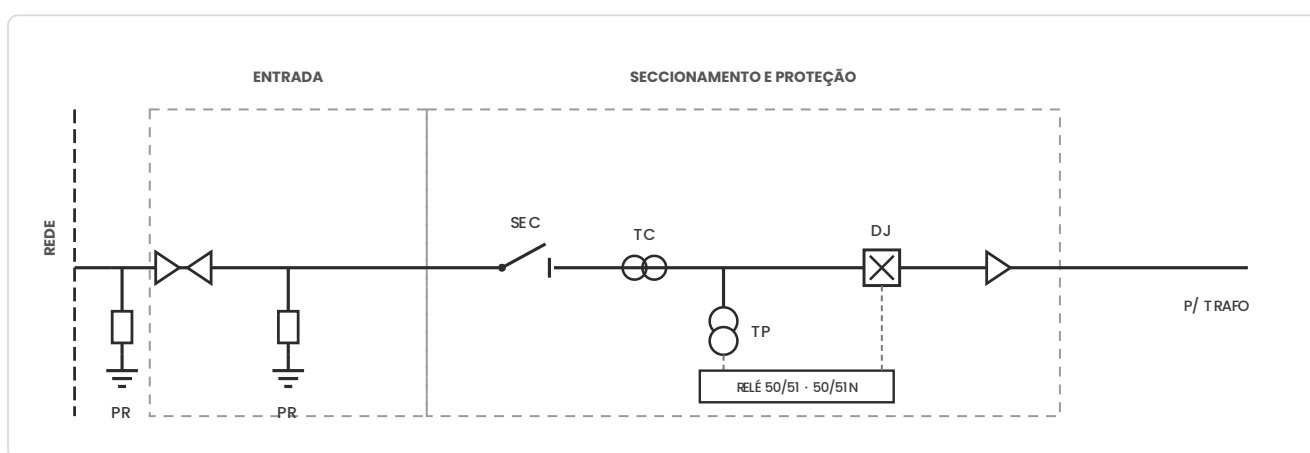
CB - EP

Cabine de entrada, seccionamento e proteção em média tensão

Destinada à entrada em média tensão com seccionamento geral e proteção por disjuntor e relé, sem o módulo de medição. Aplicada quando a medição de faturamento já existe em outro ponto da instalação ou como cabine de proteção de ramais internos.

A configuração dos módulos pode ser alterada conforme a necessidade do cliente.

DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO



PR – para-raios · TC – transformador de corrente · TP – transformador de potencial · SEC – chave seccionadora · DJ – disjuntor de média tensão · TR – transformador de potência. Diagrama ilustrativo; a configuração final segue o projeto aprovado pela concessionária.

MÓDULOS

Entrada

Para-raios e muflas

Seccionamento e proteção

Chave seccionadora, disjuntor de MT e relé 50/51 · 50/51N

Saída

Muflas para o(s) circuito(s) de saída

DIMENSÕES

Dimensão	Classe 15 kV
A · Comprimento (mm)	1.960
B · Profundidade (mm)	1.400
C · Altura (mm)	2.300
Massa aproximada (kg)	800

Dimensões e massas aproximadas, sem transformador. Podem variar conforme os equipamentos aplicados e a norma da concessionária.

DADOS GERAIS

Informações técnicas

Característica	Valor
Classe de tensão	15 kV
Tensão nominal de operação	13,8 kV
Frequência	60 Hz
Corrente nominal (média tensão)	200 A*
Corrente de curto-circuito suportável	12,5 kA
Tensão suportável à frequência industrial	34 kV
Nível básico de isolamento (NBI)	95 kV
Grau de proteção do invólucro	IP-54
Material da chapa	Aço galvanizado
Tratamento e pintura	Tratamento anticorrosivo e pintura a pó
Cor	Bege (padrão) · outras cores sob consulta
Barramentos	Cobre eletrolítico
Entrada e saída de cabos	Inferior
Tipo de instalação	Externa (ao tempo)
Normas de referência	ABNT NBR 14039 · ABNT NBR IEC 62271-200 · norma técnica da concessionária local

* Para outras correntes nominais, atendemos sob consulta técnica.

Outros valores sob consulta. Os dados finais de cada cabine constam no projeto e na proposta técnica.

COMO SOLICITAR UM ORÇAMENTO

1

Questionário técnico

Você preenche o questionário da Ativa Engenharia com os dados da instalação e a potência da subestação.

2

Análise e visita

Avaliamos a carga, o local de instalação e as exigências da concessionária.

3

Proposta

Enviamos a configuração da cabine, o escopo, o prazo e o valor.

4

Fabricação e entrega

Projeto, fabricação, instalação e acompanhamento até a energização.



Solicite o questionário técnico e receba sua proposta.

A Ativa Engenharia dimensiona a cabine a partir da carga da sua instalação e da norma da concessionária, do projeto até a energização.

TELEFONE / WHATSAPP

(92) 99212-7080

E-MAIL

a confirmar

TELEFONE / WHATSAPP

(92) 99134-6565

ENDEREÇO

Manaus / AM

ATIVA
Engenharia, Serviços e Treinamentos