



CATÁLOGO GERAL DE PRODUTOS

ÍNDICE

ÍNDICE

SOBRE NÓS	1
PRODUTOS E PRODUÇÃO	1
MISSÃO	1
CAPACIDADE ANUAL DE PRODUÇÃO	2
VISÃO	2
POLÍTICA DA QUALIDADE	3
INSTITUCIONAL	4
FÁBRICA	5
PRODUTOS	7
CÉLULAS MODULARES BLINDADAS ISOLADAS A AR	7
Características Gerais	9
Especificações Técnicas	11
Tipos de Células	13
CÉLULAS METAL CLAD	19
Especificações Técnicas	21
Tipos de Células	23



ÍNDICE

SUBESTAÇÕES COMPACTAS	27
Subestações Monobloco em Betão	28
Subestações Metálicas	31
Subestações Pré-fabricadas em Betão para Distribuição e Transformação	33
SUBESTAÇÕES MÓVEIS DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO	34
COMPONENTES DE MÉDIA TENSÃO	37
Seccionador com Gás SF ₆	38
Disjuntor a Gás SF ₆	38
Disjuntor a Vácuo com Mecanismo Frontal	39
Disjuntor a Vácuo com Mecanismo Lateral	39
Transformadores	40
Transformadores de Corrente Tipo Cabo (Toroidal)	40
Transformadores de Corrente Tipo Bloco (Suporte)	41
Transformadores de Tensão Tipo Bloco	44
REFERÊNCIAS	49
CONTACTOS	52



SOBRE

SOBRE NÓS

Produtos e Produção

A Armtek, marca pertencente à Armin Elektrik A.Ş., empresa integrada no Koloğlu Holding, iniciou a sua atividade de produção em 1 de janeiro de 2018.

Especializada no fabrico de equipamentos de manobra e distribuição de média tensão, a Armtek aposta na inovação, em tecnologia de ponta e num crescimento sustentável, desenvolvendo soluções que respondem às exigências dos mercados nacional e internacional.



Missão

Prestar serviços e desenvolver soluções de elevado valor acrescentado, assentes nos princípios da inovação, da diferenciação e da excelência, através da utilização de tecnologias modernas, de uma equipa altamente qualificada e de um sólido know-how técnico.

Acreditamos que o crescimento sustentável é alcançado através da qualidade. Por isso, desenvolvemos produtos tecnologicamente avançados que geram valor para a Turquia, para o Grupo Koloğlu, para os nossos colaboradores e para todos os os nossos parceiros de negócio, contribuindo para relações duradouras baseadas na confiança, na eficiência e na inovação.

NÓS

Capacidade Anual de Produção



10.000 unidades
Células Modulares
Blindadas Isoladas a Ar



1.500 unidades
Células Metal Clad



2.400 unidades
Subestações em Betão



1.000 unidades
Subestações
Metálicas

Com uma capacidade de produção anual de 14.900 unidades, a Armtek responde de forma rápida e eficiente às exigências do mercado, reforçando continuamente a sua capacidade produtiva e consolidando a sua posição no setor.

Visão

Ser uma marca de referência no setor, reconhecida pela qualidade dos seus produtos e serviços, pela orientação para o cliente e pelo cumprimento dos mais elevados padrões internacionais.

Pretendemos expandir para os mercados internacionais o sucesso alcançado a nível nacional, consolidando a nossa presença global e assumindo uma posição de destaque nos setores onde identificamos oportunidades de crescimento sustentável.

Política da Qualidade

Na Armtek, encaramos a qualidade como um compromisso transversal a toda a organização. Em cada projeto que desenvolvemos, em cada decisão que tomamos e em cada ação que executamos, trabalhamos com um objetivo comum: garantir a total satisfação dos nossos clientes.

Aplicamos elevados padrões de qualidade em todas as áreas da empresa, desde as atividades comerciais, marketing e engenharia, até ao planeamento, produção, investigação e desenvolvimento, compras, gestão financeira, recursos humanos e tecnologias de informação.

Para a Armtek, a qualidade não é apenas um processo de controlo. É um sistema vivo, continuamente planeado, desenvolvido e aperfeiçoado. Acreditamos que a qualidade é um processo de melhoria contínua.

Adotamos o princípio de Zero Acidentes, incluindo a prevenção de incidentes sem consequências ("near miss"), promovendo um ambiente de trabalho seguro através da eliminação de perigos, da redução de riscos, da formação contínua dos colaboradores e da implementação de medidas preventivas.

Assumimos igualmente o compromisso de proteger o ambiente através da política de Resíduos Zero, prevenindo a poluição, reduzindo os impactos ambientais sempre que possível e promovendo uma utilização responsável dos recursos naturais.

No âmbito do Sistema de Gestão da Segurança da Informação, asseguramos a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade da informação corporativa, gerindo de forma proativa todos os riscos que possam afetar a continuidade do negócio.

Comprometemo-nos a cumprir toda a legislação aplicável e outros requisitos relevantes, promovendo igualmente o cumprimento destes princípios por parte dos nossos colaboradores, fornecedores e parceiros de negócio.

Ao adotar a filosofia da Qualidade Total, investimos na melhoria contínua, acompanhamos permanentemente a evolução tecnológica, reforçamos as nossas atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) e consolidamos relações de confiança duradouras com todos os nossos stakeholders.



Mais de 40 anos de uma trajetória sólida... Kolin İnşaat. Uma empresa que desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da Turquia por meio de serviços prestados em diversos setores e da execução bem-sucedida de grandes projetos de infraestrutura. Cada investimento é realizado com o compromisso e o orgulho de representar a Turquia e o povo turco. Reconhecida mundialmente por suas realizações em diferentes regiões do planeta, a Kolin İnşaat consolidou-se como uma empresa de referência no cenário internacional. Como a empresa líder (flagship) do Grupo Kolin, a Kolin İnşaat desempenhou o papel mais importante na construção da trajetória de sucesso do grupo. Suas bases foram estabelecidas em 1977, na cidade de Elazığ, pelos membros engenheiros da família Koloğlu, dando início a uma história marcada por crescimento, inovação e excelência.



A Armin Elektrik foi fundada em 2000 com o objetivo de executar e fornecer instalações elétricas, equipamentos eletromecânicos e serviços de engenharia para todos os tipos de empreendimentos industriais e de construção, tanto na Turquia quanto no exterior. Desde a sua fundação, a empresa vem mantendo um crescimento contínuo, pautado pelos princípios de qualidade, confiança e compromisso, conquistando a satisfação de clientes pessoas físicas e jurídicas. Com investimentos realizados nas áreas de eletromecânica, transmissão e geração de energia, iluminação rodoviária, distribuição de energia e telecomunicações, a Armin Elektrik concluiu com sucesso inúmeros projetos no modelo turnkey (chave na mão).

PRODUÇÃO NACIONAL, FORÇA GLOBAL!



Fábrica de Temelli



Fábrica de Temelli

A Fábrica de Temelli está instalada numa área coberta de 23.500 m², concebida para assegurar elevados padrões de eficiência, qualidade e capacidade de produção.

Esta unidade integra os departamentos de Recursos Humanos, Planeamento da Produção, Mon-tagem de Equipamentos de Média Tensão, Gestão da Qualidade, Controlo da Qualidade, bem como as áreas de produção de Subestações em Betão, a linha de fabrico de Células Metal Clad de Média Tensão, pintura, transformação de chapa metálica, soldadura, compras e contabilidade.





**PRODUÇÃO DE ACORDO
COM OS PADRÕES
INTERNACIONAIS!**

CÉLULAS MODULARES BLINDADAS ISOLADAS A AR



ARME-AIS SÉRIE



COMPARTIMENTOS DAS CÉLULAS MODULARES BLINDADAS ISOLADAS A AR

A- Compartimento do Barramento Principal

Este compartimento aloja os barramentos em cobre eletrolítico, os isoladores e os isoladores de passagem, dimensionados de acordo com a corrente nominal do equipamento. O acesso a esta área requer procedimentos específicos de segurança e deve ser efetuado apenas por pessoal autorizado.

B- Compartimento de Ligação dos Cabos

O Compartimento de Conexão de Cabos varia de acordo com o tipo de produto.

Os equipamentos que podem ser utilizados são:

- Disjuntor a Gás SF₆
- Chave Seccionadora de Carga a Gás SF₆
- Seccionador a Gás SF₆
- Disjuntor a Vácuo
- Transformador de Tensão
- Transformador de Corrente
- Fusível de Alta Tensão
- Divisor Capacitivo de Tensão
- Equipamentos do Sistema de Conexão de Cabos

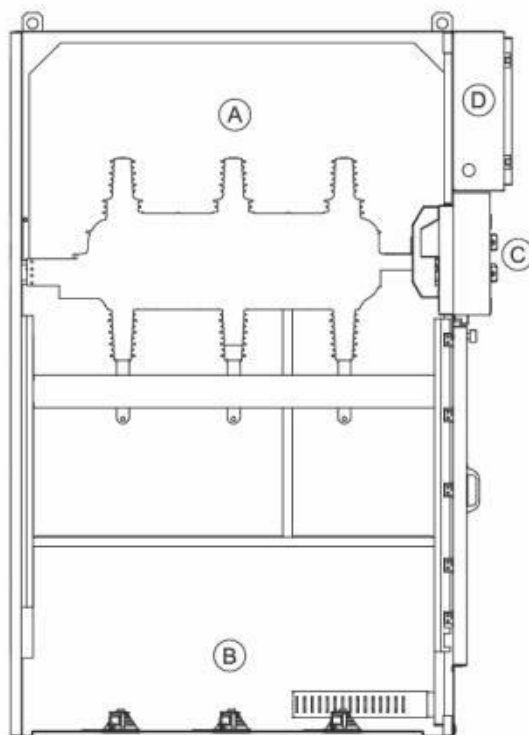
C- Compartimento de Manobra (Mecanismo de Operação)

Compartimento destinado ao mecanismo de operação dos equipamentos de manobra, permitindo a execução segura das operações de abertura e fecho do circuito.

D - Compartimento de Baixa Tensão

Este compartimento integra todos os circuitos secundários necessários às funções de comando, proteção, medição, monitorização, comunicação e aos restantes sistemas auxiliares associados ao equipamento.

As Células Modulares Blindadas Isoladas a Ar são constituídas por quatro compartimentos independentes, concebidos para garantir o mais elevado nível de segurança operacional. Cada compartimento encontra-se separado dos restantes através de divisórias metálicas e sistemas de interbloqueio mecânico, assegurando a continuidade de serviço e a proteção dos operadores durante as operações de exploração e manutenção.



Características Gerais

A “Série ARME” da Armtek proporciona um nível superior de segurança e a máxima facilidade de manutenção. As instalações de produção possuem certificação ISO 9001, sendo a qualidade assegurada através de abrangentes ensaios de projeto e produção. O compartimento de baixa tensão dispõe de espaço suficiente para permitir que os cabos internos sejam facilmente testados e substituídos. O compartimento independente do barramento está configurado de modo a não ser afetado por qualquer incidente ocorrido nos painéis adjacentes. Por conseguinte, não representa qualquer risco durante os trabalhos de manutenção e inspeção realizados nos outros compartimentos. A facilidade de montagem e desmontagem de todos os equipamentos permite reduzir ao mínimo os tempos de manutenção e inspeção.

Considerações de Segurança

As Células Modulares Isoladas a Ar foram projetadas para evitar explosões ou danos aos equipamentos adjacentes em caso de formação de arco elétrico interno. Essas células oferecem um elevado nível de segurança tanto para os operadores quanto para o ambiente de instalação. Os ensaios de curto-circuito, corrente suportável de curta duração e arco interno foram realizados em laboratórios acreditados, em conformidade com a norma IEC 62271-200. Para proteção contra agentes externos, as células possuem grau de proteção IP3X. Graças ao sistema de intertravamento mecânico e a diversos dispositivos de segurança, são evitadas operações incorretas e manobras inadequadas. Não é possível abrir a porta da célula sem que a chave de aterramento esteja fechada e o disjuntor e o seccionador estejam na posição aberta. Além disso, enquanto a porta da célula permanecer aberta, todas as manobras e operações ficam bloqueadas. Os compartimentos da célula são interligados por intertravamentos mecânicos, tanto entre si quanto com as demais células associadas. O conjunto de dobradiças e travas possui uma estrutura robusta, funcionando como uma barreira de segurança contra operações indevidas. A janela de inspeção com grau de proteção IP, localizada na porta do compartimento do disjuntor, permite verificar visualmente a posição do disjuntor. A chave de aterramento pode ser bloqueada de forma compatível com os requisitos de isolamento e segurança da rede. Além disso, os sistemas de comunicação e sinalização garantem a segurança operacional de todo o sistema elétrico.

www.armtek.com.tr

A Armtek Elektrik é parceira Premium Plus da Schneider Electric.



Vantagens

- Classificação LSC2A para Continuidade de Serviço
- Compartimentos metálicos separados e ligados à terra
- Máxima segurança para o operador graças à classificação de arco interno AFL
- Elevada segurança operacional através de interbloqueios elétricos e mecânicos
- Execução do tipo extraível
- Design modular e compacto que permite ampliações futuras
- Longa vida útil – até 10.000 operações de manobra
- Operação simples e segura, concebida de acordo com os mais elevados requisitos de segurança
- Disponibilidade de serviço pós-venda e peças sobresselentes
- Baixos custos de manutenção
- Elevada capacidade de interrupção e manutenção simplificada com disjuntores SF6

NORMAS APLICÁVEIS	
IEC 62271-1	Esquema de comutação e controle de alta tensão - Características comuns
IEC 62271-200	Sistema de comutação e controle de alta tensão (CA até 52 kV)
IEC 62271-100	Disjuntores de corrente alternada
IEC 62271-102	Seccionadores de corrente alternada e interruptores de aterramento
IEC 62271-105	Componentes de fusíveis de comutação de corrente alternada
IEC 61869-2	Transformadores de Corrente
IEC 61869-3	Transformadores de Tensão
IEC 60273	Isoladores de suporte
IEC 60051	Instrumentos de Medição Elétrica
IEC 60255	Relés de proteção secundária
IEC 61243-1	Sistemas de determinação de tensão

Características Técnicas

MODELO	ARME 12	ARME 24	ARME 36
Tensão Nominal	12 kV	24 kV	36 kV
Corrente Nominal	630-1250 A	630-1250 A	630- 1250 A
Frequência Nominal	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Corrente Nominal Suportável de Curta Duração (1 s)	16-21 kA	16-21 kA	16-21 kA
Tensão Suportável à Frequência Industrial	28 kV	50 kV	70 kV
Tensão Suportável ao Impulso Atmosférico (1,2/50 µs)	75 kV	125 kV	170 kV
Classe de Arco Interno	IAC-AFL	IAC-AFL	IAC-AFL
Grau de Proteção	IP3X	IP3X	IP3X

Dimensões

TIPO DE CÉLULA 12–24 kV	Altura (mm)	Largura (mm)	Profundidade (mm)
ARME - AIS - YGC – Célula de Entrada e Saída com Chave Seccionadora sob Carga	1800-1900	375-500	1000-1200
ARME - AIS - KGC – Célula de Entrada e Saída com Disjuntor	1800-1900	750	1000-1200
ARME - AIS - YST – Célula com Chave Seccionadora sob Carga + Fusível para Proteção de Transformador	1800-1900	375-500	1000-1200
ARME - AIS - GGO – Célula para Transformador de Tensão	1800-1900	375-500	1000-1200
ARME - AIS - KGB – Célula de Acoplamento de Barramentos	1800-1900	375-500	1000-1200
ARME - AIS - KBB – Célula de Conexão de Barramentos (Cubículo) com Disjuntor	1800-1900	750-1000	1000-1200
ARME - AIS - YAG – Célula de Medição de Corrente e Tensão com Chave Seccionadora sob Carga	1800-1900	750	1000-1200
ARME - AIS - KOT – Célula de Disjuntor para Banco de Capacitores	1800-1900	1000	1000-1200
ARME - AIS - GCG – Célula de Entrada e Saída com Seccionador	1800-1900	375-500	1000-1200
ARME - AIS - KTK – Célula de Proteção de Transformador com Disjuntor	1800-1900	750	1000-1200

CÉLULAS MODULARES COM ISOLAMENTO A AR E ENVOLVIDAS EM METAL

TIPO DE CÉLULA 36 kV	Altura (mm)	Largura (mm)	Profundidade (mm)
ARME - AIS - YGC – Célula de Entrada e Saída com Chave Seccionadora sob Carga	2250	750	1400
ARME - AIS - KGC – Célula de Entrada e Saída com Disjuntor	2250	1000	1400
ARME - AIS - YST – Célula com Chave Seccionadora sob Carga + Fusível para Proteção de Transformador	2250	750	1400
ARME - AIS - GGO – Célula para Transformador de Tensão	2250	750	1400
ARME - AIS - KGB – Célula de Conexão de Cabos	2250	750	1400
ARME - AIS - KBB – Célula de Conexão de Barramentos (Cubículo) com Disjuntor	2250	1500	1400
ARME - AIS - YAG – Célula de Medição de Corrente e Tensão com Chave Seccionadora sob Carga	2250	1000	1400
ARME - AIS - KOT – Célula de Disjuntor para Banco de Capacitores	2250	1500	1400
ARME - AIS - GGC – Célula de Entrada e Saída com Seccionador	2250	750	1400
ARME - AIS - KTK – Célula de Proteção de Transformador com Disjuntor	2250	1000	1400



Tipos de Células da Série ARME - AIS

YGC

Célula de Entrada e Saída com Chave Seccionadora sob Carga

1. Painel de Controle de BT
LV Control Panel
2. Chave Seccionadora sob Carga a Gás SF₆
Load Break Switch
3. Divisor Capacitivo de Tensão
Capacitive Voltage Divider
4. Sistema de Conexão de Cabos de MT (Prensa-cabo e Suporte de Fixação)
HV Cable Connection Mechanism (Cable Entry Gland and Bracket)
5. Aquecedor
Heater
6. Barramento Externo de Aterramento da Célula
External Earthing Busbar of Switchgear

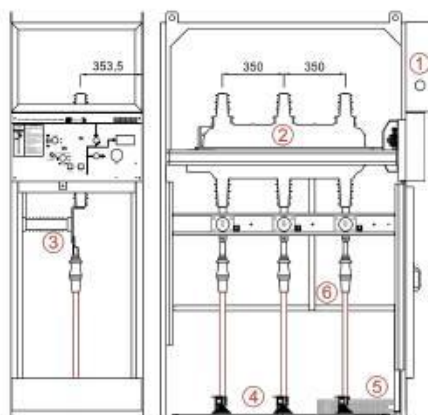
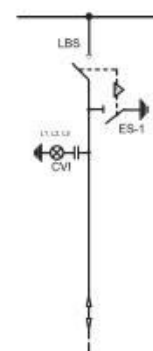


Diagrama Unifilar
Single Line Diagram



KGC

Célula de Entrada e Saída com Disjuntor e Seccionador

1. Painel de Controle de BT
LV Control Panel
2. Seccionador a Gás SF₆
Disconnecter Switch
3. Disjuntor a Gás SF₆
Circuit Breakers
4. Transformador de Corrente Tipo Bloco
Block Type Current Transformer
5. Divisor Capacitivo de Tensão
Capacitive Voltage Divider
6. Chave de Aterramento
Earthing Switch
7. Sistema de Conexão de Cabos de MT (Prensa-cabo e Suporte de Fixação)
HV Cable Connection Mechanism (Cable Entry Gland and Bracket)
8. Aquecedor
Heater
9. Barramento Externo de Aterramento da Célula
External Earthing Busbar of Switchgear

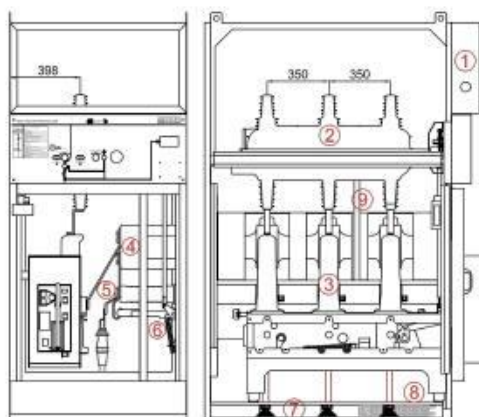
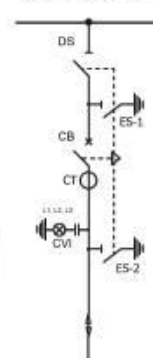


Diagrama Unifilar
Single Line Diagram



YST

Célula de Proteção de Transformador com Chave Seccionadora sob Carga e Fusíveis

1. Painel de Controle de BT

LV Control Panel

2. Chave Seccionadora sob Carga a Gás SF₆

Load Break Switch

3. Porta-Fusível

Fuse Holder

4. Fusível

HV Fuse

5. Divisor Capacitivo de Tensão

Capacitive Voltage Divider

6. Chave de Aterramento

Earthing Switch

7. Sistema de Conexão de Cabos de MT (Prensa-cabo

HV Cable Connection Mechanism

e Suporte de Fixação)

8. Aquecedor

Heater

9. Barramento Externo de Aterramento da Célula

External Earthing Busbar of Switchgear

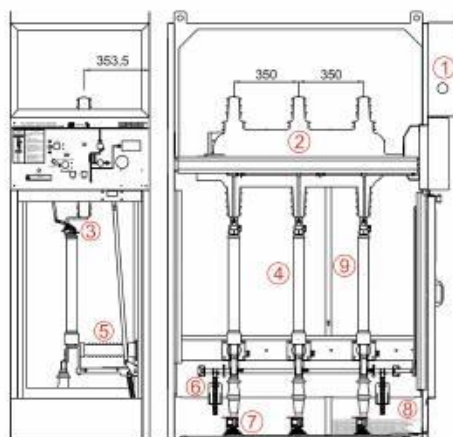
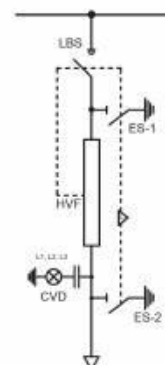


Diagrama Unifilar
Single Line Diagram



GGO

Célula de Transformador de Tensão

1. Painel de Controle de BT

LV Control Panel

2. Seccionador a Gás SF₆

Disconnect Switch

3. Porta-Fusível

Fuse Holder

4. Fusível

HV Fuse

5. Divisor Capacitivo de Tensão

Capacitive Voltage Divider

6. Transformador de Tensão

Voltage Transformer

7. Aquecedor

Heater

8. Barramento Externo de Aterramento da Célula

External Earthing Busbar of Switchgear

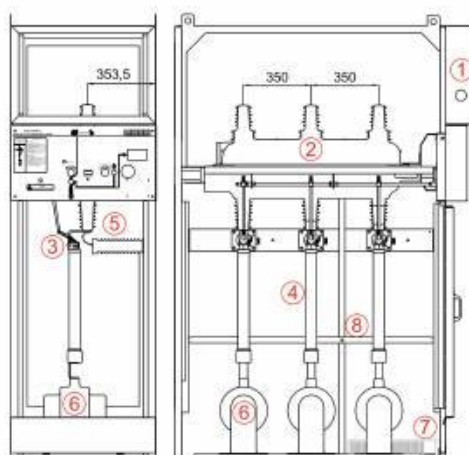
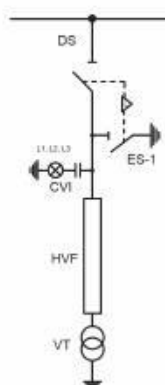


Diagrama Unifilar
Single Line Diagram



KGB

Célula de Conexão de Cabos

1. Painel de Controle de BT

LV Control Panel

2. Divisor Capacitivo de Tensão

Capacitive Voltage Divider

3. Sistema de Conexão de Cabos de MT (Prensa-cabo

HV Cable Connection Mechanism

e Suporte de Fixação)

4. Aquecedor

Heater

5. Chave de Aterramento

Earthing Switch

6. Isolador de Suporte

Post Insulator

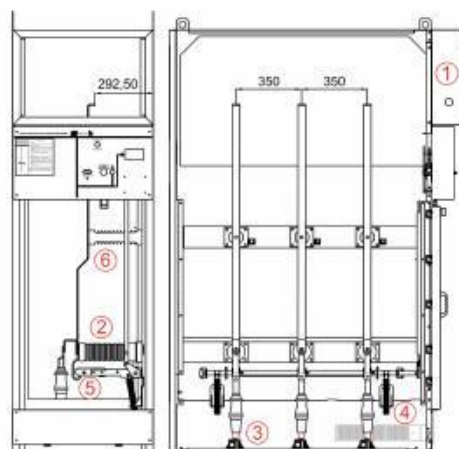


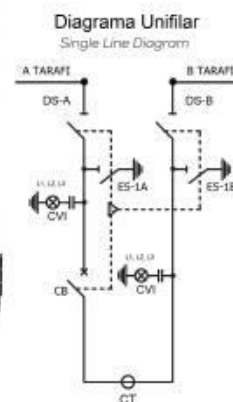
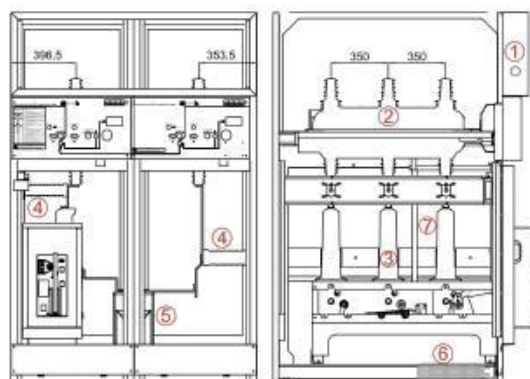
Diagrama Unifilar
Single Line Diagram



KBB

Célula com Disjuntor para Transformador de Tensão

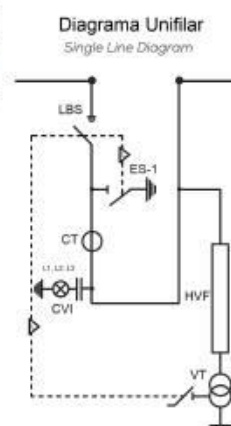
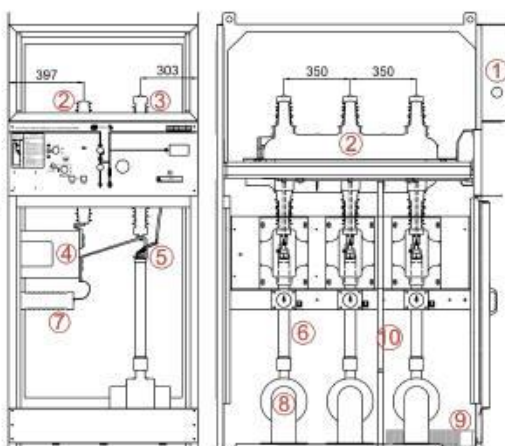
1. Painel de Controle de BT
LV Control Panel
2. Seccionador a Gás SF₆
Disconnect Switch
3. Disjuntor a Gás SF₆
Circuit Breakers
4. Divisor Capacitivo de Tensão
Capacitive Voltage Divider
5. Transformador de Corrente
Current Transformer
6. Aquecedor
Heater
7. Barramento Externo de Aterramento da Célula
External Earthing Busbar of Switchgear



YAG

Célula de Medição de Corrente e Tensão com Chave Seccionadora sob Carga

1. Painel de Controle de BT
LV Control Panel
2. Chave Seccionadora sob Carga a Gás SF₆
Load Break Switch
3. Isolador de Suporte
Block Type Insulator
4. Transformador de Corrente
Current Transformer
5. Porta-Fusível
Fuse Holder
6. Fusível de Média Tensão
HV Fuse
7. Divisor Capacitivo de Tensão
Capacitive Voltage Divider
8. Transformador de Tensão
Voltage Transformer



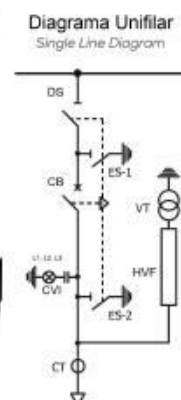
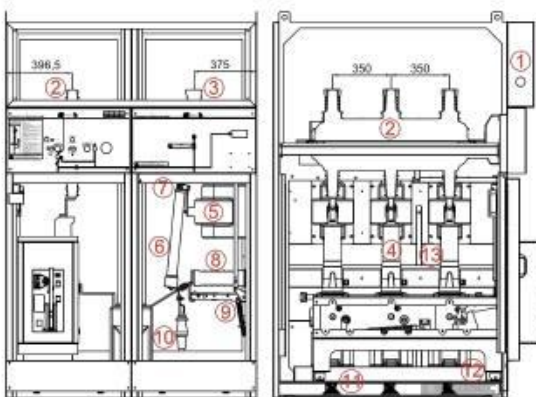
9. Aquecedor
Heater

10. Barramento Externo de Aterramento da Célula
External Earthing Busbar of Switchgear

KOT

Célula de Autoprodutor com Disjuntor

1. Painel de Controle de BT
LV Control Panel
2. Seccionador a Gás SF₆
Disconnect Switch
3. Isolador de Suporte
Block Type Insulator
4. Disjuntor a Gás SF₆
Circuit Breaker
5. Transformador de Corrente
Current Transformer
6. Fusível
HV Fuse
7. Porta-Fusível
Fuse Holder
8. Divisor Capacitivo de Tensão
Capacitive Voltage Divider
9. Chave de Aterramento
Earthing Switch
10. Transformador de Tensão
Voltage Transformer
11. Sistema de Conexão de Cabos de MT (Prensa-cabo e Suporte de Fixação)
HV Cable Connection Mechanism (Cable Entry Gland and Bracket)
12. Aquecedor
Heater
13. Barramento Externo de Aterramento da Célula
External Earthing Busbar of Switchgear



GGC

Célula de Entrada e Saída com Seccionador

1. Painel de Controle de BT

LV Control Panel

2. Seccionador a Gás SF₆

Disconnect Switch

3. Divisor Capacitivo de Tensão

Capacitive Voltage Divider

4. Sistema de Conexão de Cabos de MT (Prensa-cabo e Suporte de
(Cable Entry Gland and Bracket) Fixação)

5. Aquecedor

Heater

6. Barramento Externo de Aterramento da Célula

External Earthing Busbar of Switchgear

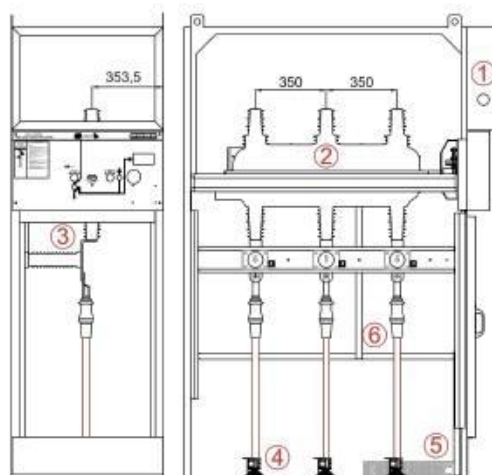
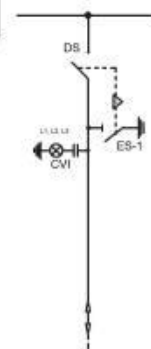


Diagrama Unifilar
Single Line Diagram



KTK

Célula de Proteção de Transformador com Disjuntor

1. Painel de Controle de BT

LV Control Panel

2. Seccionador a Gás SF₆

Disconnect Switch

3. Disjuntor a Gás SF₆

Circuit Breakers

4. Transformador de Corrente Tipo Bloco

Block Type Current Transformer

5. Divisor Capacitivo de Tensão

Capacitive Voltage Divider

6. Chave de Aterramento

Earthing Switch

7. Sistema de Conexão de Cabos de MT (Prensa-cabo e Suporte de
(Cable Entry Gland and Bracket) Fixação)

8. Aquecedor

Heater

9. Barramento Externo de Aterramento da Célula

External Earthing Busbar of Switchgear

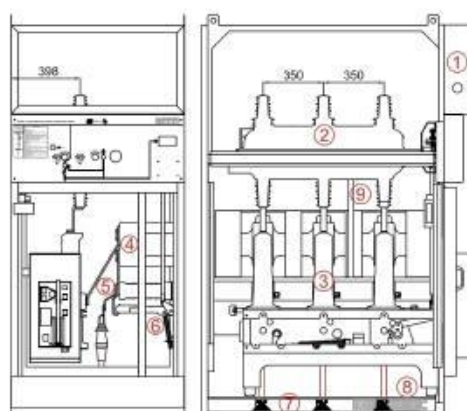
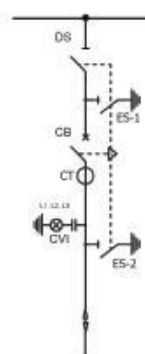


Diagrama Unifilar
Single Line Diagram







armtek
ELEKTRIK

CÉLULAS REVESTIDAS DE METAL



SÉRIE ARMC

KEMA Labs

CESI



COMPARTIMENTOS DAS CÉLULAS METAL CLAD

As células Metal Clad são constituídas por cinco compartimentos principais. Estes compartimentos são separados por divisórias metálicas e, nas zonas de passagem, são utilizados obturadores móveis e componentes isolados para garantir a continuidade e a segurança operacional.

A – Compartimento de Baixa Tensão

Este compartimento abriga todos os circuitos secundários, incluindo sistemas de medição, proteção, monitoramento, supervisão e controle.

B – Compartimento do Disjuntor

Neste compartimento podem ser instalados os seguintes equipamentos:

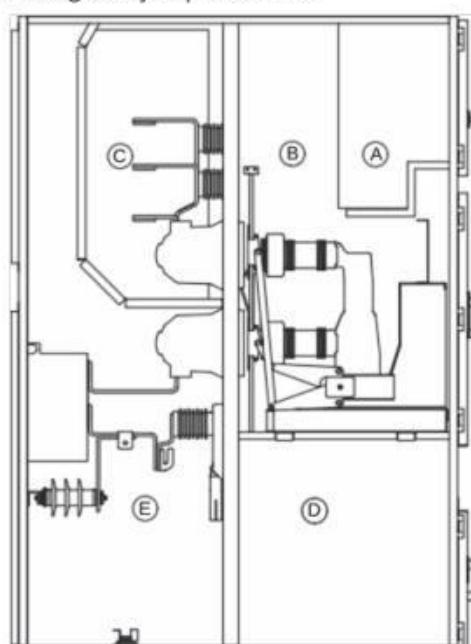
- Disjuntor a Vácuo
- Transformador de Tensão com Fusível
- Seccionador

C – Compartimento dos Barramentos

O compartimento dos barramentos contém barramentos eletrolíticos, isoladores e conectores dimensionados de acordo com a corrente nominal. O acesso a este compartimento exige o cumprimento dos procedimentos de operação e das normas de segurança.

D – Compartimento do Transformador de Tensão

Este compartimento abriga o conjunto fusível + transformador de tensão. A segurança é garantida por meio de um mecanismo de intertravamento mecânico e de uma divisória de proteção.



E – Compartimento de Conexão de Cabos

Neste compartimento podem ser instalados os seguintes equipamentos:

- Transformador de Corrente
- Transformador de Tensão
- Para-raios
- Chave de Aterramento
- Divisor Capacitivo de Tensão
- Prensa-cabo de Componentes de Fixação

*O acesso a este compartimento exige o cumprimento dos procedimentos de operação e das normas de segurança.

NORMAS APLICÁVEIS	
IEC 62271-1	Conjuntos de Manobra e Controle de Alta Tensão – Requisitos Comuns
IEC 62271-200	Conjuntos de Manobra e Controle de Alta Tensão (CA até 52 kV)
IEC 62271-100	Disjuntores de Corrente Alternada
IEC 62271-102	Seccionadores e Chaves de Aterramento para Corrente Alternada
IEC 62271-105	Conjuntos Fusível-Chave para Corrente Alternada
IEC 61869-2	Transformadores de Corrente
IEC 61869-3	Transformadores de Tensão
IEC 60273	Isoladores de Suporte
IEC 60051	Instrumentos Elétricos de Medição Analógica
IEC 60255	Relés de Proteção
IEC 61243-1	Sistemas Indicadores de Presença de Tensão

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	MC12A	MC24A	MC36A	MC40A
Tensão Nominal	12 kV	24 kV	36 kV	36 kV
Tensão Suportável à Frequência Industrial	28 kV	50 kV	70 kV	80 kV
Tensão Suportável ao Impulso Atmosférico (1,2/50 µs)	75 kV	125 kV	170 kV	200 kV
Corrente Nominal Suportável de Curta Duração (1 s)	31,5 kA/1-3 sn.	31,5 kA/1-3 sn.	31,5 kA/1-3 sn.	25 kA/1 sn.
Grau de Proteção	IP4X	IP4X	IP4X	IP4X
Corrente Suportável ao Arco Interno (1 s)	31,5 kA/1 sn.	31,5 kA/1 sn.	31,5 kA/1 sn.	25 kA/1 sn.
Classe de Arco Interno	AFLR	AFLR	AFLR	AFLR
Norma	IEC 62271-200, TS EN 62271-200			
Opções de Componentes	Schneider, ABB, Siemens, Armtek			

DIMENSÕES

TIPO DE CÉLULA 12 kV	Altura (mm)	Largura (mm)	Profundidade (mm)
Série ARMC – Célula de Acoplamento de Barramentos	2300	1550	1000
Série ARMC – Célula de Elevação de Barramentos	2300	1550	1000
Série ARMC – Célula de Entrada	2300	1550	1000
Série ARMC – Célula de Medição	2300	1550	800
Série ARMC – Célula de Saída	2300	1550	800

TIPO DE CÉLULA 24 kV	Altura (mm)	Largura (mm)	Profundidade (mm)
Série ARMC – Célula de Acoplamento de Barramentos	2400	1700	1000
Série ARMC – Célula de Elevação de Barramentos	2300	1550	1000
Série ARMC – Célula de Entrada	2400	1700	1000
Série ARMC – Célula de Saída	2400	1700	800
Série ARMC – Célula de Medição de Tensão	2400	1700	800

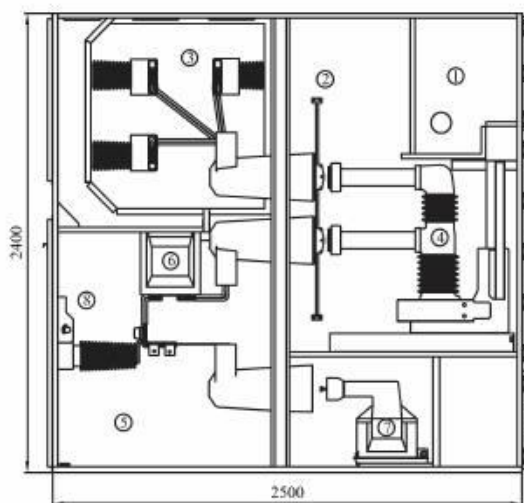
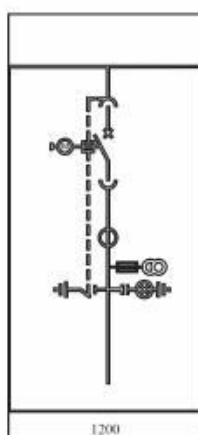
TIPO DE CÉLULA 36 – 40,5 kV	Altura (mm)	Largura (mm)	Profundidade (mm)
Série ARMC – Célula de Acoplamento de Barramentos	2400	2500	1200
Série ARMC – Célula de Elevação de Barramentos	2400	2500	1200
Série ARMC – Célula de Entrada	2400	2500	1200
Série ARMC – Célula de Saída	2400	2500	1200
Série ARMC – Célula de Medição de Tensão	2400	2500	1200

Tipos de Células da Série ARMC

Célula de Entrada

1. Compartimento de Baixa Tensão
Low Voltage Compartment
2. Compartimento do Disjuntor
Circuit Breaker Compartment
3. Compartimento do Barramento
Busbar Compartment
4. Disjuntor a Vácuo
Vacuum Circuit Breaker
5. Compartimento de Cabos
Cable Compartment
6. Transformador de Corrente
Current Transformer
7. Transformador de Tensão
Voltage Transformer
8. Seccionador de Terra
Earthing Switch

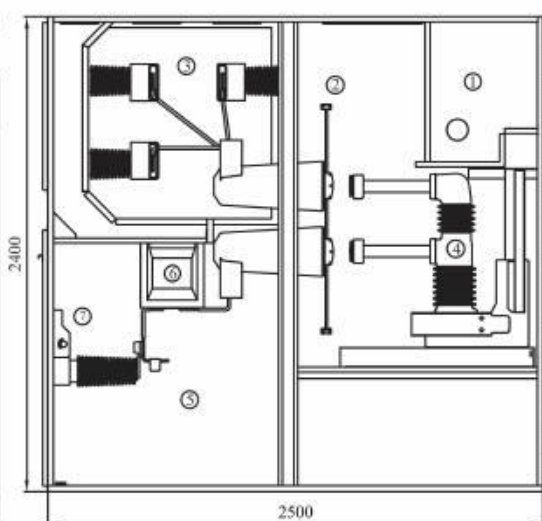
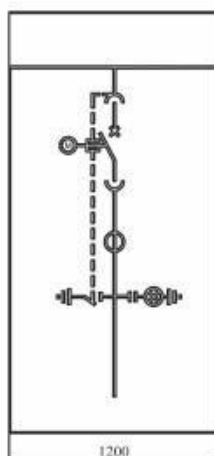
DIAGRAMA UNIFILAR
Single Line Diagram



Célula de Saída

1. Compartimento de Baixa Tensão
Low Voltage Compartment
2. Compartimento do Disjuntor
Circuit Breaker Compartment
3. Compartimento do Barramento
Busbar Compartment
4. Disjuntor a Vácuo
Vacuum Circuit Breaker
5. Compartimento de Cabos
Cable Compartment
6. Transformador de Corrente
Current Transformer
7. Seccionador de Terra
Earthing Switch

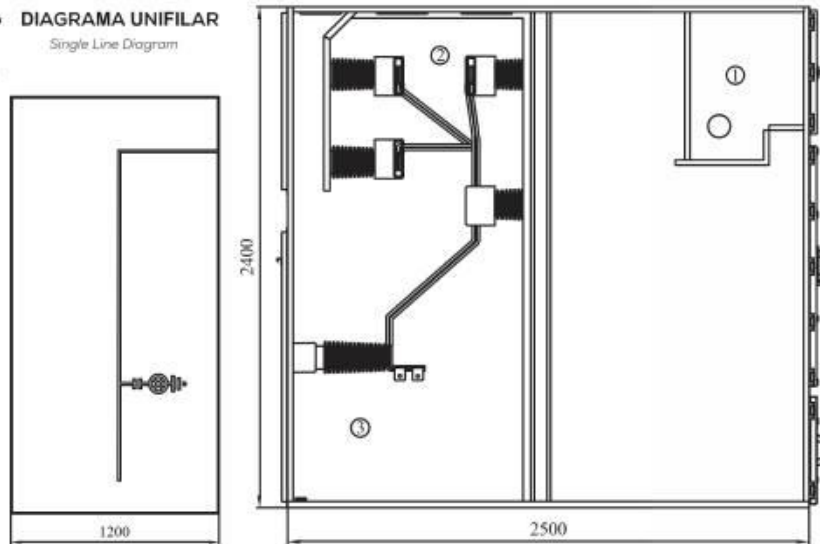
DIAGRAMA UNIFILAR
Single Line Diagram



Célula de Acoplamento de Barramentos

- 1. Compartimento de Baixa Tensão**
Low Voltage Compartment
- 2. Compartimento do Barramento**
Busbar Compartment
- 3. Compartimento de Cabos**
Cable Compartment

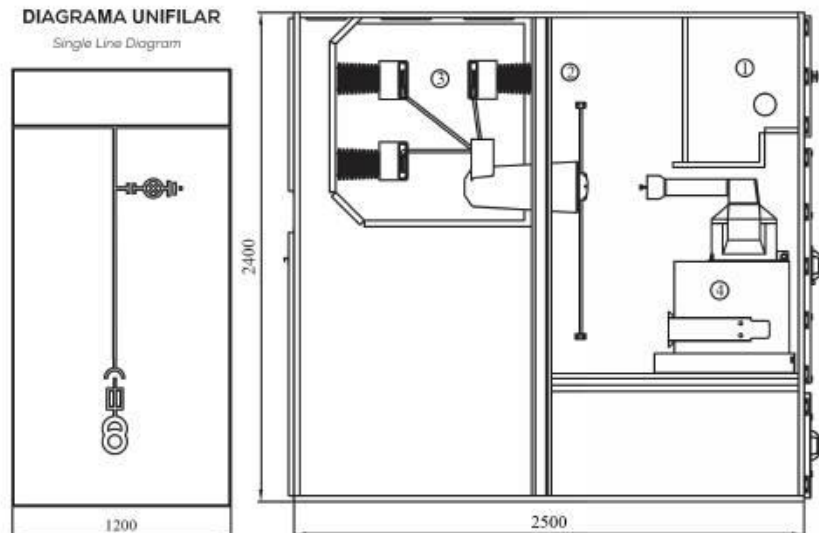
DIAGRAMA UNIFILAR
Single Line Diagram



Célula de Medição de Tensão

- 1. Compartimento de Baixa Tensão**
Low Voltage Compartment
- 2. Transformador de Tensão**
Voltage Transformer
- 3. Compartimento do Barramento**
Busbar Compartment
- 4. Carro do Transformador de Tensão**
Voltage Transformer Truck

DIAGRAMA UNIFILAR
Single Line Diagram



Célula de Acoplamento de Barramentos

1. Compartmento de Baixa Tensão
Low Voltage Compartment

2. Compartmento do Disjuntor
Circuit Breaker Compartment

3. Compartmento do Barramento
Busbar Compartment

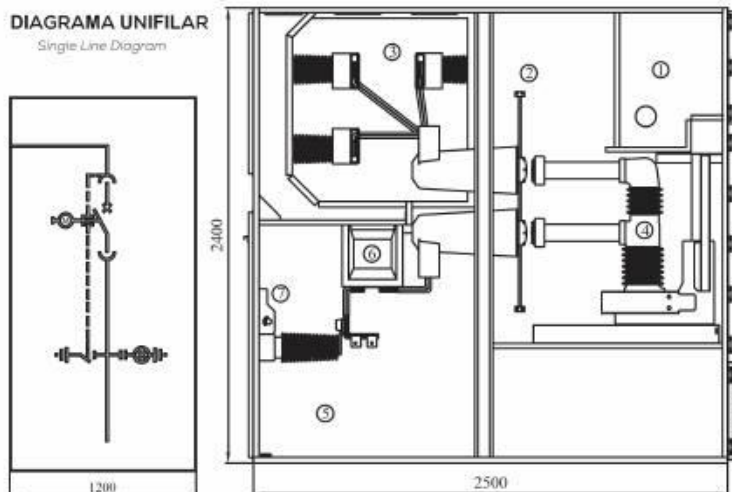
4. Disjuntor a Vácuo
Vacuum Circuit Breaker

5. Compartmento de Cabos
Cable Compartment

6. Transformador de Corrente
Current Transformer

7. Seccionador de Terra
Earthing Switch

DIAGRAMA UNIFILAR
Single Line Diagram





SUBESTAÇÕES TRANSFORMADORAS COMPACTAS



QUIOSQUES MONOBLOCO EM BETÃO

SÉRIE ARCK



Série ARCK

Os Quiosques Monobloco em Betão da Série ARCK, bem como os Centros Prefabricados Monobloco de Transformação e Distribuição MT/BT, foram concebidos para instalações elétricas de Média e Baixa Tensão (MT/BT) e fabricados em conformidade com as normas e especificações internacionais aplicáveis.

Áreas de Aplicação

Utilizados em centrais de produção de energia (solar e hidroelétrica), instalações de transmissão e distribuição de energia, bem como em instalações industriais e comerciais.

- Subestação MT/BT
- Centro de Distribuição MT
- Cabine do Painel de BT
- É utilizado como compartimento para gerador.

Vantagens

- Segurança do operador garantida por meio da resistência ao arco interno comprovada por ensaios de tipo e pelo grau de proteção.
- Equipamentos e sistema interno de aterramento montados e testados em fábrica.
- Equipamentos elétricos de alta qualidade em conformidade com as normas.
- Componentes elétricos de alta qualidade.
- Elevada resistência às condições ambientais severas.
- Redução da área de instalação e da necessidade de mão de obra.
- Instalação e comissionamento rápidos.
- Estrutura e acabamento com possibilidade de personalização em diversas opções de cores.



Sistema de Ligação à Terra Interna e Iluminação

A armadura de aço da estrutura em betão, as portas, todos os terminais de ligação à terra acessíveis e todas as partes metálicas, incluindo a barra de terra, são ligados à barra de equipotencialização de acordo com os valores especificados nas normas e especificações aplicáveis.

Características Estruturais

Os Centros Prefabricados Monobloco de Transformação e Distribuição em Betão da Série ARCK são constituídos pelos seguintes componentes principais:

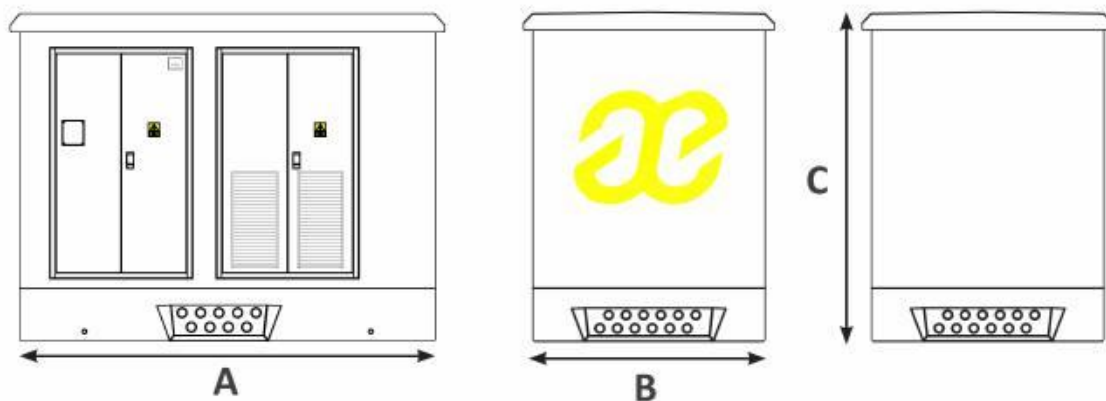
- Equipamentos de Manobra OG/AG
- Transformador
- Elementos de Ligação Interna OG/AG
- AC/DC Fonte de Alimentação Auxiliar
- Equipamentos de Segurança Operacional

NORMAS APLICÁVEIS

IEC 62271-202 - TS EN 62271-202	Subestações Pré-Fabricadas MT/BT
IEC 62271-200 - TS EN 62271-200	Conjuntos de Manobra e Controle de Média Tensão
IEC 60529 - TS EN 3033 EN 60529	Classificação dos Graus de Proteção dos Invólucros (Código IP)
IEC 60787 - TS IEC 60787	Guia de Aplicação para Comutadores Utilizados na Proteção de Transformadores de Média Tensão
TS 822	Chapas Planas e Onduladas Galvanizadas
EN ISO 1461-EQV - TS EN ISO 1461	Revestimentos de Zinco Aplicados por Galvanização por Imersão a Quente em Produtos de Ferro e Aço
EN ISO 1460 - TS EN ISO 1460	Revestimentos Metálicos por Galvanização a Quente
EN ISO 2409 - TS EN ISO 2409	Tintas e Vernizes – Ensaio de Aderência por Corte em Grade
EN ISO 4628-3 - TS EN ISO 4628-3	Tintas e Vernizes – Avaliação da Degradação dos Revestimentos – Determinação do Grau de Corrosão
IIEC 60439-1 - TS 708	Barramentos de Cobre
IEC 60068-2-11 -TS 2093 EN 60068-2-11	Ensaio de Névoa Salina
IEC 60076-1 - TS 267 EN 60076-1	Transformadores de Potência
IEC 61442TS - EN 61442	Métodos de Ensaio para Acessórios de Cabos de Potência com Tensões Nominiais de 6 kV a 36 kV
EN 62271-1 - EN 62271-1	Conjuntos de Manobra e Controle de Média Tensão – Requisitos Comuns

CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Altitude	2000 m
Temperatura Ambien	-25...+50 °C
Grau de Poluição Ambiental	Nível 3
Irradiação Solar Máxima	1000 W/m ²
Umidade Relativa (Máx.)	95
Aceleração Sísmica	0.5 g/0.4 g
Sistema de Aterramento	Aterramento por resistência ou aterramento direto

Tipos de Subestações da Série ARCK

Modelo	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Altura (mm)	Peso (t)
	A	B	C	
ARCK 2550	2750	2500	3540	15,2
ARCK 3200	3400	2500	3540	18,4
ARCK 4500	4700	2500	3540	18,25
ARCK 5500	5700	2500	3540	21,4
ARCK 6500	6700	2500	3540	25
ARCK 7500	7700	2500	3540	29

**SUBESTAÇÃO
S
METÁLICAS**



SUBESTAÇÕES METÁLICAS

SÉRIE ARSK

As Subestações Metálicas da Série ARSK são fabricadas nas dimensões desejadas para todos os tipos de aplicação, utilizando chapas de aço galvanizado com pintura eletrostática a pó. Projetadas para operar em todas as condições climáticas, essas subestações (cabines de transformação) atendem às necessidades de centros de distribuição de Média Tensão / Baixa Tensão (MT/BT) de concessionárias de energia elétrica e de projetos industriais e privados.

Características Técnicas

Tensão Nominal	12-36 kV
Potência Máxima Nominal	2500 kVA
Dimensões	2-40 Metre
Grau de Proteção	IP65
Pintura	Pintura Eletrostática



A estrutura da base é fabricada com perfis NPU ou NPI, conforme a carga aplicada ao piso. Os perfis NPU e NPI recebem galvanização por imersão a quente.

Estrutura

A estrutura metálica da cabine é fabricada em chapa de aço galvanizado de 2 mm, salvo especificação diferente solicitada pelo cliente.

Portas

As portas podem ser abertas para o exterior em até 120° e possuem grau de resistência ao impacto IK20.

Áreas de Aplicação

- Fundições
- Oleodutos e gasodutos
- Instalações industriais
- Estaleiros
- Instalações de energia de emergência e reserva
- Operações de mineração

Compartimentos

Compartimento do Transformador

O compartimento de MT pode ser equipado com cubículos metálicos modulares, cubículos Metal Clad e unidades do tipo RMU (Ring Main Unit). As dimensões do compartimento são definidas de acordo com os equipamentos instalados.

Compartimento de Média Tensão (MT)

O compartimento do transformador pode acomodar transformadores a seco ou imersos em óleo. Suas dimensões são definidas conforme a potência do transformador.

Compartimento do Painel de AG

No compartimento de Baixa Tensão (AG) podem ser instalados o painel de distribuição MCC, painel de distribuição CA (AC), painel de distribuição CC (DC), painel HVAC, painel de controle de incêndio, UPS, painel SCADA–RTU e outros painéis de AG.

Compartimento de Baterias e Retificador

O compartimento de baterias é equipado com baterias Ni-Cd e disjuntores de corrente contínua (CC). Quando solicitado, pode ser projetado de acordo com a classificação de Área Perigosa Zona 2. (Opcional.)

Iluminação Interna e Externa

Todos os compartimentos da Subestação Compacta são equipados com sistema de iluminação em conformidade com as normas aplicáveis. Quando necessário, podem ser utilizados equipamentos de iluminação interna e externa e tomadas certificadas ATEX para áreas classificadas Zona 2. Também podem ser instaladas luminárias de emergência nas portas de saída, equipadas com unidade de iluminação de emergência.

Aterramento

Todos os equipamentos elétricos são conectados a um barramento de aterramento isolado. Para evitar choques elétricos em caso de contato, portas, piso, paredes e teto possuem sistemas de aterramento independentes.

Piso

O piso é revestido com borracha não inflamável, com classificação A1 e nível de isolamento elétrico de 50 kV. (Opcional.)

Deteção e Combate a Incêndio

Todos os compartimentos podem ser equipados com detectores de fumaça e incêndio. Em situações de emergência, o sistema HVAC é desligado automaticamente, enquanto os alarmes sonoros e luminosos são ativados. (Opcional.)

Sistema de Climatização

Para manter a temperatura e a umidade internas em níveis constantes, a Subestação Compacta pode ser equipada com sistema HVAC. A distribuição uniforme do ar é garantida por meio de dutos de estabilização em todos os compartimentos. (Opcional.)

Vantagens do Sistema

Por ser mais leve do que as subestações em concreto, facilita o transporte e a instalação. Como é projetada de acordo com os equipamentos a serem instalados, pode ser fabricada em diversas dimensões. É especialmente indicada para subestações com RMU, oferecendo importantes vantagens em termos de dimensões e peso. Sua construção modular e pré-fabricada permite a implantação de grandes centros de distribuição. O envio desmontado para exportação reduz significativamente os custos de transporte, proporciona elevada confiabilidade operacional e pode ser personalizado para projetos especiais, destacando-se pela facilidade de transporte, instalação e comissionamento.

CENTROS PRÉ-FABRICADOS DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO EM CONCRETO

Série ARPK

Série ARPK

Os Centros Pré-Fabricados Monobloco de Concreto para Transformação e Distribuição MT/BT da Série ARPK são projetados para instalações elétricas de Média Tensão/Baixa Tensão (MT/BT) e fabricados em conformidade com as normas e especificações internacionais aplicáveis.

Anexo - 1

Largura (mm)	Profundidade (mm)	Altura (mm)
6600	3800	3800
8600	3800	3800
10600	3800	3800
12600	3800	3800
14600	3800	3800
16600	3800	3800
18600	3800	3800
20600	3800	3800
22600	3800	3800
24600	3800	3800
26600	3800	3800



Anexo - 2

Largura (mm)	Profundidade (mm)	Altura (mm)
9200	3800	3800
11200	3800	3800
13200	3800	3800
15200	3800	3800
17200	3800	3800
19200	3800	3800
21200	3800	3800
23200	3800	3800
25200	3800	3800
27200	3800	3800
29200	3800	3800

Anexo - 3

Largura (mm)	Profundidade (mm)	Altura (mm)
6600	5000	3800
8600	5000	3800
10600	5000	3800
12600	5000	3800
14600	5000	3800
16600	5000	3800
18600	5000	3800
20600	5000	3800
22600	5000	3800
24600	5000	3800

CENTROS MÓVEIS DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO

Os Centros Móveis de Transformação permitem que a energia elétrica seja disponibilizada de forma rápida e flexível, pois podem entrar em operação muito mais rapidamente do que as subestações fixas. São a solução ideal para situações de emergência, necessidades temporárias ou para o fornecimento de energia em regiões remotas e de difícil acesso.

Vantagens

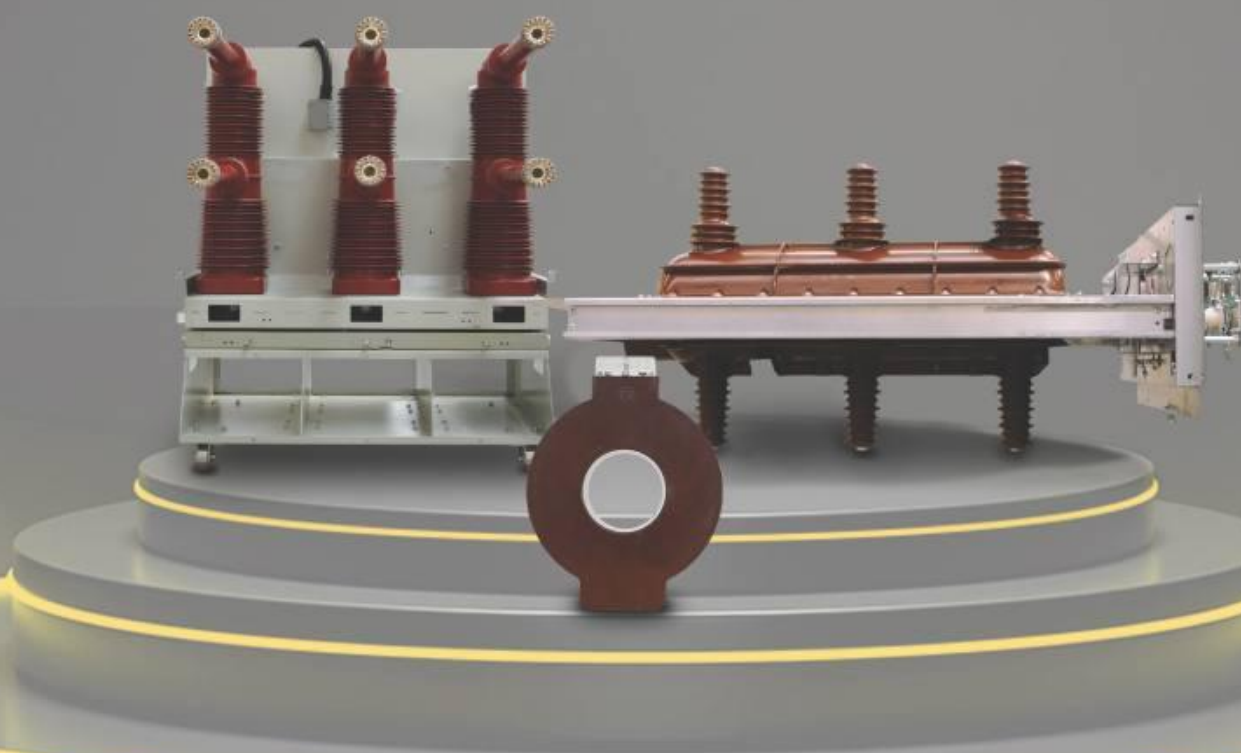
- Instalação e Comissionamento Rápidos : Por poderem ser instalados muito mais rapidamente do que as subestações convencionais, oferecem uma grande vantagem em situações de necessidade urgente de energia.
- Flexibilidade: Os centros móveis de transformação podem ser utilizados em locais onde a demanda por energia varia constantemente ou em projetos temporários, como canteiros de obras, festivais e áreas de mineração. Além disso, oferecem uma solução temporária durante serviços de manutenção ou modernização, quando as subestações fixas precisam permanecer fora de operação.
- Possibilidade de fabricação personalizada.
- Fácil Transporte: Como pode ser facilmente montado sobre um reboque, pode ser transportado e utilizado em qualquer local onde houver necessidade.







COMPONENTES DE MÉDIA TENSÃO



COMPONENTES DE MÉDIA TENSÃO

KEMA Labs

CESI



Seccionador a Gás SF₆



MODELO	SECCIONADOR A GÁS SF ₆	
	12-24 kV	36 kV
Tensão Nominal	12/24 kV	36 kV
Tensão Suportável ao Impulso Atmosférico	125 kV	170 kV
Tensão Suportável entre Contatos Abertos	145 kV	195 kV
Tensão Suportável à Frequência Industrial	50 kV	70 kV
Corrente Nominal	630-1250 A	630-1250 A
Frequência Nominal	50-60 Hz	50-60 Hz
Corrente Suportável de Curta Duração (1 s)	16-21 kA	16-21 kA

Disjuntor a Gás SF₆



MODELO	SECCIONADOR A GÁS SF ₆	
	12-24 kV	36 kV
Tensão Nominal	12/24 kV	36 kV
Tensão Suportável ao Impulso Atmosférico	125 kV	170 kV
Tensão Suportável à Frequência Industrial	50 kV	70 kV
Corrente Nominal	630-1250 A	630-1250 A
Frequência Nominal	50-60 Hz	50-60 Hz
Corrente Nominal Suportável de Curto-Circuito (3 s)	16-20 kA	16-20 kA
Meio de Interrupção	SF ₆	SF ₆
Corrente de Pico Suportável de Curto-Circuito	40-50 kA	40-50 kA
Classe de Resistência Mecânica	M1	M1
Classe de Resistência Elétrica	E2	E2

Disjuntor a Vácuo com Mecanismo Frontal



MODELO	12 kV	24 kV	36 kV
Tensão Nominal	12 kV	24 kV	36 kV
Tensão Suportável ao Impulso Atmosférico	28 kV	50 kV	70 kV
Tensão Suportável à Frequência Industrial	75 kV	125 kV	170 kV
Corrente Nominal	630-4000 A	630-4000 A	630-4000 A
Frequência Nominal	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Corrente Nominal Suportável de Curto-Circuito (3 s)	31,5 kA	31,5 kA	25 kA
Meio de Interrupção	Vakum	Vakum	Vakum
Corrente de Pico Suportável de Curto-Circuito	78,8 kA	78,8 kA	62,5 kA
Classe de Resistência Mecânica	M2	M2	M2
Classe de Resistência Elétrica	E2	E2	E2
Classe Capacitiva	C2	C2	C2

Disjuntor a Vácuo com Mecanismo Lateral



MODELO	12 kV	24 kV	36 kV
Tensão Nominal	12 kV	24 kV	36 kV
Tensão Suportável ao Impulso Atmosférico	28 kV	50 kV	70 kV
Tensão Suportável à Frequência Industrial	75 kV	125 kV	170 kV
Corrente Nominal	630-4000 A	630-4000 A	630-4000 A
Frequência Nominal	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Corrente Nominal Suportável de Curto-Circuito (3 s)	31,5 kA	31,5 kA	25 kA
Meio de Interrupção	Vakum	Vakum	Vakum
Corrente de Pico Suportável de Curto-Circuito	78,8 kA	78,8 kA	62,5 kA
Classe de Resistência Mecânica	M2	M2	M2
Classe de Resistência Elétrica	E2	E2	E2
Classe Capacitiva	C2	C2	C2

Transformadores

Transformadores de Corrente Tipo Cabo (Toroidal)

ARCT - KA07



MODELO		ARCT-KA07 80*195*xxx	ARCT-KA07 130*195*xxx
Dados Nominais			
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	0,72/3/ -	
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz	
Corrente Primária Nominal Máxima	A	40...3000	
Corrente Secundária Nominal	A	1 A ou 5 A	
Classe de Exatidão		Conforme solicitação do cliente	
Carga Nominal da Classe de Exatidão	VA	Conforme solicitação do cliente	
Corrente Térmica Nominal de Curta Duração	kA	Min 100*Ipr	
Corrente Dinâmica Nominal	kA	2,5*Ith	

ARCT - KA07



MODELO		ARCT-KA07 180*250*120
Dados Nominais		
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	0,72/3/ -
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz
Corrente Primária Nominal Máxima	A	200...4000
Corrente Secundária Nominal	A	1 A ou 5 A
Classe de Exatidão		Conforme solicitação do cliente
Carga Nominal da Classe de Exatidão	VA	Conforme solicitação do cliente
Corrente Térmica Nominal de Curta Duração	kA	Min 100*Ipr
Corrente Dinâmica Nominal	kA	2,5*Ith

Transformadores de Corrente Tipo Bloco (Pedestal)

ARCT-B12



MODELO		ARCT-B12-1	ARCT-B12-2	ARCT-B12-3
Dados Nominais				
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	12		
Tensões de Ensaio	kV	12/28		
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz		
Corrente Primária Nominal Máxima	A	2500		
Corrente Secundária Nominal	A	1 A ou 5 A		
Corrente Térmica Nominal de Curta Duração	kA	Máximo 60 kA (100×In)		
Corrente Dinâmica Nominal	kA	Máximo 120 kA (2,5×Ith)		
Peso	kg	20-22	25-28	30-35

ARCT-B24



MODELO		ARCT-B24-1	ARCT-B24-2	ARCT-B24-3
Dados Nominais				
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	24		
Tensões de Ensaio	kV	50/125		
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz		
Maksimum Anma Primer Akım	A	3000		
Corrente Secundária Nominal	A	1 A ou 5 A		
Corrente Térmica Nominal de Curta Duração	kA	Máximo 60 kA (100×In)		
Corrente Dinâmica Nominal	kA	Máximo 120 kA (2,5×Ith)		
Peso	kg	33-35	37-40	45-50

■ ARCT-B36



MODELO		ARCT-B36-1	ARCT-B36-2	ARCT-B36-3	ARCT-B36-4
Dados Nominais					
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	36			
Tensões de Ensaio	kV	70/170			
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz			
Corrente Primária Nominal Máxima	A	3000			
Corrente Secundária Nominal	A	1 A ou 5 A			
Corrente Térmica Nominal de Curta Duração	kA	Máximo 60 kA (1000×In)			
Corrente Dinâmica Nominal	kA	Máximo 120 kA (2,5×Ith)			
Peso	kg	28-36			

■ ARCT-B36-T1

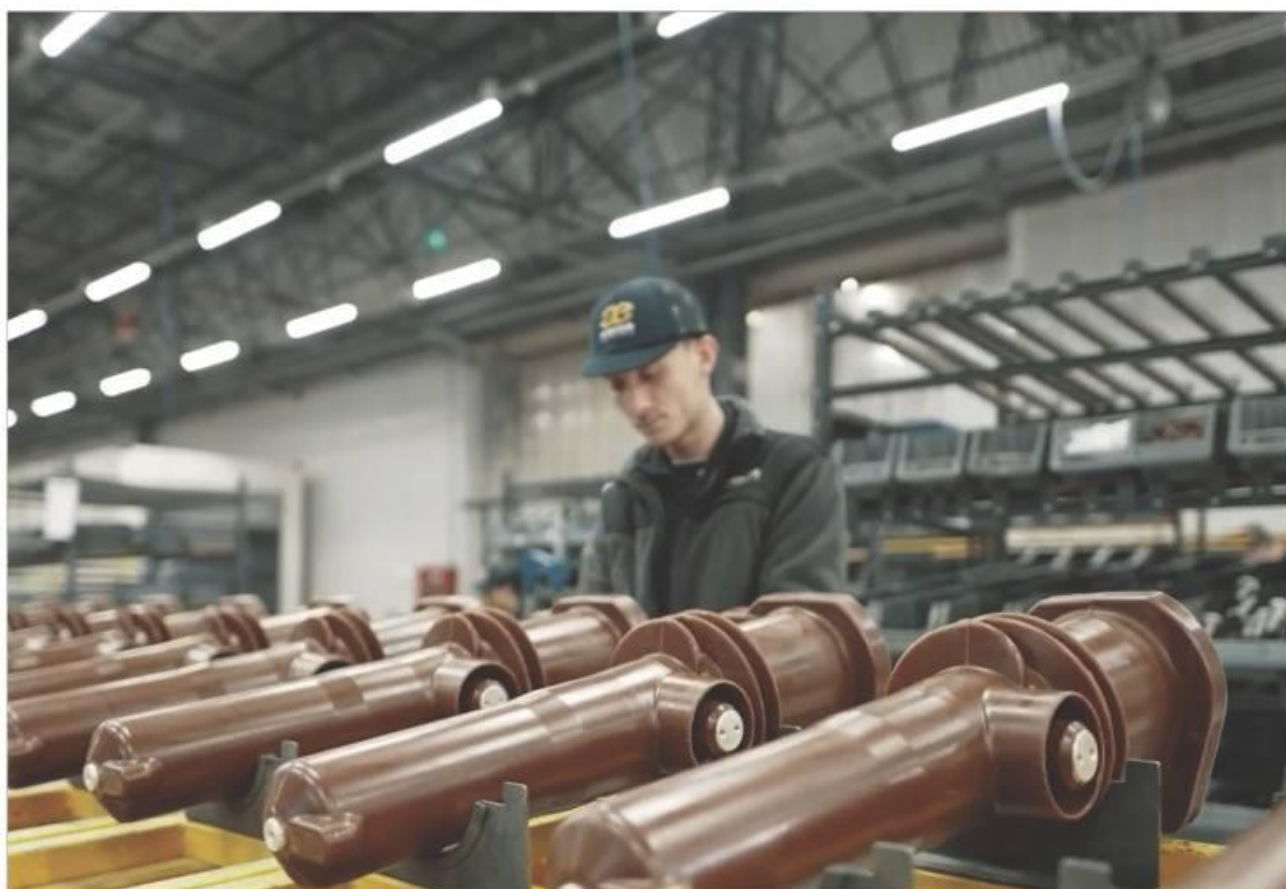


MODELO		ARCT-B36-T	ARCT-B36-T1
Dados Nominais			
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	36	
Tensões de Ensaio	kV	70/170	
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz	
Corrente Primária Nominal Máxima	A	3000	
Corrente Secundária Nominal	A	1 A ou 5 A	
Corrente Térmica Nominal de Curta Duração	kA	Máximo 60 kA (1000×In)	
Corrente Dinâmica Nominal	kA	Máximo 120 kA (2,5×Ith)	
Peso	kg	40-55	45-60

ARCT-M36



MODELO		ARCT-M36-1	ARCT-M36-2	ARCT-M36-3	ARCT-M36-4
Dados Nominais					
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	36			
Tensões de Ensaio	kV	70/170			
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz			
Corrente Primária Nominal Máxima	A	1500			
Corrente Secundária Nominal	A	1 A ou 5 A			
Corrente Térmica Nominal de Curta Duração	kA	Máximo 60 kA (1000×In)			
Corrente Dinâmica Nominal	kA	Máximo 120 kA (2,5×Ith)			
Peso	kg	28-36			



Transformadores de Tensão Tipo Bloco

ARVT-M12



MODELO		ARVT-M12
Dados Nominais		
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	12
Tensões de Ensaio	kV	28/75
Frequência da Rede	Hz	50 veya 60
Tensão Primária Nominal Máxima	kV	12/ $\sqrt{3}$
Tensão Secundária Nominal	V	100/ $\sqrt{3}$ –110/ $\sqrt{3}$ –120/ $\sqrt{3}$
Carga Nominal do Enrolamento de Medição	VA	Máximo 100 VA
Carga Nominal do Enrolamento de Proteção	VA	Máximo 100 VA
Corrente Térmica Suportável do Enrolamento em Triângulo Aberto	A	Máximo 6 A
Fator de Tensão Nominal (8 h)		1,9 Un
Peso	kg	25

ARVT-M12-WF



MODELO		ARVT-M12-WF
Dados Nominais		
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	24
Tensões de Ensaio	kV	28/75
Frequência da Rede	Hz	50 veya 60
Tensão Primária Nominal Máxima	kV	12/ $\sqrt{3}$
Tensão Secundária Nominal	V	100/ $\sqrt{3}$ –110/ $\sqrt{3}$ –120/ $\sqrt{3}$
Carga Nominal do Enrolamento de Medição	VA	Máximo 100 VA
Carga Nominal do Enrolamento de Proteção	VA	Máximo 100 VA
Corrente Térmica Suportável do Enrolamento em Triângulo Aberto	A	Máximo 6 A
Fator de Tensão Nominal (8 h)		1,9 Un
Peso	kg	25

ARVT-M24



MODELO		ARVT-M24
Dados Nominais		
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	24
Tensões de Ensaio	kV	50/125
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz
Tensão Primária Nominal Máxima	kV	12/v3
Tensão Secundária Nominal	V	100/v-110/v3-120/v3
Carga Nominal do Enrolamento de Medição	VA	Máximo 100 VA
Carga Nominal do Enrolamento de Proteção	VA	Máximo 100 VA
Carga Nominal do Enrolamento de Proteção	A	Máximo 6 A
Fator de Tensão Nominal (8 h)		1,9 Un
Peso	kg	35

ARVT-M24-WF



MODELO		ARVT-M24-WF
Dados Nominais		
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	24
Tensões de Ensaio	kV	50/125
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz
Tensão Primária Nominal Máxima	kV	12/v3
Tensão Secundária Nominal	V	100/v-110/v3-120/v3
Carga Nominal do Enrolamento de Medição	VA	Máximo 100 VA
Carga Nominal do Enrolamento de Proteção	VA	Máximo 100 VA
Corrente Térmica Suportável do Enrolamento em Triângulo Aberto	A	Máximo 6 A
Fator de Tensão Nominal (8 h)		1,9 Un
Peso	kg	35

■ ARVT-M36-1



MODELO		ARVT-M36-1
Dados Nominais		
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	36
Tensões de Ensaio	kV	70/170
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz
Tensão Primária Nominal Máxima	kV	12/ $\sqrt{3}$
Tensão Secundária Nominal	V	100/V–110/ $\sqrt{3}$ –120/ $\sqrt{3}$
Carga Nominal do Enrolamento de Medição	VA	Máximo 100 VA
Carga Nominal de Medição	VA	Máximo 100 VA
Avaliação da Corrosão de Revestimentos	A	Máximo 6 A
Fator de Tensão Nominal (8 h)		1,9 Un
Peso	kg	45

■ ARVT-M36-1WF



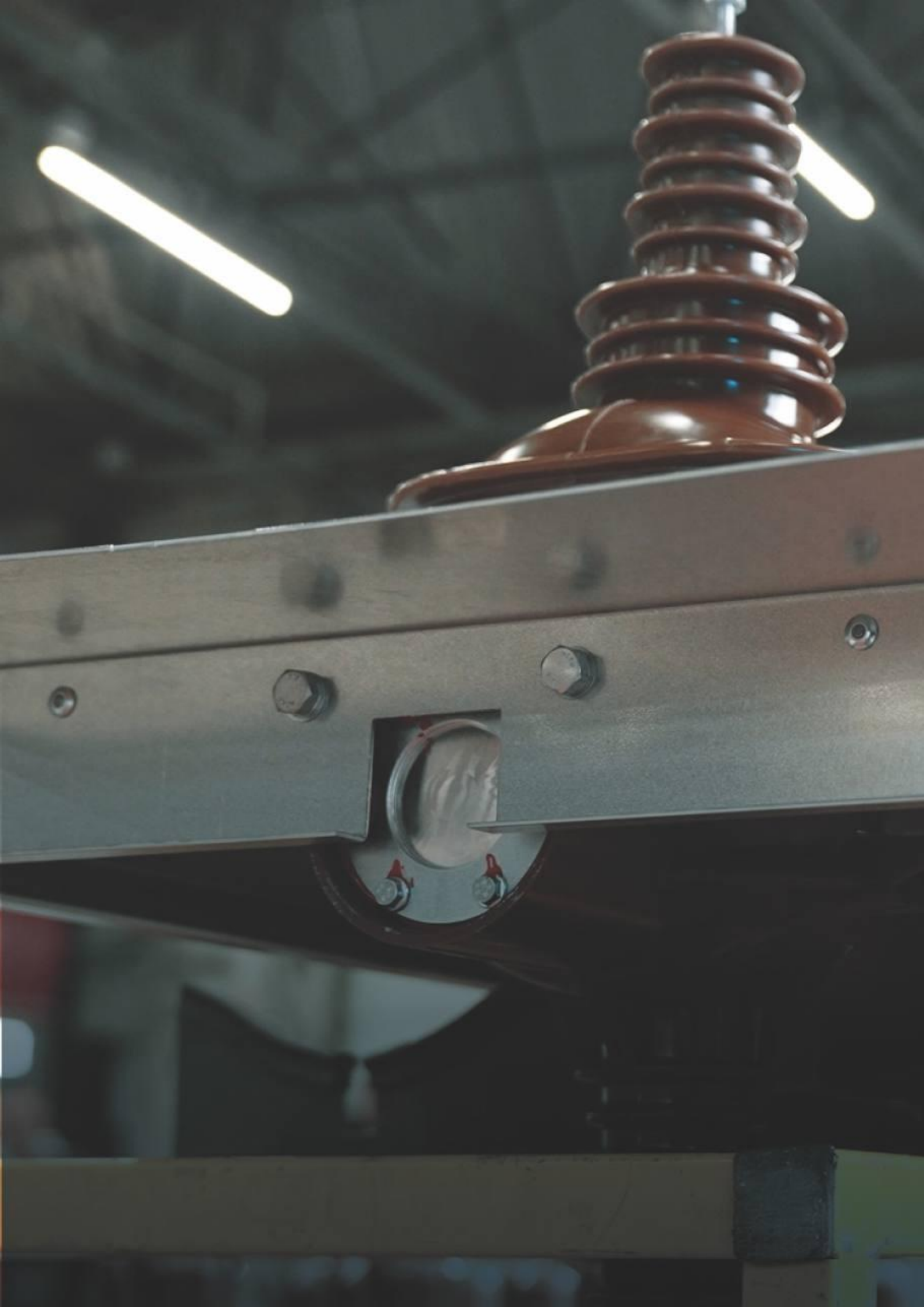
MODELO		ARVT-M36-1WF
Dados Nominais		
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	36
Tensões de Ensaio	kV	70/170
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz
Tensão Primária Nominal Máxima	kV	12/ $\sqrt{3}$
Tensão Secundária Nominal	V	100/V–110/ $\sqrt{3}$ –120/ $\sqrt{3}$
Carga Nominal do Enrolamento de Medição	VA	Máximo 100 VA
Carga Nominal do Enrolamento de Proteção	VA	Máximo 100 VA
Corrente Térmica Suportável do Enrolamento em Triângulo Aberto	A	Máximo 6 A
Fator de Tensão Nominal (8 h)		1,9 Un
Peso	kg	45

ARVT-M36-2



MODELO		ARVT-M36-2
Dados Nominais		
Tensão Máxima de Operação (Um)	kV	36
Tensões de Ensaio	kV	70/170
Frequência da Rede	Hz	50 ou 60 Hz
Tensão Primária Nominal Máxima	kV	12/v3
Tensão Secundária Nominal	V	100/v-110/v3-120/v3
Carga Nominal do Enrolamento de Medição	VA	Máximo 100 VA
Carga Nominal do Enrolamento de Proteção	VA	Máximo 100 VA
Corrente Térmica Triângulo Aberto	A	Máximo 6 A
Fator de Tensão Nominal (8 h)		1,9 Un
Ağırlik	kg	50





REFER

REFERÊNCIAS

AKDENİZ
ELEKTRİK
DAĞITIM

BOĞAZİÇİ
ELEKTRİK
DAĞITIM

ÇAMLIBEL
ELEKTRİK
DAĞITIM



ÊNCIAS

REFERÊNCIAS



EM MAIS DE 38 PAÍSES, EM 5 CONTINENTES

ARMTEK

SUA FORÇA PREVALECE



CONTATO



Fábrica Temelli
ASO 2-3 OSB, Rua 2013
No: 16, Sincan / ANKARA / TURQUIA
+90 312 802 04 45



armtek.com.tr



armtek@armtek.com.tr
sales@armtek.com.tr
satis@armtek.com.tr





AO NOSSO LADO, A FORÇA DA TURQUIA.

TEMOS ENERGIA!

Handwriting practice lines consisting of multiple rows of dotted lines on a light gray background.