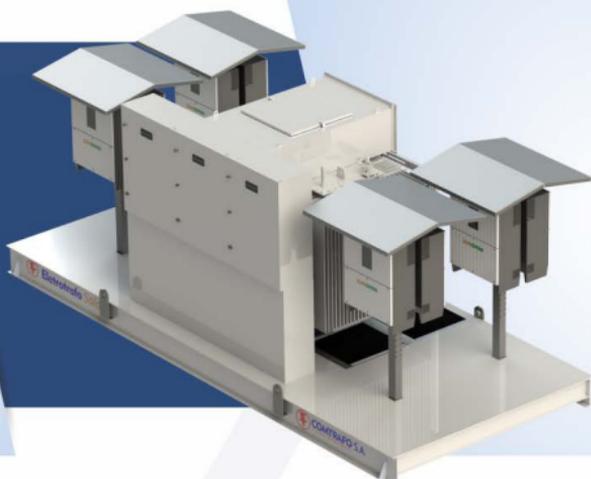


Soluções em Energia Solar
Subestação
Transformadora/Inversora



 **Eletrotrafo Solar** | GRUPO
COMTRAFO

Energia onde for possível, qualidade em todo lugar.

SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA / INVERSORA

Soluções que compõem os sistemas de proteção, controle, transmissão e distribuição de energia, as subestações **Eletrtrafo Solar** oferecem configurações adaptadas de acordo com a necessidade de cada cliente.

Todo seu conjunto é aplicado em uma Base Skid, que consiste em uma plataforma metálica constituída de perfis laminados e ou perfis conformados a frio em aço carbono SAE 1020, conforme a necessidade do ambiente em que será instalado. Dessa forma entregamos um produto compacto e de fácil locomoção, possibilitando seu transporte montado agilizando o processo de entrega e instalação do sistema.

Com mais de 30 anos de experiência a **Eletrtrafo Solar** conta com equipe profissional qualificada desde a elaboração do projeto até a produção dos equipamentos e montagem, buscando a cada proposta a excelência e o aperfeiçoamento das soluções, garantindo credibilidade, eficiência e a qualidade dos equipamentos.

Vantagens:

As principais vantagens da **Subestação Transformadora/Inversora** são:

- Menor espaço para instalação;
- Redução de custos com obras civis;
- Possibilidade de deslocamento para outros locais;
- Fornecido montado, pronto para interligação ao sistema elétrico;
- Baixo custo de fabricação.



Subestação Transformadora / Inversora modelo com capacidade de acoplamento de inversores totalizando potência entre 1 MVA até 7,8MVA, com Transformador corrugado e Painel de Média Tensão 15, 24 ou 36KV.

Outros modelos e capacidades de potência sob consulta.

COMPONENTES

BASE SKID

Acompanhando as tendências do mercado e objetivando mostrar novas soluções aos seus diversos clientes e parceiros, a **Eletrotrafo Solar** apresenta como alternativa o seu modelo de Subestação Transformadora em SKID Solar.

São grandes as vantagens técnicas e financeiras da utilização das Subestações Transformadora em SKID, dentre as quais se podem destacar:

- Equipamento elétrico completo, Painel Média Tensão, Transformador e Painel de Baixa Tensão, em um único equipamento;
- Equipamento fornecido completamente montado e interligado, reduzindo os tempos de construção e montagem em campo e os custos de infraestrutura, comparados com soluções em alvenaria ou em Eletrocenters;

O SKID é fabricado em aço, contendo em um único conjunto todos os sistemas e acessórios necessários à sua operação.

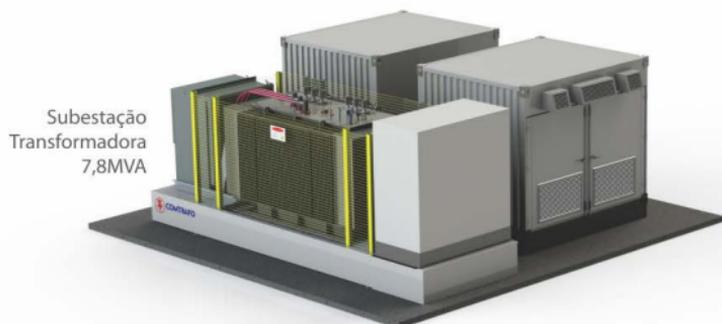


Base:

A base do SKID é fabricada em perfis estruturais de aço laminado, soldados entre si, servindo de base para os inversores e o(s) transformador/painéis. O piso, soldado sobre a base de perfis, é em chapa de aço corrugada (função antiderrapante). As chapas do piso recebem todos os recortes e dispositivos necessários para a montagem e fixação dos inversores e transformador pedestal/painéis elétricos, bem como tem peças removíveis para acesso aos leitos dos cabos que estão instalados abaixo do piso.

Acesso de cabos:

Os cabos de força e comando são instalados em leitos abaixo do piso do SKID. As vigas recebem aberturas para a passagem dos leitos de entrada/saída. A chapa piso tem tampos removíveis para acesso aos leitos de interligação no interior da sala.



Instalação:

O SKID deve ser instalado sobre base de alvenaria (radier). A base de alvenaria é responsabilidade do cliente.

Para a entrada dos cabos, propomos duas alternativas:

- Entrada dos cabos por eletroduto enterrado, chegando por baixo do skid;
- Entrada dos cabos por aberturas nas vigas da base do SKID.

Sistema de Aterramento e Distribuição de Cabos:

Todos os sistemas de aterramento do SKID são devidamente interligados (Transformadores, estruturas metálicas, infraestruturas de leitos de cabos). Estão previstos pontos de interligação com a malha de aterramento do sistema elétrico, esses são feitos através de barras de equipotencialização localizados na extremidade do SKID.



Sistema para içamento da sala:

O SKID recebe olhais removíveis para o içamento do conjunto completo, que serão fixados por parafusos nas vigas da base.

Área do transformador:

Quando utilizado transformadores a óleo, é instalado sob o SKID uma bacia de contenção de líquido isolante.

As interligações elétricas de AT e BT, e mecânicas do transformador são realizadas todas em fábrica.

PAINEL DE BAIXA TENSÃO

Com função de proteger o sistema logo após os inversores converterem a energia para corrente alternada, o painel de baixa tensão possui disjuntor de proteção principal conforme a potência do sistema instalado.



PAINEL DE MÉDIA TENSÃO

Equipamento capaz de defender o conjunto já em média tensão através de seu sistema de proteção composto por rele de proteção, disjuntor de média tensão, transformador de corrente e transformador de potência. O Painel de Média Tensão **Eletrotrafo** oferece, inclusive, opção com compartimento de medição de energia, podendo trabalhar nas classes de tensão 15, 24 e 36kV.



TRANSFORMADORES A SECO, A ÓLEO E PEDESTAL

Os transformadores **COMTRAFO** podem ser produzidos isolados em óleo mineral ou em fluidos especiais, a seco (encapsulados em resina epóxi a vácuo) e do tipo pedestal, de diferentes potências e classes de tensão, atendendo às exigências de cada cliente e suas diversas aplicações.

Executamos projetos especiais sob encomenda, com agilidade na entrega e o melhor custo-benefício.



INVERSOR SUNGROW SG125HV

Inversores de alta eficiência que convertem a energia de corrente contínua (CC) para corrente alternada, além de agir como dispositivo de segurança protegendo o sistema e possibilitando a mensuração de toda energia gerada.



CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	
Tensão mínima de entrada	860V
Tensão máxima de entrada	1500V
Tensão nominal	1050V
Nº de entrada CC	01
Máx. corrente de entrada	148A
Cor. curto circuito em CC	250A

CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA	
Potência de saída	125 kVA
CA de saída	125A
Tensão nominal	600V
Frequência nominal	50HZ/45 - 55HZ 60HZ/55 - 65HZ
Nº de fases de conexão	03

INVERSORES CENTRAIS

Ofecemos em nossos sistemas de energia solar inversores com alto nível de eficiência e uma ampla gama de potências.

- alto rendimento
- fácil operação e manutenção
- assistência técnica especializada



SOLUÇÃO SUBESTAÇÃO EM BASE SKID DE 1MVA até 7,8MVA

Transformador Corrugado e Painel de Média Tensão
15,24 e 36KV - Inversores Sungrow 125HV



Potência	Nº de Inversores	Dimensões Físicas (mm)		
		C	P	A
1 MVA	08	6000	2500	3100
1,5 MVA	12	6000	2500	3100
2 MVA	16	10000	2500	3100
2,5 MVA	20	10000	2500	3100
3 MVA	24	10000	2500	3100
3,5 MVA	28	12000	2500	3100
5 MVA	40	16000	2500	3100
6 MVA	48	20000	2500	3100
7,8 MVA	62	30000	2500	3200

Transformador Pedestal 15,24 e 36KV - Inversores Sungrow 125HV



Potência	Nº de Inversores	Dimensões Físicas (mm)		
		C	P	A
1 MVA	08	6000	2500	3100
1,5 MVA	12	6000	2500	3100
2 MVA	16	10000	2500	3100
2,5 MVA	20	10000	2500	3100
3 MVA	24	10000	2500	3100
3,5 MVA	28	12000	2500	3100
5 MVA	40	16000	2500	3100
6 MVA	48	20000	2500	3100
7,8 MVA	62	28000	2500	3200

*Imagens meramente ilustrativas. As dimensões podem sofrer alterações conforme peculiaridades do projeto.

