

GIMI ITAIPU RENOVÁVEIS

SKID

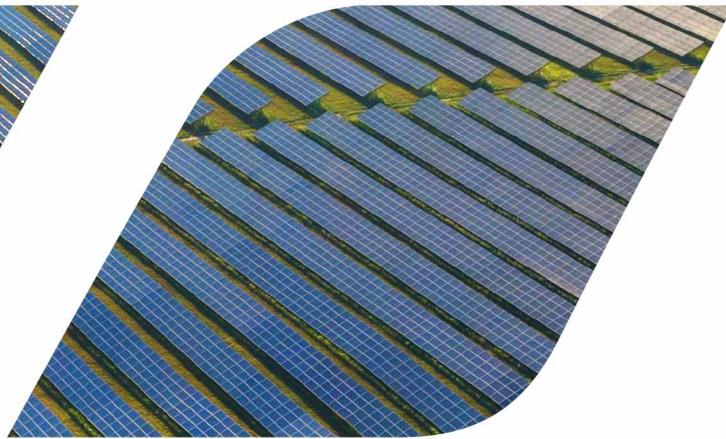
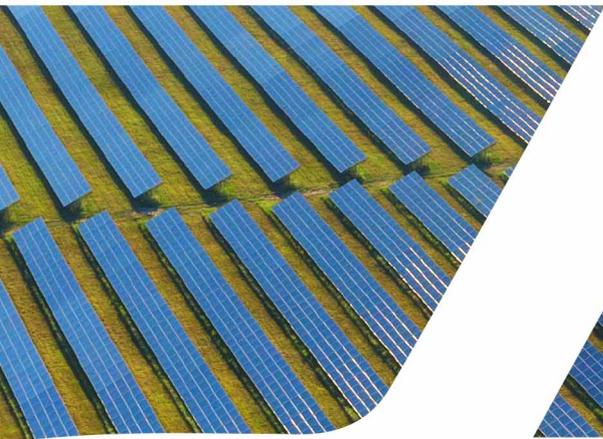
ecoSOLAR





GIR

GIMI ITAIPU RENOVÁVEIS



SKID ECOSOLAR GIR®



CARACTERÍSTICAS GERAIS

Os Skids Ecosolar GIR são concebidos para trazer agilidade e proporcionar mais eficiência e segurança às usinas fotovoltaicas. Compostos por módulo de seccionamento média tensão, módulo de transformador, módulo de baixa tensão e módulo de inversores. Os Skids Ecosolares GIR podem ser fabricados em várias configurações, a fim de atender a todas as necessidades de cada usina fotovoltaica. Projetados para atender a transformadores entre 500kVA até 7500kVA, podendo ser isolado a seco ou a óleo vegetal, nas classes de tensão de 17,5kV, 24kV, 36kV. Os Skids Ecosolar GIR possuem capacidade de acomodação de até 20 inversores entre 60kVA até 333kVA nas tensões de 220Vca até 800Vca. Buscamos atender a todos os tipos de usinas solares, facilitando desde seu transporte até sua instalação em campo.

O módulo de seccionamento é equipado com a chave seccionadora isolada a ar, podendo opcionalmente ser fornecida com chave com isolamento a gás SF6 ou proteção com disjuntor.

Quando o transformador for em óleo, o Skid EcoSolar GIR pode ser equipado com uma bacia de contenção para eventuais vazamentos deste óleo, com separador água X óleo.

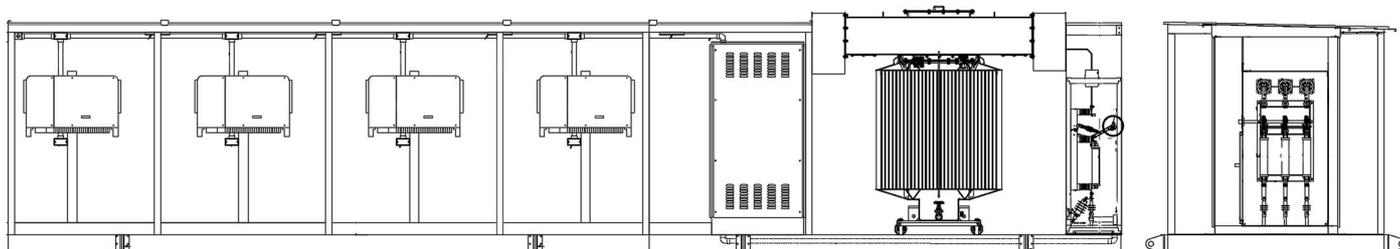
No painel de baixa tensão são previstos espaços para instalação dos sistemas de monitoramento, UPS, CLP, Scada e monitoramento de CFTV, ou seja, contemplam uma previsão de espaço disponível para monitoramento.

Com a solução mais robusta e tecnológica do mercado, o Skid Ecosolar GIR incorpora todas as características necessárias para a proteção da geração de energia solar fotovoltaica.



SOLUÇÕES GIR PARA USINAS FOTOVOLTAICAS

SKID ECOSOLAR SOBRE CHASSIS



SKID ECOSOLAR PARA BASE EM ALVENARIA



CABINE DE CONEXÃO À CONCESSIONÁRIA (CPM)



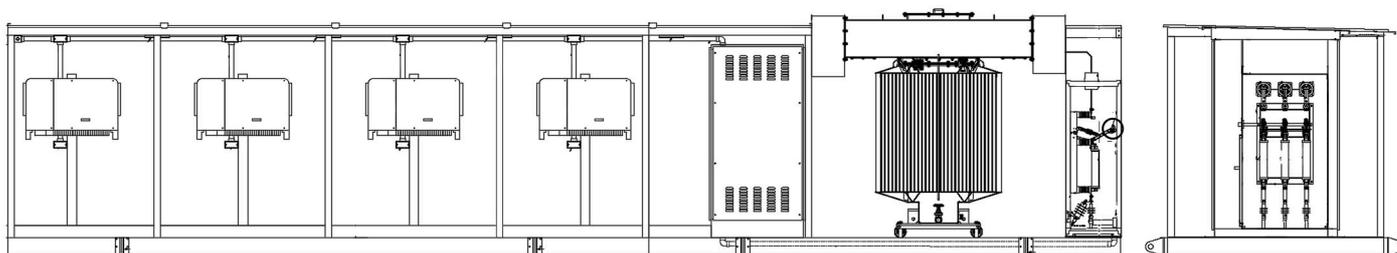
COMPOSIÇÃO DOS MÓDULOS SKID ECOSOLAR GIR

Chassis metálico

Fabricado sobre chassis metálico, pode ser composto por módulo de seccionamento média tensão, transformador e quadro de baixa tensão, havendo a opção de montagem dos inversores ser feita diretamente no Skid. Os condutores de corrente contínua vindos do campo através de eletrodutos entram pela parte inferior do Skid EcoSolar GIR e são acomodados em bandejas, levando estes cabos até os inversores.

Os inversores são fixados em colunas na configuração “back to back”, deixando assim a solução mais compacta. A principal característica do Skid Ecosolar GIR é o tempo de instalação em campo, pois os equipamentos saem de fábrica pré-montados e pré-testados, sendo necessária apenas a conexão dos cabos corrente contínua nos inversores além dos cabos do lado de média tensão.

			COMPOSIÇÃO			
			INVERSORES	QGBT	TRAFO	MT
SKID GIMI	CHASSIS	MODELO 01	X	X	X	X
		MODELO 02	X	X	X	-
		MODELO 03	-	X	X	X
		MODELO 04	-	X	X	-



SKID ECOSOLAR GIR

BASE PREMOLDADA DE CONCRETO

Criado para instalação em base de alvenaria, este modelo de Skid é composto por módulo de seccionamento MT, transformador e quadro de baixa tensão, ficando os inversores instalados na usina fotovoltaica, junto as placas solares. Dentre suas principais características está o tempo significativamente reduzido e simplificado de instalação, sendo seus componentes montados e testados em fábrica, o que faz do Skid Ecosolar GIR a melhor alternativa.

			COMPOSIÇÃO			
			INVERSORES	QGBT	TRAFO	MT
SKID GIMI	ALVENARIA	MODELO 05	-	X	X	X
		MODELO 06	-	X	X	-



SKID ECOSOLAR GIR EM BASE PRÉ MOLDADA DE CONCRETO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Painéis BT	Unidade	Características Técnicas							
	kVA	500	750	1000	1250	1500	2000	2500	3000
Nº Máx. de Entradas	Unit	4	6	8	8	10	10	12	12
Nº de Fases	-	3F + PE + N							
Tensão Nominal (Fase-Fase)	Vca	380 / 690 / 800							
Classe de Tensão [MT]	kV	17,5 / 24 / 36							
TAPs	-	+/- 2.5% , +5%							
Frequência	Hz	50 / 60							
Capac. Máx. de Corrente do Elem. de Interrup. Geral	A	500	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Capac. Máx. de Corrente do Elem. de Interrup. Parcial	A	Até 400A							
Elem. de Prot. Geral - Disj. Motorizado (Classe 690V)	A	500	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Elemento de Proteção Parcial - Disjuntor		Disjuntor caixa moldada até 400A							
		Chave com Base Fusível até 400A / Fusível até 320A							
Circuito Auxiliar (Fase-Fase)	Vca	220							
Grau de proteção	-	IP 54							
Altitude de Instalação	m.s.n.m	até 1000							
Esquema de Pintura	-	VERDE M-2,5G 4/8							
Cabos e interligações	-	Distribuição e interligação dos condutores (cobre/alumínio), sob piso em eletrocalhas, para devida acomodação, separação, segregação e encaminhamento							

ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS

Grau de proteção	IP 54
Pintura	Chapas com tratamento a base fosfato e pintura líquida, padrão VERDE M-2,5G 4/8
Piso	Desmontável
Estrutura	Estrutura rígida construída em perfis de viga I, galvanizada a fogo e pintada.

MONITORAMENTO

Sistema de Monitoramento UPS, CLP e Scada	Opcional (Não incluso na solução padrão)
Sistema de CFTV	Opcional (Não incluso na solução padrão)

Como padrão a chave seccionadora utilizada é isolada a ar, havendo a opção de ser fornecida com chave com isolamento a gás SF₆, ou disjuntor.

O transformador pode ser isolado a óleo vegetal ou a seco.

O transformador pode ser transportado montado na subestação unitária.

O sistema de monitoramento Scada e a automação não fazem parte da solução padrão, sendo itens opcionais.

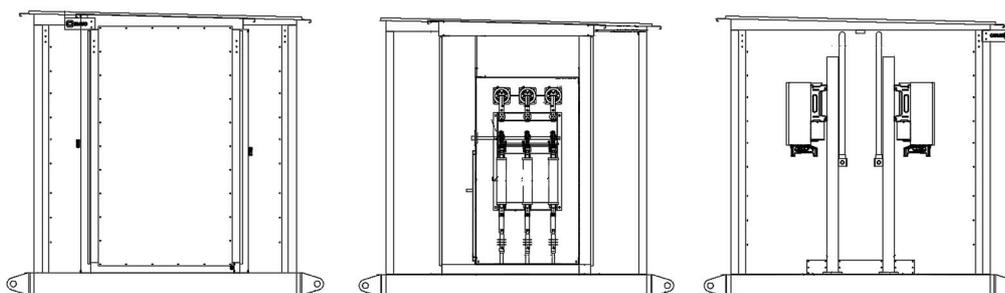
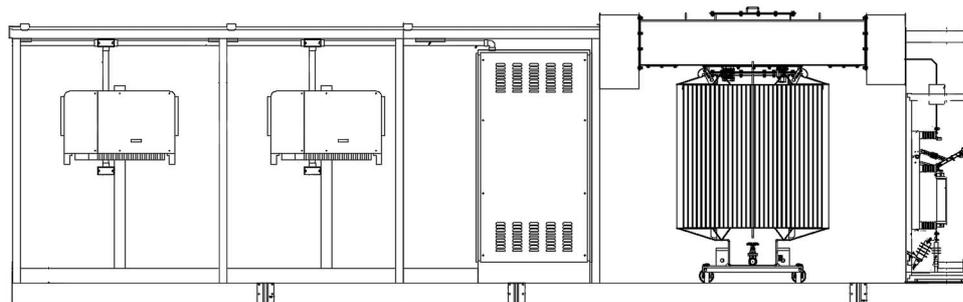
A UPS não faz parte da solução padrão, sendo um item opcional.

SKID ECOSOLAR SOBRE CHASSIS

MODELO 1

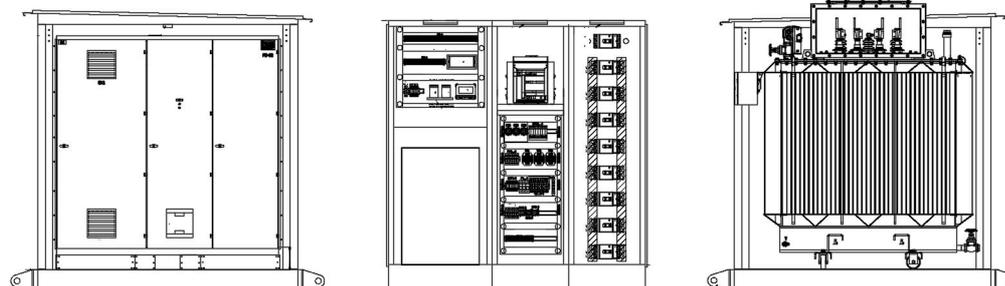
NESTE MODELO, O SKID É COMPOSTO POR:

- MÓDULO DE SUSTENTAÇÃO E ABRIGO DOS INVERSORES;
- MÓDULO DE BAIXA TENSÃO;
- MÓDULO DE TRANSFORMADOR;
- MÓDULO DE SECCIONAMENTO MT.



SECCIONAMENTO MT

INVERSORES



QGBT

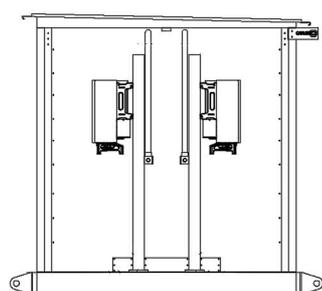
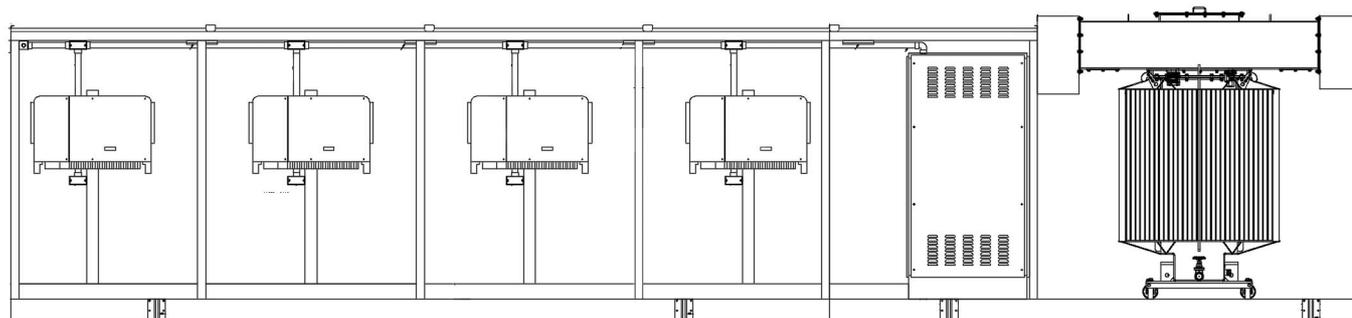
TRANSFORMADOR

SKID ECOSOLAR SOBRE CHASSIS

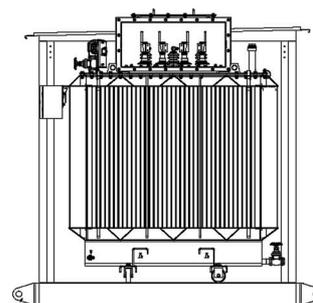
MODELO 2

NESTE MODELO, O SKID É COMPOSTO POR:

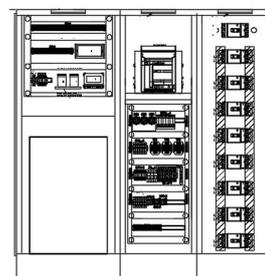
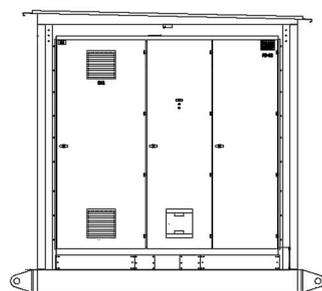
- MÓDULO DE SUSTENTAÇÃO E ABRIGO DOS INVERSORES;
- MÓDULO DE BAIXA TENSÃO;
- MÓDULO DE TRANSFORMADOR.



INVERSORES



TRANSFORMADOR



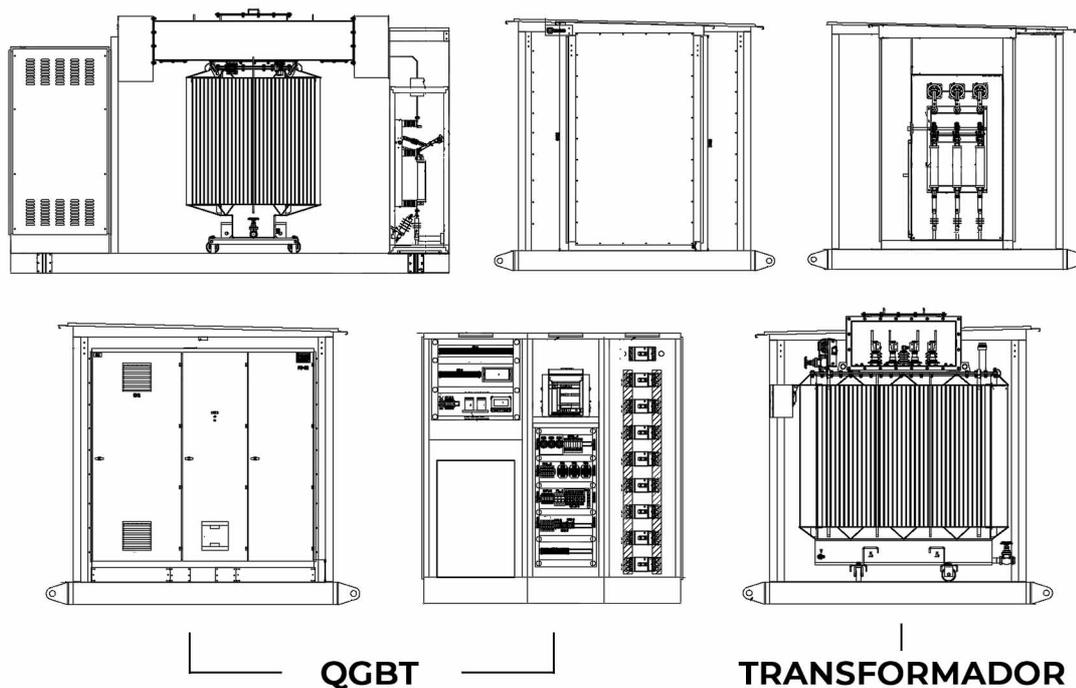
QGBT

SKID ECOSOLAR SOBRE CHASSIS

MODELO 3

NESTE MODELO, O SKID É COMPOSTO POR:

- MÓDULO DE BAIXA TENSÃO;
- MÓDULO DE TRANSFORMADOR;
- MÓDULO DE SECCIONAMENTO MT.

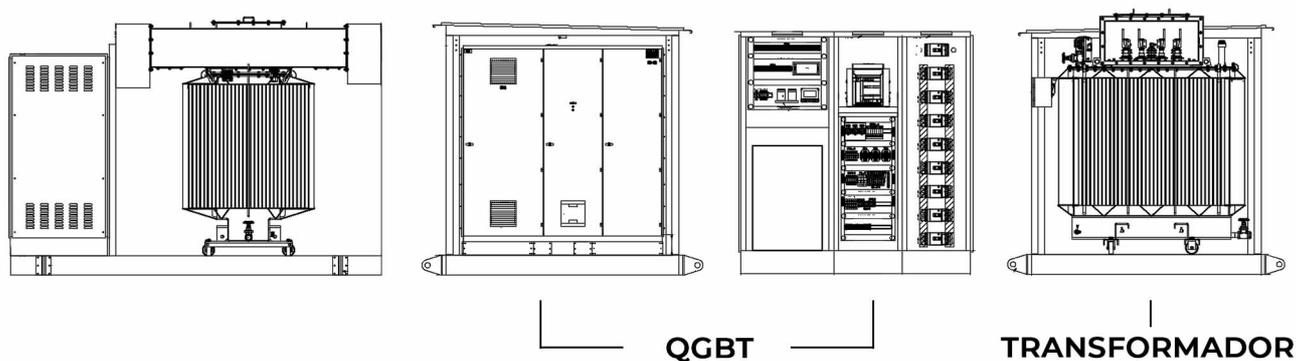


SKID ECOSOLAR SOBRE CHASSIS

MODELO 4

NESTE MODELO, O SKID É COMPOSTO POR:

- MÓDULO DE BAIXA TENSÃO;
- MÓDULO DE TRANSFORMADOR.

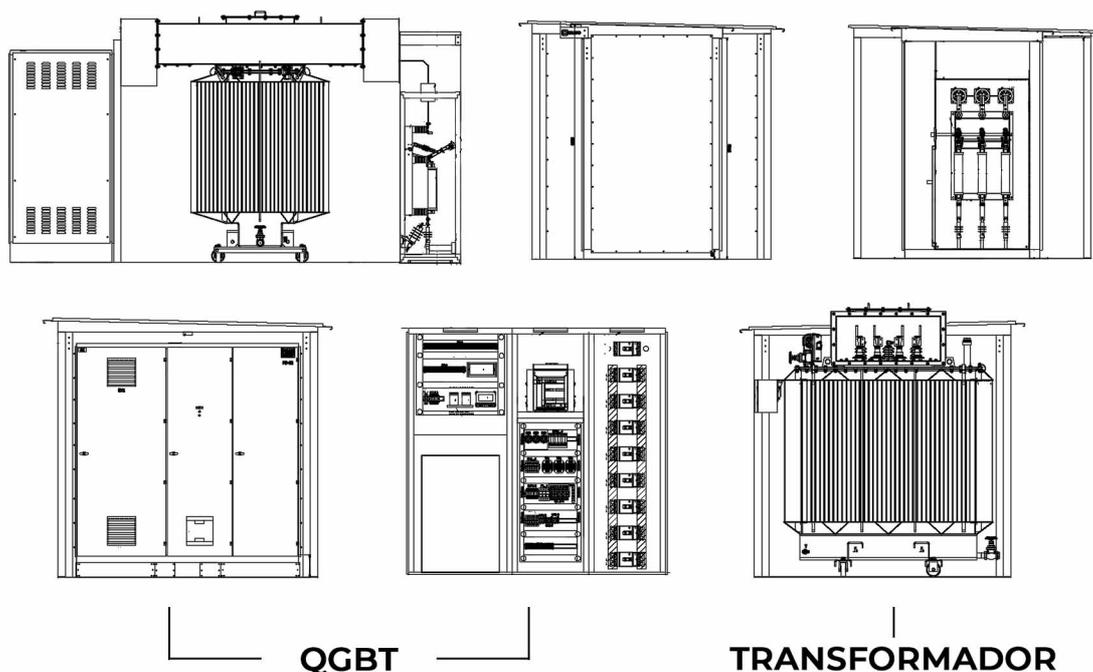


SKID ECOSOLAR SOBRE BASE DE CONCRETO

MODELO 5

NESTE MODELO, O SKID É COMPOSTO POR:

- MÓDULO DE BAIXA TENSÃO;
- MÓDULO DE TRANSFORMADOR;
- MÓDULO DE SECCIONAMENTO MT.

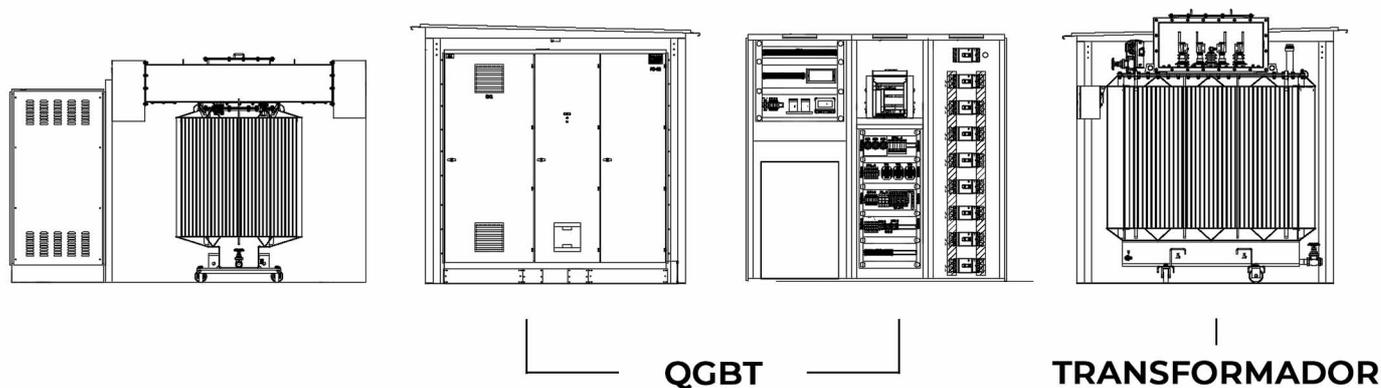


SKID ECOSOLAR SOBRE BASE DE CONCRETO

MODELO 6

NESTE MODELO, O SKID É COMPOSTO POR:

- MÓDULO DE BAIXA TENSÃO;
- MÓDULO DE TRANSFORMADOR.



SMARTCENTERS GIR

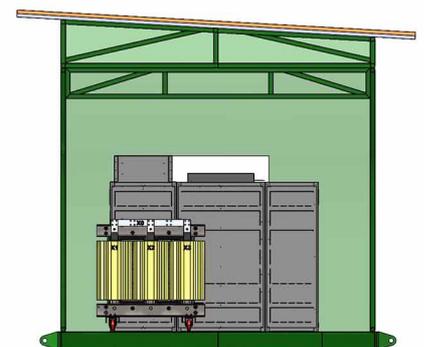
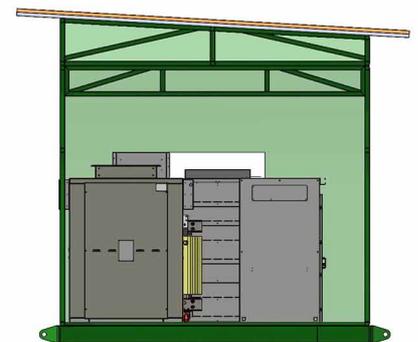
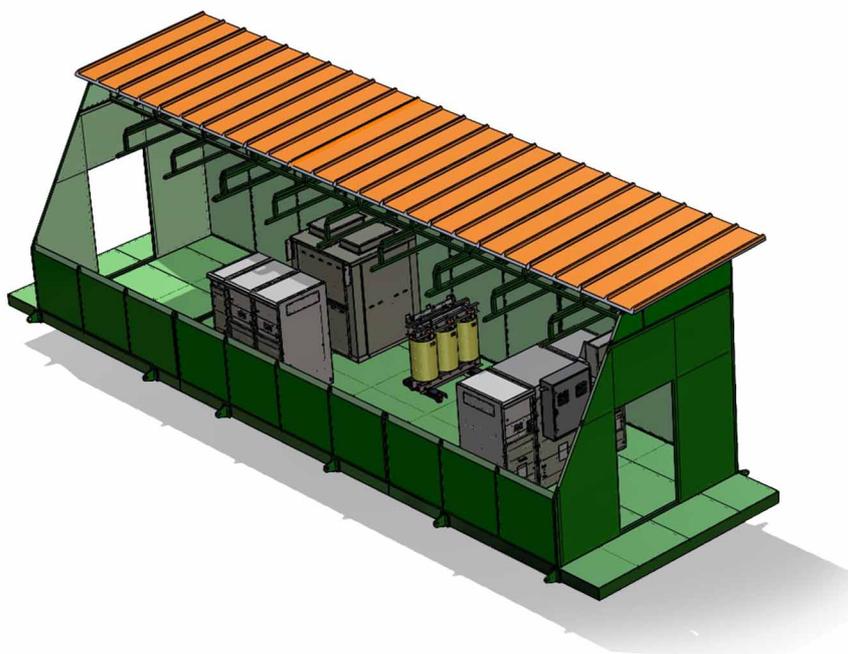
Os SMARTCENTERS GIR são projetos customizados e pré-fabricados em estrutura modular, destinados à instalação ao tempo, para abrigar todos os equipamentos de automação e potência de subestações.

Essas unidades podem ser fabricadas como fixas ou transportáveis, sendo entregues prontas para operação com mínimo esforço de instalação, comissionamento e start-up. Uma alternativa viável às subestações tradicionais de alvenaria.

Os SMARTCENTERS GIR oferecem a flexibilidade de realocação da subestação dentro da planta ou para outros projetos, contribuindo para a redução de custos de cabos de energia e controle ao serem instalados próximos às áreas de operação. Além disso, a solução SMARTCENTERS GIR é projetada para oferecer equipamentos de energia e controle em um módulo compacto para eletrocentros de média tensão, integra comutadores, centros de controle de motores e drives de velocidade variável, economizando espaço e energia.

Testada e verificada em fábrica, esta solução de distribuição de energia oferece uma abordagem customizada, eliminando a necessidade de grandes construções em alvenaria. Projetados sob medida para atender às necessidades do cliente, os SMARTCENTERS GIR apresentam design modular, proporcionando flexibilidade para diversas aplicações em vários setores.

Os SMARTCENTERS GIR fornecem sistemas elétricos e eletrônicos montados, interligados, comissionados e testados em fábrica, incluindo testes de plataforma quando solicitado. O sistema é entregue pronto para receber ligações externas para cargas, redes e periféricos, acompanhado por documentação técnica completa, inclusive base de cálculo estrutural.



Os SKIDs GIR são equipados com transformadores ITAIPU, empresa inovadora e com máxima expertise na fabricação de transformadores isolados a óleo e a ar (seco).

Os transformadores ITAIPU podem ser dimensionados em classes de tensão de 15; 24,2 e 36,2 kV, nas mais diversas potências, de acordo com a demanda exigida pelo sistema fotovoltaico.

TRANSFORMADOR A ÓLEO VEGETAL



Os transformadores isolados em óleo vegetal, também conhecidos como transformadores ecológicos são a opção mais adequada para o SKID ECOSOLAR®. Com uma proposta sustentável, seu uso possibilita aprimorar o desempenho do equipamento de forma confiável e segura. Além disso, o óleo vegetal oferece vários benefícios, como:

- Maior vida útil do transformador e de seus isolamentos.
- Otimiza a capacidade de carga.
- Melhora significativamente a segurança contra incêndio.
- É aderente as iniciativas sustentáveis da cadeia de suprimentos.

TRANSFORMADOR A SECO



Os transformadores a seco são uma solução limpa, pois utilizam o ar como meio de isolamento e arrefecimento de seu circuito elétrico. Encapsulados em epóxi, possuem aplicação ideal para áreas com grande circulação de pessoas, pois sua resina é autoextinguível.

[Clique aqui](#) e confira mais soluções da
Itaipu Transformadores.

CUBÍCULOS BLINDADOS

Cubículo blindado modular classe 17,5kV/16kA

LINHA NEW PICCOLO

Cubículo classe 17,5kV/16kA compacto com unidade normalizada de média tensão para distribuição elétrica secundária pública, privada e industrial, de uso ao tempo ou abrigado.

É caracterizado por seccionadores de manobra isoladas a ar, assim como seus barramentos e sua referência normativa é a NBR-IEC-62271-200.

Características técnicas

- Classe de isolamento: 17,5kV (50/60Hz);
- Nível básico de impulso 95kV;
- Corrente suportável nominal de curta duração 16kA/1s;
- Corrente nominal dos barramentos principais 630A;
- Grau de Proteção IP 4X e IP 54
- Resistente ao arco interno: IAC-A-FL-12,5 kA/1s-PM



Painel de Distribuição de baixa tensão classe 750/1000V

LINHA NOTTABLE

Painéis de distribuição de baixa tensão classe 750/1000V para uso abrigado e ao tempo, atendendo às normas internacionais (NBR-IEC-61439-1/2).

Aplicáveis em ambientes com atmosfera não explosiva ou corrosiva, tais como: Indústrias, Centros comerciais, Hospitais, Centros logísticos, Centrais de geração elétrica, Transportes, Serviços e Data Centers.

Características técnicas

- Classe de isolamento: 750/1000V(50/60Hz)
- Nível básico de impulso: 8kV
- Corrente suportável nominal de curta duração: 25kA/50kA/85kA/1s
- Corrente nominal dos barramentos principais: até 6300A
- Corrente nominal dos barramentos de derivação verticais: até 3200A
- Frame certificados: 160A, 250A, 630A, 1000A, 1600A, 2500A, 3200A, 4000A e 5000A
- Distância de isolamento e escoamento: 12,5 mm
- Disjuntores de execução fixa, plug-in e extraíveis



[Clique aqui](#) e confira mais soluções da
GIMI Soluções em Energia.

CUBÍCULOS BLINDADOS

Cubículo Blindado modular com isolação mista em SF6

LINHA MICROCOMPACT

Conjunto de manobra e comando em invólucro metálico de isolação mista Ar/SF6 com unidade normalizada de MT para a distribuição elétrica secundária pública, privada e industrial. São cubículos de classes 17,5kV, 24kV e 36kV com seccionadora SF6, caracterizada pela utilização de um interruptor de manobra seccionador isolado em SF6 de alta performance, que permite uma drástica redução da largura do compartimento, além de sua utilização em espaços altamente limitados.

Características técnicas Cubículo 17,5kV e 24kV:

- NBI: 95kV – 125kV;
- Tensão suportável de frequência industrial (50-60Hz/1min) à terra e entre fases: 38kV - 50kV;
- Corrente nominal: 630A;
- Corrente suportável de curta duração: 16kA/1s;
- Valor de crista da corrente suportável nominal de curta duração: 41,6kA;
- Classificação ao arco interno: IAC-A-FL-12,5kA/1s;
- Grau de proteção: IP 4X e IP 54.

Características técnicas Cubículo 36kV :

- NBI: 170kV;
- Corrente nominal: 630A;
- Corrente suportável de curto circuito e arco interno: 16kA/1s;
- Valor de crista da corrente suportável nominal de curta duração: 41,6kA;
- Classificação ao arco interno: IAC-A-FL-16kA/1s;
- Grau de proteção: IP 4X e IP 54.



Cubículo Blindado modular com isolação integral em SF6 tipo GB-RING

LINHA RING MAIN UNIT - RMU

Conjuntos de manobra e comando de distribuição secundária integralmente isolados com SF6, de tensão até 36kV, desenvolvidos para atender as mais diversas aplicações, desde ambientes industriais até parques de geração eólica e fotovoltaica, além de distribuição de energia no conceito Smart Grid.

Características técnicas

- Cubículo 24kV e 36kV;
- NBI: 125kV – 170kV;
- Corrente nominal: 630A;
- Grau de proteção: IP 30 e IP-54;
- Classificação ao arco interno: IAC-A-FLR-20kA/1s;
- Corrente suportável de curto circuito e arco interno: 20kA/1s;
- Valor de crista da corrente suportável nominal de curta duração: 52kA;
- Tensão suportável de frequência industrial (50-60Hz/1min) à terra e entre fases: 50kV - 70kV.

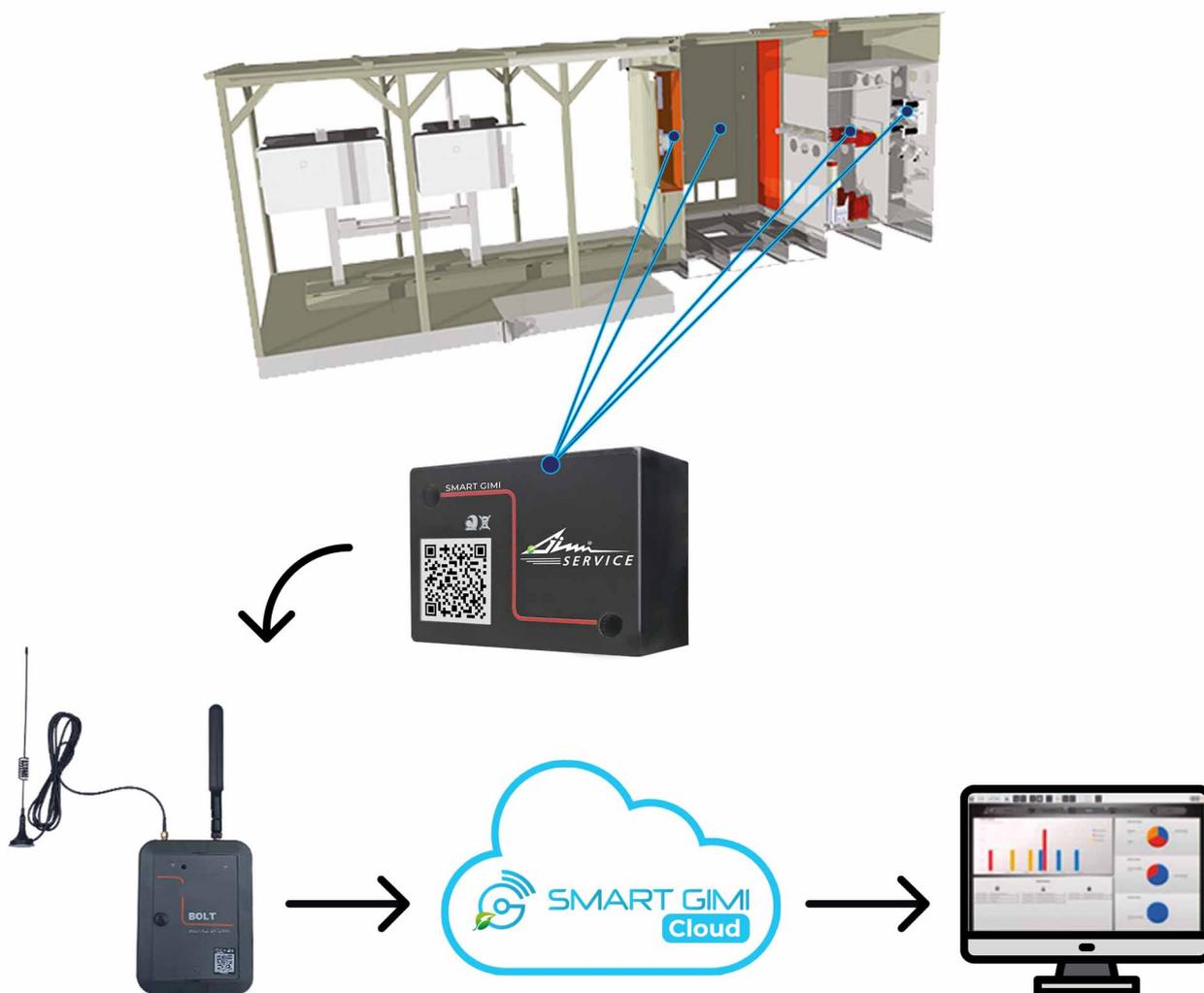


[Clique aqui](#) e confira mais soluções da
GIMI Soluções em Energia.

SENSOR PARA MONITORAMENTO DE TEMPERATURA E VIBRAÇÃO.



- Monitoramento dos seus equipamentos em tempo integral (24 horas, 7 dias por semana);
- Banco de dados em nuvem (Cloud), com envio de relatórios em tempo real ao gestor;
- Tecnologia e inovação da indústria 4.0;
- Equipamento 100% sustentável, sem bateria e sem fio;
- Conexão através de gateway específico via Wifi/ Ethernet/ 3G/ 4G.



G GIR

GIMI ITAIPU RENOVÁVEIS

Member of



GIRENOVAVEIS.COM.BR

+ 55 (11) 4752-9900

+ 55 (11) 98977-3525

vendas@girenovaveis.com.br



WhatsApp