

HITACHI

Inspire the Next

ic **S** UPS Industrial Trifásica

Faixa: 10 até 500 kVA

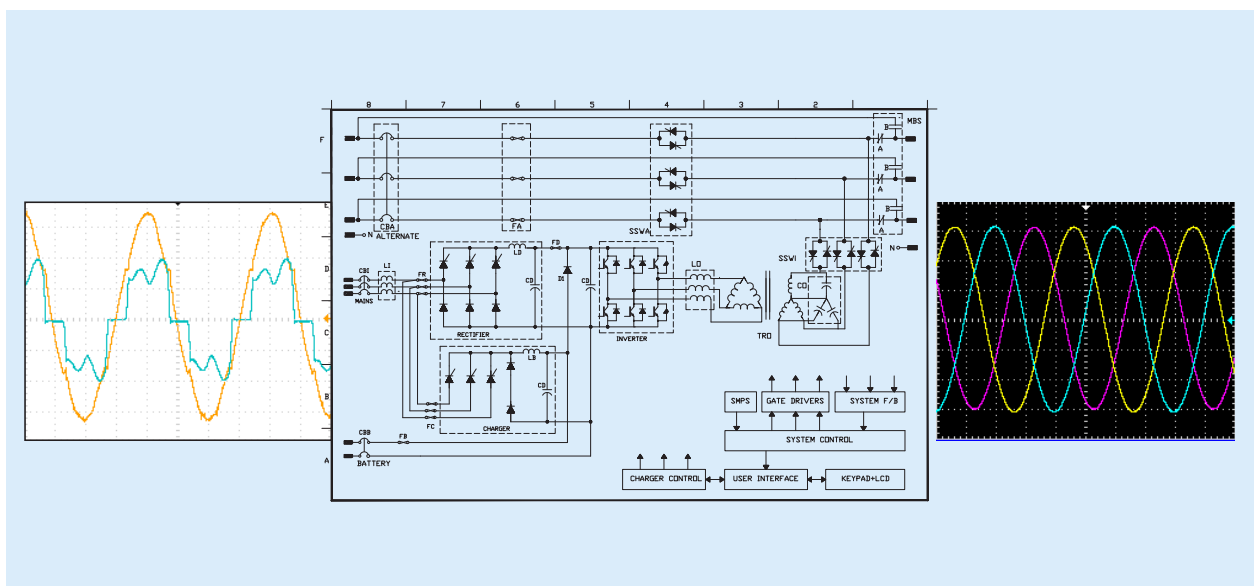


UPS Trifásica

A Hitachi South America Ltda. oferece produtos e soluções de tecnologia de ponta em sistemas de fornecimento de energia de backup, ideais para aplicações críticas como em refinarias, petroquímicas, geração de energia, siderurgia, indústrias de processo, e processamento de dados. Fornecemos produtos de qualidade em equipamentos de suprimento de energia e soluções completas e personalizadas para as mais exigentes e diferenciadas aplicações do mercado.

A UPS da série i6 foi desenvolvida especialmente de modo a oferecer o melhor em qualidade de energia de backup, ideal para aplicações como Indústrias Químicas, Têxteis, Farmacêuticas, Papel & Celulose, Impressão, Vidro, Alimentos & Bebidas, Automotivo e Processamento de Dados.

Diagrama de Linha

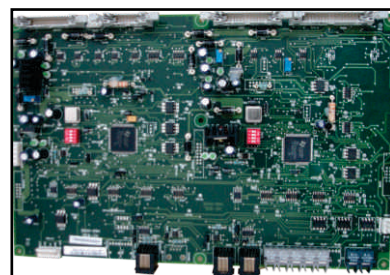


Filosofia do Design

A UPS da Série i6 foi projetada de maneira a operar sob as condições mais extremas, comuns em ambientes industriais. O uso do DSP (Processador de Sinal Digital) torna o loop de controle muito estável, livre de tração e nova IHM (Interface Homem-Máquina) para monitoramento, controle e ajuste preciso de seus parâmetros. A interface CAN bus de alta velocidade faz com que o sistema responda prontamente a condições de carga transientes.



Módulos IGBT de última geração



Circuito de Controle Baseado na Tecnologia DSP (Processamento Digital de Sinal)

Características

- Inversor PWM com tecnologia IGBT
- Interface CAN bus de alta velocidade
- Controle de Sistema com DSP
- Comunicação de dados por Fibra Óptica
- Controle de Alimentação Redundante
- Dispositivos de Potência de Última Geração
- Precisão na Medição de Energia
- Display de Cristal Líquido de Alta resolução
- Diagrama de Sistema à LED
- Alto Fator de Potência de Entrada
- Capaz de gerenciar 100% da carga desbalanceada
- Carregador compatível com todos os tipos de bateria do mercado.
- Chave de Bypass Integrada para manutenção
- Gabinetes de Nível Industrial
- Link RS 485 para comunicação externa
- Registro de Eventos (data e hora) das últimas 999 ocorrências
- 8 contatos programáveis livre de tensão (NA/NF)
- 8 nos. de entrada isolados para alarme remoto
- Sistema de Gerenciamento de Bateria Integrado
- Polaridade Reversa da Bateria
- Não sensível a rotação de fase
- Terminais de Padrão Industrial

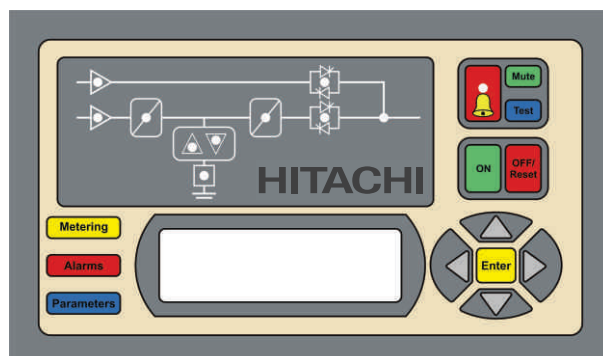
Opcionais

- Barramento DC em 220 Vdc, 110 Vdc
- Disjuntor de Entrada de 50 kVA
- Transformador Isolador de Entrada
- Retificador a 12 pulsos
- Filtro Ativo de Harmônicas
- Painel de Distribuição AC
- Monitoramento baseado em PC e Unidade de Gravação
- Variados níveis de tensão de Entrada e Saída
- Ventilador Redundante
- Carregador de Alta Capacidade
- Sistema disponível em Paralelo Redundante, Cascata, Redundante N+1 e Split
- Configuração Redundante
- Banco de Bateria Comum para Configuração Redundante
- Anunciador Comum
- Kit de desligamento automático
- Sistema de Monitoramento de condição de banco de baterias (BHMS)
- Temperatura ambiente: 50°C
- Acesso Frontal
- Cabeamento pelo lado superior
- Equipamento de Linha de Bypass:
 - SCVS - Estabilizador de Tensão Servo Controlado
 - SSVS - Estabilizador de Tensão em Estado Sólido
 - CVCF - Tensão e Frequencia Constantes
- Transformador Isolador de Bypass
- Comunicação SNMP/MODBUS/Profibus

Sistema de Gerenciamento de Bateria

O Sistema de monitoramento da bateria é uma função integrada de status da bateria aberta / fraca, tempo residual, AH, tempo de vida em termos de anos/ciclos.

Painel de Controle Digital



Alarmes, Indicadores, Medidores

LCD No.	Parâmetro	Situação	Indicação no LCD
1	Entrada Principal	Ausente Dentro da Faixa Fora da Faixa	Desligado Verde Verde Piscante
2	Entrada do Bypass	Ausente Dentro da Faixa Fora da Faixa	Vermelho Verde Vermelho
3	Operação do Carregador	ON OFF Trip	Verde Vermelho Vermelho Piscante
4	Disjuntor da Bateria	Sob operação da bateria	Vermelho
5	Operação de Bateria	Boost Charge Float Charge Descarga	Vermelho Verde Desligado
6	MCCB Bateria	ON OFF	Verde Verde Piscante
7	Operação do Inversor	ON OFF Trip	Verde Vermelho Vermelho Piscante
8	Carga no Inversor	Chave Estática do Inversor ON Chave Estática do Inversor OFF	Verde Desligado
9	Carga no Bypass	Chave Estática do Bypass ON Chave Estática do Bypass OFF	Vermelho OFF
10	Sincronização	Sincronização Sem Sincronização	Amarelo Estático Amarelo Piscante
11	Indicação de Alarme Comum	Qualquer alarme presente	Vermelho Piscante

Painel LCD

Display Digital LCD: Parâmetros	
Medidor de Tensão	Principal Bypass Bateria Inversor Carga
Medidor de Frequência	Principal Bypass Saída
Medição True RMS	
Medidor de Corrente	Principal Bateria Inversor Carga
Medidor de Potência	Carga kVA Carga kW Fator de potência da Carga UPS kVA UPS kW UPS Fator de Potência

Principais textos de alarme no Display LCD	
Entrada	Subtensão Sobretensão
DC	Sobretensão
Bateria	Descarga Subtensão Fim da descarga da bateria
Inversor	Subtensão Sobretensão Falta de componente IGBT Sobrecarga Sobrecarga (Trip) Sobretemperatura
Alternar	Subtensão Sobretensão
Chave Estática	Frequência fora da faixa Transferência para Bypass

Especificação Técnica

Entrada Principal	
Tensão de Entrada	210, 220, 380, 415, 440, 480, 600vAC 3 Fases 3 Fios
Tolerância da Tensão	+15%, -25%
Fator de Potência	0.92 a 100%
Frequência	50Hz / 60Hz \pm 6%
Corrente de Inrush	Built-in Soft Start ($< 10 \times$ Corrente de Entrada, quando usado Transf. de Entrada)
Tensão de Bypass	415 V, 3 Fases 4 Fios
DC BUS	
Tensão de Carga do Barramento DC	305Vdc até 425Vdc
Capacidade	kVA= Amp.
Tensão Mínima do Fim da Célula	305Vdc
Máxima ondulação: barram. DC com Bateria	$< 1\%$
Máxima ondulação: barram. DC sem Bateria	$< 2\%$
Quantidade de Células Recomendadas	
SMFB	175-180
LATB	175-180
NICD	273-277
Regulagem de Tensão DC	$\pm 1\%$
SAÍDA UPS	
Potência Nominal	kVA a 0.8 PF
Tensão	210, 220, 380, 400, 415, 440, 480, 600vAC, Trifásico + Neutro
Tolerância de Tensão:	
Estado Estático	$\pm 1\%$
100% Step Load	$\pm 5\%$
Tempo de Recuperação	$< 20\text{mSeg}$
Interrupção e Restauração de Alimentação	$\pm 1\%$
Sobrecarga:	
Inversor a 1 min	150%
Inversor a 10 min	125%
Inversor a 60 min	110%
Frequência	50Hz / 60Hz
Estabilidade de Frequência: Funcionamento Livre	$\pm 0.1\%$
Faixa de Sincronização	$\pm 6\%$ (± 1 to $\pm 6\%$ Campo Programável)
Velocidade de Resposta	1Hz / Segundo
Forma de Onda	Senoidal
Fator de Distorção	
Carga Linear	$< 2.5\%$
Carga Não-Linear	$< 5\%$
Fator de Crista Admissível na Saída	3:1
Tolerância à Curto Circuito nos Ramos	Cl30% (Fusível Tipo Semicondutor)
Ajuste de faixa de tensão de saída	$\pm 10\%$
Tempo de transf. chave estática: modo síncrono	$< 4\text{mSeg}$
Tempo de transf. chave estática: modo assíncrono	$< 20\text{mSeg}$
Bypass de Manutenção	Make Before Break
CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO	
Temperatura Ambiente para o Armazenamento	0-60°C
Temperatura Ambiente para Operação	0-45°C
Altitude sobre o Nível do Mar	1000 Metros
Umidade do ar permitido	95% Não Condensado
Atmosfera	Não Corrosivo, Ventilado
Ruídos Audíveis a 1 metro do painel frontal	55 dBA até 74 dBA (Depende da configuração do Sistema e do alcance)

Gabinete	
Construção	Placa de Aço CRCA
Classe de Produção	IP 41
Acabamento (Revestimento)	RAL 7035/7032
Ventilação	Ar comprimido (Ventilação Interna)
Entrada de Cabeamento	Por Baixo
Padrões	
Segurança	IEC 62040-1
Performance	IEC 62040-3
Padrão EMC	IEC 62040-2
Certificação do Produto	IEC 62040-3
Classificação IP	IP 20 de acordo com IEC 60529
Proteção	
Proteção de Entrada	Disjuntor de Bateria e entrada AC, Carregador de Bateria, Limite de Corrente, Proteção a Sobretensão DC e Proteção contra Sobretemperatura do Retificador
Proteção de Saída	Sobrecarga, Curto Circuito, Sobretemperatura, Proteção contra Sub e Sobretensão DC, Proteção contra Sub e Sobretensão AC

Consulte-nos para especificações customizadas

Dimensões

Potência (kVA)	Altura (mm)	Largura (mm)	Profundidade (mm)	Peso (Kg)
10	1600	800	860	450
20	1600	1000	860	500
30	1900	1000	1000	800
40	1900	1000	1000	900
50	1900	1000	1000	1100
60	1900	1000	1000	1200
80	2200	1200	1000	1300
100	2200	2400	1000	1400
120/125	2200	2400	1000	1600
150	2200	2400	1000	2000
200	2200	2400	1000	2400
250	2200	2400	1000	2700
300	1800	4300	1000	3000
400	Consulte-nos			
500				

Nota:

- As dimensões para os sistemas de 10 kVA a 80 kVA não consideram o transformador de entrada
- As dimensões para os sistemas de 100 kVA a 300 kVA consideram o transformador de entrada

Importante:

Dimensões, peso, ruído, dissipação de calor, etc.. podem variar de acordo com potência, configurações e opções requeridas. De modo a buscar sempre a inovação. A especificação acima pode sofrer alterações a qualquer momento.

HITACHI

Inspire the Next

 **Hitachi South America Ltda.**

Alameda Santos, Nº 745, 10º Andar, Conjuntos: 101 - 102

Cerqueira César, São Paulo - SP / Brasil

CEP: 01419-001

Tel.: +55-11-3284-0922

E-mail: hitachi.brasil.ff@hitachi.com

Website: www.hitachi.com.br