

INVERSORES CC/CA

Para uso industrial, sistemas de telecomunicações
e sistemas de controle de processos.

*Sistemas Monofásicos até 90kVA
Sistemas Trifásicos até 120kVA
Módulos Singelos até 20kVA
Entrada de 12Vcc até 250Vcc*



A família de sistemas de inversores TCIS, fabricados pela tectrol, são concebidos para alimentar em corrente alternada equipamentos industriais, sistemas de telecomunicações e sistemas de controle de processos.

O sistema está constituído por um ou mais módulos inversores, com excelente desempenho e intercambiáveis, sem ajustes, permitindo manutenção rápida e simples.

Esta característica e a configuração do sistema com chave estática de transferência automática oferecem alta disponibilidade na saída. A modularidade garante um baixo MTTR, aumentando a disponibilidade do sistema e reduzindo o custo operacional.

Características

- ▀ Grau industrial
- ▀ Sharing de corrente
- ▀ Paralelismo para redundância ou potência
- ▀ Manutenção rápida
- ▀ Saída monofásica ou trifásica
- ▀ Operação com
12/24/48/72/110/125/220/250 Vcc
- ▀ Alta confiabilidade
- ▀ Totalmente auto-protégidos
- ▀ Opção para sistema "plug-in", "hot swap"

FUNÇÃO

Os sistemas de inversores têm como missão converter energia de baterias em energia de corrente alternada de forma confiável e segura.

Os sistemas TCSI, monofásicos e trifásicos, estão compostos pelo agregado de um ou mais inversores e módulos opcionais, permitindo criar a configuração ótima para as necessidades de confiabilidade e potências requeridas.

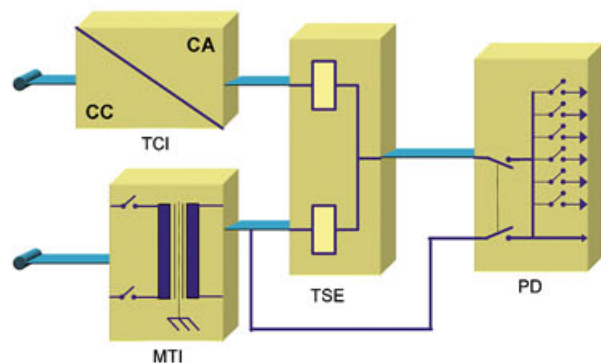
MÓDULOS

TCI - Módulo Inversor
TSE - Chave Estática de Transferência automática
MTI - Módulo transformador de Isolação
PD - Pannel de Distribuição com "By-pass" manual
GAB - Gabinete Metálico para suportar itens acima

CONFIGURAÇÕES TÍPICAS DE SISTEMAS

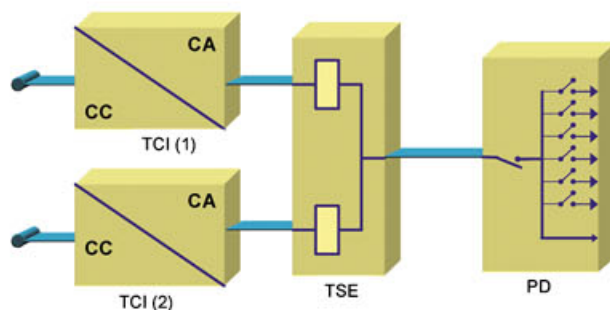
Sistema Redundante com a Rede CA (1+0) compostos de:

TCI - Módulo Inversor
TSE - Chave Estática de Transferência automática
MTI - Módulo transformador de Isolação
PD - Pannel de Distribuição com "By-pass" manual
GAB - Gabinete Metálico para suportar itens acima



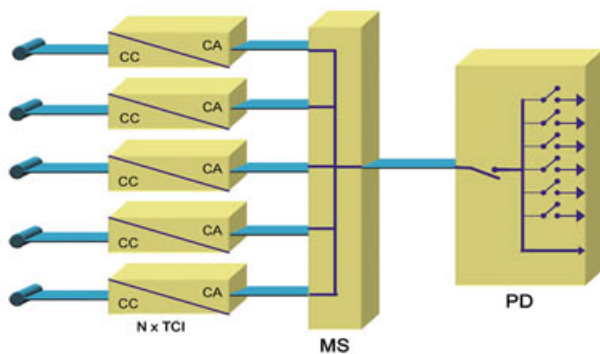
Sistema Redundante com outro Inversor (1+1) composto de:

TCI (1) - Módulo Inversor Principal
TCI (2) - Módulo Inversor Reserva
TSE - Chave Estática de Transferência automática
PD - Pannel de Distribuição
GAB - Gabinete Metálico para suportar itens acima



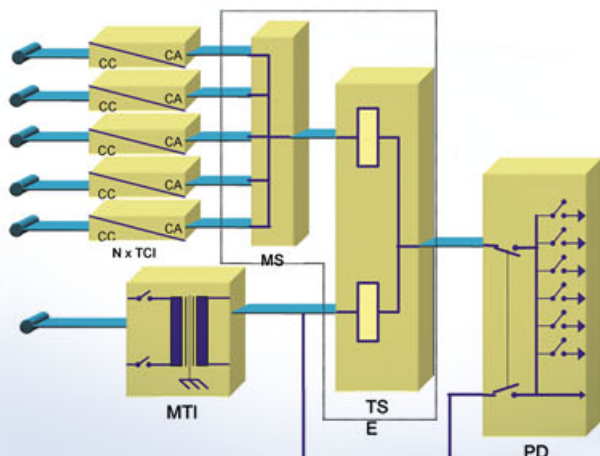
Sistema Paralelo em Configuração (N x 1) composto de:

N x TCI - Módulos Inversores
MS - Módulo de Supervisão/Paralelismo
PD - Pannel de Distribuição
GAB - Gabinete Metálico para suportar itens acima



Sistema Redundante com a Rede composto de Inversores em paralelo (N x 1)+0 compostos de:

N x TCI - Módulos Inversores
TSE - Chave Estática de Transferência automática/Supervisão (MS)
MTI - Módulo transformador de Isolação
PD - Pannel de Distribuição com "By-pass" manual
GAB - Gabinete Metálico para suportar itens acima



ENTRADA

Entrada	
Voltagem de entrada corrente contínua	24 / 48 / 72 / 110 / 125 / 220 / 250 Vcc
Faixa de operação	-12,5% +25% normal -20% +25% opcional

SAÍDA

Saída	
Voltagem de saída senoidal Vca	110 / 120 / 127 / 220 Vca 1-F 208 / 220 / 380 Vca 3-F
Frequência	50 / 60 / 400 Hz
Fator de potência	0,8
Sobrecarga	125% 10 minutos
Regulação estática (carga 10 a 100%)	< 1%
Regulação dinâmica (carga de 10% a 100%)	≤5% com tempo de recuperação <8ms
Fator de crista	3:1
Distorção harmônica total	<3% THD

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Gabinete auto-sustentado, chapa decapada e fosforizada, pintura eletrostática epóxi
Cor RAL 7032 ou Munsell N6.5
Proteção IP21 (outros sobre pedido)

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS

Faixa de temperatura de 0 a 40C
Umidade relativa 95% máximo sem condensação
Altitude 1000 msnm sem perdas
Ruído acústico 60db a 1m em condições normais

PAINEL FRONTAL DO MÓDULO

Chave liga/desliga
Disjuntor CC (opcional)
LED Indicador de sobrecarga
LED sobre temperatura
LED operação
LED defeito
LED entrada CC fora da faixa
LED inversor mestre
"Bargraph" indicador de porcentagem de carga (opcional)

MÓDULO DE CHAVE ESTATICA:

Medidor digital Voltagem/Corrente/Frequência
Chave seletora de alimentação prioritária
Painel mímico do sistema
LED sincronismo
LED de entrada presente
LED rede com defeito
LED rede sub/sobre frequência
LED Inversor Presente
LED Inversor com defeito
LED saída
LED indicador de sobrecarga do sistema
LED indicador módulo inversor com defeito
LED indicador Carga na Rede
LED indicador Carga no Inversor

MÓDULO DISTRIBUIÇÃO

Chave Bypass do sistema
Disjuntores de corrente contínua individuais por módulo (opcional)
Disjuntor único de saída geral (opcional)
Disjuntores por circuito de distribuição (opcionais)

PROTEÇÕES

Sobrecarga por limitação de potência
Curto-circuito na saída, limitação de corrente
Subtensão de baterias
Sub/sobretensão de saída
Termostato nos dissipadores

OPCIONAIS

- Eletrônica de potência plug-in / Hot-swap por módulo;
- Chave de comutação estática do sistema;
- Eletrônica de potência da chave estática plug-in / Hot-swap;
- Módulo de distribuição personalizado;
- Transformador de isolamento de bypass com blindagem eletrostática;
- Estabilizador linear de bypass;
- Filtro de entrada para telecom (0.1%);
- Graus de proteção IP especiais;
- Iluminação interna do gabinete;
- Alarmes adicionais;
- Montagem anti-sísmico;
- Ventilação natural;
- Módulo de entrada com dupla fonte de corrente contínua redundante;
- Distribuição de saída personalizada;
- Disjuntor único de saída;
- Disjuntor de entrada corrente contínua por módulo;
- Supervisão digital;
- RS-232 / RS-485 / Modbus;
- Saída de cabos superior;
- Pintura especial (outras cores ou espessura superior a 70 micra);
- Tropicalização de placas;
- Plaquetas de identificação em aço inox;
- Voltímetros e ou amperímetros analógicos 72x72mm ou 96x96mm;
- Transdutores de tensão e corrente.

Sistemas Inversores

Módulos Inversores TCI Monofásicos

Saída 110/120/127/220Vca

Entrada VCC	Potência do Módulo [KVA]					
	1,5	2	2,5	6	10	15
24	*	*	*			
48	*	*	*	*	*	
110		*	*	*	*	*
125		*	*	*	*	*
220		*	*	*	*	*
250		*	*	*	*	*

Módulos Inversores TCI Trifásicos

Saída 220/380Vca - 220/127Vca - 208/120Vca

Entrada Vcc	Potência do módulo [KVA]			
	5	10	15	20
48	*	*	*	*
110/125	*	*	*	*
220/250	*	*	*	*

Chave Estática TSE Monofásica e Trifásica

Potências [KVA]	3	5	10	15	20	30	60	90	120
Monofásica 110, 120, 127Vca	*	*	*	*					
Monofásica 220Vca	*	*	*	*	*	*	*	*	
Trifásica 208/120/220/127			*	*	*	*	*	*	*
Trifásica 380/220			*	*	*	*	*	*	*

Módulo de Transformador Isolador MTI Monofásicos e Trifásicos

Potências [KVA]	3	5	10	15	20	30	60	90	120
Monofásica	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Trifásica	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Módulo de Distribuição PD Monofásico e Trifásico

Saída única com disjuntor

Chave de By-pass de manutenção "Make Before Break"

Potências [KVA]	3	5	10	15	20	30	60	90	120
Monofásica	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Trifásica	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Inversores Singelos

Módulos Singelos TCI Monofásicos

com opção de Chave Estática TSE interna/externa

Entrada VCC	Potência do Módulo [KVA]										
	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	5	7,5	10	15
12	o	o	o	o							
24	o	o	o	o	o	o	o				
48	o	o	o	o	o	o	o	o	E	E	E
72	o	o	o	o	o	o	o	o	E	E	E
110/125	o	o	o	o	o	o	o	o	E	E	E
220/250	o	o	o	o	o	o	o	o	E	E	E

Módulos Singelos TCI Trifásicos

com opção de Chave estática TSE interna/externa

Entrada VCC	Potência do Módulo [KVA]				
	5	7,5	10	15	20
110/125	o	o	o	o	o
220/250	o	o	o	o	o

Legenda:

o - Aceita chave estática integrada
E - Chave estática só externa

OUTROS PRODUTOS DA LINHA TECTROL

- ▶ Sistemas No-Break e Short-Break
- ▶ Fontes Chaveadas
- ▶ Inversores de tensão CC/CA
- ▶ Retificadores-Carregadores para baterias de partida
- ▶ Estabilizadores de Tensão CA/CA
- ▶ Retificadores para Galvanoplastia
- ▶ Conversores de Frequência 50/60/400Hz
- ▶ Retificadores para Proteção Catódica
- ▶ Conversores de Tensão CC/CC
- ▶ Retificadores-Carregadores construídos em mecânica apropriada para fixação no interior de gabinetes
- ▶ Fontes CC para Telecomunicações
- ▶ Iluminação de Emergência
- ▶ Fontes de Alimentação para uso geral
- ▶ Fontes padrão para uso em laboratório
- ▶ Projetos Especiais

REPRESENTANTE



Tectrol Equipamentos Elétricos e Eletrônicos Ltda.
 Comercial: Rua Vicente de Carvalho, 88
 Cambuci - São Paulo / SP - CEP: 01521-020
 Tel: (11) 3207-3588 / 2197-3588 - Fax: (11) 3277-7521
 www.tectrol.com.br - tectrol@tectrol.com.br