

L I N H A   D E   P R O D U T O S

**TECTROL**<sup>®</sup>

ISO 9001

**Eficiência e Inovação em Conversão de Energia**



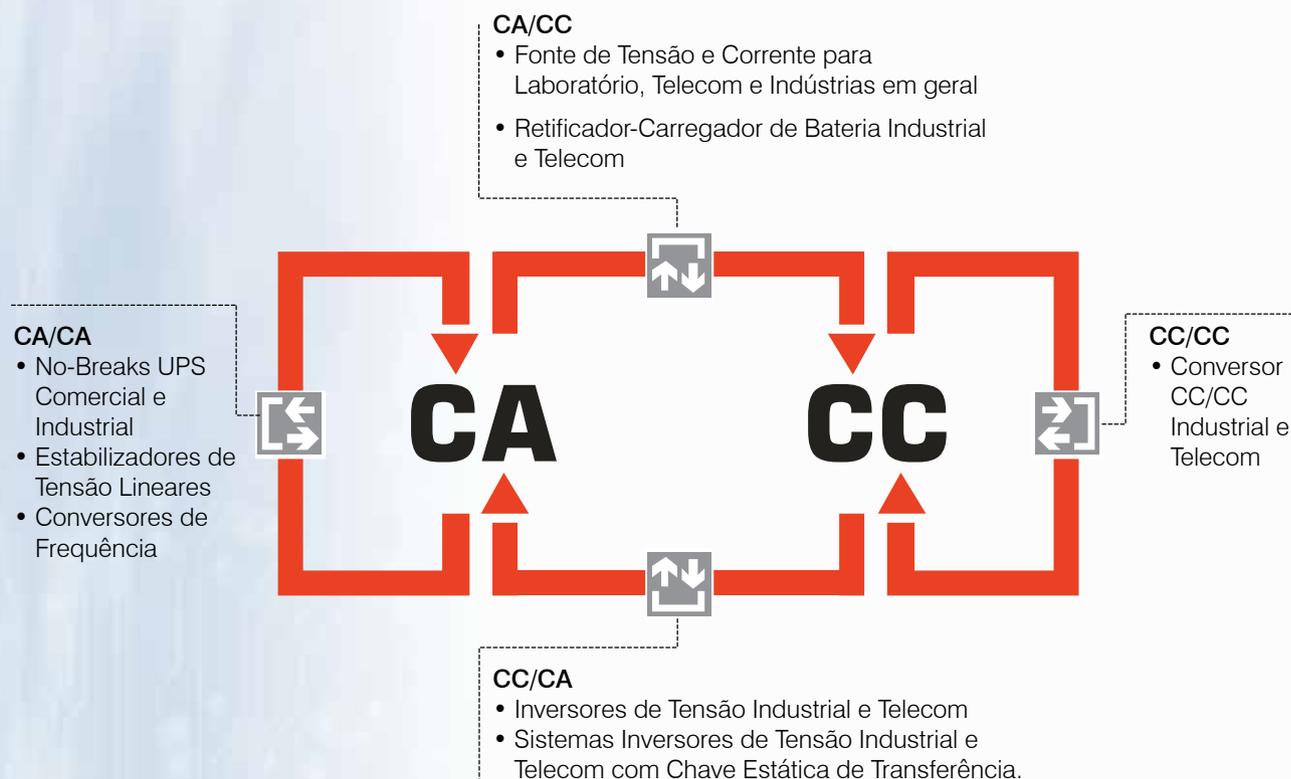
[www.tectrol.com.br](http://www.tectrol.com.br)



ISO 9001

## Eficiência e Inovação em Conversão de Energia

TECTROL, desde 1973, fabricando equipamentos de conversão de energia para os mais variados segmentos tais como: Telecom, Energia, Petroquímico, naval e offshore, Siderurgia, Pesquisa e desenvolvimento, Transporte Aéreo e Ferroviários, Bancos, Instituições de Ensino e Forças Armadas e entre outras.



TECTROL é possuidora do Processo Produtivo Básico - PPB de acordo com a Portaria Interministerial MCT 795 de 12.12.2007 obtendo reduções referentes ao ICMS (Estado São Paulo) e IPI (redução na Alíquota), aplicáveis às famílias TCKR - Retificador), TCSC Conversor CC-CCe TCI Inversor Estático CC-CA.

## NO-BREAKS –UPS

### FAMÍLIAS TECTROL

TCU – Conceção Industrial, Dupla Conversão com Chave Estática de transferência (Opcional)  
 TEA 200 – Conceção Comercial, Interativo  
 TEA 900 – Conceção Comercial, Dupla Conversão 1/1  
 TEA 8600 – Conceção Comercial, Dupla Conversão 3/1  
 TEA 8900 – Conceção Comercial, Dupla Conversão 3/3

Potência: 300VA a 200 kVA

Tensões de Entrada-Saída: 127, 220, 380,440,480 Vca Monofásicos ou Trifásicos

Frequência de Entrada-Saída: 50 e 60 Hz e outras sob consulta

Baterias associadas em paralelo: estacionária, construção selada ou ventilada, dimensionadas para atender a autonomias de 10 minutos a algumas horas, conforme a necessidade do projeto.



*No-Breaks UPS Industrial*



*No-Breaks UPS Comercial*



## CHAVES ESTÁTICAS

### FAMÍLIA TECTROL - TSE

Potência: 0,5 a 150 kVA Monofásica ou Trifásica  
 Tempo de Resposta: Menor que 2ms, Tecnologia Microprocessada sincronizada com a Fonte alternativa (Grupo Gerador, Rede, Inversor Reserva e etc). Opção para acionamento manual.

Transferências sem interrupção de redes de alimentação em cargas críticas, provenientes de fontes de energia de emergência (UPS, Inversor, redes alternativas e etc).

## CONVERSORES DE FREQUÊNCIA

### FAMÍLIA TECTROL - TCF

Potência: Até 120 kVA  
Tensões de Entrada e Saída: 110, 127, 220, 380 ou 480 Vca  
Monofásicos ou Trifásicos  
Frequência de Entrada: 50 ou 60Hz  
Frequência de Saída: 50, 60, 90, 400 Hz ou sob consulta.



## ESTABILIZADORES DE TENSÃO (LINEARES)

### FAMÍLIAS TECTROL - TRE, TRV, TRA e TRX

Potência : 500 VA a 120 kVA  
Tensões de Entrada e Saída: 110, 127, 220, 380 ou 480 Vca  
Monofásicos ou Trifásicos  
Frequência de Entrada-Saída: 50 ou 60 Hz – Senoidal  
Variação da Tensão na Entrada: +/- 15% ou sob consulta  
Regulação de Saída: +/- 1%  
Sistema de Correção Linear por Controle de Ângulo de Fase  
Distorção Harmônica: Menor que 5%  
Transformador de Isolação com blindagem Eletrostática  
Supervisão remota



## INVERSORES E SISTEMAS INVERSORES DE TENSÃO

### Aplicação: Industrial

#### FAMÍLIAS TECTROL - TCI (Inversor Singelo) e TCIS (Sistema Inversor)

Aplicação: Para uso Industrial, Sistemas de Telecomunicações, Sistemas de Controle de Processos, aparelhos de ar-condicionado, entre outros, convertendo Energia CC para CA de forma confiável e segura.

Potência : Até 100 kVA  
 Tensões de Entrada : 12, 24, 48, 125, ou 250 Vcc  
 Tensões de Saída: 110, 115, 127, 220 Vca ou sob consulta,  
 Monofásica ou Trifásica  
 Forma de onda senoidal  
 Frequência de Saída: 50 , 60 e 400 Hz  
 Distorção Harmônica Total: Menor que 5%

Características Gerais - TCI e TCIS

- Sharing de Corrente
- Módulos em Paralelo - Sistema Redundante
- Modularidade com Rápida Manutenção
- Totalmente Auto-Protegidos
- Opção para sistema "plug-in" e "Hot Swap"



## INVERSORES E SISTEMAS INVERSORES DE TENSÃO

### Aplicação Telecom/Comercial

#### FAMÍLIAS TECTROL

TPCS01 T - Inversor Trifásico Paralelo  
 TPCS01 - Inversor Monofásico Paralelo  
 TPCI01 - Inversor Singelo Senoidal Compacto

Potência : Até 125 kVA  
 Tensões de Entrada: 12, 24, 48, 125 ou 250 Vcc  
 Tensões de Saída: 110, 115, 127, 220 ou 380 Vca Monofásica ou Trifásica.  
 Frequência de Saída: 50, 60 Hz +/- 0,5%  
 Forma de Onda da Saída: Senoidal  
 Distorção Harmônica Total: Menor que 5%



## RETIFICADORES/CARREGADORES DE BATERIA

### FAMÍLIAS TECTROL : TCKR (Tiristorizado) e TCSR (Chaveado)

Tensão de Entrada: 110, 127, 220, 380 ou 440 Vca Monofásico ou trifásico

Frequência: 50, 60 Hz +/- 5%

Tensão de Saída: 12, 24, 48, 125, 250 Vcc ou Sob Consulta

Corrente de Saída: 15 a 1000Acc

Potência de Saída: 200kW

Ripple de Saída: 2%, 1% ou 0,1%

Regulação de Carga: +/-1% ou +/-0,1%

Unidade de supervisão e controle microprocessada (opcional)



Chaveado



Tiristorizado

Chaveado

## FONTE DE TENSÃO E CORRENTE VARIÁVEL OU ESTABILIZADA

Aplicações: Laboratório, Industrial e Telecom

### FAMÍLIAS TECTROL

TCSY: (Laboratório e Industrial) Até 6kW ou sob consulta

TCA: (Laboratório e Industrial) Até 20 kW ou sob consulta

TCY: (Industrial) Até 40kW ou sob consulta

TCSF: Telecom

Tensões de Entrada 110, 127, 220, 380 ou 480 Vca Monofásicos ou Trifásicos

Tensões de Saída (Fixo ou Variável): 5 – 1000Vcc

Corrente de Saída (Fixo ou Variável): Até 1.000Acc

Frequência: 50 ou 60 Hz

Ripple: 1.000 mV + 0,001% a 1% da tensão de saída

Características Mecânicas: Gabinete Padrão Rack 19', Parede ou Auto-Sustentável



Laboratório

Industrial

Opcionais:

- Programação Remota de Corrente de Saída (0-10V)
- Barras de Programação



Telecom



# CC/CC & Projetos Especias

## CONVERSORES E SISTEMAS CONVERSORES

### FAMÍLIA TECTROL TCSC



1+1 (200W cada UCV)



3+1 (500W cada UCV)

Tensões de Entrada e Saída: 12, 24, 48 ou 125 Vcc  
Tolerância da Tensão de Entrada: +/- 25%  
Corrente Máxima de Saída: 600Acc  
Sistema Redundante na Configuração: N+1

Aplicações:

- Telecomunicações
- Automação Industrial
  - T.I.
- TV por Assinatura

## INVERSOR PARA TROCADOR DE TAP'S DOS TRANSFORMADORES DE SUBESTAÇÃO

Aplicação: O sistema inversor TCIF, fabricado pela Tectrol®, foi projetado para garantir a operação dos TAP changers dos transformadores em subestações. O equipamento recebe duas formas de alimentação, sendo uma do serviço auxiliar CA trifásico e a outra do sistema de energia CC existente. Na saída, fornece tensão CA trifásica, proveniente da primeira entrada citada. Apenas na falta do CA de entrada ou de qualquer uma das fases, o TCIF converte a energia CC da segunda entrada em energia CA (PWM de alta frequência) ajustada para alimentação do motor que aciona o trocador de TAP's do transformador de força. O sistema oferece também uma saída senoidal, bifásica emergencial, gerada por inversor independente CC/CA senoidal para alimentação do quadro de comando. O equipamento possui um dispositivo de supervisão e transferência intertravada que realiza esta comutação automaticamente. A saída do inversor de frequência alimenta o motor do comutador de TAP's de um transformador de força.

### FAMÍLIA TECTROL TCIF

Características de entrada CA:

Tensão de alimentação: 220 Vca +/- 15%

Número de fases: Trifásico

Frequência da rede: 60 Hz ± 5%

Características da entrada CC:

Tensão de alimentação: 125 Vcc +10% / -20%

Características de saída:

Tensão trifásica nominal de saída CA 1, alimentação do motor - curva de aceleração ajustável: 220 Vca F-F

Tensão bifásica nominal de saída CA 2, alimentação do quadro de comando 75VA: 220 Vca

Potência de saída do motor: 2 HP ou sob consulta



# Projetos Especiais

## ELETRO-RESISTIVÍMETRO

### FAMÍLIA TECTROL TDC

Equipamentos compostos de:

- Conversor CC/CC
- Milivoltímetro

Conversor CC/CC

Entrada CC Tensão: 12 V Bateria externa > 55Ah (não inclusa)

Saída CC Tensão: 0 a 1000 V selecionável para 4 níveis de Tensão

Corrente: 0 a 0,5A

Milivoltímetro

Alimentação: Baterias Recarregáveis

Aplicação: Geologia



## CARGAS DINÂMICAS

### FAMÍLIA TECTROL TCD

Tensão de Alimentação: 110/220 Vca Monofásico/Bifásico

Frequência da Rede: 60 Hz

Características de Entrada CC:

- Tensão máxima nos terminais de entrada: de 2 a 150 Vcc
- Corrente de carga ajustável entre 1% e 100%: de 10 a 1.500Acc

Aplicação:

Teste em Fonte de Alimentação ou Baterias

Comandos:

Programação interna / externa através de chave.

Representante



Fábrica

Alameda Caiapós, 338 – Distrito Industrial

Tamboré 06460-110 – Barueri – São Paulo

Caixa Postal: 1081 (Ag. Barueri)

Tel: (11) 4195-5106

Fax: (11) 4195-4787

Comercial

Rua Vicente de Carvalho, 88

Cambuci - São Paulo / SP - CEP: 01521-020

Telefone/Fax: (11) 3207-3588

E-mail: vendas@tectrol.com.br