

## CONVERSOR DE POTÊNCIA LOTI - SÉRIE BC-1



### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Sinal de entrada em tensão ou em corrente
- Circuito de saída isolado opticamente
- Saída protegida por fusível Ultra-Rápido
- Circuito Snnuber no tiristor
- Circuito de Inibição externa
- Circuito eletrônico estabilizado termicamente
- Ajuste de Zero ( pode-se subir o zero )
- Ajuste de Spam ( pode-se abaixar o 100% )
- Fixação em fundo de painel

### FUNCIONAMENTO

Ao receber sinal de controle, o conversor de potência da Série BC, entrega a carga uma tensão Vca proporcional ao sinal aplicado .

Sempre respeitando os ajustes feitos nos trimpot's de Zero e de Span.

O sinal de controle tem 5 opções de operação, sendo necessário informá-la na ocasião de seu pedido. Com o equipamento energizado o led verde permanece aceso, ao aplicar sinal de controle o led vermelho que indica saída vai aumentando a sua intensidade proporcionalmente à tensão que está sendo aplicada na carga.

Em série com um dos fios da carga, encontra-se um fusível de ação Ultra-rápida que se rompe quando existe um surto de corrente superior a sua capacidade de condução elétrica. Com o fusível aberto o led que indica seu estado fica aceso enquanto houver sinal de controle acionando o tiristor.

Na ocasião da queima do fusível, o mesmo deve ser substituído por um de igual procedência indicado pela LOTI.

O ajuste de Zero e de Span foi posicionado no frontal do equipamento para facilitar o seu manuseio.

Saindo de fábrica como 0 e 100%, podendo ser ajustado tanto o zero para cima como o spam para baixo, adequando o equipamento ao sinal de controle ou ao processo se esse for o caso.

### SISTEMA ÂNGULO DE FASE

O sistema de disparo por ângulo de fase, executa por meio de cortes na senoide um controle da tensão de saída, variando-a proporcionalmente ao sinal de controle.

### DESCRIÇÃO

O conversor de potência SÉRIE BC , foi criado pensando em casos que utilizam chaveamento em baixa corrente. Utilizando-se a tecnologia de disparo de tiristores por variação do ângulo de condução ( ângulo de fase ). Com essa tecnologia é possível variar a tensão sobre a carga tanto indutiva como resistiva, em um gradiente de 0 a 100%, permitindo evitar a queima precoce das resistências por alta densidade de corrente inicial quando úmidas, ou por fadiga mecânica.

### DISSIPADOR DE CALOR

- Quando uma corrente elétrica passa através de um Tiristor, é gerado um calor proveniente da fórmula :

$I \times V = W$ , onde :

I = corrente que passa pelo Tiristor

V = Queda de tensão no Tiristor - 1,6 Vca aprox.

W = potência dissipada em forma de calor

- Com a necessidade de se dissipar esse calor para o meio ambiente é que foi desenvolvido o dissipador da SÉRIE BC.

- Não tendo a necessidade de uma ventilação forçada, até uma temperatura ambiente de 50 °C com corrente máxima, desde que o dissipador esteja com suas aletas no sentido vertical e que haja um espaçamento entre as canaletas e o dissipador de no mínimo 50 mm .

- Para uma condição térmica ideal, deve-se prever uma ventilação forçada que garanta um fluxo de ar constante no painel através das aletas do dissipador.

### PROTEÇÃO

O conversor de potência , tem como proteção para curto-circuito um fusível especialmente desenvolvido de ação Ultra-Rápida com filamento de prata que garante a integridade do tiristor no caso de um curto-circuito na carga, portanto se sua substituição não for pelo recomendado pela LOTI, em um próximo curto-circuito o tiristor não estará protegido e o equipamento estará fora da garantia LOTI.

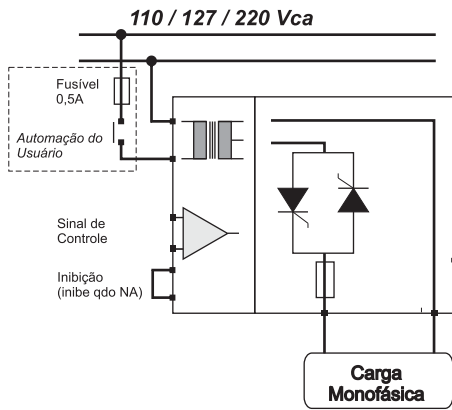
### TENSÃO DE CARGA

A SÉRIE BC, na versão 220Vca pode acionar cargas em 110Vca e 127Vca.

### CIRCUITO DE POTÊNCIA

Possuindo em sua saída tiristor de alto rendimento, o conversor de potência pode tanto acionar cargas indutivas como resistivas no processo de controle.

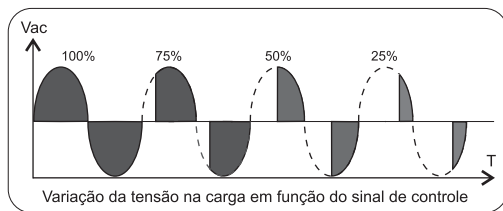
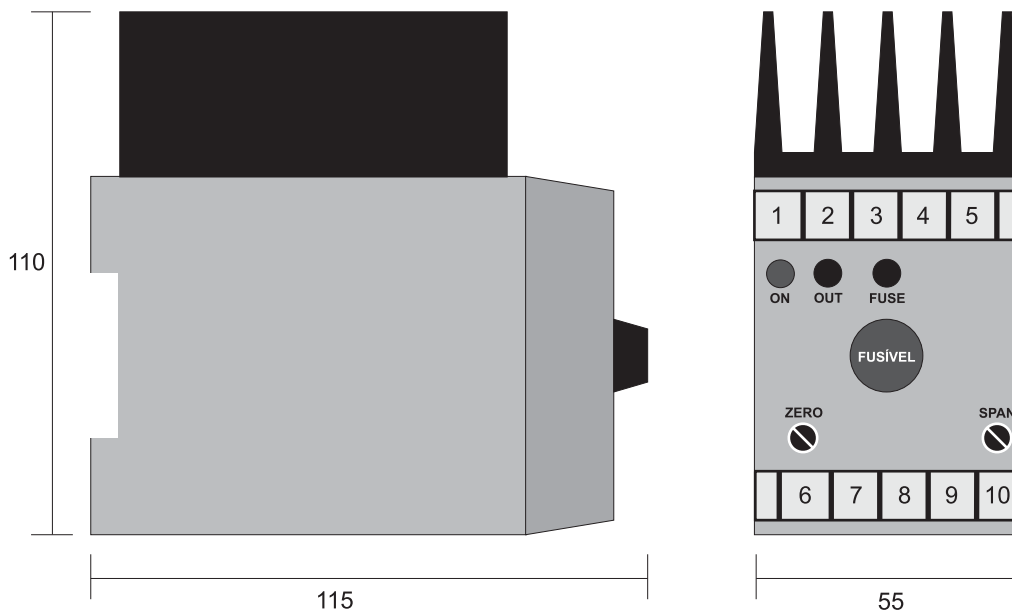
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO



## DADOS TÉCNICOS

Alimentação	Vca	110/127 ou 220
Frequência	Hz	50/60
Consumo aprox.	VA	3,5
Tensão de isolamento	Vca	2500 V / 1 min
Temperatura amb. Oper.	°C	0 a 60
Temperatura amb. Armaz.	°C	0 a 70
Umidade relativa do ar	-	Sem condensação
Ajustes na placa eletrônica	Ajuste de Zero Ajuste de Span	Trimpot da esquerda Trimpot da direita
Sinalização	Alimentação Saída ( out ) Fusível aberto	Led verde Led vermelho Led vermelho

## DIMENSIONAL ( medidas em mm )



## IDENTIFICAÇÃO DA BORNEIRA

- 1 - Sinal de controle ( - )
- 2 - Sinal de controle ( + )
- 3 - Saída de referência ( pot )
- 4 e 5 - Inibição ( NA )
- 6 e 7 - Entrada de alimentação ( Vac )
- 9 - NC
- 8 e 10 - Carga

## CHAVE DE CÓDIGOS

Tensão na CARGA	Sinal de CONTROLE	Tensão da ELETRÔNICA	I.MÁX.
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<b>10 A</b>
110 = 1 220 = 2	0/20 ma = 2 potenc. = 3 4/20 ma = 4 0/5 vdc = 5 0/10 vdc = 6	110 = QF 220 = RF	