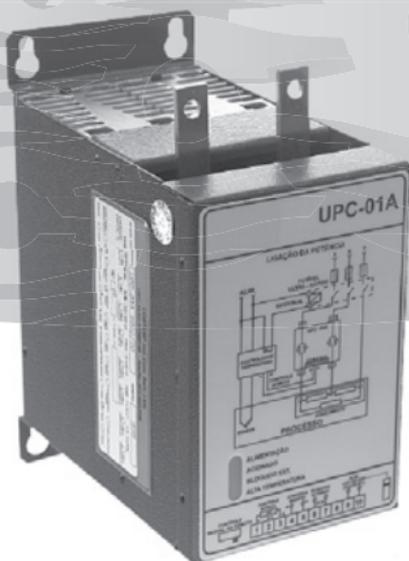




Contemp

Medição, Controle e Monitoramento
de Processos Industriais

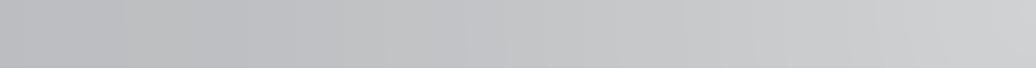


Manual de Instruções

Controlador de Potência

UPC01

Rev. 3



APRESENTAÇÃO

Os controladores de potência tiristorizados UPC-01A da Contemp foram projetados para, além de um perfeito funcionamento, atender as mais diversas aplicações e oferecer aos usuários, facilidades nas instalações e manutenções.

INSTALAÇÃO

- Instalar o controlador de modo que a entrada e saída de ar forçado fique no mínimo 15 cm distante de qualquer outro elemento para que a circulação de ar não seja prejudicada.
- É aconselhável a instalação de circulação forçada de ar no painel sempre que a temperatura interna ultrapassar 45°C.
- A conexão da carga na chave poderá ser através de cabos ou barramentos, evitando sempre trações excessivas.
- A instalação deverá obedecer a norma NBR 5410.

* Lembramos que a chave é um elemento de semicondutores destinada à acionamento, não devendo ser utilizada como elemento de proteção e seccionamento, devendo ser utilizado para este fim, dispositivos adequados.

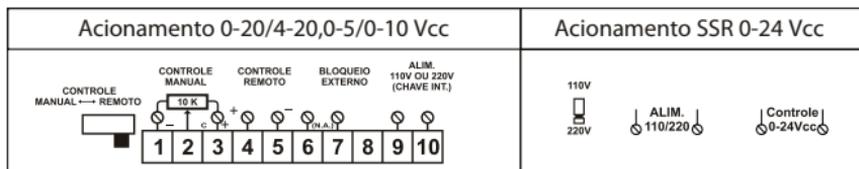
- A proteção elétrica das chaves deverá ser feita com fusíveis ultra-rápidos, obedecendo os I^2t conforme segue:

Sugestões de Fusíveis					
Corrente	Fusível $I_{m\acute{a}x}/I^2t$ máx	Sitor	I^2t (A²S)	Bussman	I^2t (A²S)
50A	50A/2500A²S	3NE8 717	1040	170M1564	770
100A	100A/5600A²S	3NE8 721	5550	170M1567	4650
150A	160A/20KA²S	3NE8 724	18500	170M1569	16000
200A	200A/35KA²S	3NE8 725	31100	170M1570	28000

- Seu dimensionamento deverá ser pela corrente nominal da carga, não devendo exceder a 85% da corrente máxima da chave ($I_{nom} \leq 0,85 I_{m\acute{a}x}$).
- Um bom aterramento é indispensável para evitar descargas e interferências elétricas.
- Observar com critério a sequência de ligação das fases para um perfeito funcionamento.

LIGAÇÃO DO COMANDO

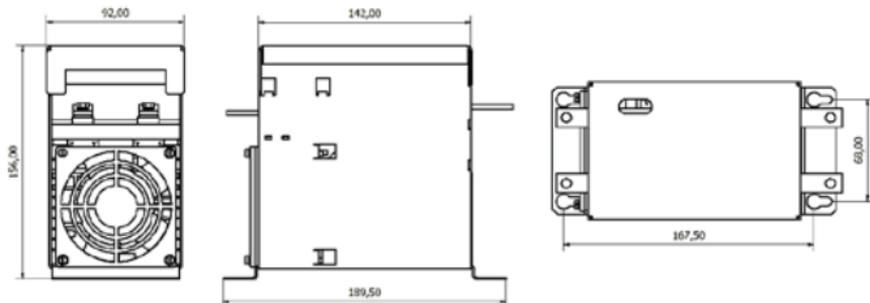
As figuras abaixo ilustram as ligações dos comandos



RECOMENDAÇÕES

- Sempre que a chave desligar por aquecimento, procurar identificar a causa que poderá ser:
 - Ventilador queimado
 - Defeito no termostato
 - Excesso de corrente
 - Conexão com defeito
 - Excesso de temperatura no interior do painel.
- Nunca fazer qualquer operação na chave com ela ligada.
- Certificar que a chave está adequada para a tensão e corrente de carga, bem como a tensão do comando.
- Certificar que os cabos estejam isolados em relação à massa (mín 2M Ω).
- Em caso de cargas com resistências de alto fator de corrente x temperatura, dimensionar a chave sempre pela maior corrente de trabalho.

DIMENSIONAL



FUNCIONAMENTO DA UPC01A

Com controle 0-20 / 4-20 mA, 0-5 / 0-10 Vcc, SSR 0-24 Vcc, Potenciômetro

Bloqueio Externo: Em condição normal de funcionamento a entrada deve estar ABERTA (NA), uma vez fechado por anormalidade externa, sinaliza no painel sinóptico e bloqueia o acionamento dos tiristores.

Manual-Remoto: A UPC pode trabalhar nas duas condições sendo necessário apenas selecionar a chave controle **Manual-Remoto**.

No Manual o controle é ajustado por potenciômetro de 10K.

No Remoto o controle é através de sinal padronizado de corrente ou tensão que será fornecido pelo instrumento que controla a malha.

Acionamento: Trem-de-pulso.

Nota: Para selecionar o sinal de controle proceda conforme tabela abaixo.

SELEÇÃO DE ENTRADA	
SINAL	FECHAR JUMP
0-5V	A
1-5V	B
0-10V	-
0-20mA	A+C
4-20mA	B+C
0-24V	-

ACIONAMENTO

A forma de acionamento é por trem-de-pulso, que controla a condução dos tiristores em sincronismo com a rede, comutando ciclos de senóides, sempre partindo do zero elétrico da rede.

A velocidade de comutação é de 1Hz.

Aplicável para altas potências em redes críticas sujeitas à interferências por harmônicas ou deformações.

CONTROLE DE TEMPERATURA DOS DISSIPADORES

É feita por termostato bimetalico, o qual uma vez atingido a faixa de trabalho, bloqueia o acionamento e sinaliza no led.

VERSÕES DE MONTAGEM

- Controle monofásico.

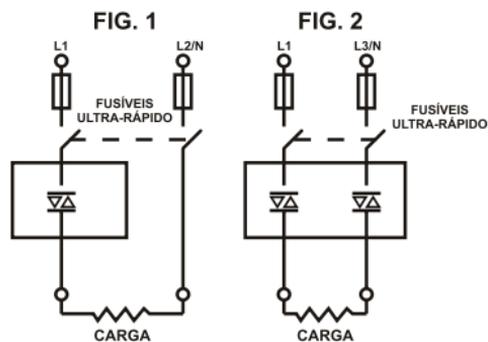
Apenas uma das fases passa pelo controlador; a outra vai direto para a carga [fig 1].

- Controle bifásico.

Duas fases passam pelo controlador [fig 2].

NOTA: Na UPC-01A estão disponíveis 2 barramentos para entrada e 2 barramentos para saída.

Na UPC-01B estão disponíveis 3 barramentos para entrada e 3 barramentos para conexão à carga.



TESTE DE BANCADA

Proceder da seguinte forma para UPC-01A:

- 1º Alimentar o comando com 110 ou 220Vac, sempre observando a chave de comutação.
- 2º Colocar a chave de controle na posição manual.
- 3º Alimentar os barramentos com 220Vac.
- 4º Colocar como carga, lâmpadas de 220V, 60W de acordo com a chave em uso (veja fig. 1 a 6).
- 5º Ligar potenciômetro de 10K nos bornes correspondentes ao controle manual.
- 6º Girando-o para a direita e esquerda, as lâmpadas deverão acender e apagar se a chave estiver normal.

Nota: Para UPC com acionamento somente SSR 0-24Vcc, proceda como 1º, 3º e 4º item.

Com uma fonte de no mínimo 5 e no máximo 24Vcc, aplicando-a nos terminais de controle, as lâmpadas deverão acender e apagar se a chave estiver normal.

TERMO DE GARANTIA

A Contemp Ind. Com. e Serviços Ltda garante ao cliente usuário final, que o produto “Controlador de Potência mod. UPC” está sendo entregue sem defeito de componentes, fabricação e coberto por garantia pelo período de 12 (doze) meses a contar da data de emissão da nota fiscal.

Ocorrendo defeito posterior à entrega, o produto deverá ser enviado à Contemp onde será reparado ou substituído sem ônus, desde que comprovado o uso dentro das especificações técnicas do produto.

O que a garantia não cobre

- Os tiristores, salvo os que apresentarem defeito intermitente.
- Despesas indiretas como fretes, viagens e estadias.

Perderá a validade da garantia

Quando a instalação elétrica for inadequada, o uso for em ambientes corrosivos ou úmidos, em temperatura superior à especificada ou ainda for comprovado qualquer modificação por terceiros sem aprovação expressa.

CONTEMP IND. COM. E SERVIÇOS LTDA.

Al. Araguaia, 204 - CEP 09560-580

S. Caetano do Sul - SP - Brasil

Fone: (+55 11) 4223-5100 - Fax: (+55 11) 4223-5103

www.contemp.com.br - vendas@contemp.com.br

SUPORTE TÉCNICO: (11) 4223-5125

e-mail: asstec@contemp.com.br

**ISO
9001**

Sistema de Gestão
da Qualidade Certificado