

Memorial Descritivo

Regulador de Potência



1. Identificação do Equipamento:

- **Denominação:** Regulador de Potência AC Tiristorizado
- **Origem:** Japão

2. Descrição Geral:

O Regulador de Potência AC Tiristorizado modelo VSCP-30-N, fabricado pela Tokyo Rikosha (Riko Varitap), é um dispositivo eletrônico de controle de potência projetado para regular a tensão e, conseqüentemente, a potência fornecida a cargas elétricas em sistemas de corrente alternada (AC). Utilizando a tecnologia

de tiristores, este equipamento oferece um controle preciso e eficiente da energia elétrica, adaptando-se a diversas aplicações industriais e comerciais.

3. Características Técnicas Principais:

- **Tensão de Entrada:** Seleccionável entre 100/110V AC ou 200/220V AC através de chave seletora.
- **Corrente de Saída Nominal:** 30 A
- **Capacidade:** 6 kVA
- **Tipo de Controle:** Controle por Divisão (Phase Angle Control)
- **Métodos de Ajuste/Controle:**
 - Sinal analógico de 4 - 20mA (impedância de entrada de 200Ω)
 - Sinal analógico de 0.8 - 4V DC (impedância de entrada de 100KΩ)
 - Ajuste manual (potenciômetro local, se aplicável)
 - Contato seco (No-Voltage Contact)
- **Aplicações Típicas:**
 - Controle de temperatura em processos industriais (fornos, estufas, resistências).
 - Controle de intensidade luminosa (dimmer para lâmpadas industriais ou comerciais).
 - Condicionamento de energia elétrica.
 - Controle de velocidade de motores AC (em aplicações específicas).
- **Segurança:** Possui capa protetora para os terminais de conexão, garantindo a segurança operacional.
- **Peso Aproximado:** 1.1 kg

4. Princípio de Funcionamento (Breve):

O regulador VSCP-30-N utiliza tiristores (SCRs - Silicon Controlled Rectifiers) para controlar a quantidade de energia AC que é entregue à carga. Através do controle do ângulo de disparo dos tiristores a cada semiciclo da onda senoidal da tensão de entrada, é possível variar a tensão eficaz aplicada à carga, regulando assim a potência consumida. O método de controle por divisão (Phase Angle Control) modula a potência ajustando o ponto em que o tiristor começa a conduzir a corrente elétrica durante cada ciclo AC.

