

AUTOMATIC TENSION

REGULATOR 2.2

A.T.R.

Manual de Instruções

Automatic Tension Regulator 2.2 A.T.R.

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

Desenvolvimento:

COMERCIAL BAGI LTDA

Aplicação:

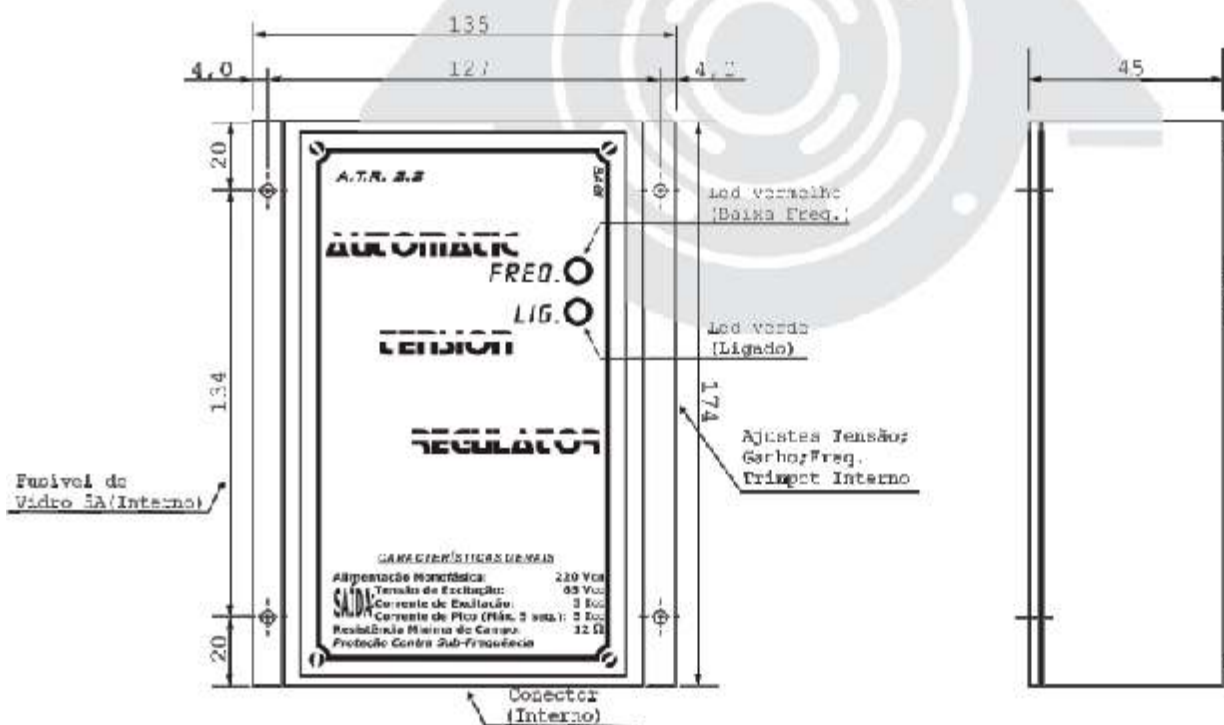
Geradores padrão *Brushless*

Especificações:

- ⇒ **Tipo:**
Estático
- ⇒ **Alimentação:**
Monofásica: 220 Vca
- ⇒ **Tensão máxima de saída:**
65 Vcc
- ⇒ **Corrente de Excitação para Operação em Regime:**
3 Icc (Pico 5 Icc Max. 5 seg.)
- ⇒ **Operação:**
Singelo
- ⇒ **Operação U/F=CTE:**
60Hz
- ⇒ **Resistência de Campo:**
Mínimo: 12 Ω
- ⇒ **Variação da tensão para carga linear constante com F.P.=0,8:**
+/- 1%
- ⇒ **Tempo de estabilização para variação plena carga linear com F.P.=0,8:**
1s
- ⇒ **Peso Aproximado:**
400g.
- ⇒ **Construção:**
Caixa metálica com pintura eletrostática em pó
- ⇒ **Estabilidade Térmica:**
0,5% de 0° a 60°C
- ⇒ **Temperatura Máxima de Operação:**
75° C
- ⇒ **Ajuste de Tensão:**
Via Trimpot Interno (P1)
- ⇒ **Ajuste de Ganho:**
Via Trimpot Interno (P2)
- ⇒ **Ajuste de Atuação Sub-Frequência:**
Via Trimpot Interno (P3) 0 a 30% de FN
- ⇒ **Faixa de ajuste manual:**
+/- 15% do valor nominal
- ⇒ **Tempo de resposta do Regulador Calibrado:**
Menos que 20 ms



Diagramação:



COMERCIAL BAGI LTDA

Tel: (11) 3917-0777 / Fax: (11) 3915-2460 E-mail: bagi@uol.com.br

Automatic Tension Regulator 2.2 A.T.R.

1. PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO

O regulador de Tensão modelo A.T.R. 2.2 foi desenvolvido para ser aplicado em Alternadores sem escovas (*Brushless*) em frequência 60 Hz, sem enrolamento auxiliar sua alimentação vem do próprio Alternador compreendida entre 190 a 240 Vca. A resistência do Campo do Excitador deve ser no mínimo de 12Ω, não admitindo operações em paralelo. Seu objetivo é manter a tensão de saída do gerador constante independente das variações de carga e rotação (Dentro das condições nominais do gerador), comparando a tensão de saída do gerador com de referência a diferença provoca alterações na corrente de excitação do gerador, desta forma mantém o valor de tensão gerada.

2. ALIMENTAÇÃO

As entradas R e T do Regulador de Tensão A.T.R. Deverão ser feitas a uma tensão compreendida entre 190 - 240 Vca, somente em casos onde os terminais de fechamento do gerador estão inacessíveis ou as tensões estejam fora dos valores determinados, sugerimos que seja utilizado um transformador TN-220 Vca, potência 800 Va, onde TN= Tensão Nominal entre as Fases do Gerador.

3. SAÍDA

Conectar os terminais (+) e (-) aos terminais respectivos bornes do Campo do Excitador do Alternador, levando em consideração as respectivas polaridades.

4. PROTEÇÃO

O hábito de aquecer o motor em velocidade reduzida, deverá ser planejado uma chave interrompendo as fases R e T, somente ligando-a quando o equipamento estiver em rotação nominal.

5. AJUSTES

Tensão

O regulador de tensão vem ajustado, para outros ajustes de voltagem podem ser realizados através do trimpot interno (P1), girando no sentido horário aumenta a tensão e anti-horário diminui.

Ganho

O regulador de tensão vem ajustado para os valores normais de respostas, estes ajustes podem ser feitos através do trimpot interno (P2), onde girando no sentido horário a resposta é mais rápida e no sentido anti-horário a resposta é mais lenta.

Atuação de Sub-frequência

Se a frequência do alternador cai abaixo de um determinado valor o Led Vermelho é acionado indicando anomalia na frequência (ligeiras variações de frequência não variam as tensões ajustadas), estes ajustes poderão ser realizados através do trimpot interno (P3), onde girando no sentido horário diminui a faixa de atuação e anti-horário aumenta.

6. EXCITAÇÃO DO ALTERNADOR

Um alternador em perfeitas condições de funcionamento, rodando em um rotação nominal e o regulador desligado deverá gerar uma tensão residual denominado REMANENTE MAGNÉTICO. (5 ou 8 Vca), a partir desta tensão o regulador eleva a tensão até o seu valor nominal.

ATENÇÃO:
Recomendamos que somente pessoal devidamente treinado execute as operações

OBS: * O remanente Magnético poderá se perder, por inatividade ou outras causas, deverá proceder da seguinte forma:

Desconectar os bornes (+) e (-) do regulador e aplicar uma bateria isolada (não superior 24 Vcc) em série com os bornes do campo do Excitador fazendo coincidir com as conexões (+) e (-), caso a tensão de saída não seja ou não presente próximo da desejada (220-380-440Vca), o alternador apresenta algum problema.

7. ANORMALIDADES

Tensão de saída não mante-se estável (sem controle):

OBSERVAR:

- Fusível
- Rotação do gerador;
- O grupo está partindo com cargas conectadas;
- Conexões Cabos;
- Conexões de Alimentação entre Regulador e Gerador;
- Existência de Condensadores no circuito de carga;
- Falta de realimentação, relé com defeito, circuito eletrônico com defeito;
- Trimpot Interno(P2) Ganho Desajustado

Gerador não Escorva:

OBSERVAR:

- Tensão Residual muito baixa;
- Conexões I(+) e K(-) Invertidos

Tensão Gerada oscila em vazio:

OBSERVAR:

- Dinâmica desajustada;
- Tensão de Excitação do Gerador muito pequena

Demora na resposta quando aplicado carga:

- Verificar a Rotação do Alternador;
- Verificar se o degrau de carga é proporcional à potência do grupo gerador.

Em caso de dúvida sobre a Instalação, operação ou manutenção deste equipamento, favor entrar em contato imediatamente pelo Telefone: (11) 3917-0777, Fax: (11) 3915-2460 ou por e-mail: bagi@uol.com.br

Esquema de Ligação Regulador de Tensão A.T.R. 2.2

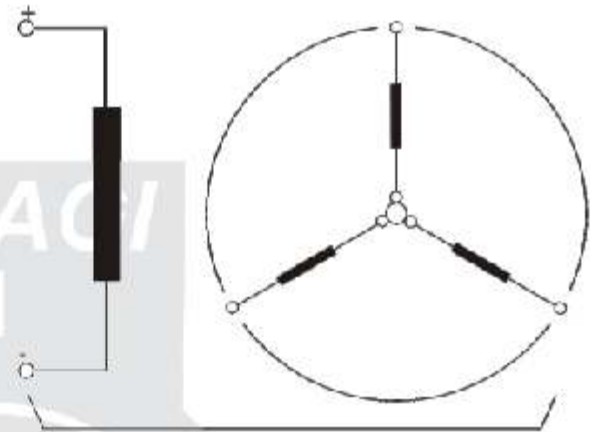
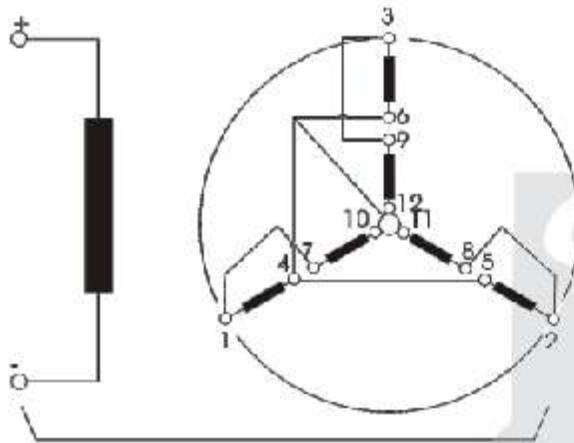
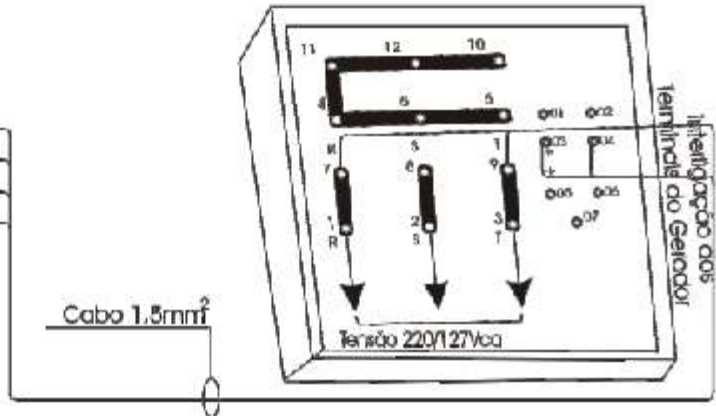
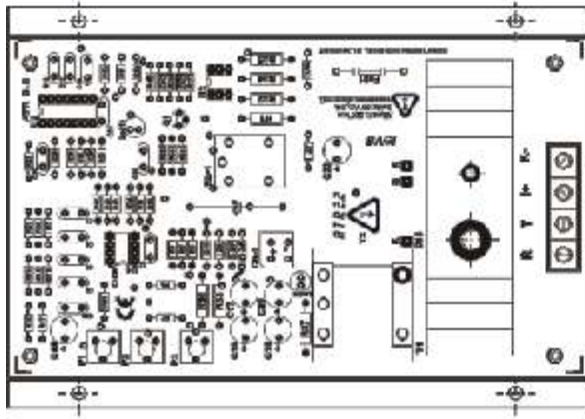


Diagrama do Gerador

Diagrama do Excitador

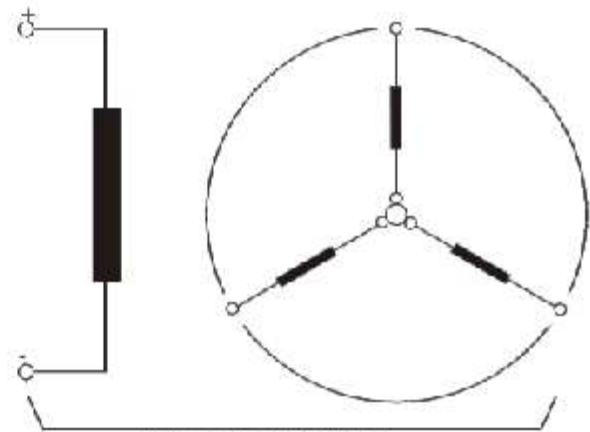
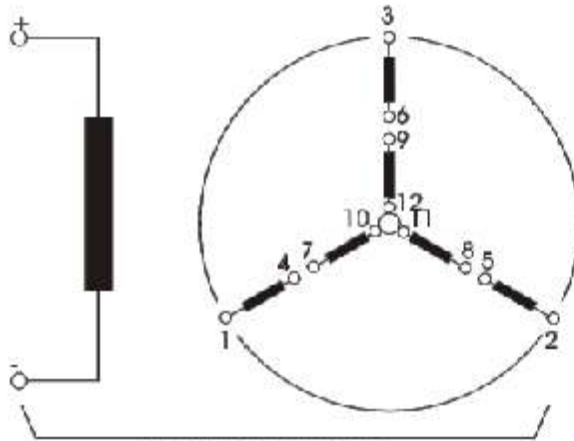
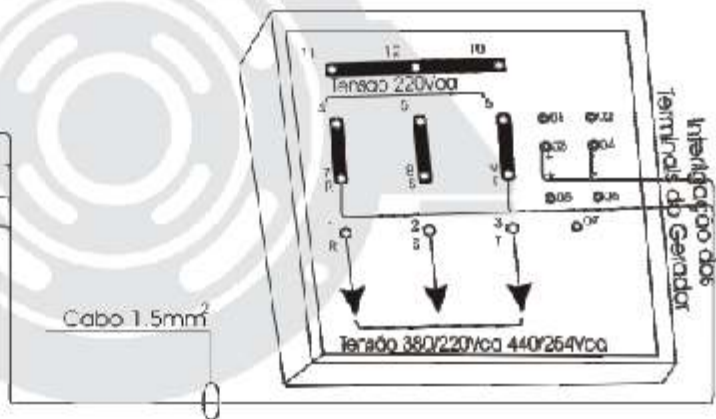
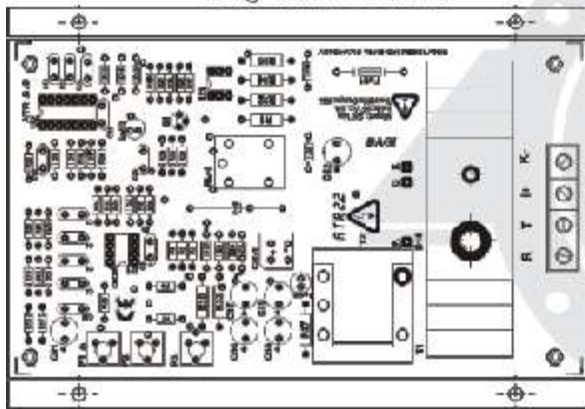


Diagrama do Gerador

Diagrama do Excitador

Ligação 220/127 Vca

Ligação 380/220 Vca e 440/254 Vca