



Equipamentos Profissionais de Energia

Proposta nº350AL20

Página 1 de 8

Diadema, 21 de setembro de 2020.

À

Att.: Sr. Sergio Keller

E.mail: slkeller51@gmail.com

Prezados Senhores,

Atendendo à solicitação de V. S^{as}., apresentamos nossa proposta para fornecimento de **Estabilizador Tensão Microprocessado, ALTA PRECISÃO**, trifásico, fabricação e marca **TEASE**, conforme características técnicas e condições comerciais a seguir:



1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Equipamento: **Estabilizador de Tensão Microprocessado - ALTA PRECISÃO**
- Princípio de funcionamento: correção por micros degraus de tensão, através da seleção de **32 tapes**, por **Tiristores**, com disparos no ponto zero da senóide (**zero-crossing**).
- Linha: **Advanced Plus - MASTER**
- Estabilização totalmente independente por fase
- Modelo: **AP 100 TIEM**
- Totalmente estático
- Potência: **100 KVA**
- Condições de entrada AC (**Rede**): - configuração: trifásico
 - ligação: delta
 - tensão: **220 V**
 - nº de fios: 03 fases + terra
 - conexão: bornes
 - variação admissível: **+/- 16%**
- Condições de saída AC (**Estabilizada**): - configuração: trifásico
 - ligação: estrela com neutro acessível
 - tensão: **220 / 127 V**
 - nº de fios: 03 fases + neutro + terra
 - conexão: bornes
 - regulação estática: **+/- 1% (Alta Precisão)**
- By-pass automático e manual (geral)
- Frequência de operação: 60 Hz
- Distorção harmônica: não introduz deformação na forma de onda de saída
- Tempo de detecção de erro: 4 milissegundos (1/4ciclo)
- Tempo de correção: 4 milissegundos (1/4ciclo)



- Proteções: - curto-circuito
 - sobre carga
 - sub tensão
 - sobre tensão
 - falta de fase
- Sensor eletrônico de proteção contra sub, sobre tensão e falta de fase, com desligamento da saída através de contator (chave eletromagnética)
- Rearme (re-ligamento): manual. Se automático, optar na confirmação do pedido.
- Sinalizações: - Led's: ligado / saída (carga) / em operação normal / by-pass (defeito)
 - Display de Cristal Líquido LCD c/ back-light - ver funções em Módulo de Gerenciamento Microprocessado - **MASTER** - pág. 04
- Comandos manuais: - disjuntor geral de entrada AC
 - chave liga / desliga carga
 - chave comutadora Estabilizador / By-pass (rede)
 - 04 teclas: Menu / Selecionar / Confirma / Sair
- Elevado rendimento: maior que 97%
- Temperatura de operação: 0° à 40° C
- Ventilação: forçada
- Fator de crista: 3:1
- MTBF: 50.000 horas
- Capacidade de sobrecarga: - 25% durante 15 minutos
 - 50% durante 20 segundos
 - 300% durante 3 ciclos
- Equipamento acondicionado em gabinete metálico aterrado, sustentado sobre rodízios, tratado e pintado a pó por processo eletrostático.
- Grau de proteção do gabinete: IP 20 (outro IP sob consulta)
- Cor: cinza claro e cinza escuro



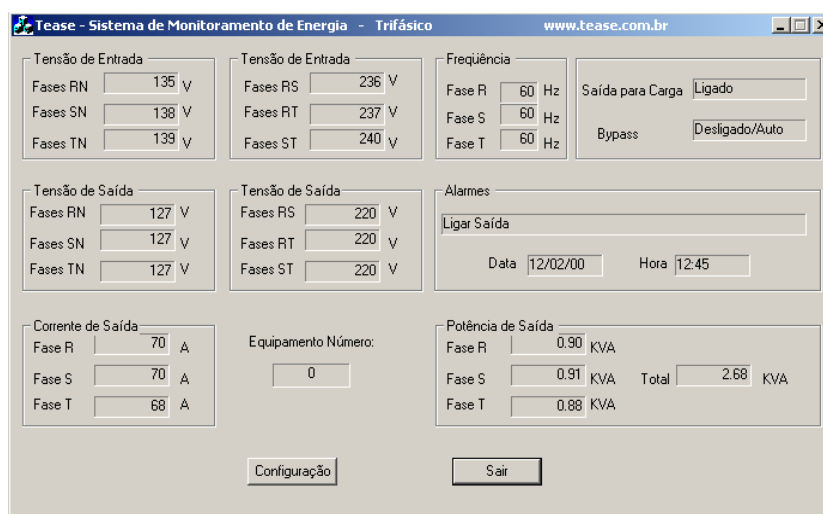
2. MÓDULO DE GERENCIAMENTO MICROPROCESSADO – **MASTER**

- Painel digital composto por:
 - 04 teclas: Menu, Selecionar, Confirma, Sair;
 - 03 led's verdes: ligado, funcionamento normal, saída;
 - 01 led vermelho piscante: by-pass (defeito);
- Display de Cristal Líquido (LCD), 02 linha x 16 caracteres, com back-light, com funções digitais de voltímetro, amperímetro, freqüencímetro e registrador, informando os parâmetros e registros abaixo:
- Informa:
 - tensão de entrada e saída FF / FN
 - corrente de saída por fase
 - freqüência de operação por fase
 - potência em KVA por fase e total;
 - programações: by-pass, sensor
 - eventos, com data e hora da ocorrência (Log)
 - dados técnicos de identificação do equipamento
- Sensor eletrônico de proteção por sub, sobre tensão, falta de fase, sobrecarga, com desligamento automático da carga (via contator)
- Alarmes:
 - visuais (Display): sub, sobre tensão, sobre carga e by-pass;
 - sonoros (bip): sub, sobre tensão e sobre carga;
- Memoriza eventos de alarmes e operações, disponibilizando histórico (Log de eventos), identificados com data e hora;
- Permite programar:
 - modo by-pass (manual, automático ou desligado);
 - proteção (sensor de proteção ativo ou desligado);
- Dispõe de Interface de comunicação Serial RS 232 - conector macho - 9 vias (db 9);

3. OPCIONAIS

(considerar incluso os marcados com X)

() **Software de Gerenciamento de Energia:** para ambiente Windows; disponibiliza via PC, através de conexão via cabo (local), todos os parâmetros, alarmes e log de eventos (histórico), com data e hora, permitindo sua listagem. Veja abaixo, tela a ser disponibilizada em PC:



(X) Transformador Isolador com Blindagem Eletrostática:

- classe de temperatura: F (155° C)
- classe de isolamento: 0,6 KV
- totalmente envernizado com secagem em estufa
- necessário em configurações de rede AC de entrada (concessionária) que não sejam Estrela com neutro acessível (03 fases + neutro + terra) e sim Delta (Triângulo). Neste caso, gera a configuração Estrela com neutro acessível;
- gera neutro de saída, independente de haver ou não na entrada AC (rede);
- proporciona total isolamento galvânico entre a rede AC e a carga (consumidor);
- filtra a rede AC contra ruídos, surtos e transientes, desviando-os a terra via blindagem eletrostática aterrada;
- atenua distorções harmônicas de rede.

4. FOTO ILUSTRATIVA



altura: 1.620 mm x largura: 830 mm x profundidade 680 mm



5. TERMO DE GARANTIA / ATIVAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Tease Eletrônica Ltda, garante seus equipamentos contra quaisquer defeitos de fabricação, peças, instrumentos e mão de obra por um período de 18 (dezoito) meses, contados a partir da data de emissão da nota fiscal, ou 12 (doze) meses contados a partir da data de ativação, desde que sua ativação seja efetuada por pessoal da Tease ou pela rede de Representantes Autorizados, sendo observadas, rigorosamente, as recomendações constantes no manual.

A garantia e ativação bem como a Assistência Técnica serão gratuitas (durante o período de garantia) se efetuadas de segunda a sexta-feira no horário das 08:30 as 18:00 hs e dentro de um raio de até 30 Km da cidade de São Paulo - SP ou de um representante técnico autorizado. Fora do horário normal de atendimento, somente com contrato de Assistência técnica. Situando-se o cliente fora do raio de 30 Km de um representante técnico autorizado e havendo a necessidade de visita técnica, dentro ou fora do período de garantia, as despesas decorrentes de transporte e estadia do técnico serão cobradas a parte, ficando sob inteira responsabilidade do cliente.

A garantia não cobre atendimentos fora de horário comercial, condições anormais de voltagem, frequência, instalações elétricas em desacordo, quedas, batidas, mau uso e erro de operação, ao qual será cobrada a parte.

Nos termos desta GARANTIA, o Cliente fica obrigado a comunicar a TEASE ou a sua rede de representantes autorizados, todo e qualquer defeito de funcionamento e, se requisitado pela TEASE, remeter peças defeituosas para o posto de ASSISTÊNCIA TÉCNICA por ela designado, com o frete pago para a devida inspeção.

O equipamento que tiver necessidade de reparos ou substituição de peças, dentro do período de garantia, terá estas peças reparadas ou substituídas à nossa descrição, sem ônus extras para o Cliente. Se houver necessidade da presença de um técnico da TEASE ao local, as despesas de viagem e estadia correrão por conta do cliente.

A TEASE não se responsabiliza por avarias decorrentes de transporte, já que as mesmas serão cobertas pelo respectivo seguro da transportadora, ou por quaisquer despesas, tanto de materiais ou de mão de obra, com referência a reparos mesmo que cobertos por este TERMO DE GARANTIA, sem a prévia autorização por escrito da TEASE.

O TERMO DE GARANTIA limita-se exclusivamente aos equipamentos de marca TEASE, não compreendendo responsabilidades por danos gerais, especiais, diretos ou indiretos, inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações subseqüentes.

OBS.: Este manual de garantia é padrão, caso haja alguma divergência entre este manual e o contrato firmado entre a TEASE ELETRÔNICA LTDA e o cliente, prevalecerá o constante no contrato.



6. CONDIÇÕES GERAIS PARA FORNECIMENTO

- **Preço unitário:** R\$ 57.500,00 (cinquenta e sete mil e quinhentos reais)
- **Impostos destacados em Nota Fiscal (a crédito do comprador):**
 - ICMS (12%): incluso
 - IPI (15%): excluído – à acrescentar
- **NCM:** 9032.89.11
- **Embalagem:** inclusa
- **Condições de pagamento:**
 - Cartão BNDES
 - 100% à 10 d.d.l. - boleto bancário;
 - parcelado, a combinar, c/ acréscimo de custo financeiro - base 2,5% a.m.
- **Prazo de entrega:** 12 / 15 dias úteis
- **Local de entrega:** posto Tease em Diadema - SP
- **Frete / seguro:** por conta do cliente
- **Garantia:** 12 (doze) meses - ver Termo de Gar. Ativ. e Ass. Técnica
- **Ativação (start-up):** ver Termo de Gar. Ativ. e Ass. Técnica
- **Validade da proposta:** 10 (dez) dias

Colocamo-nos ao dispor de V.S^{as}., para suprir maiores esclarecimentos que se fizerem necessários.

Conheça mais sobre a **TEASE**, seus equipamentos e seus principais clientes, visitando nosso site: www.tease.com.br

Atenciosamente,

Adriano L. Silva
Depto. Comercial
(11) 4070-5858
adriano@tease.com.br