8. Causas e efeitos

Situação/Causa	Efeito na ATS	Efeito nas cargas
Tensão de uma ou mais entradas em 220V e chave de seleção da ATS em 110V.	Queima do fusível de proteção da(s)entrada(s) em questão (500mA/250V/20A G)	As cargas serão alimentadas pela entrada principal, ou seja, na saída da ATS teremos a tensão encontrada na entrada principal.
Tensão de uma ou mais entradas em 110V e chave de seleção da ATS em 220V.	Os LEDs indicativos da entrada principal e/ou secundária estarão apagados.	As cargas serão alimentadas pela entrada principal, ou seja, na saída ATS teremos a tensão encontrada na entrada principal.
Entrada principal e secundária sem sincronismo	Os LEDs indicativos da entrada principal e secundária estarão piscando.	Existindo a necessidade de transferência entre uma entrada e outra, existirá um tempo de interrupção na senoide de saída da ATS, para evitar que a sobretensão gerada pela defasagem das senoides danifiquem as cargas. Desta forma, as cargas mais sensíveis podem desligar, resetar etc. OBS: Operar com as entradas fora de sincronismo é uma situação de alerta e desta forma não deve ser entendida como uma operação normal.
Falta de aterramento	Gabinete não irá conferir proteção contra choques ao usuário.	Toda e qualquer anomalia na alimentação das cargas deverá ser absorvida pelo terra. Em situações onde não exista aterramento as cargas podem vir a serem danificadas em uma situação de descarga atmosférica por exemplo.
Inversão F-N-T nos bornes de entrada e saída da ATS	Corre-se o risco de existir tensão no gabinete da ATS o que poderá provocar choques no usuário.	Corre-se o risco de existir tensão nos gabinetes das cargas (computadores, máquinas etc.) o que poderá provocar choques no usuário além de todas as questões envolvidas com a falta de aterramento já citadas anteriormente.

9. Características Técnicas

MODELO	ATS 60A	ATS 80A	ATS 100A	ATS 140A
Tensão de entrada FNT ou FFT	120V (90V à 144V) ou 220V (165V à 264V) - chave seletora de tensão			
Tensão de saída	Conforme a tensão de entrada			
Corrente máxima na saída	60A	80A	100A	140A
Indicadores luminosos (LEDs)	Sim			
Conexão de entrada	Régua (M6 para 60 e 80A e M8 para 100 e 140A)			
Conexão de saída	Régua (M6 para 60 e 80A e M8 para 100 e 140A) e 1 tomada de 20A			
Umidade / Temperatura	0 a 95 % / 0 a 40°C			
Gabinete	Metálico - Grau de proteção IP 20			
Pintura	Eletrostática Pó			
Dimensão (AxLxP) mm	314x582x103		364x257x105	
Peso	5,6kg		8,0kg	
Cor	Preta (texturizado) – Tampa Amarela			

Logmaster Tecnologia Ltda.
Rua Santos Pedroso - 237 - Navegantes
Porto Alegre - RS - Fone: 051 2104 9005
www.logmaster.com.br

LOGMASTER | Energia Ininterrupta

Guia Rápido

ATS

Automatic Transfer Switch (60, 80, 100 ou 140A)

COD. 21.20.004 – REV03

1. Apresentação

Com tecnologia 100% nacional, a finalidade da ATS é garantir transferência automática entre duas entradas de energia, sem que haja interrupção na saída para as cargas. As chaves de transferência automáticas são consideradas essenciais por adicionar confiabilidade em sistemas de missão crítica, como: cargas de automação, controle, instrumentação e principalmente no segmento de TIC (tecnologia da informação e comunicação).

Basicamente toda a instalação de cargas críticas demanda uma solução de redundância, independente do seu consumo de potência. Para garantir a confiabilidade desta alimentação adiciona-se ao sistema de nobreaks e alimentação com fontes distintas, um elemento de comutação automática (ATS) desta maneira a ATS monitora a disponibilidade de energia e seleciona a melhor fonte para atender as cargas.

2. Conteúdo da embalagem

- ✓ *1 ATS 60A, 80A, 100A ou 140A*
- ✓ *Certificado de Garantia*

3. Cuidados importantes para sua segurança

‘A ATS não requer aterramento para o seu funcionamento, mas o aterramento é muito importante para a sua proteção e a proteção das cargas ligadas a mesma. A ausência do aterramento pode causar danos em equipamentos sensíveis bem como causar choque elétrico aos usuários (ao encostar-se no gabinete de um microcomputador, por exemplo). Um bom aterramento deve ser providenciado de acordo com as normas específicas ABNT NBR 5410 e NBR 5419.

Antes de conectar os cabos de alimentação, verifique se a chave troca de tensão está compatível com as tensões da rede elétrica assim como da carga a ser alimentada.

4. Cabeamento Elétrico e Proteção

O dimensionamento dos cabos de conexão e disjuntores de proteção de entrada e de saída da ATS devem seguir a tabela abaixo.

MODELO	ATS 60A	ATS 80A	ATS 100A	ATS 140A
Disjuntores de Entrada e Saída	63 A	100A	125A	150A
Bitola dos cabos*	10 mm²	16 mm²	25 mm²	35 mm²

*Distância até 3 metros.

5. Ambiente Local

Visando o melhor desempenho, e sua máxima vida útil, alguns cuidados são fundamentais quanto ao local de instalação da chave de transferência automática ATS, principalmente:

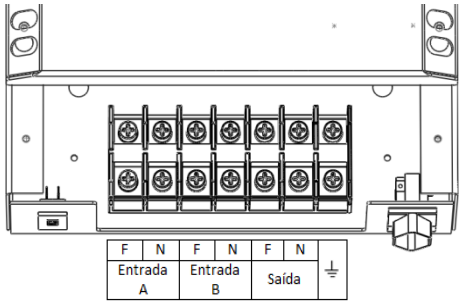
1) Ambiente limpo e seco, onde para o melhor desempenho e vida útil, a chave de transferência automática ATS deve operar com unidade relativa do ar na faixa de 40 a 60%. Em situações extremas, e transitórias, pode operar na faixa de 10% a 95%, sem condensação;

2) O equipamento não deve permanecer armazenado ou em operação exposto ao sol e ao tempo;

3) A temperatura ambiente limite de operação para o equipamento é de 40°C. Entretanto, para o melhor desempenho do sistema e para sua maior expectativa de vida, a temperatura ambiente recomendada é de 20 a 25°C;

6. Bornes de conexão

Na parte inferior da chave de transferência automática ATS, encontram-se os bornes de conexão das entradas e saída.



7. Funcionamento

Partida - No instante do ligamento da chave de transferência automática ATS o usuário irá observar os LEDs das entradas e da saída piscarem em sequência.

Entrada A e Entrada B - Os LEDs da entrada A e da entrada B estarão acesos desde que as mesmas tenham seu valor de tensão dentro da faixa.

Saída - O LED da saída estará aceso desde que a mesma esteja com uma corrente menor que a máxima. Caso exista uma corrente maior que máxima o LED irá piscar a cada 1 segundo.

Sincronismo - Em casos onde as entradas estiverem fora de sincronismo, os LEDs da entrada principal e entrada alternativa irão piscar a cada 1 segundo. Esta é uma situação de alerta, pois para uma maior proteção das cargas é necessário que as entradas da chave de transferência automática ATS estejam em sincronismo, evitando dessa forma sobretensões e picos de correntes nas cargas durante uma transferência.

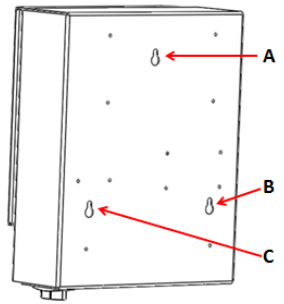
Beep - Em casos onde a saída da chave de transferência automática ATS estiver com uma corrente acima da máxima, será emitido um beep de alerta a cada 30 segundos. Está é uma situação de alerta, pois a capacidade de corrente máxima da chave de transferência automática ATS foi atingida.

Tecla de seleção - Pressione a tecla durante 1 segundo para selecionar/alterar a entrada que será utilizada como principal/prioritária.

IMPORTANTE: A ATS não reconhece fontes de energia que não tenham a forma de onda SENOIDAL, como por exemplo: Short-break com forma de onda quadrada, trapezoidal ou semi-senoidal na saída.

7. Instalação

Como podemos ver na imagem abaixo existem três pontos de fixação da ATS.



Sugestão:

a) Primeiro faça somente o furo referente a ponto de fixação A (conforme imagem acima). Coloque a bucha e o parafuso deixando o mesmo 3 mm afastado da parede, após encaixe o ponto de fixação A no parafuso.

b) Deixe a ATS no nível, e marque a posição dos outros dois furos B e C.

c) Retire a ATS, e faça os furos na parede.

d) Coloque as buchas, e recoloque a ATS.

e) Coloque os parafusos B e C, os mesmos devem ser apertados.