



Low Voltage Products

Comutação automática de redes ATS021 e ATS022 Automatic Transfer Switch

Power and productivity
for a better world™



ATS021 e ATS022

Comutação automática de redes



A ABB apresenta a nova geração de equipamentos para comutações automáticas de redes ATS (Automatic Transfer Switch) como resultado da sua experiência mundial em aplicações de baixa tensão.

A nova gama da família ATS021 e ATS022, impõe-se como uma solução integral com melhor desempenho, mais segura e inteligente para todas as aplicações de máxima qualidade e continuidade de serviço, graças às funções avançadas que oferece.

O ATS é o equipamento de controlo ABB para comutações automáticas de redes. Podem usar-se em qualquer tipo de instalação que necessite de uma comutação, desde a alimentação principal do circuito de potência para outra fonte alternativa de emergência, assegurando as mais exigentes condições de exploração.

Aplicações

ATS é uma família de produtos desenhada especialmente para sistemas de alimentação ininterrupta, onde a qualidade e a continuidade de serviço é uma exigência, como por exemplo:

- Alimentação de emergência¹ para edifícios residenciais e terciário, área de hotelaria, aeroportos e outros serviços
- Área hospitalar: salas de operação e serviços primários
- Data centers e sistemas de telecomunicações
- Indústria: processos contínuos de linhas de produção e fabrico industrial

Conformidade com as normas IEC e EN 60947

O cumprimento das normas é a garantia que a família ATS fornece a qualidade e a segurança, como solução que integra comando e unidades funcionais (certificada para Disjuntores e Interruptores-sectionadores, IEC 60 947-2 e 3, respectivamente) e onde se exige uma comutação automática de redes.

Compatibilidade

As unidades funcionais ABB de caixa moldada da gama Tmax (T3-T6 e T7M) e bastidor aberto Emax (X1, E1-6) são a garantia de harmonia perfeita com as soluções ATS, assegurando com esta montagem um sistema completo numa solução coordenada.

Comunicação

O ATS022 está equipado com uma unidade de comunicação que permite a integração de um sistema de supervisão via Modbus RS485.

Não requer alimentação auxiliar

O novo desenho da gama ATS está pensado para realizar a comutação automática de redes sem necessidade de alimentação auxiliar².

Características principais do ATS021

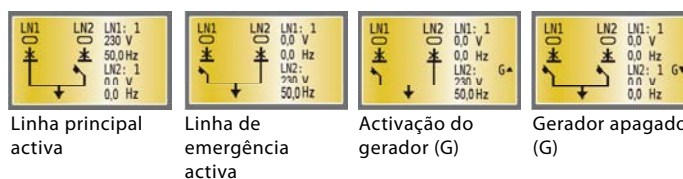
- Não requer alimentação auxiliar
- Válido para dois esquemas (A e B)
- HMI mediante botões e LEDs
- Aplicações em redes de 50-60 Hz
- Comutação em modo automático ou manual

Características principais do ATS022

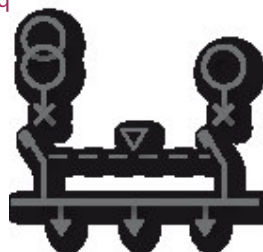
- Não requer alimentação auxiliar³.
- Válido para quatro cenários (A, B, C e D)
- HMI mediante ecrã gráfico

2 e 3 É apenas requerida alimentação auxiliar quando se emprega o sistema de comunicação Modbus ou com redes de frequência 16 2/3 Hz, aplicações típicas dos projectos de tracção.

Ecrã gráfico do ATS022

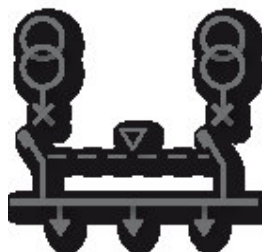


Esquemas de alimentação

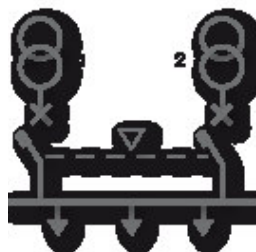


A. Transformador - Gerador
Na ausência de alimentação via rede principal, o ATS gere a comutação à linha de emergência equipada com um sistema Gerador.

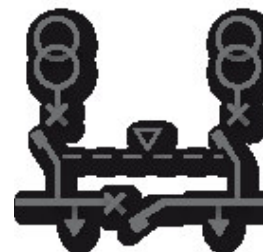
Aplicação: ATS021-ATS022.



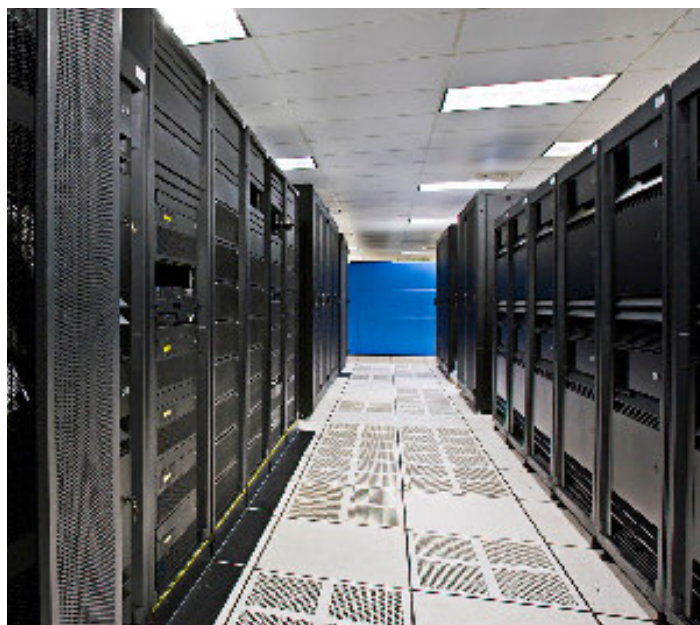
B. Transformador - Transformador
Perante a ausência de alimentação via a rede principal, o ATS gere a comutação à segunda linha utilizada como linha de reserva. Com o retorno da rede, o ATS gere a comutação para a linha principal.
Aplicação: ATS021-ATS022.



C. Modo de não prioridade de linha
Nenhuma das duas linhas é prioritária. Perante a ausência de alimentação via rede 1, o ATS gere a comutação para a linha 2. Com o retorno da rede 1, o ATS não realiza a comutação de retorno à linha 1. Mantém-se a alimentação via a rede 2 com a linha 2 fechada.
Aplicação: ATS022.



D. Transformador - Transformador/Gerador - Acoplamento de barras
Na falha de alimentação via rede principal, o ATS gere a comutação à segunda linha, sendo esta linha de reserva. Esta lógica gere o deslastre das cargas não prioritárias mediante a unidade funcional que actua como interbarras. Aplicação: ATS022.



Características técnicas

		ATS021	ATS022
Geral	Alimentação auxiliar	Não requerida	Não requerida (24-110 Vcc requerida apenas para comunicação Modbus e sistemas a 16 2/3 Hz)
	Tensão atribuída, Un	Máximo 480 Vca	Máximo 480 Vca
	Frequência, fn	50, 60 Hz	16 2/3, 50, 60, 400 Hz
	Dimensões da embalagem 	H mm	96
		L mm	144
		D mm	170
Características	Tipo de instalação	Calha DIN ou montagem na porta	Calha DIN ou montagem na porta
	Modo de serviço	Auto/Manual	Auto/Manual
	Cenários disponíveis	A, B	A, B, C, D
	Monitorização das linhas principal/emergência	•	•
	Controlo dos interruptores das linhas principal/emergência	•	•
	Controlo de activação do Gerador	•	•
	Controlo de corte do Gerador com atraso ajustável	•	•
	Gestão de acoplamento de barras	–	•
	Modo de não prioridade de linha	–	•
	Comunicação Modbus RS485	–	•
	Ecrã gráfica	–	•
Condições ambientais	Grau de protecção	IP20	IP20
	Temperatura de trabalho	–20 ... +60 °C	–20 ... +60 °C
	Humidade máxima	5% - 90% sem condensação	5% - 90% sem condensação
Límites operativos	Tensão mínima	–30% ... –5% Un	–30% ... –5% Un
	Tensão máxima	+5% ... +30% Un	+5% ... +30% Un
	Límites fixos de frequência	–10% ... +10% fn	–10% ... +10% fn
Teste	Aviso luminoso	•	•
Conformidade com as normas	Equipamento electrónico para uso em distribuição de potência	EN-IEC 50178	EN-IEC 50178
	Compatibilidade electromagnética	EN 50081-2, EN 50082-2	EN 50081-2, EN 50082-2
	Condições ambientais	IEC 68-2-1, IEC 68-2-2, IEC 68-2-3	IEC 68-2-1, IEC 68-2-2, IEC 68-2-3

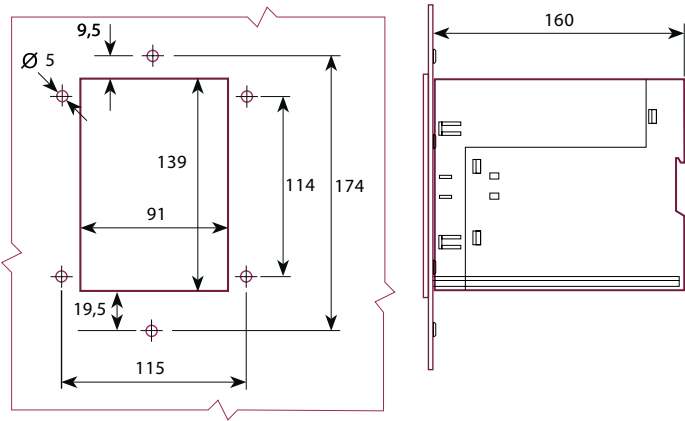
Códigos de encomenda

Descrição	Tipo	Código
Comutação automática de redes: dois esquemas e LEDs	ATS021	1SDA065523R1
Comutação automática de redes: quatro esquemas e ecrã gráfica	ATS022	1SDA065524R1

Acessórios necessários

Emax E1 a E6	Bobina de abertura
	Bobina de fecho
	Comando motor
	Contacto auxiliar para sinalização de interruptor Aberto/Fechado
	Contacto auxiliar para sinalização de activação dos relés de sobreintensidade
	Contacto auxiliar para sinalização de interruptor encaixado (sólo para interruptores em versão extraível)
Emax X1	Encravamento mecânico entre interruptores (opcional, recomendado)
	Comando motor
	Contacto auxiliar de posição e disparo de interruptor Aberto/Fechado
	Contacto auxiliar para sinalização de interruptor encaixado (apenas para interruptores em versão extraível e conectável)
	Bloqueio chave apenas para operações manuais para comando do motor
	Encravamento mecânico entre interruptores
Tmax T7M	Adaptadores e conectores (apenas para interruptores em versão extraível e conectável)
	Comando motor
	Contacto auxiliar de posição e disparo de interruptor Aberto/Fechado
	Contacto auxiliar para sinalização de interruptor encaixado (apenas para interruptores em versão extraível e conectável)
	Bloqueio chave apenas para operações manuais para comando do motor
	Encravamento mecânico entre interruptores

Dimensões



Tipo

