

SmartGen

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

CHAVE DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA

ATS SGQ



Sumário

1.	DIREITOS AUTORAIS	3
2.	NOTAS IMPORTANTES	3
3.	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	3
4.	APRESENTAÇÃO	3
5.	INTRODUÇÃO	4
5.1	PRINCIPAIS FUNÇÕES DO MANUAL	4
5.2	SUPORTE TÉCNICO	4
5.3	MANUSEIO	4
5.4	RECEBIMENTO	4
6.	INSTALAÇÃO DOS CABOS	4
7.	MODELOS	4
8.	CLASSIFICAÇÃO	4
9.	DADOS TÉCNICOS GERAIS	5
9.1	DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS DO MODELO TIPO N	6
9.2	DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS DO MODELO TIPO T	7
9.3	DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS DO MODELO TIPO M	8
10.	DIAGRAMA ELÉTRICO	9
10.1	DIAGRAMA ELÉTRICO MODELO TIPO N e TIPO T	9
10.2	DIAGRAMA ELÉTRICO MODELO TIPO M	9
11.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	10

Revisão	Data	Alteração
00	04/08/2025	Lançamento original em português pela SmartGen do Brasil.

1. DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais deste manual do usuário pertencem a SmartGen do Brasil e o arquivo destina-se apenas para ser usado por instaladores ou operadores.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, transmitida ou transcrita em qualquer forma ou por qualquer finalidade para além do usuário, sem permissão expressa por escrito pela SmartGen do Brasil.

2. NOTAS IMPORTANTES

- O usuário do equipamento deve ler e seguir as orientações contidas neste manual.
- A operação e/ou manutenção inapropriadas podem causar danos e cancelar a garantia.
- Não copiar qualquer parte deste manual sem permissão por escrito da SmartGen do Brasil.
- Se este manual for perdido ou deteriorado, contate o seu consultor para o envio de uma nova cópia digital.
- O conteúdo, as especificações e os equipamentos deste manual podem ser alterados sem aviso prévio.

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Para utilizar corretamente o equipamento, ler atentamente todas as recomendações deste manual, projeto do equipamento e o termo de garantia.

- Não abra, desmonte ou modifique o dispositivo sem autorização.
- Desligue a energia antes de iniciar a instalação ou manutenção.
- Certifique-se de conectar o fornecimento de alimentação correta ao dispositivo.
- Use fusíveis ou disjuntores dimensionados corretamente para a instalação. O uso de dispositivos de proteção não dimensionados corretamente poderá ocasionar em danos na instalação e no produto.
- Não manuseie o dispositivo com as mãos molhadas.

NOTA:

- Manter este manual e projeto em um lugar de fácil acesso.
- Qualquer conserto deve ser realizado exclusivamente por pessoal autorizado e devidamente treinado.

4. APRESENTAÇÃO

A Chave de Transferência Automática (ATS) SGQ é utilizada em condições de até 660Vca, 50/60Hz ou 250Vcc. É do tipo dois estágios com estrutura de acionamento eletromagnético, o que permite uma transferência rápida de carga (tempo de transferência $\leq 80\text{ms}$) de dois ramos de alimentação. Pode ser amplamente utilizada em cargas diversificadas, por exemplo: residencial, predial, industrial. Os dois ramos podem ser da rede elétrica principal, geradores de partida automática, baterias de armazenamento e etc.

A Chave de Transferência Automática (ATS) SGQ adota acionamento por bobina eletromagnética, estrutura de intertravamento elétrico e mecânico, estrutura de malha principal com dois contatos estáticos e um contato dinâmico. Os contatos de potência são do tipo V, o que garante que dois circuitos de energia não entrem em curto-circuito. Os modelos N e T utilizam bobinas duplas, já o modelo M utiliza bobina única. As bobinas são energizadas somente no momento da transferência, o que prolonga significativamente a vida útil da chave. A alimentação da bobina pode ser fornecida por alimentação CA ou CC, dispensando a adição de outra alimentação de controle. A chave possui indicação mecânica e elétrica de fechamento e, ao mesmo tempo, fornece contato auxiliar livre de potencial.

5. INTRODUÇÃO

5.1 PRINCIPAIS FUNÇÕES DO MANUAL

A finalidade deste manual é fornecer todas as informações necessárias para instalação e operação da chave de transferência (ATS) SGQ.

5.2 SUPORTE TÉCNICO

Mediante dúvidas na instalação deste dispositivo, não hesite em contatar nossa equipe de suporte técnico para obter as orientações necessários para o sucesso da instalação.

Telefone: (47) 3045-6489 / 99137-9284

E-mail: suporte@dyv-brasil.com

5.3 MANUSEIO

O transporte deve ser feito com cuidado para preservar componentes frágeis. Todo o serviço de descarga e locomoção do produto deve ser feito por pessoal qualificado.

5.4 RECEBIMENTO

- Verifique possíveis danos na embalagem que podem ter ocorrido durante o transporte;
- Em caso de qualquer anormalidade, informe ao pessoal responsável;
- Registre o observado em documentos de transporte.

6. INSTALAÇÃO DOS CABOS

É aconselhável separar os cabos Vcc, cabos Vca, cabos de sensores, cabos de carga e cabos de controle da mesma bandeja, duto ou grupo, a fim de evitar os riscos de interferências eletromagnéticas.

7. MODELOS

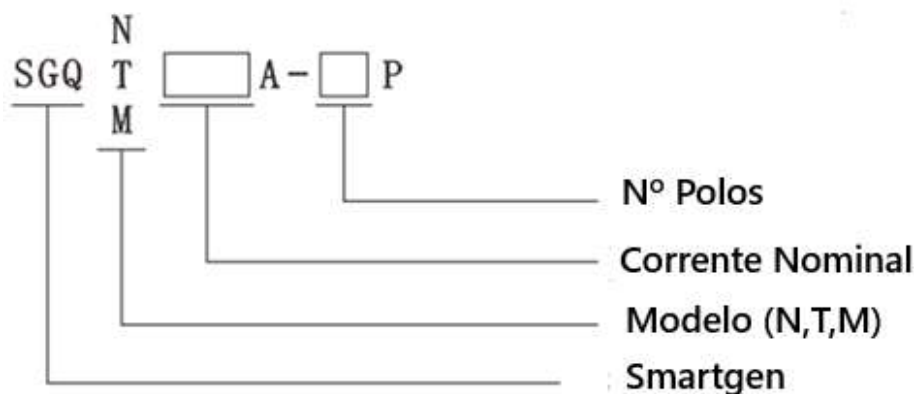


Figura 1 – Modelos.

8. CLASSIFICAÇÃO

As chaves ATS SGQ podem ser classificadas em 3 famílias: modelo N, modelo T e modelo M. Possuindo os modelos 3P e 4P, sendo que os modelos T e N possuem 2P. Contemplando as seguintes corrente: 63A, 125A, 160A, 200A, 250A, 400A, 630A, 800A, 1000A e 1250A.

Modelo	2P	3P	4P
N			
	63A, 125A		
T			
	160A, 200A, 250A, 400A, 630A		
M			
		630A, 800A, 1000A, 1250A	

Tabela 1 – Modelos.

9. DADOS TÉCNICOS GERAIS

Características	Requisitos
Temperatura	(-40~+70)°C
Umidade	(20~90)%RH
Altitude	≤5000m
Classe Poluição	III
Tipo Instalação	IV

Tabela 2 – Parâmetros técnicos.

9.1 DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS DO MODELO TIPO N

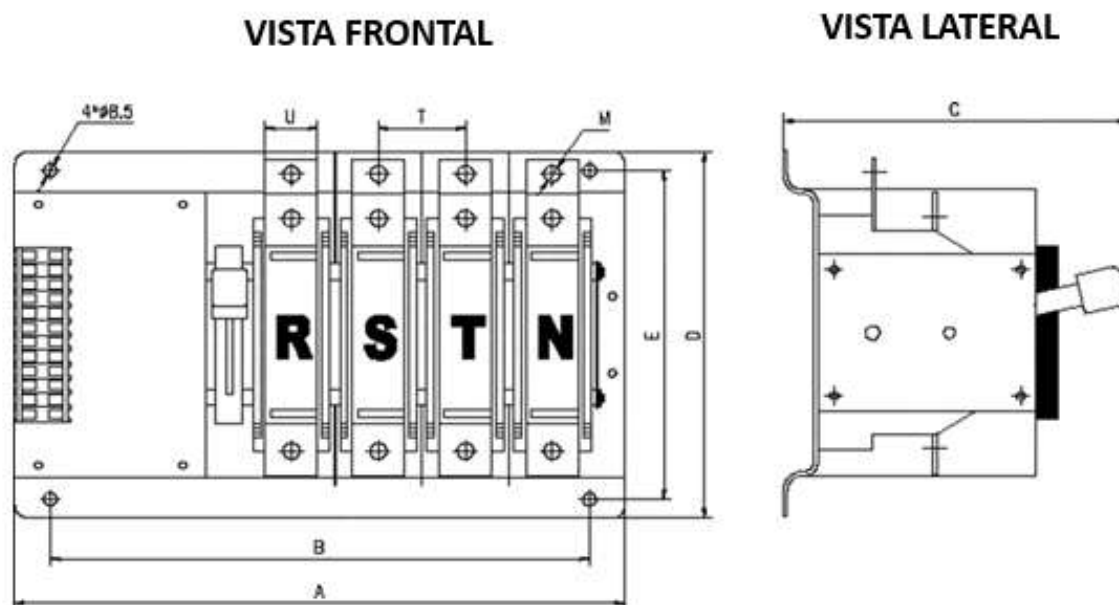


Figura 2 – Dimensões da Chave Modelo N

Modelo	Dimensional (mm)					Instalação (mm)				Barramento (mm)		
	A			D	C	B			E	M	U	T
	2P	3P	4P			2P	3P	4P				
SGQN63	172	200	228	186	155	139	167	195	165	5	12	27
SGQ125	192	228	265	186	155	159	195	232	165	7	20	37

Tabela 3 – Dimensões da Chave Modelo N

Características		SGQN63			SGQ125		
Corrente Trabalho		63A			125A		
Corrente Curto-Circuito		35kA					
Tensão Bobina		220Vca					
Corrente Bobina		3.5A					
Contato Auxiliar		250Vca/1A, NA, Livre de Potencial, 2 por ramo.					
Número de Operações	Mecanicamente	10000 manobras					
	Eletricamente	4000 manobras					
Número de Polos		2P	3P	4P	2P	3P	4P
Peso (kg)		3.5	4	4.5	4	4.5	5. 5

Tabela 4 – Dados Técnicos da Chave Modelo N

9.2 DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS DO MODELO TIPO T

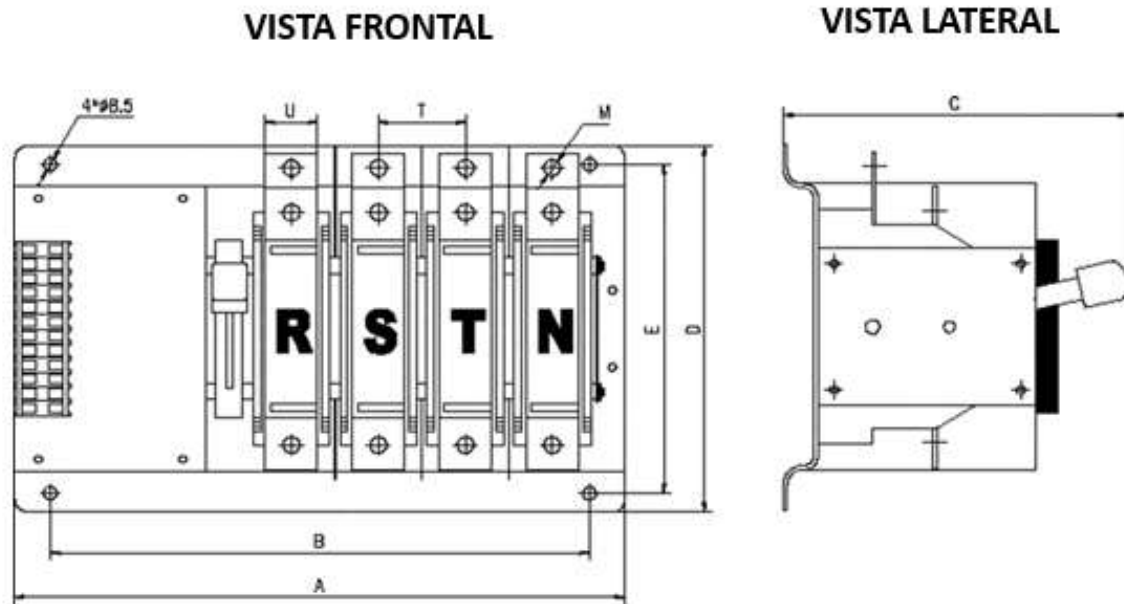


Figura 3 – Dimensões da Chave Modelo T

Modelo	Dimensional (mm)					Instalação (mm)				Barramento (mm)				
	A			D	C	B			E	M	NM	U	NU	T
	2P	3P	4P			2P	3P	4P						
SGQ160	277	326	375	292	146	258	307	356	200	9	9	20	20	49
SGQ200	277	326	375	292	146	258	307	356	200	9	9	20	20	49
SGQ250	277	326	375	292	146	258	307	356	200	9	9	20	20	49
SGQ400	297	356	405	292	146	278	337	386	200	11	9	30	20	59
SGQT630	305	368	427	310	146	286	349	408	200	14	14	40	30	63

Tabela 5 – Dimensões da Chave Modelo T

Características		SGQ160			SGQ200		SGQ250			SGQ400			SGQT630			
Corrente Trabalho		160A			200A		250A			400A			630A			
Corrente Curto-Circuito		35kA														
Tensão Bobina		220Vca														
Corrente Bobina		7A														
Contato Auxiliar		250Vca/1A, NA, Livre de Potencial, 2 por ramo.														
Número de Operações	Mecanicamente	8000 manobras														
	Eletricamente	3000 manobras														
Número de Polos		2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P
Peso (kg)		16	18	20	16	18	20	16	18	20	16	18	20	16	18	20

Tabela 6 – Dados Técnicos da Chave Modelo T

9.3 DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS DO MODELO TIPO M

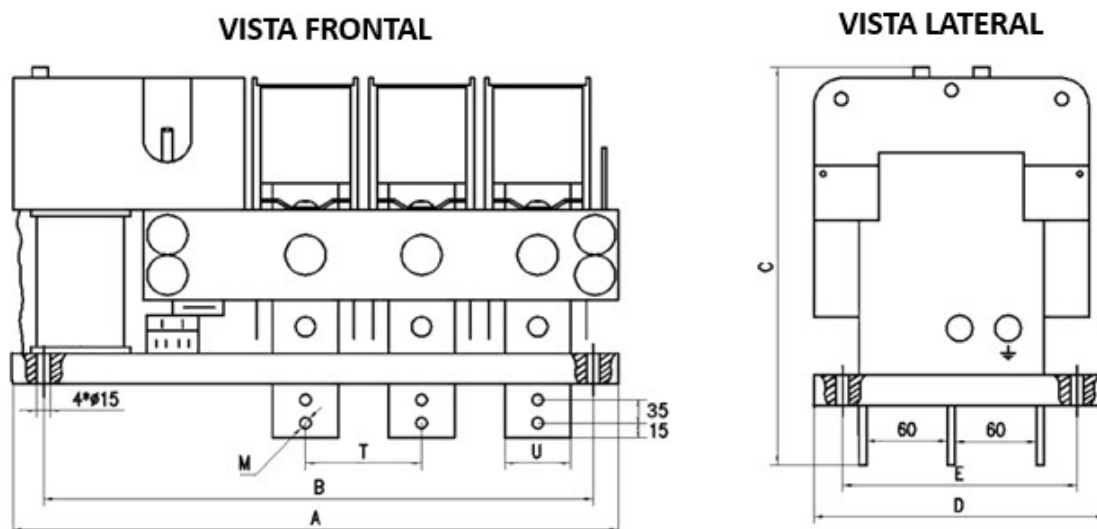


Figura 4 – Dimensões da Chave Modelo M

Modelo	Dimensional (mm)				Instalação (mm)			Barramento (mm)		
	A		D	C	B		E	M	U	T
	3P	4P			3P	4P				
SGQ630	530	600	280	345	490	560	210	12	30	90
SGQ800	530	600	280	345	490	560	210	12	40	90
SGQ1000	530	600	280	345	490	560	210	12	45	90
SGQ1250	530	600	280	345	490	560	210	12	55	90

Tabela 7 – Dimensões da Chave Modelo M

Características		SGQ630		SGQ800		SGQ1000		SGQ1250	
Corrente Trabalho		630A		800A		1000A		1250A	
Corrente Curto-Circuito		32kA							
Tensão Bobina		220Vca							
Corrente Bobina		16A							
Contato Auxiliar		250Vca/1A, NA, Livre de Potencial, 1 por ramo.							
Número de Operações	Mecanicamente	6000 manobras							
	Eletricamente	3000 manobras							
Número de Polos		3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
Peso (kg)		37	43.5	39	46	41	48	48	57

Tabela 8 – Dados Técnicos da Chave Modelo M

10. DIAGRAMA ELÉTRICO

10.1 DIAGRAMA ELÉTRICO MODELO TIPO N e TIPO T

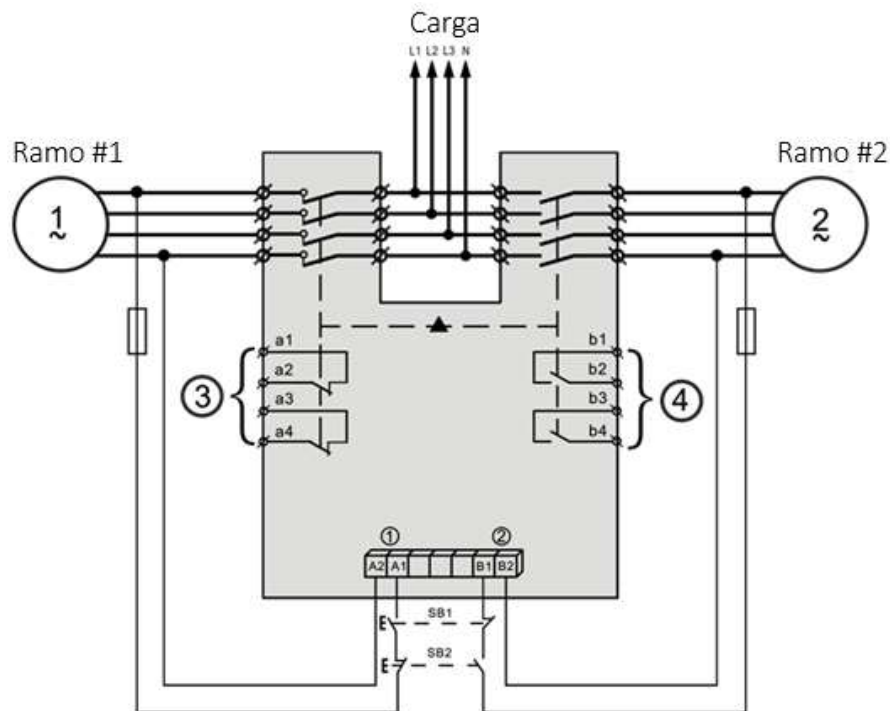


Figura 5 – Diagrama Elétrico Tipo N e Tipo T

10.2 DIAGRAMA ELÉTRICO MODELO TIPO M

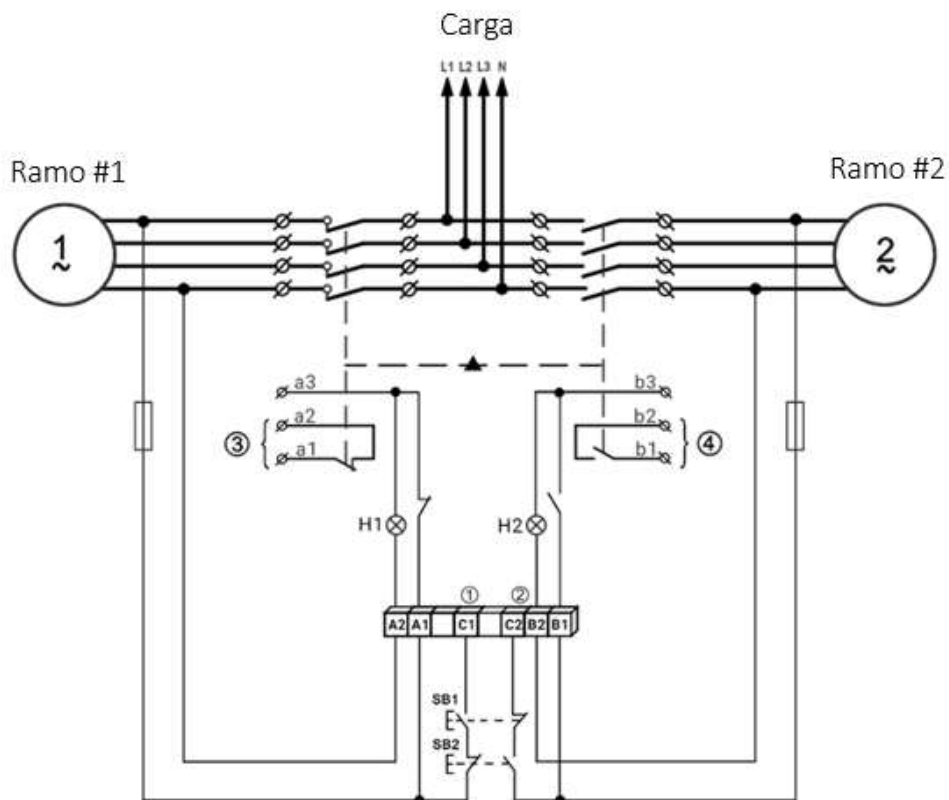


Figura 6 – Diagrama Elétrico Tipo M

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as operações relacionadas à instalação e depuração do ATS devem ser conduzidas por profissionais ou pessoas que conheçam o dispositivo de comutação, e medidas de proteção e precaução devem ser consideradas durante a operação. A conexão da fiação do circuito de potência deve garantir que o cabo condutor não esteja sofrendo nenhuma pressão ou força. Antes da instalação, verifique se a chave de transferência está danificada ou se há efeitos prejudiciais sobre ele. Ao mesmo tempo, verifique se há cabos soltos resultantes do transporte, limpe as manchas, especialmente as manchas na superfície das peças isolantes. As manchas provavelmente são causadas pelos materiais de embalagem durante o processo de transporte ou armazenamento. Certifique-se de que as sequências de fases estejam de acordo, observe rigorosamente o diagrama de conexão do manual do usuário, ao conectar o segundo circuito preste atenção à classe de tensão de controle ao mesmo tempo. O aterramento deve ser bem conectado na instalação da chave.

SMARTGEN DO BRASIL AUTOMACAO E CONTROLE INTELIGENTE LTDA.
RUA DAS CEREJEIRAS, 27, GALPÃO B, RESSACADA, ITAJAI/SC
CEP: 88.307-330