



Chave de Transferência Automática (ATS)

Modelo HGLQ5

Manual de Instruções

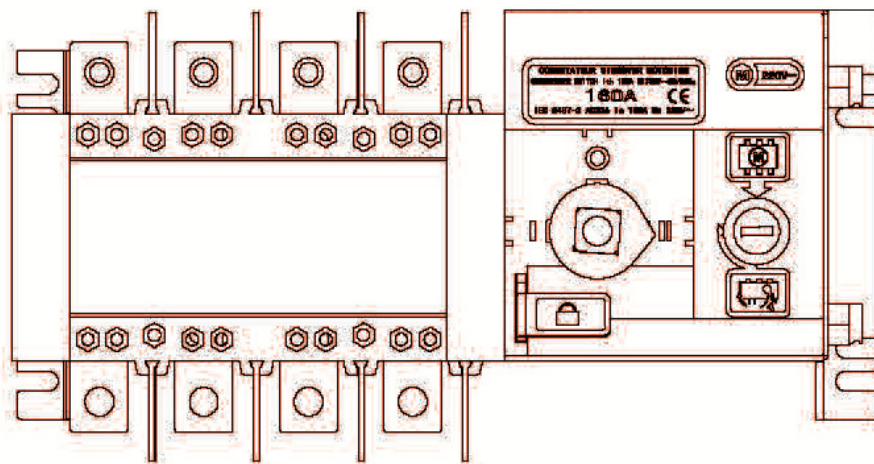


Índice:

1. Modelos e explanação	05
2. Parâmetros tecnológicos principais	05
3. Explanação estrutural da chave	06
4. Dimensão externa e dimensão de instalação	07
5. Formas de utilização	09
6. DC 24V/ DC 48V	15
7. Instalação correta e métodos de chaveamento	16
8. Formas de ligação da chave	17
9. Notas de depuração da chave	17

IMPORTANTE:

- Antes de instalar ou operar a Chave de Transferencia Automática (ATS), leia atentamente as instruções contidas neste Manual;
- Para instalação e operação procure profissionais qualificados em manusear o ATS para instalação, operação, ajustes e devidas manutenções;
- Alguns componentes do ATS não devem ser tocados enquanto energizados, tal como a placa de circuito impresso, sob pena de danificar o ATS ou risco de choques elétricos para o operador. Ao efetuar qualquer serviço no ATS use ferramentas com a devida isolação;
- Não opere o ATS sem a utilização dos referidos EPI's;
- Antes de efetuar a manutenção ou instalação, siga as seguintes ações preventivas:
 - ✓ Posicione o ATS na posição "0" e insira o cadeado para proteção contra manobras indevidas;
 - ✓ Sinalize o ATS e região periférica informando que o sistema encontra se em Manutenção, proibido a operação;
 - ✓ Desconecte a Energia Elétrica advindas da Concessionária ou outras fontes
- Assegure-se que a tensão utilizada na rede elétrica é a mesma identificada nos dados de placa do ATS. Pois se não for verificado este requisito, é provavel que o equipamento não funcione devidamente ou danifique-o permanentemente. Podendo causar prejuízos materiais e até acidentes.





Pré Verificações

Recebimento do ATS

- Verifique se o produto enviado é o mesmo do pedido de compra;
- Remova o equipamento da embalagem e verifique por sinais de avarias que podem ter ocorridos durante o transporte.

Verifique a tensão

- Certifique-se de que a tensão de rede elétrica e destinada ao comando seja a mesma dos dados de placa do ATS.

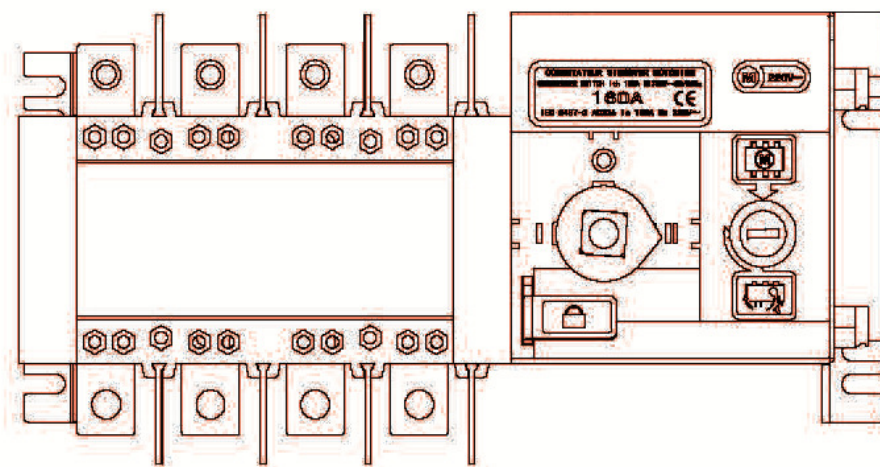
Verifique a Categoria de Utilização

- Certifique que a categoria de utilização definida para este modelo como AC33B atenda seus objetivos de uso.

Instalação

- Antes de efetuar as instalações, leia atentamente este manual e siga suas instruções de instalação;
- Instale todos os acessórios externos periféricos no ATS (Cabos, Barramentos, etc.), levando em consideração a carga e seu dimensionamento correto;
- Efetuar a ligação de modo que o circuito de comando do mecanismo de acionamento permaneça energizado independente da operação da ATS.

Verificação e instalação



Entrega do ATS

- Verifique se o produto enviado é o mesmo do pedido de compra
- Remova o equipamento da embalagem e verifique por sinais de avarias que podem ter ocorridos durante o transporte.

Verifique a tensão

- Certifique se a tensão de operação é a mesma da chave (ATS)
- Verifique o escopo do uso

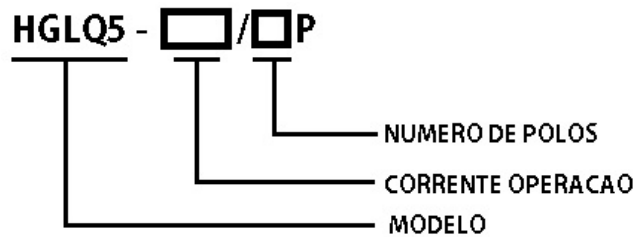
Instalação do ATS

- Siga as instruções ao instalar o ATS
- Instale todos os acessórios externos

Ligação do ATS

- Conecte e use barramentos compatíveis com a corrente do equipamento
- De acordo com o manual de ligações do manual, ligue a linha de controle com a linha de instruções externas

1. Codificação



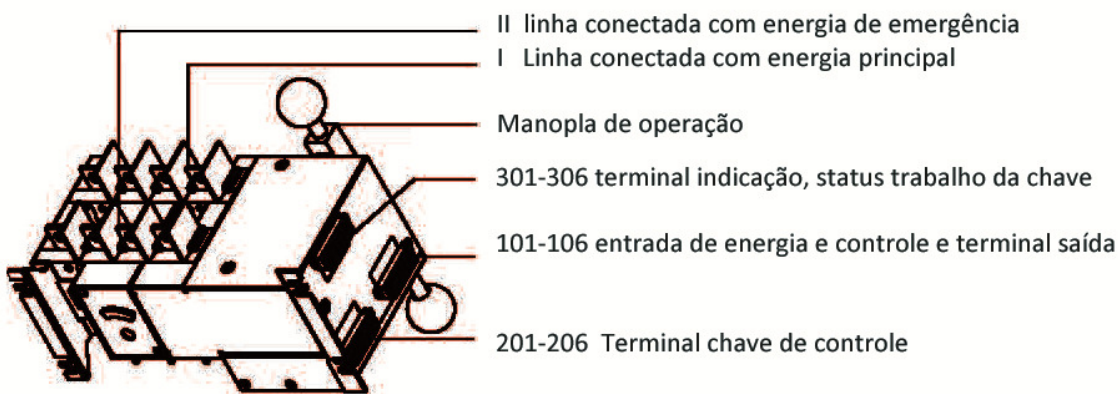
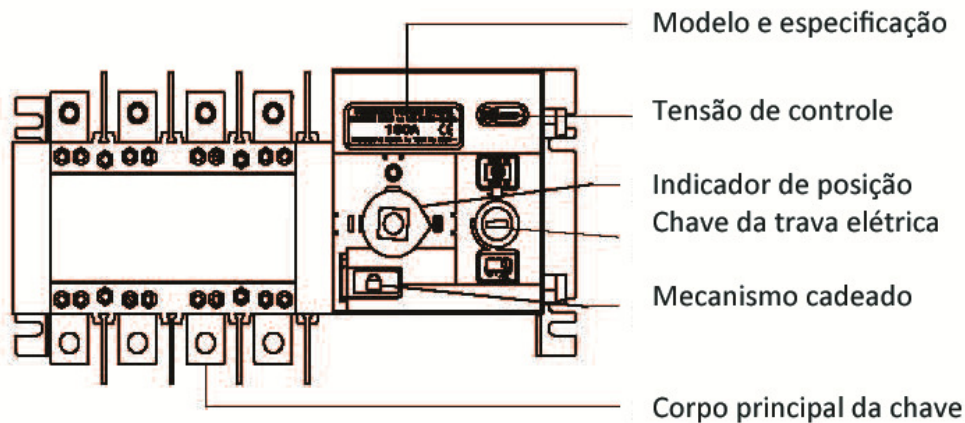
2. Características Técnicas

Corrente Térmica (

De acordo com padrão IEC 60947-2-1

Corrente avaliada Ith		20A	40A	63A	80A	100A	125A	160A	250A	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A			
Tensão de isolamento Ui		750V									1000V										
Tensão de choque Uimp		8kV									12kV										
Tensão de trabalho Ue		AC440V																			
Corrente de trabalho Ie	AC-31A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200			
	AC-33A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	630	800	1000	1000	1600	1250	1250	1250			
	AC-35A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	400	630	800	800	1000	2000	2500	3200			
capacidade construtiva		10Ie																			
capacidade de interrupção		8Ie																			
corrente limitada curto circuito		50KA									70kA			100kA	120kA						
corrente suportável 1s		7kA						9kA			13kA		26kA		50kA		50kA		55kA		
tempo de mudança I-II ou II-I		2s				0.6s				0.6s		1.2s				1.8s		2.4s			
fornecimento de energia controle		DC24V、48V、110V									AC220V										
consumo de energia (máquina)																					
Energia Avaliada	Partida	300W						325W		355W		400W		440W			600W				
	Normal	55W						62W		74W		90W		98W			120W				
Peso (KG)	4 pólos	7.0	7.2	7.2	7.2	7.5	7.5	8.8	9.0	16.5	17	32	36	40	43	50	53	75			

3. Explicação estrutural da chave



1.Trava chave elétrica:a chave de controle interno, controla o fornecimento de energia quando a trava elétrica abre, a chave pode operar automaticamente e remotamente, quando a trava elétrica fecha, a chave a chave poderá operar apenas pela manopla.

2.Operação pela manopla: Quando a operação da chave for operado pela manopla, a trava elétrica deve estar **FECHADA**.

3.Mecanismo cadeado: Ao inspecionar, primeiramente coloque a chave virada na posição 0 pela manopla de operação, então puxa-se o mecanismo cadeado e fecha-se o cadeado.Desta forma a inspeção pode ser realizada. (Ao puxar o mecanismo cadeado, ela corta o fornecimento interno de energia da chave. A chave não consegue ser posicionada na posição ligada e nem pode ser operada manualmente.

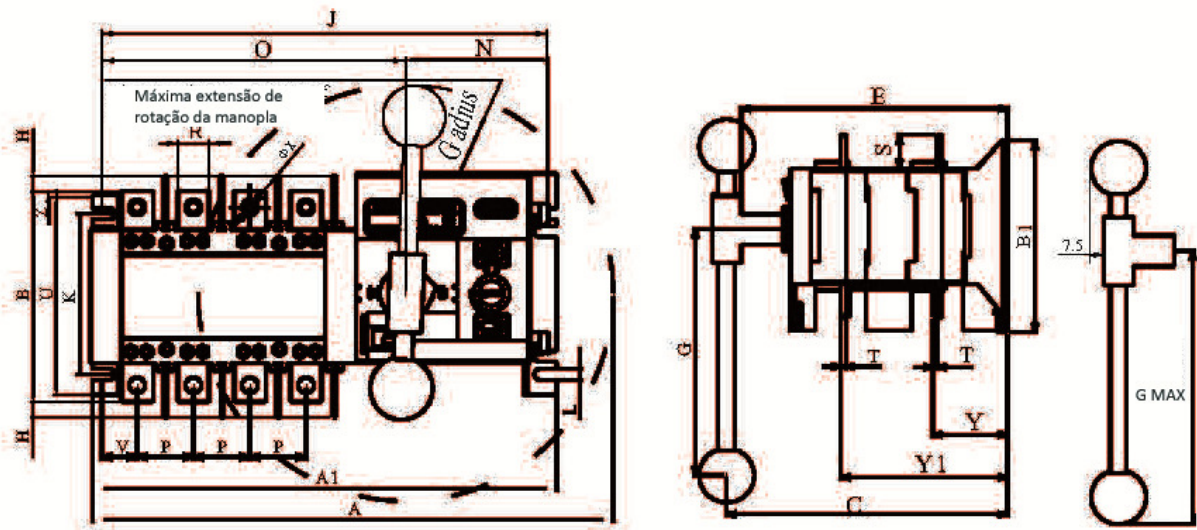
4.Indicação de posição: Indica a posição da chave no estado de trabalho (I,0,II)

5. Tensão de controle: Classe de controle de tensão da chave 220Vac.

6.Corpo principal da chave: A parte frontal é a linha I, conectada à “energia normal”; a parte posterior é a linha II, conectada em “energia de emergência”

4. Dimensão externa e dimensão de instalação

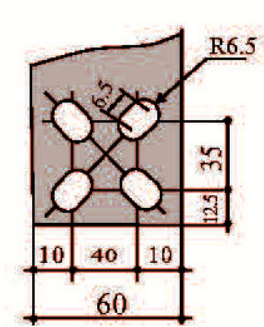
20A 1600A, diagrama de instalação



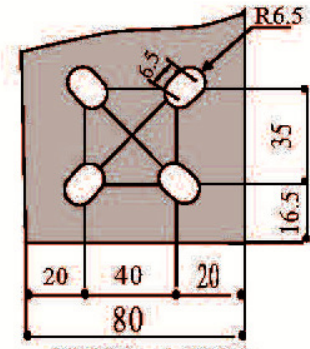
20A~1600A Dimensão de instalação

Especi- ficação	dimensão total								Instalação da Chave								Terminal						
	A	A1	B	B1	C	E	G	H	J	K	L	N	O	P	R	S	T	U	V	φX	Y	Y1	Z
20A~100A	280	244	107	103	150	140	115	19	226	84	7	83.5	142.5	30	14	18	2.5	103	13	6	41.5	93	2
125A~160A	360	303	135	142	213	200	145	10	285	117	7	93	192	36	20	25	3.5	127	21	9	55.5	127.5	4
250A	420	362	159	142	213	200	145	6	343	103	7	93	250	50	25	28	3.5	141	29	11	58	131.5	9
400A/3P	530	370	234	222	286	275	245	20	365	179	9	97	268	65	32	37	5	222	38	11	83	193	6
400A/4P	590	430	234	222	286	275	245	20	425	179	9	97	328	65	32	37	5	222	38	11	83	193	6
630A/3P	530	370	250	222	286	275	245	20	365	179	9	97	268	65	40	45	6	222	38	11	83.5	193.5	14
630A/4P	590	430	250	222	286	275	245	20	425	179	9	97	328	65	40	45	6	222	38	11	83.5	193.5	14
800A-1000A 3P	785	520	328	250	351	340	360	20	503	220	11	88	415	120	60	64	8	250	59	13	109	254	39
800A-1000A 4P	1080	634	328	250	351	340	540	20	617	220	11	88	529	120	60	64	8	250	59	13	109	254	39
1250A/3P	785	520	336	250	351	340	360	20	503	220	11	88	415	120	80	68	8	250	59	13	109	254	43
1250A/4P	1080	634	336	250	351	340	540	20	617	220	11	88	529	120	80	68	8	250	59	13	109	254	43
1600A/3P	785	520	336	250	351	340	360	20	503	220	11	88	415	120	80	68	10	250	59	13	110	255	43
1600A/4P	1080	634	336	250	351	340	540	20	617	220	11	88	529	120	80	68	10	250	59	13	110	255	43

20A~1600A diagrama de instalação

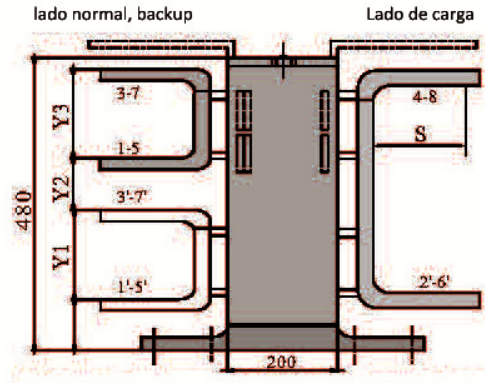
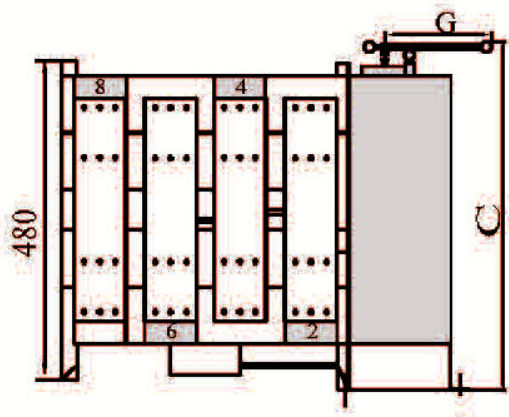


800A~1000A

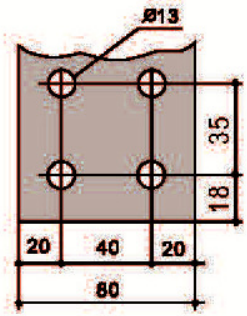


1250A~1600A

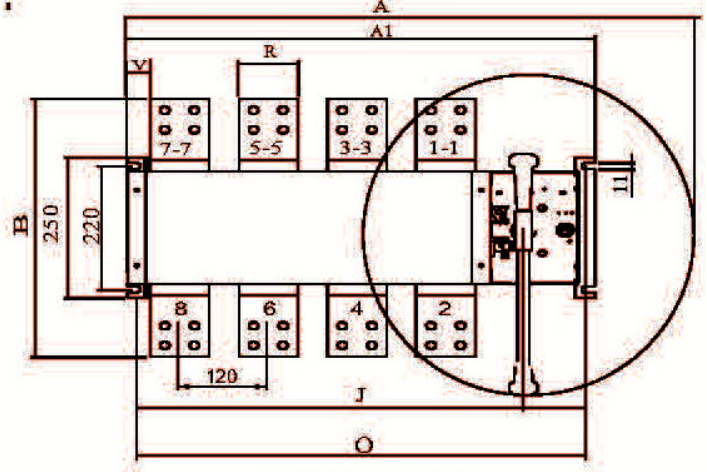
2000A~3200A, 2 modos de entrada e 1 modo de saída (barramento comum) diagrama de instalação



2 modos de entrada, 2 modos saída na porta conexão de carga, comum no lado normal e backup.



2000A~3200A



2000A~3200A

2000A~3200A, diagrama de instalação

especificação	A	A1	B	C	G	J	O	R	S	T	V	Y1	Y2	Y3
2000A/3P	785	535	423	560	360	408	490	80	81	10	30	113	121	113
2000A/4P	1080	650	423	560	540	523	605	80	81	10	30	113	121	113
2500A/3P	785	535	433	560	360	408	490	80	81	15	30	118	116	118
2500A/4P	1080	650	433	560	540	523	605	80	81	15	30	118	116	118
3200A/3P	785	535	443	560	360	408	490	80	81	20	30	123	111	123
3200A/4P	1080	650	443	560	540	523	605	80	81	20	30	123	111	123

5. Formas de utilização

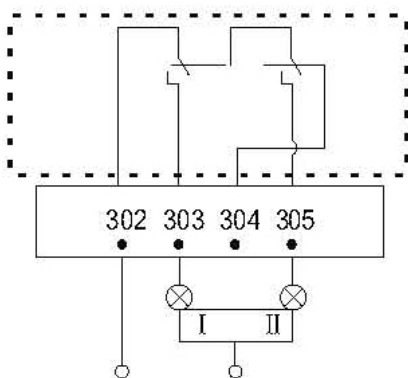
Nota: O usuário pode escolher entre as seguintes 6 formas de ligação. O usuário do modelo econômico pode simplesmente fornecer a energia, não necessitando uma conexão secundária. O terminal 302-305 são para indicação de status de indicação da chave, quando o usuário demandar poderá conectá-los.

1: Conexão econômica (apenas abaixo de 100 A)

Chave de transferência automático modelo econômico 100 A: Simplesmente conecte a energia principal e a energia de backup aos barramentos de cobre. Quando os dois fornecimentos de energia estiverem normalizados, a energia principal será a energia do fornecimento principal. Se o fornecimento normal falhar, a chave vai transferir para a energia de Backup (supondo que a energia de backup esteja funcionando normalmente). Entretanto quando a energia principal normalizar novamente, a chave vai transferir automaticamente para ser a energia principal.

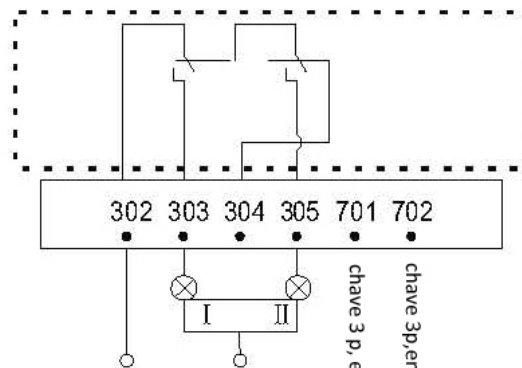
Abaixo de 100 A, o modelo é econômico, a chave controla a energia diretamente puxado pelo fabricante dentro do fornecimento principal. Caso o usuário necessite que a energia principal e a energia de backup tenham uma indicação próxima, o método de conexão segue:

Método ligação do terminal



lado de carga, entrada 220V
indicação status da chave.

Fig.a: chave 4P, diagrama de conexão



lado de carga, entrada 220V
indicação status da chave

chave 3 p, entrada linha neutro principal
chave 3p, entrada neutro emergência

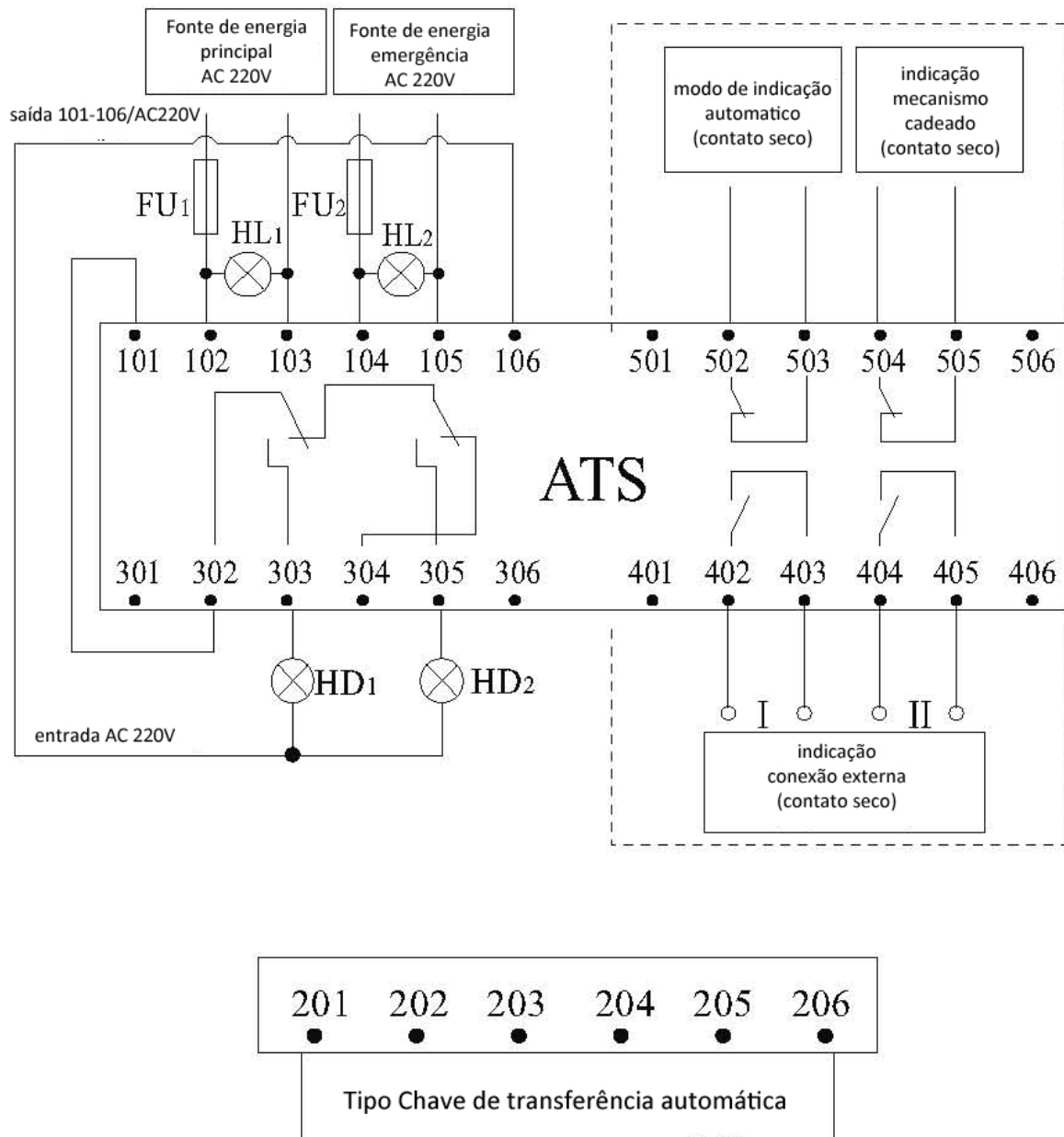
Fig.b: chave 3p, diagrama de conexão

Nota: a linha pontilhada para contato auxiliar da chave

I: As instruções para o funcionamento normal de energia (principal)

II: As instruções para o fornecimento de energia de backup (emergência)

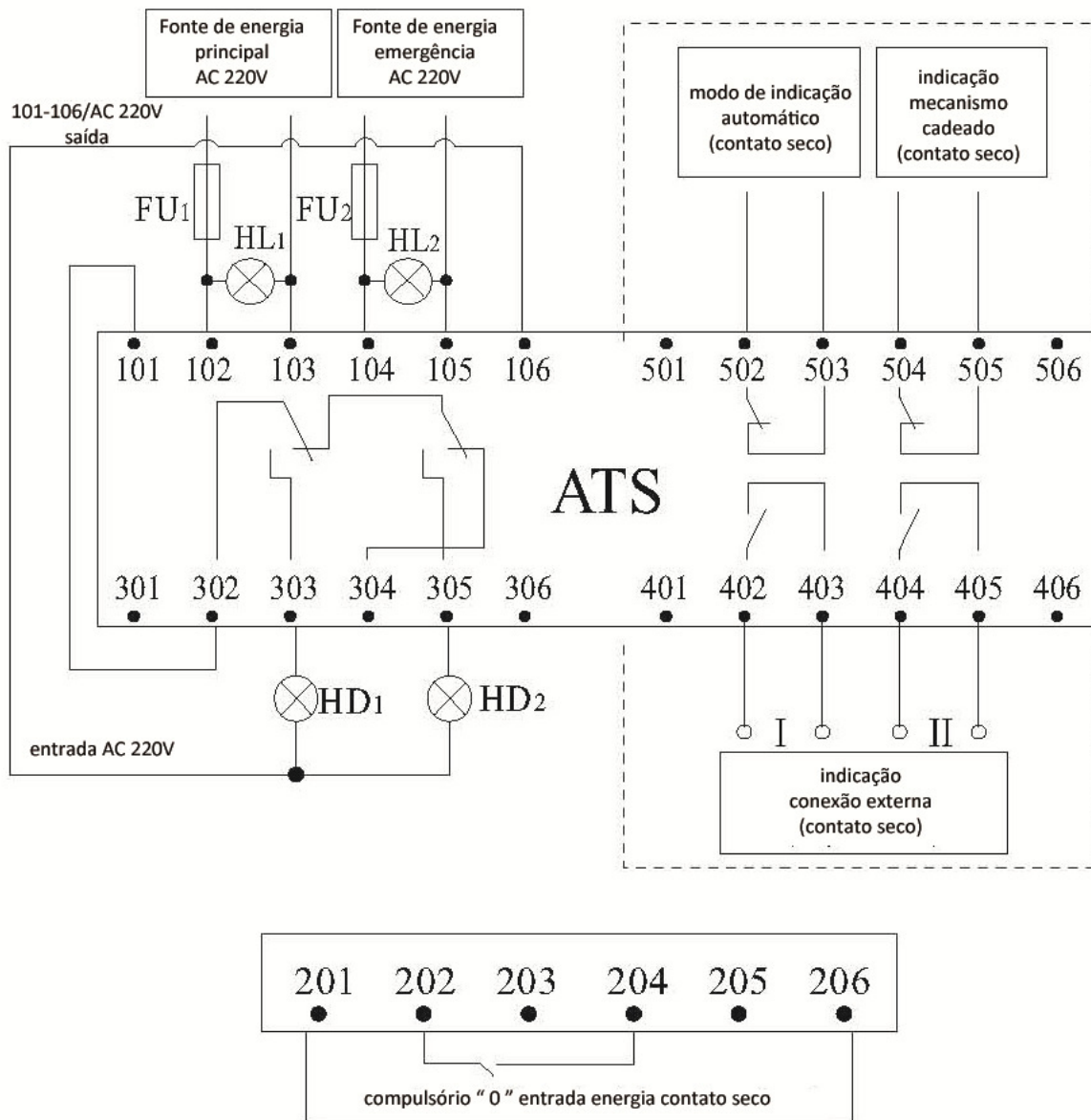
2.Método de ligação automático (corrente de 20A~3200A)



- HL1 é a indicação para chegada de energia normal;
- HL2 é a indicação para chegada de energia de emergência
- HD1 indicação de energia normal
- HD2 é indicação de energia de emergência
- FU1, FU2 são fusíveis de 2A.
- 101~106, 201~206, 301~306 são terminais da chave para ATS
- 401~406, 501~506 o terminal da chave pode ser escolhida se a corrente for acima de 630A

3.automático+aquisição compulsória "0" (para correntes de 20A~3200A)

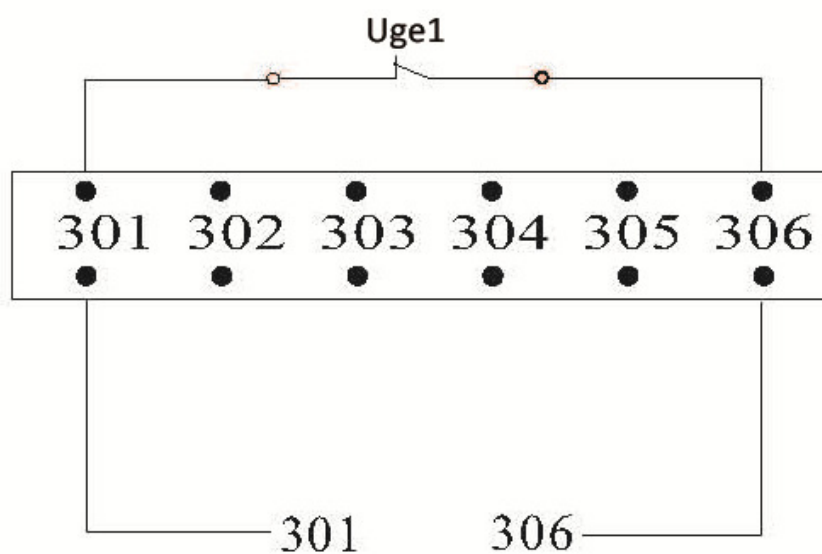
(fornecimento duplo de energia desconectado), métodos de ligação.



- HL1 é a indicação para chegada de energia normal;
- HL2 é a indicação para chegada de energia de emergência
- HD1 indicação de energia normal
- HD2 é indicação de energia de emergência
- FU1, FU2 são fusíveis de 2A.
- 101~106, 201~206, 301~306 são terminais da chave para ATS
- 401~406, 501~506 o terminal da chave pode ser escolhida se a corrente for acima de 630A

4. Métodos de ligação do gerador (para corrente de 20A ~3200A)

1. Com a interface de partida do gerador (301~306, caracterizado como Uge1) esquema de ligação:



Uge1 interface do contato seco para partir o gerador

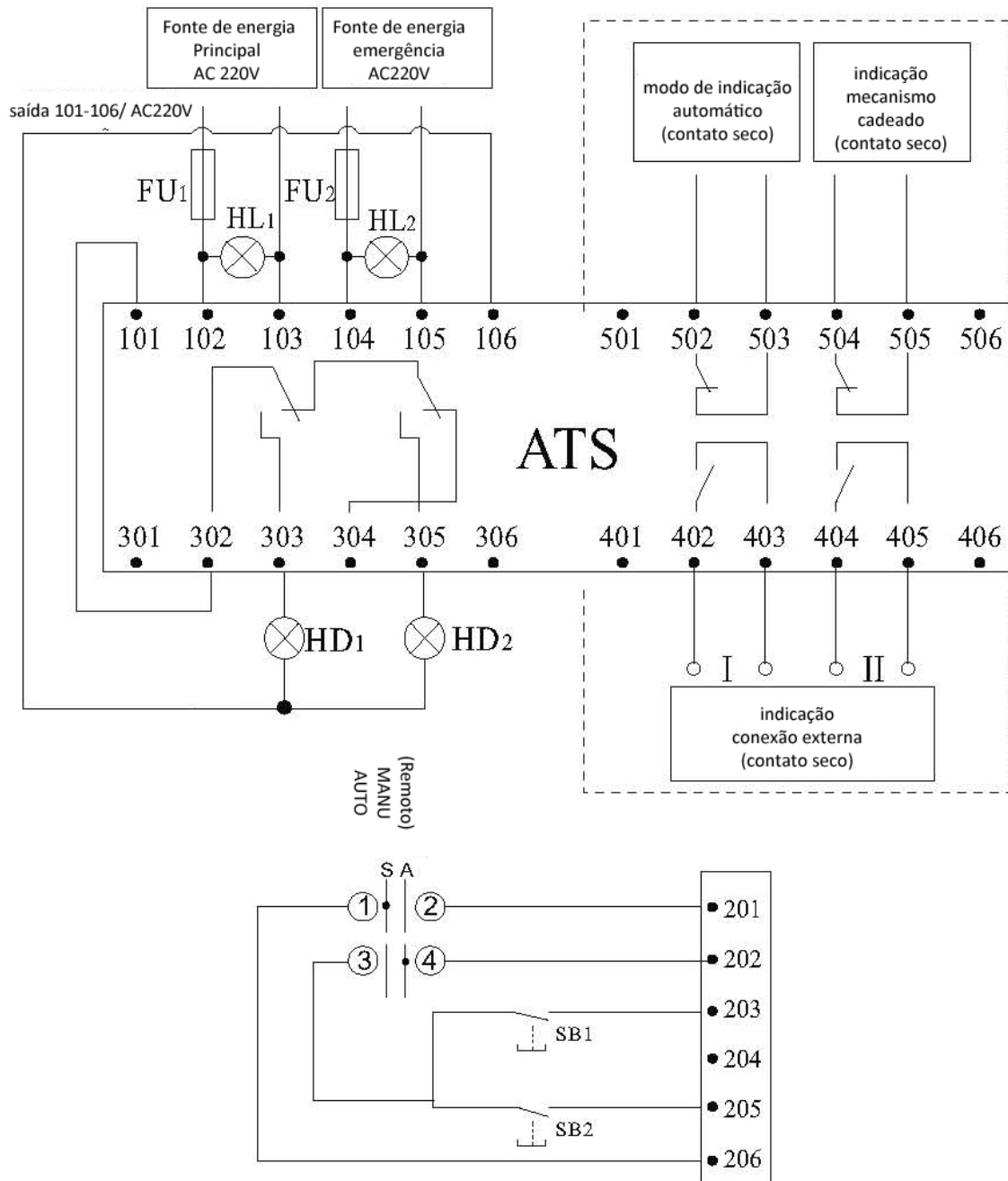
Descrição:

- Uge1 é o relé AC220V interno da chave.
- 301~306 é a interface de partida gerada

Nota: capacidade do contato de saída: 250VAC/5A, 380VAC/ 3A

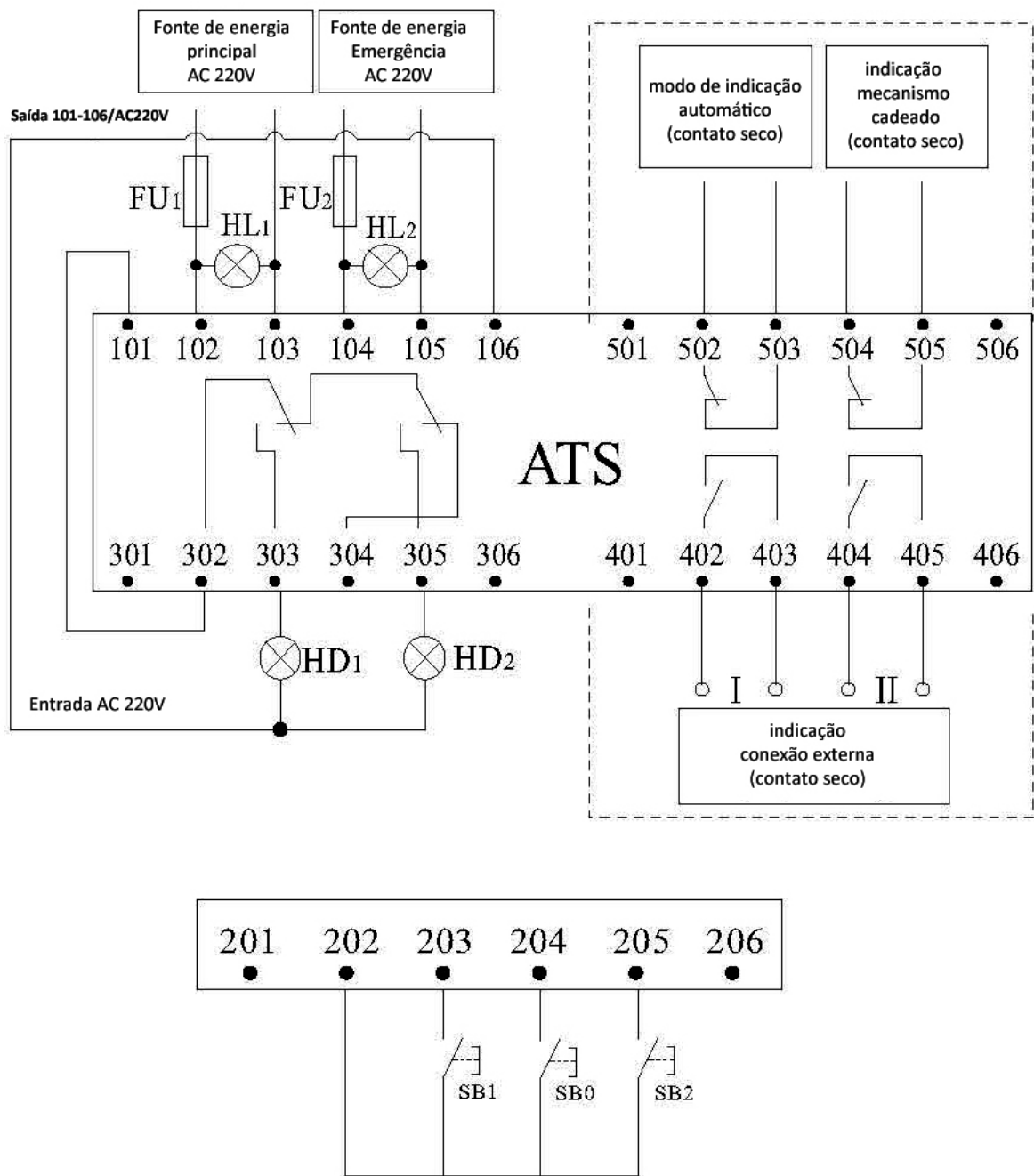
5. Automático+Manual (controle remoto) método de ligação

(para corrente de 20A~ 3200A)



- SA: função seleção da chave Auto/Manu.
- SB1, SB2: respectivamente para energia normal, energia de emergência botão de entrada manual (contato seco)
- 401~406, 501~506: a chave acima de 630A pode ser escolhido.

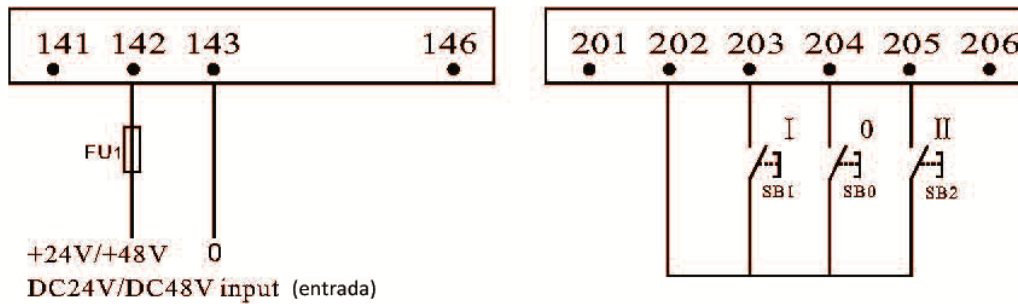
6. Controle remoto (para operação manual) método de ligação (para corrente de 20A~3200A)



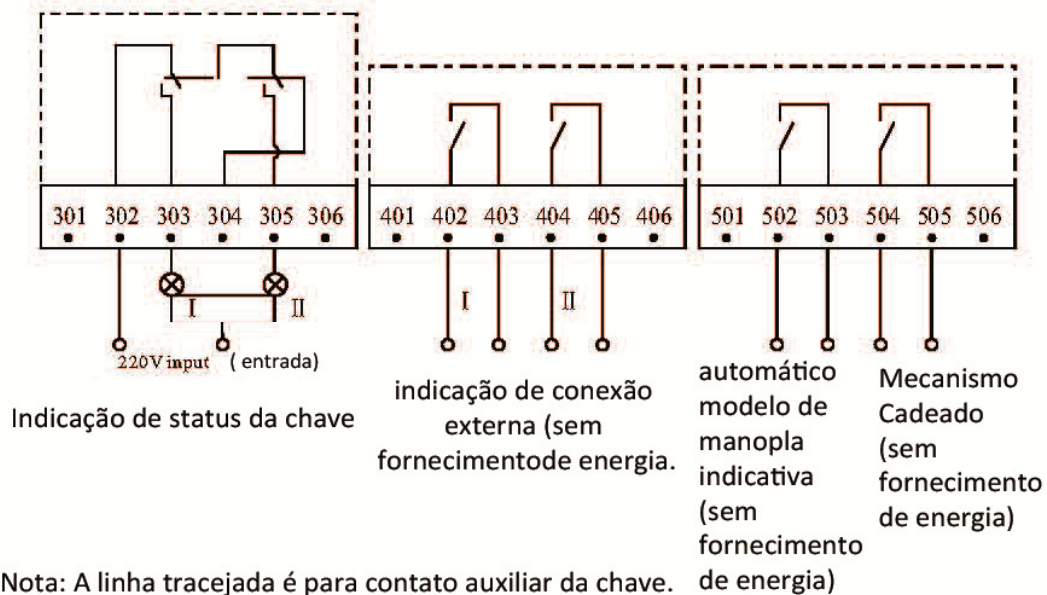
- SB0, SB1, SB2 são respectivamente: compulsoriamente posição "0", energia normal, energia de emergência botão de controle entrada (apenas conectado no contato seco).
- 401~406, 501~506 o terminal da chave pode ser escolhido
- Corrente 20A~630A compulsoriamente "0" função pode ser selecionado

6. DC24V / DC48V

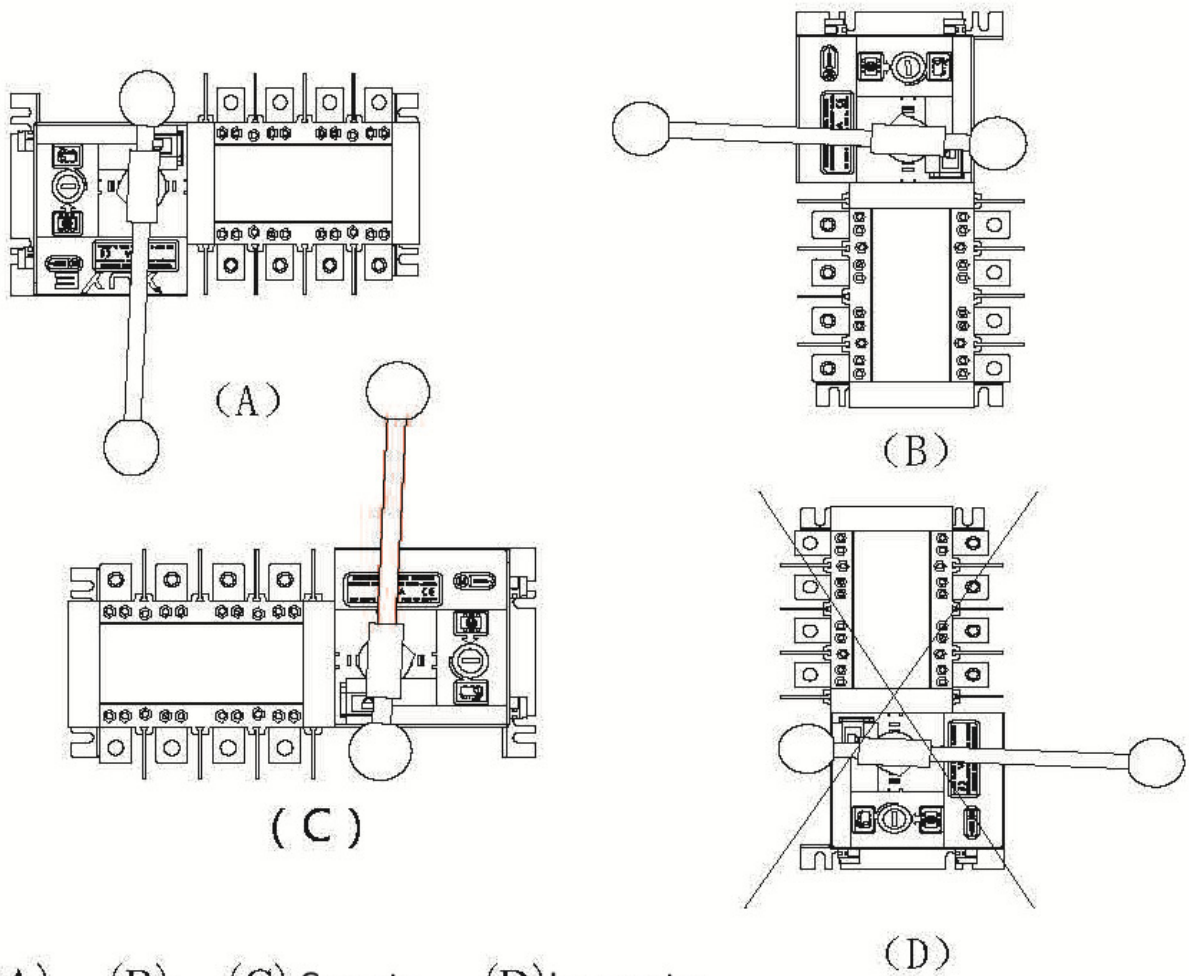
1. conexão básica



2. outro terminal de conexão



7. Formas de instalação correta da chave.



(A) (B) (C) Correto (D) Incorreto

8. Formas de conexão da chave

***(verifique as formas corretas de instalação da chave)

1. Com a chave da esquerda para a direita, conexão I e II , com cabos de cobre conectados com a energia normal (frontal) e a energia de emergência (posterior) respectivamente com as fases A,B,C.
2. Controlando a energia de origem da energia normal e da energia de emergência respectivamente com as fases C e N.
3. I e II controle de energia AC 220V, conectado com o terminal 102~103, 104~105 respectivamente, 102 e 104 são a energia normal e a de emergência respectivamente.
4. Terminal 101, 106 atuam como sinalizador para controle do fornecimento de energia, note que 106 é uma linha viva.

Observação: 101 e 106 não podem ser conectadas com nenhuma outra linha.

5. Quando acima (abaixo) da linha de entrada, os terminais I e II acima (abaixo), fase A,B,C deverão ser conectadas com linhas de cobre ou linhas atuando como saída.

9. Notas para depuração da chave

1. Conecte a energia normal (I), energia de emergência (II) com as respectivas linhas de cobre
 - Depuração automática: Energia normal eletrificado, energia de emergência eletrificado, chave I (linha) ligado. Fornecimento de energia sem eletricidade, fornecimento de energia de emergência com eletricidade, chave II ligada. Fornecimento de energia normal com eletricidade, chave I linha ligado (indicação de flecha branca no painel da chave)
 - Depuração remoto: Pressione botão SB1 quando a ligar a chave linha I
Pressione botão SB2 quando ligar a chave linha II.
 - Automático/ Remoto (manopla) depuração: Quando a seleção de função da chave estiver na posição automática: A chave deve atuar de acordo com o requerimento do item 1, quando o dial de função da chave estiver na posição remoto (manopla): A chave deve atuar de acordo com os requerimentos do item 2.
2. Quando a chave na posição line I ou line II, o sinal da lâmpada do painel deve indicar a correspondência.
3. Depois de terminar a depuração, primeiramente feche o fornecimento de energia, gire a manopla para a posição "0" (posição do meio, referencia: painel da chave indicação flecha branca.