



549708D

ATyS p

800 A - 3200 A

 Inversor de fontes motorizado
 Automatic Transfer Switching Equipment

Operações preliminares

Verifique os seguintes pontos quando da recepção da encomenda:

- o bom estado da embalagem e do produto
- a conformidade da referência do produto com a sua encomenda
- o conteúdo da embalagem:
 - 1 produto «ATyS p»
 - 1 saqueta com o punho + dispositivo de fixação
 - 1 Guia de iniciação rápida

Perigo e avisos

⚠ Riscos de electrocussão, de queimaduras ou de ferimentos em pessoas e/ou de danos no equipamento. Este início rápido destina-se aos funcionários formados na instalação e à colocação em funcionamento deste produto. Para mais informações, consulte o manual de instruções do produto disponível no website da SOCOMEC.

- Este sistema deve ser sempre instalado e colocado em serviço por pessoal especializado e habilitado.
- As operações de revisão e de manutenção devem ser realizadas por pessoal especializado e autorizado.
- Tenha o cuidado de não manipular os cabos ligados à potência ou aos comandos do ATyS se for possível que haja tensão no produto.
- Utilize sempre um dispositivo de detecção de tensão apropriado para confirmar a ausência de tensão.
- Tenha cuidado com a queda de materiais metálicos no interior do armário (risco de arco eléctrico).

- Para 800 - 3200 A (Uimp = 12 kV). Os terminais têm de respeitar uma distância mínima de 14 mm entre as peças sob tensão e as peças que devem ser ligadas à terra e entre polos.

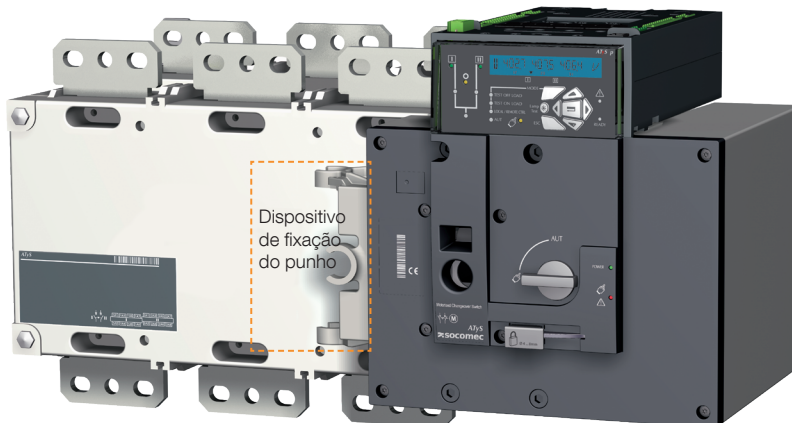
O não cumprimento das instruções de segurança poderá implicar riscos de danos corporais graves susceptíveis de provocar a morte do operador e das pessoas que o rodeiam.

⚠ Riscos de deterioração do aparelho. Em caso de queda do produto, é preferível substituí-lo.

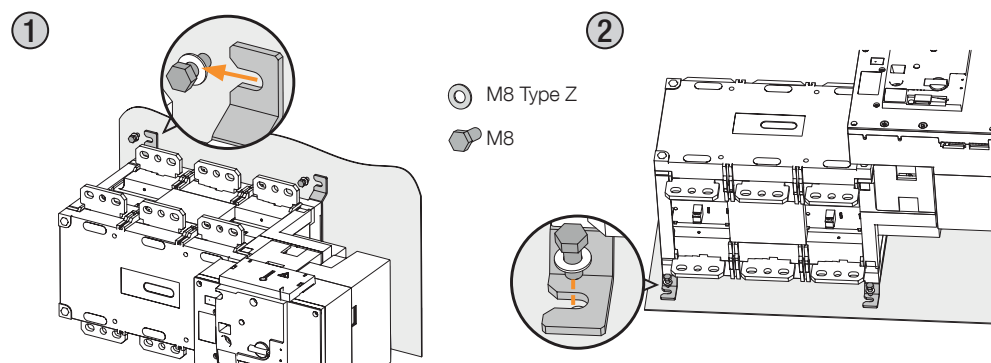
Acessórios

- Barras de ligação directa e kit de ligação.
- Transformador de tensão de comando (400 V → 230 VAC).
- Alimentação DC (12/24 VDC → 230 VAC).
- Tela de protecção entre fases.
- Cobre bornes.
- Tela de protecção das áreas.
- Contactos auxiliares (montagem de fábrica).
- Bloqueio por cadeado em 3 posições (I - O - II - montagem de fábrica).
- Dispositivo de bloqueio da manobra (RONIS - EL 11 AP - montagem de fábrica).
- Enquadramento de porta.
- Interface remota ATyS D20 (remote control / display unit).
- Cabo RJ45 para ATyS D20.
- Kit de tomada de tensões e alimentação.
- Transformadores de corrente.
- Módulos de encaixe (opção) Comunicação RS485 MODBUS, 2 entradas/2 saídas, comunicação Ethernet, comunicação Ethernet + porta de ligação RS485 JBUS/MODBUS, saídas analógicas, saídas de impulsos.

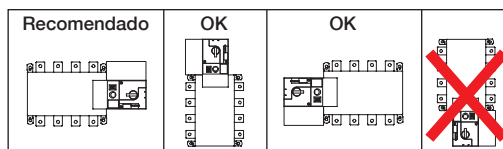
Para mais detalhes, consulte o manual de montagem, capítulo - «Peças sobressalentes e acessórios».



1 Montagem



⚠ Atenção: o produto deve ser sempre instalado sobre uma superfície plana e rígida.



2 Ligação da potência

Efectuar a ligação com terminais ou barras rígidas/flexíveis.

	CAIXAS B6			CAIXAS B7	CAIXAS B8		
	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A
Secção mínima do cabo Cu (mm²)	2x185	-	-	-	-	-	-
Secção aconselhado da barra Cu (mm²)	2x50x5	2x63x5	2x63x7	2x100x5	3x100x5	2x100x10	3x100x10
Secção máxima do cabo Cu (mm²)	4x185	4x185	4x185	6x185	-	-	-
Largura máxima da barra Cu (mm)	63	63	63	100	100	100	100
Tipo de parafuso	M8	M8	M10	M12	M12	M12	M12
Binário de aperto aconselhado (lb.in/N.m)	73.46/8.3	73.46/8.3	177.02/20	354.04/40	354.04/40	354.04/40	354.04/40
Binário de aperto máximo (lb.in/N.m)	115.06/13	115.06/13	230.13/26	398.30/45	398.30/45	398.30/45	398.30/45

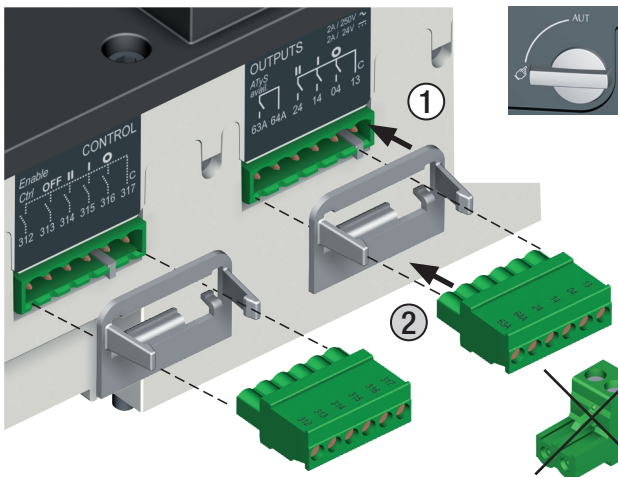


www.socomec.com
 Área de transferência: folhetos,
 catálogos e manuais:
[http://www.socomec.com/en/
 documentation-atys-p](http://www.socomec.com/en/documentation-atys-p)



3

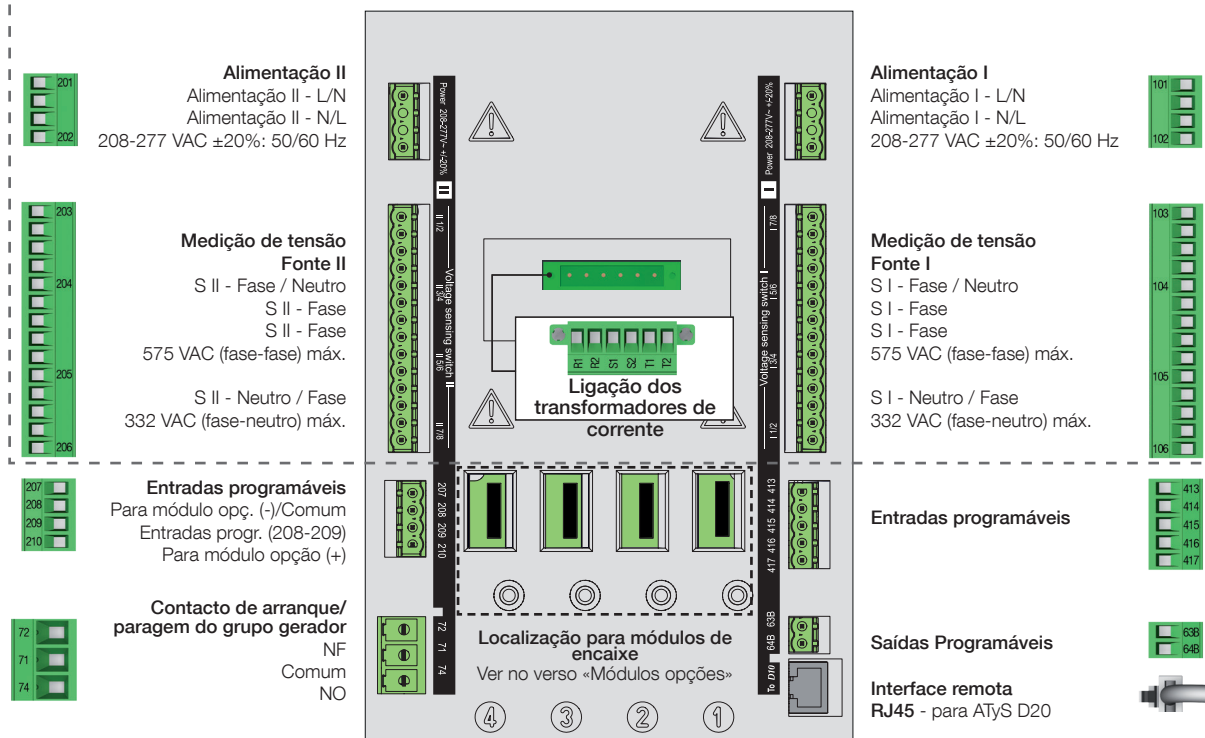
O produto deve estar em modo manual.



- | | | |
|---|---|---|
| <p>1. Fonte prioritária</p> <p>2. Fonte de emergência</p> <p>1. Comando posição 0</p> <p>2. Comando posição 1</p> <p>3. Comando posição 2</p> <p>4. Comando prioritário posição 0</p> <p>5. Autorização das ordens de comando ext. (prioritária no modo AUT)</p> <p>6. Contacto de disponibilidade caixa de motorização</p> <p>7. Contacto aux. posição II</p> <p>8. Contacto aux. posição I</p> <p>9. Contacto aux. posição 0</p> <p>10. Ligação para ATVS D20</p> | <p>11. Saída programável. Configurada, por defeito, como um relé de disponibilidade produto.</p> <p>12-15. Entradas programáveis 1-4</p> <p>16-17. Entradas programáveis 5-6</p> <p>18. Alimentação auxiliar (207/210) para a utilização de módulos opções</p> <p>19. Contacto “arranque/paragem grupo gerador”: se S1 não estiver disponível, o contacto NF (71-72) está fechado</p> | <p>20. Contacto “arranque/paragem grupo gerador”: se S1 não estiver disponível, o contacto NO (71-74) está aberto</p> <p>21. Localização dos módulos opções 1 a 4</p> <p>22. Ligação dos transformadores de corrente</p> <p>23. Medição de tensão</p> <p>24. Entradas alimentação</p> |
|---|---|---|

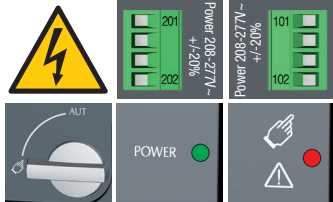
Ligar o produto com cabos de 1,5 a 2,5 mm².

Parafuso M3 - Binário de aperto: mín.: 0,5 Nm - máx.: 0,6 Nm / mín.: 4.43 lbin; máx.: 5.31 lbin



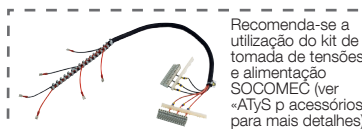
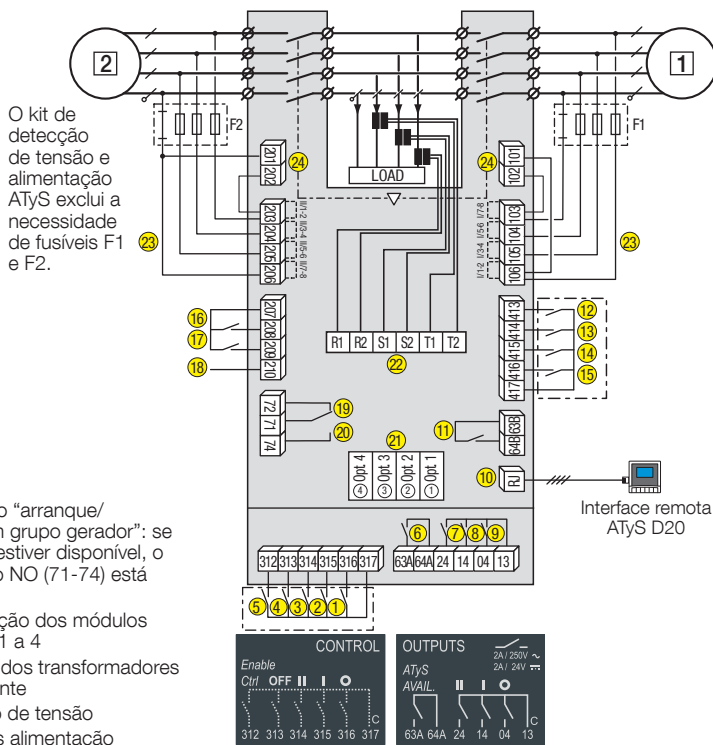
5

Em modo manual, verifique o cabeamento;
se tudo estiver correcto, alimente o produto.



4

Exemplo: Cabeamento para uma aplicação 400 VAC com 3 fases e neutro.



6 Programação do ATyS p

O ATyS p deve ser programado depois de terem sido efectuados os testes de verificação do cabeamento e deve estar alimentado. Esta programação pode ser feita através da face dianteira do produto, utilizando o teclado dedicado, ou através do software de configuração Easy Config.

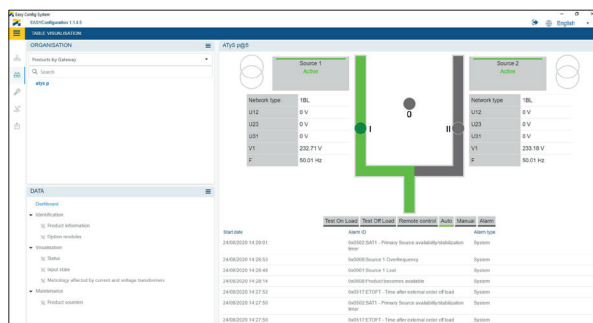
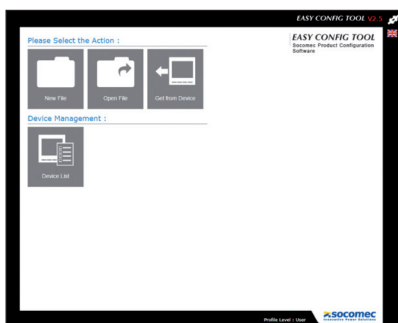
Para maior simplicidade, recomendamos a utilização do software Easy Config. (este software pode ser transferido gratuitamente em www.socomec.com).

O ATyS p é fornecido com valores predefinidos, baseados nas necessidades mais frequentes dos clientes. Os parâmetros que, no mínimo, devem ser verificados e/ou configurados pelo utilizador são o tipo de rede e de aplicação, bem como a tensão e a frequência nominais. A função Auto-Configuração do ATyS p permite configurar, fácil e rapidamente, a tensão e a frequência nominais, o sentido de rotação das fases e a posição do neutro.

A - Programação com o software Easy Config

Para programar o ATyS p com auxílio do software Easy Config, siga simplesmente os separadores da esquerda para a direita e modifique os valores de acordo com as suas necessidades. Em cada uma das páginas estão disponíveis janelas de ajuda, onde são indicados os valores limites reguláveis. Este software inclui a maioria dos produtos disponíveis Socomec, sendo, portanto, necessário clicar no separador «Novo» e escolher «ATyS p» na lista de produtos disponíveis, antes de programar. Se o ATyS p estiver alimentado e a comunicação funcionar, o software permitirá visualizar o estado do ATyS.

O modo Controlo (por exemplo, as ordens de posição I, 0, II) está também acessível, através do software Easy Config, se estiver registado como Super Utilizador.



B - Programação com o teclado do ATyS p

1	2	3	4	5	6	7	8
SETUP	VOLT. LEVELS	FREQ. LEVELS	PWR. LEVELS	TIMERS VALUE	I-O	COMM (10)	DATE/TIME
NETWORK 4NBL	OV. U I 115%	OV. F I 105%	OV.P I 0000 kVA	1FT 0003 SEC	IN 1 --- NO	DHCP NO (9)	YEAR
AUTOCONF NO (7)	OV. U HYS I 110%	OV. F HYS I 103%	OV.P HYS I 0000 kVA	1RT 0300 SEC	IN 2 --- NO	IP 1-2 192.168. (9)	MONTH
NEUTRAL AUTO	UND. U I 085%	UND. F I 095%	OV.P II 0000 kVA	2FT 0003 SEC	IN 3 --- NO	IP 3-4 .002.001	DAY
ROT PH. ---	UND. U HYS I 095%	UND. F HYS I 097%	OV.P HYS II 0000 kVA	2RT 0005 SEC (2)	IN 4 --- NO	GAT1-2 000.000.	HOUR
CHECK ROT YES	UNB. U I 00%	OV. F II 105%		2AT 0005 SEC (1)	IN 5 --- NO	GAT3-4 .000.000	MINUTE
NOM. VOLT 400 V	UNB. U HYS I 00%	OV. F HYS II 103%		2CT 0300 SEC (1)	IN 6 --- NO	MSK1-2 255.255. (9)	SECOND
NOM. FREQ 50 Hz	OV. U II 115%	UND. F II 095%		2ST 0030 SEC (1)	IN 7 --- NO (8)	MSK3-4 .255.000 (9)	
APP M-G	OV. U HYS II 110%	UND. F HYS II 097%		DBT 0003.0 SEC	IN 8 --- NO (8)	ADDRESS 005	
PRIOTON NO (1)	UND. U II 085%			TOT UNL (1)	IN 9 --- NO (8)	BDRATE 9600	
PRIOEON NO (3)	UND. U HYS II 095%			TOT 0010 SEC (1)	IN10 --- NO (8)	STOP BIT 1	
PRIONET 1 (2)	UNB. U II 00%			T3T 0000 SEC (1)	IN11 --- NO (8)	PARITY NONE	
RETRANS NO	UNB. U HYS II 00%			TFT UNL (1)	IN12 --- NO (8)		
RT0 OFF				TFT 0600 SEC (1)	IN13 --- NO (8)		
CTPRI 100				E1T 0005 SEC (3)	IN14 --- NO (8)		
CTSEC 5				E2T UNL (3)	OUT 1 POP NO		
S1=SW2 NO				E2T 0010 SEC (3)	OUT 2 --- NO (8)		
BACKLGHINT				E3T 0005 SEC (3)	OUT 3 --- NO (8)		
CODEP 1000				E5T 0005 SEC (4)	OUT 4 --- NO (8)		
CODEE 0000				E6T LIM (4)	OUT 5 --- NO (8)		
BACKUP SAVE				E6T 0600 SEC (4)	OUT 6 --- NO (8)		
LOADCTRL NO				E7T 0005 SEC (4)	OUT 7 --- NO (8)		
ONDELAY OFF				LST 0004 SEC (5)	OUT 8 --- NO (8)		
AUXSUPPLY NO (1)				EET 0168 H (6)	OUT 9 --- NO (8)		
COMMIT NO				EDT 1800 SEC (6)			
				ELD 0005 SEC (11)			
				ELR 0005 SEC (11)			
				10T 0002 SEC (12)			
				20T 0010 SEC (12)			
				OD1 0020 SEC (13)			
				OD2 0040 SEC (13)			
				OD3 0060 SEC (13)			
				OD4 0080 SEC (13)			
				OD5 0100 SEC (13)			
				OD6 0120 SEC (13)			
				OD7 0140 SEC (13)			
				PreODx 0000 SEC (13)			

É igualmente possível programar os ATyS p directamente a partir da face dianteira, com o auxílio do teclado. É necessário este meio de programação no caso dos produtos não estarem equipados com módulo Ethernet ou Modbus, que facilita a programação com o software Easy Config, tal como anteriormente descrito. O teclado é uma ferramenta de programação muito útil, sobretudo para alterar apenas alguns parâmetros ou, simplesmente, para consultar o produto.

Acesso ao modo de programação: Pressione o botão «Validação» (17) durante 5 s. O acesso é possível através do teclado em modo AUTO ou Manual, quando o produto está em posição estável (I, 0 ou II) com, pelo menos, uma fonte disponível. A programação não está acessível durante um ciclo de comutação.

Modificação da programação: Introduzir o código (por predefinição = 1000) através do teclado de navegação (14).

Saída do modo de programação: Pressione o botão «Validação» (17) durante 5 s.

Nota 1: Os valores acima apresentados foram pré-configurados.

Nota 2: Antes de utilizar a função Auto Configuração, verifique se os parâmetros predefinidos do tipo de rede e do tipo de aplicação estão conformes à sua aplicação; se não estiverem, modifique-os.

3 fases / 4 fios	3 fases / 3 fios	2 fases / 3 fios	2 fases / 2 fios	1 fase / 2 fios

Regulação por Auto Configuração
(Tensão, frequência, posição do neutro, rotação fases)

Pressionar 5 s	
Entrar no menu	1 SETUP
Descer até	AUTOCONF
Introduzir código	1000
Introduzir o valor	YES
Pressionar 60 ms	
LEDs flash	
Registar: pressionar 5 s	

Nota: A fonte I ou a fonte II devem estar disponíveis para que a Auto Configuração possa ser efectuada.

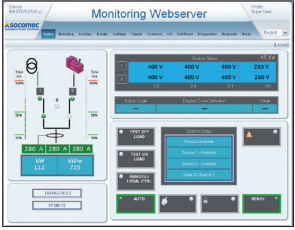
Módulos opções

Os ATyS p podem comunicar através de 2 protocolos de comunicação: Ethernet TCP ou Modbus. Para isso, devem estar equipados com módulos opções. Estes módulos estão instalados num dos locais dedicados no ATyS p.

Easy Config poderá ser instalado num PC ligado através de módulos ETHERNET ou MODBUS para uma configuração ATyS direta, ou isolada, com a possibilidade de criar uma configuração específica para um carregamento posterior e utilização em ATyS.



O módulo Ethernet integra um Webservice para permitir a leitura dos valores medidos, o controlo periódico dos arranques do grupo gerador, o acesso à lista de eventos...



Nota: O ATyS p pode receber até 4 módulos Entradas/Saídas, disponibilizando assim mais 8 entradas e 8 saídas. Se estiver equipado com um módulo Modbus RS485, o ATyS p só poderá receber 3 módulos Entradas/Saídas; se estiver equipado com um módulo Ethernet, poderá aceitar apenas 2. Consulte os acessórios do ATyS p para mais detalhes.

1. LED de indicação do Modo Manual. (acceso fixamente a amarelo)

2. LED de indicação do Modo Auto (acceso fixamente a verde, se não houver nenhuma temporização válida). (intermitente a verde se houver uma temporização).

3. LED de indicação do Modo Controlo à Distância. (acceso fixamente a amarelo). O modo controlo à distância está activo quando o selector está na posição AUT e os terminais 312 e 317 do terminal de comando estão ligados. As ordens exteriores são dadas, fechando os terminais 314 a 316 com 317. O controlo à distância é igualmente possível através do software Easy Config ou directamente através da face dianteira do ATyS p).

4. LED de indicação de um Teste Em Carga. (acceso fixamente a amarelo em modo TON/EON)

5. LED de indicação de um Teste Em Vazio. (acceso fixamente a amarelo em modo TOF/EOP).

6. LED que indica que a carga está alimentada (verde).

7. LED de indicação da posição 1. (verde quando o produto está na posição 1).

8. LED de indicação da disponibilidade da fonte II. (verde quando a tensão e a frequência da fonte II estão dentro dos limites definidos).

9. LED de indicação da posição 0. (amarelo quando o produto está na posição 0).

10. LED de indicação da posição 2. (verde quando o produto está na posição 2).

11. LED de indicação da disponibilidade da fonte II. (verde quando a tensão de alimentação II está dentro dos limites definidos).

12. Ecrã LCD retroiluminado: (status, measurement, timers, counters, events, faults, programming...)

13. Tecla de Modo que permite escolher os vários modos de operação: Teste em carga / Teste em vazio / Controlo à distância.

14. Teclado que permite navegar nos diversos menus do ATyS p.

15. LED de indicação de anomalia. (acceso fixamente a vermelho). Comutar o selector da posição AUT para a posição Manual e, depois, novamente em AUT para restaurar uma anomalia.

16. LED de indicação de produto disponível. (acceso fixamente a verde: Produto em modo AUT,

17. Tecla de validação utilizada para entrar em modo programação (pressionar durante 5 s) e validar os parâmetros programados através da face dianteira.

18. Tecla ESC que permite sair de uma afixação e voltar ao menu principal.

19. Teste de lâmpadas que permite verificar o bom funcionamento dos LED e do ecrã.

20. LED de indicação de alimentação do produto: Power

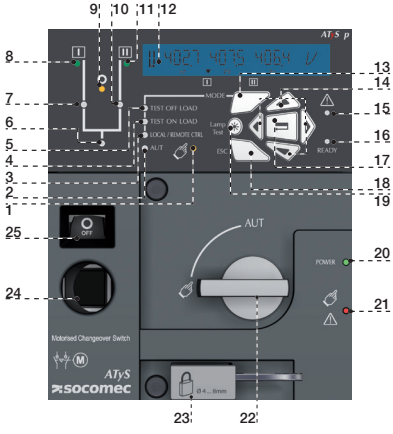
21. LED de indicação de Produto não disponível / Modo manual / Anomalia. (luz vermelha num destes casos)

22. Selector de modo Manual / AUT. (Versão com chave disponível em opção).

23. Dispositivo de bloqueio por cadeado (até 3 cadeados com diâmetro de 4 - 8 mm)

24. Local para o punho de manobra manual. (Acessível apenas em modo manual).

25. Indicador de posição do inversor I (Fechado na posição I), O (Aberto), II (Fechado na posição II).



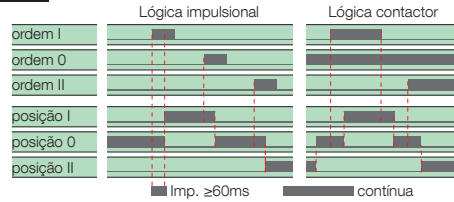
7A Modo AUT (Funcionamento automático)

Assegurar-se de que o punho não está inserido no produto e rodar o selector para a posição AUT.

LED "Power" verde: acceso
LED Manual/Anomalia: apagado



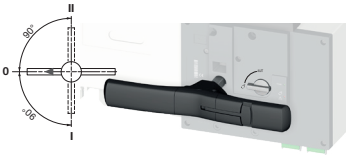
7B Modo AUT (Controlo à distância)



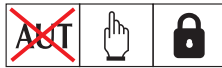
Para permitir o controlo, fechar o contacto 312 com o 317. Para afectar a lógica do contactor, fechar o contacto 316 com o 317. Para atingir a posição pretendida, fechar o contacto correspondente. Para forçar o produto em posição 0 prioritária, fechar o contacto 313 com o 317.



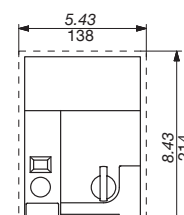
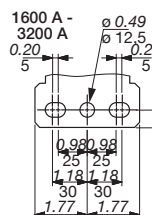
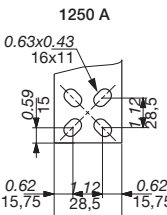
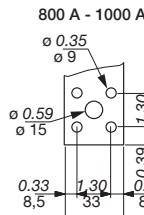
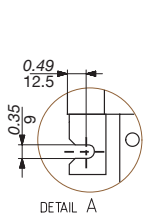
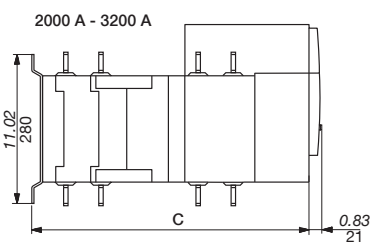
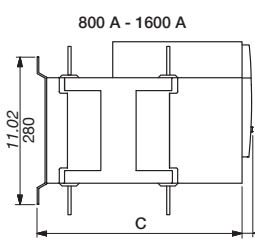
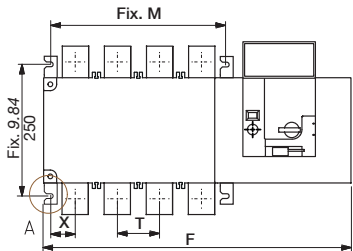
7C Modo manual



7D Modo bloqueio por cadeado (normal: na posição O)



Dimensões in./mm.



	800 A				1000 A				1250 A				1600 A				2000 A				2500 A				3200 A			
	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P
C	15.39	391	15.39	391	15.39	391	15.39	391	15.39	391	15.39	391	15.39	391	15.39	391	523	20.59	523	20.59	523	20.59	523	20.59	523	20.59	523	20.59
F	19.84	504	22.99	584	19.84	504	22.99	584	19.84	504	22.99	584	23.46	596	28.19	716	23.46	596	28.19	716	23.46	596	28.19	716	23.46	596	28.19	716
M	10.04	255	13.19	335	10.04	255	13.19	335	10.04	255	13.19	335	13.66	347	18.39	467	13.66	347	18.39	467	13.66	347	18.39	467	13.66	347	18.39	467
T	3.15	80	3.15	80	3.15	80	3.15	80	3.15	80	3.15	80	4.72	120	4.72	120	4.72	120	4.72	120	4.72	120	4.72	120	4.72	120	4.72	120
X	1.87	47.5	1.87	47.5	1.87	47.5	1.87	47.5	1.87	47.5	1.87	47.5	2.09	53	2.09	53	2.11	53.5	2.11	53.5	2.11	53.5	2.11	53.5	2.11	53.5	2.11	53.5