



549686D

# ATyS g

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 g»
  - 1 saqueta com o punho + dispositivo de fixação
  - 1 Guia de iniciação rápida



Dispositivo de fixação do punho

## 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.

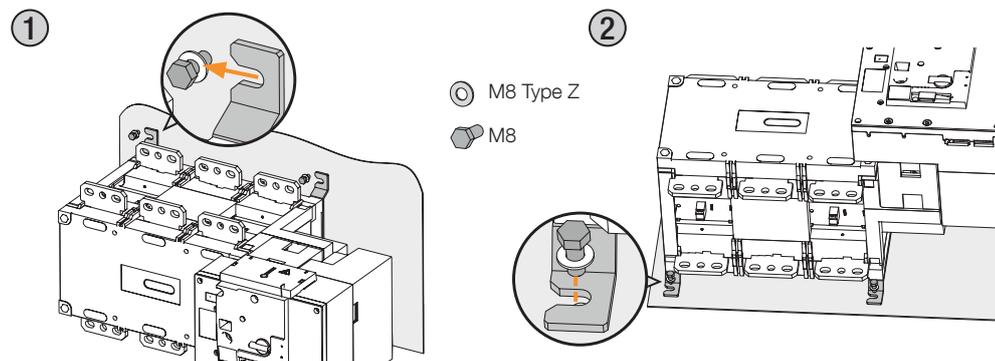
**⚠** Riscos de deterioração do aparelho. Em caso de queda do produto, é preferível substituí-lo.

## Acessórios

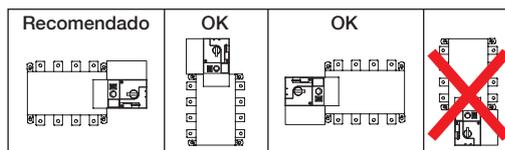
- Barras de ligação directa e kit de ligação.
- Transformador de tensão de comando (400 V → 230 VAC).
- Alimentação DC (12/24 VDC → 230 VAC).
- Tela de protecção entre fases.
- Cobre bornes.
- Tela de protecção das áreas.
- Contactos auxiliares (montagem de fábrica).
- Bloqueio por cadeado em 3 posições (I - O - II - montagem de fábrica).
- Dispositivo de bloqueio da manobra (RONIS - EL 11 AP - montagem de fábrica).
- Enquadramento de porta.
- Kit de tomada de tensões e alimentação.
- Tampa selável.
- Interface remota ATyS D10.
- Cabo RJ45 para ATyS D10.
- Módulo de comunicação Modbus RS485 opcional "plug-in".

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 (mm <sup>2</sup> )       | 2x185     | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| Secção aconselhado da barra Cu (mm <sup>2</sup> ) | 2x50x5    | 2x63x5    | 2x63x7    | 2x100x5   | 3x100x5   | 2x100x10  | 3x100x10  |
| Secção máxima do cabo Cu (mm <sup>2</sup> )       | 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 |



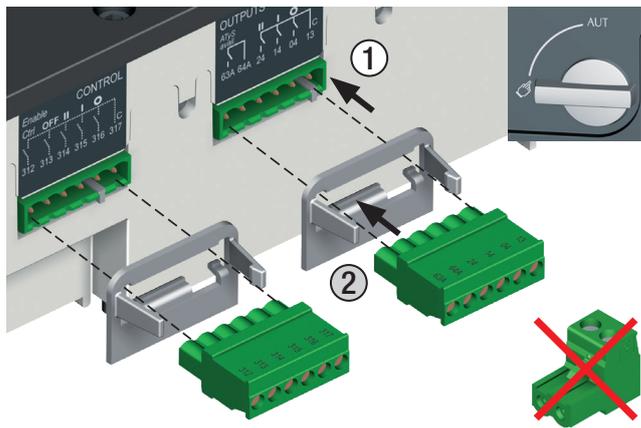
[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

Área de transferência: folhetos, catálogos e manuais:  
[https://www.socomec.com/range-automatic-transfer-switches\\_en.html?product=atys-t-atys-g\\_en.html](https://www.socomec.com/range-automatic-transfer-switches_en.html?product=atys-t-atys-g_en.html)



### 3 Terminais CONTROLO / COMANDO

O produto deve estar em modo manual.



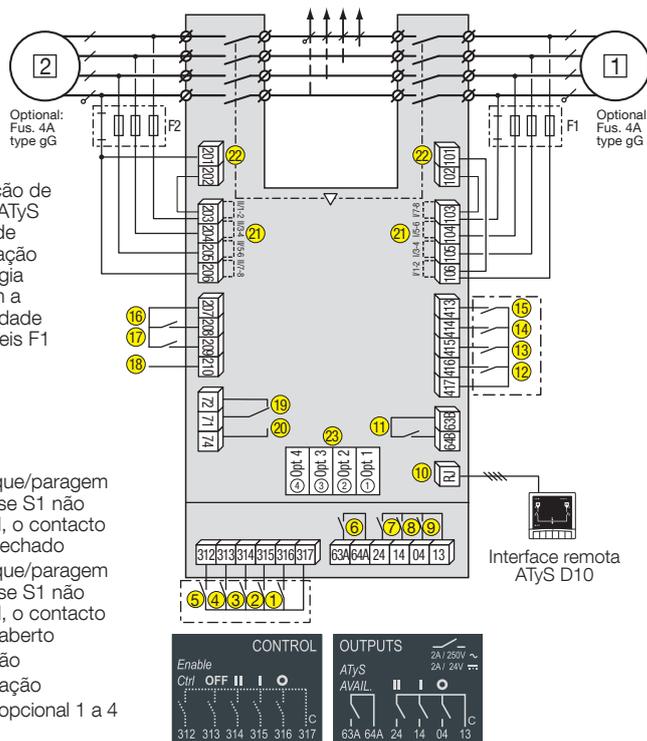
- 1 Fonte prioritária  
2 Fonte de emergência
1. Comando posição 0
  2. Comando posição 1
  3. Comando posição 2
  4. Comando prioritário posição 0
  5. Autorização das ordens de comando ext. (prioritária no modo AUT)
  6. Contacto de disponibilidade caixa de motorização
  7. Contacto aux. posição II

8. Contacto aux. posição I
9. Contacto aux. posição 0
10. Ligação para ATyS D10
11. Relé de disponibilidade produto
12. Entrada inibição do automatismo
13. I/P Retransf. manual
14. Bypass da temporização de estabilização S2: 2AT
15. Prioridade ao teste de carga
16. Teste em vazio: TOF
17. Teste em carga: TON

18. Não utilizado
19. Contacto "arranque/paragem grupo gerador": se S1 não estiver disponível, o contacto NF (71-72) está fechado
20. Contacto "arranque/paragem grupo gerador": se S1 não estiver disponível, o contacto NO (71-74) está aberto
21. Medição de tensão
22. Entradas alimentação
23. Slots de módulo opcional 1 a 4

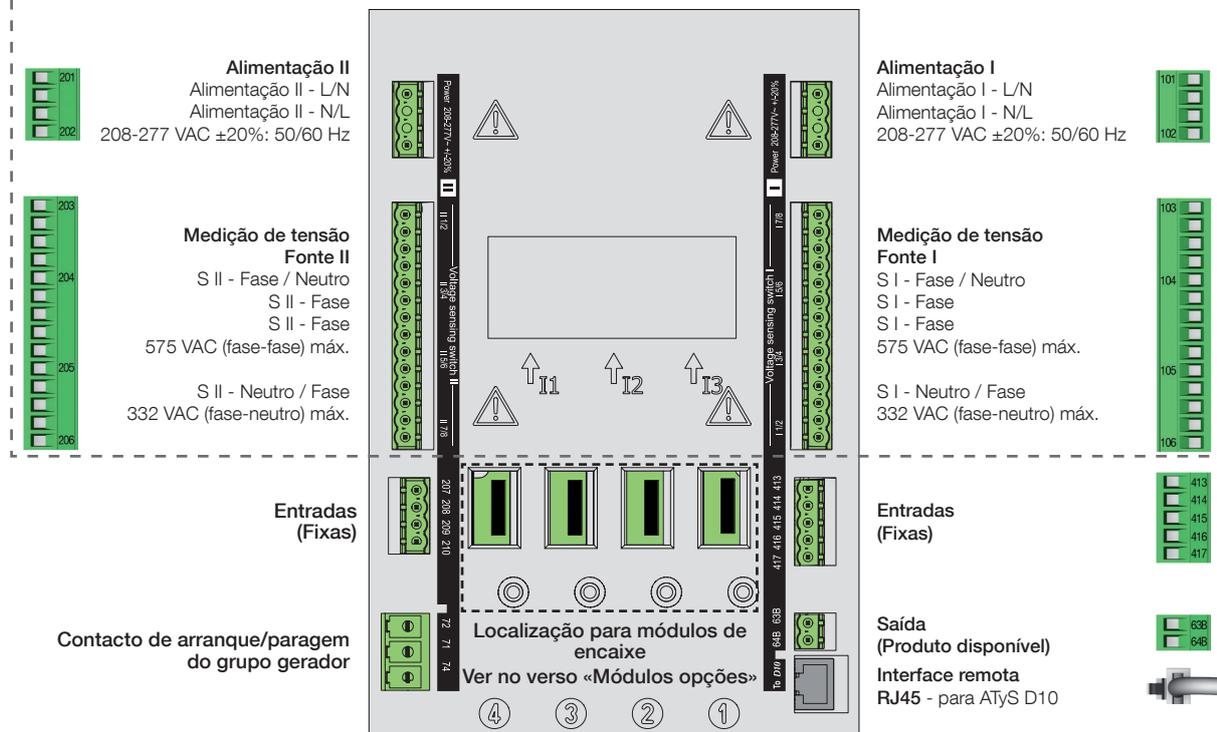
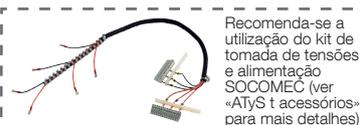
### 4 Cabeamento da alimentação, da medição e das entradas/saídas (Automatismo)

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



Ligar o produto com cabos de 1,5 a 2,5 mm<sup>2</sup>.

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



### 4B Módulos opcionais

A comunicação entre o software e o ATyS g poderá ser feita através do módulo Modbus RTU que está disponível como opção. O módulo MODBUS deve ser instalado numa das ranhuras fornecidas na unidade de controlo ATyS g ATS. Easy Config poderá ser instalado num PC ligado através do módulo MODBUS para uma configuração ATyS direta, isolado com possibilidade de criar uma configuração específica para um carregamento posterior e utilização em ATyS.

**Nota:** O ATyS g só poderá aceitar 1 módulo de comunicação MODBUS adicional. Para mais informações, consulte a secção adicional do ATyS g.



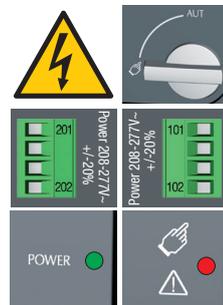
Modbus RS485 - Ref. 48250092

**Factory settings**  
Address: 10  
Baud Rate: 38400  
Stop Bit: 1  
Parity: None

### 5 Verificação

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

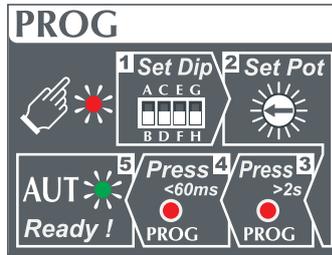
LED "Power" verde: acesso  
LED Manual/Anomalia vermelho: acesso



## 6 Programação do ATyS g

O ATyS g está programado, depois de ter verificado o cabeamento, a partir da face dianteira do produto, efectuando as 5 etapas.

**Nota:** Assegure-se de que o ATyS g está em Modo manual, alimentado e que, pelo menos, uma das fontes está presente.



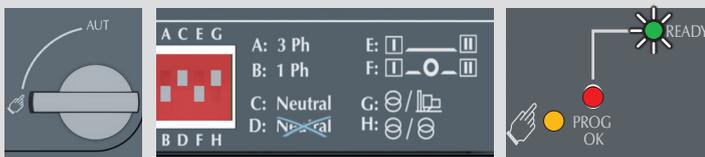
### AVISO !

Por razões de segurança, o LED READY piscará se um dos parâmetros indicados na face dianteira do produto for diferente do que está registado no produto. Para parar a intermitência, reponha os parâmetros da face dianteira tal como estão registados no produto ou salve os valores indicados, carregando brevemente no botão PROG OK. (Desta forma, obter-se-á um alarme visual se a configuração for alterada e o registo não for efectuado, com a consequente não aplicação no produto). Para maior segurança, o ATyS g pode ser equipado com uma tampa selável que limita o acesso à configuração. Consulte os acessórios do produto, para mais detalhes.

### 1 Set Dip Opções de regulação dos dip switches

Regule os 4 dip switches com uma pequena chave de fenda. Os dip switches podem ser posicionados de "A a H", tal como se descreve na tabela abaixo. Para maior simplicidade, as funções de cada posição estão descritas na face dianteira do controlador, ao lado dos dip switches.

**Nota:** O LED READY piscará a verde logo que os parâmetros sejam modificados e enquanto não forem registados, através de uma breve pressão no botão PROG OK.



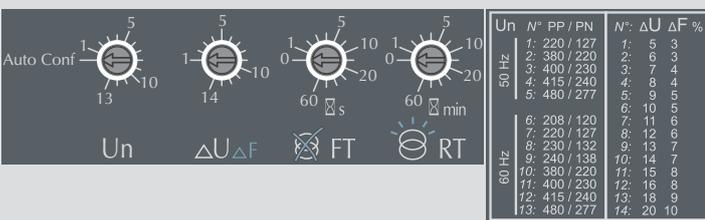
#### OPÇÕES DE REGULAÇÃO DOS DIP SWITCHS

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| Dip switch 1<br>A / B | A | Rede trifásica   |
|                       | B | Rede monofásica (Atenção: O 2.º dip switch está inactivo nesta posição)  |
| Dip switch 2<br>C / D | C | Rede trifásica com 4 fios (com um neutro) (Permite a detecção da perda do neutro, no caso de cargas desequilibradas) |
|                       | D | Rede trifásica com 3 fios (sem neutro)   |
| Dip switch 3<br>E / F | E | Interrupção da alimentação na carga inferior à 0 segundos (ODT = 0sec)   |
|                       | F | Interrupção da alimentação na carga inferior à 2 segundos (ODT = 2sec)   |
| Dip switch 4<br>G / H | G | Transformador - Grupo gerador  |
|                       | H | Transformador - Transformador  |

### 2 Set Pot Regulações dos potenciômetros

Regule os 4 potenciômetros com o auxílio de uma pequena chave de fenda e tendo em consideração a seta que indica a posição. Há um total de 14 posições, cujos parâmetros são descritos na tabela abaixo.

**Nota:** O LED READY piscará a verde logo que os parâmetros sejam modificados e enquanto não forem registados, através de uma breve pressão no botão PROG OK.



**AVISO !** Qualquer que seja a regulação do Pot. 1, é imperativo regular os Pot. 2 a 4.

| POTENTIOMETER | Position                               | CONFIGURATION           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------|--|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|               |  | Auto Conf               | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         | 11         | 12         | 13         |
| Un            | Position                               |                         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|               | PP / PN                                | Measured                | 220 / 127V | 380 / 220V | 400 / 230V | 415 / 240V | 480 / 277V | 208 / 120V | 220 / 127V | 230 / 132V | 240 / 138V | 380 / 220V | 400 / 230V | 415 / 240V | 480 / 277V |
|               | F                                      |                         | 50Hz       |            |            |            |            |            | 60Hz       |            |            |            |            |            |            |
| ΔU / ΔF       | Position                               | 1                       | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         | 11         | 12         | 13         | 14         |
|               | U threshold in % of Un                 | 5%                      | 6%         | 7%         | 8%         | 9%         | 10%        | 11%        | 12%        | 13%        | 14%        | 15%        | 16%        | 18%        | 20%        |
|               | F threshold in % of Fn                 | 3%                      | 3%         | 4%         | 4%         | 5%         | 5%         | 6%         | 6%         | 7%         | 7%         | 8%         | 8%         | 9%         | 10%        |
|               | Hysteresis                             | 20% of ΔU / ΔF settings |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| FT            | Temporização de perda da fonte (s)     | 0                       | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 8          | 10         | 15         | 20         | 30         | 40         | 50         | 60         |
| RT            | Temporização de retorno da fonte (min) | 0                       | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 8          | 10         | 15         | 20         | 30         | 40         | 50         | 60         |

### 3 Press >2s Auto-Configuração da tensão e da frequência

PROG



Se o primeiro potenciômetro não estiver em "Auto Conf", passe ao STEP 4.

O ATyS g inclui uma função "Auto-Configuração", que permite detectar e configurar os valores nominais de tensão e de frequência, o sentido de rotação e a posição do neutro.

**Nota:** Antes de configurar os valores nominais, assegure-se de o cabeamento está correcto, verificado isso o produto está pronto a ser colocado em funcionamento. É imperativo que o produto esteja alimentado e que a parte medição, terminais 103-106 e 203-206, esteja ligada. Para isto, é preferível utilizar o acessório kit de tomada de tensões e de alimentação.

• Pressione durante mais de 2 s o botão vermelho PROG OK, de modo a medir a tensão e a frequência nominais.

**Nota:** O LED de disponibilidade da fonte piscará durante o tempo de medição dos valores nominais. O LED READY piscará a verde logo que os parâmetros sejam modificados e enquanto não forem registados, através de uma breve pressão no botão PROG OK. (Ver ETAPA 4).



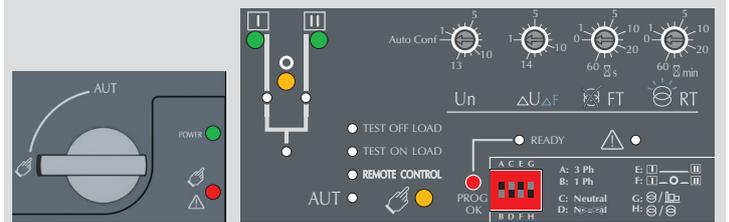
### 4 Press <60ms Registo dos parâmetros configurados

PROG

Para registar os parâmetros configurados, pressione brevemente o botão PROG OK: <60 ms.

**Nota:** O LED READY apagar-se-á logo que os valores forem registados no produto.

Ao menos um LED de disponibilidade da fonte deve estar aceso.

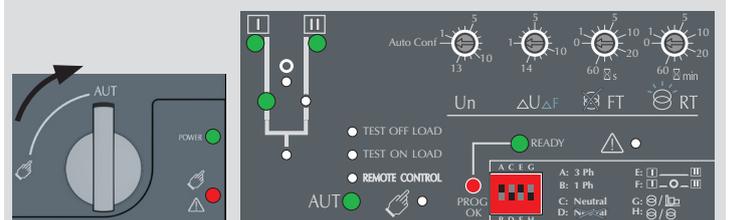


### 5 AUT Ready! Colocar o ATyS g em modo automático

AUT Ready!

Depois de ter realizado as etapas 1 a 4 e uma vez pronto para passar o produto ao modo automático, rode o selector para a posição AUT.

**Nota:** Uma vez o produto alimentado, configurado e em modo AUT, o LED READY deve acender-se fixamente a verde.

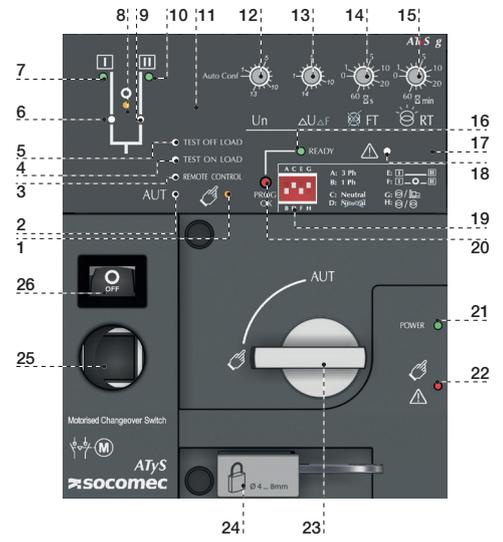


**AVISO !** Dependendo do estado do ATyS g, o automatismo pode fazer com que o produto passe para uma outra posição, logo que o selector seja colocado na posição AUT. Este é um funcionamento normal do produto.

- LED de indicação do Modo Manual. (acesso fixamente a amarelo)
- LED de indicação do Modo Auto (acesso fixamente a verde se não houver nenhuma temporização válida). (intermitente a verde se houver uma temporização).
- LED de indicação do Modo Controlo à Distância (acesso 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.
- TESTE ON LOAD CONTROL Modo indicação LED. (acesso fixamente a amarelo em modo TON)
- TESTE OFF LOAD CONTROL Modo indicação LED. (acesso fixamente a amarelo em modo TOF)
- LED de indicação da posição 1. (verde quando o produto está na posição 1).
- LED de indicação da disponibilidade da fonte I. (verde quando a tensão e a frequência da fonte I estão dentro dos limites definidos).
- LED de indicação da posição 0. (amarelo quando o produto está na posição 0).
- LED de indicação da posição 2. (verde).
- LED de indicação da disponibilidade da fonte II. (verde quando a tensão e a

- freqüência da fonte II estão dentro dos limites definidos).
- Local para um parafuso de fixação da tampa selável (disponível como acessório)
- Potenciômetro 1: Configuração da tensão e da frequência nominais (Auto-Configuração ou utilização de valores pré-configurados - posições 1 a 13 do potenciômetro - para conhecer estes valores, consulte a etiqueta colada na face dianteira do produto).
- Potenciômetro 2: Regulação dos limites de tensão e de frequência. (Utilização de valores pré-configurados - posições 1 a 14 do potenciômetro - para conhecer estes valores, consulte a etiqueta colada na face dianteira do produto).
- Potenciômetro 3: Temporização de perda da fonte (FT). Regulável entre 0 e 60 segundos.
- Potenciômetro 4: Temporização de retorno da fonte (RT). Regulável entre 0 e 60 minutos.
- LED de indicação de produto disponível (acesso fixamente a verde: Produto em modo AUT, Contacto de disponibilidade do produto OK: o produto está pronto a comutar. (intermitente a verde: os parâmetros afixados não correspondem aos registados no produto.) (Pressione e botão PROG OK em modo manual para registar a nova configuração ou modificar os parâmetros para voltar à configuração registrada).
- Local para um parafuso de fixação

- da tampa selável. (Disponível como acessório)
- LED de indicação de anomalia. (acesso fixamente a vermelho).
- Configuração dos dip switches: (cada um 4 dip switches permite escolher entre 2 posições).
- PROG OK: Botão de registo da configuração. (ATENÇÃO: Apenas activo em modo manual). Pressione brevemente para confirmar e salvar todos os parâmetros regulados. Pressione durante 2 s para configurar a tensão e a frequência nominais através da função Auto-Configuração. Esta acção deve ser seguida de uma pressão breve para salvar os valores configurados.
- LED de indicação de alimentação do produto. (acesso fixamente a verde).
- LED de indicação de Produto não disponível / Modo manual / Anomalia. (acesso fixamente a vermelho num destes casos)
- Selector de modo Manual / AUT. (Versão com chave disponível em opção).
- Dispositivo de bloqueio por cadeado (Até 3 cadeados com diâmetro de 4 - 8 mm)
- Local para o punho de manobra manual. (Acessível apenas em modo manual).
- Indicador de posição do inversor I (Fechado na posição I), O (Aberto), II (Fechado na posição II).



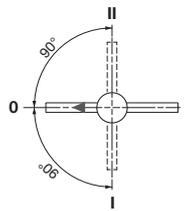
## 7A Modo AUT (Funcionamento automático)

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

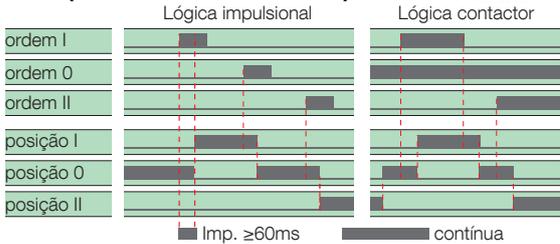
LED "Power" verde: acesso  
LED Manual/Anomalia: apagado



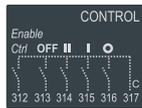
## 7C Modo manual



## 7B Modo AUT (Controlo à distância)



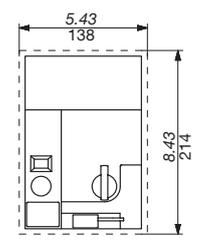
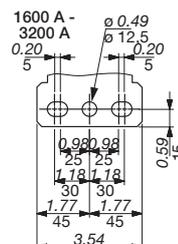
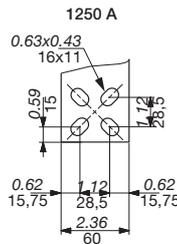
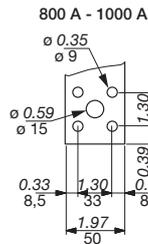
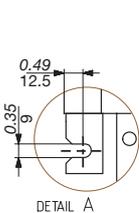
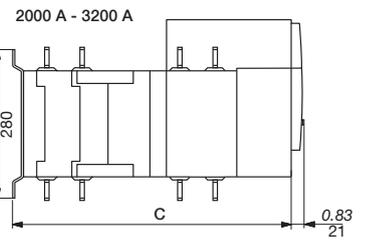
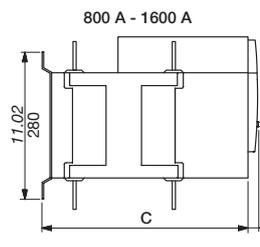
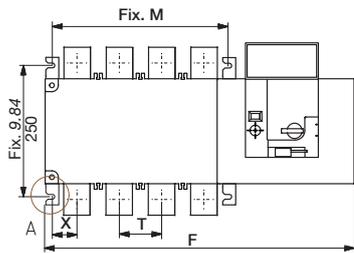
Para permitir o controlo, fechar o contacto 312 com o 317. Para afectar a lógica do contactor, fechar o contacto 316 com o 317. Para atingir a posição pretendida, fechar o contacto correspondente. Para forçar o produto em posição 0 prioritária, fechar o contacto 313 com o 317.



## 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  |       |      |
| in | mm    | in   | mm     | in   | mm     | in   | mm     | in   | mm     | in  | mm     | in  | mm     | in   | mm    |      |
| 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  |
| F  | 19.84 | 504  | 22.99  | 584  | 19.84  | 504  | 22.99  | 584  | 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  | 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   | 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 | 2.09   | 53  | 2.09   | 53  | 2.11   | 53.5 | 2.11  | 53.5 |