



TEDAYC, LDA.

Portas e Automatismos

CASTOR 5000

*Automatismo de correr
para uso intensivo*

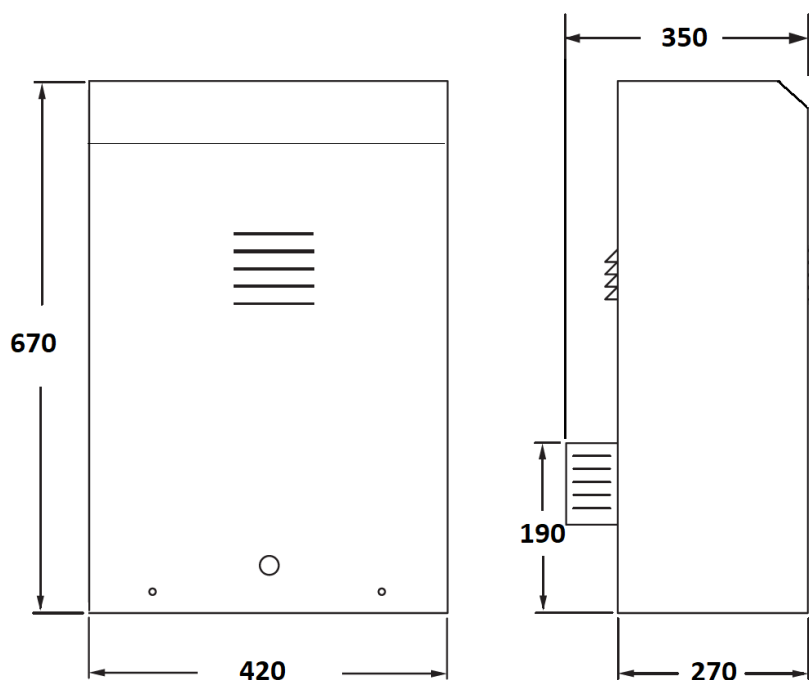
MANUAL DE INSTALAÇÃO

Placa de controlo ME270

Junho 2017 (ver. 1.0)

1. Informações do produto

1.1. Dimensões gerais



- Todas as medidas estão apresentadas em milímetros.

1.2. Características técnicas

CASTOR 5000	
Tensão nominal	400 V (AC)
Frequência nominal	50/60 Hz
Índice de proteção	IP 54
Consumo nominal de potência	1500 W
Consumo nominal de corrente	3,7 A
Velocidade máxima	23 cm/seg.
Temperatura de funcionamento	-20°C- +50°C
Tempo de operação	50%
Peso máximo do portão ^(*)	5000 Kg
Peso do automatismo ^(**)	27 Kg

(*) – Em condições normais e sem influência externas (tais como: planos inclinados, zonas ventosas, etc.).

(**) – O peso da cremalheira não está incluído.

1.3. Verificações iniciais

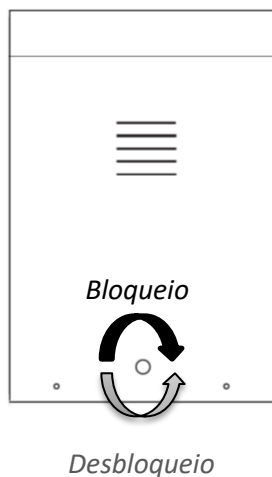
Antes de proceder à instalação propriamente dita, aconselhamos a efectuar as seguintes verificações e operações:

- Verificar se o local a ser aplicado o automatismo já se encontra com a instalação definitiva;
- A estrutura do portão deve ser sólida e apropriada;
- O local onde será aplicado o automatismo deve ser sólido e definitivo;
- Durante o seu movimento, o portão não deve apresentar oscilações laterais excessivas;
- O sistema de rodas/carril inferior e rolos/guia superior deve funcionar sem atritos excessivos;
- Para evitar o descarrilamento do portão, é preciso instalar os batentes de paragem do portão de correr, quer para a abertura, quer para o fecho.

1.4. Funcionamento manual do automatismo

Para proceder ao desbloqueio manual do automatismo, deverá utilizar a chave allen de 12 mm fornecida no kit de acessórios do próprio automatismo. Deverá inserir a chave, do lado oposto à roda dentada de saída, no furo redondo existente na chapa e rodar a chave no sentido anti-horário até conseguir rodar manualmente a roda dentada facilmente. Para bloquear novamente o automatismo deverá rodar a chave no sentido oposto (sentido horário).

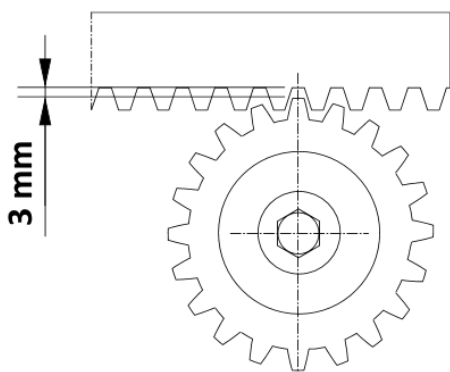
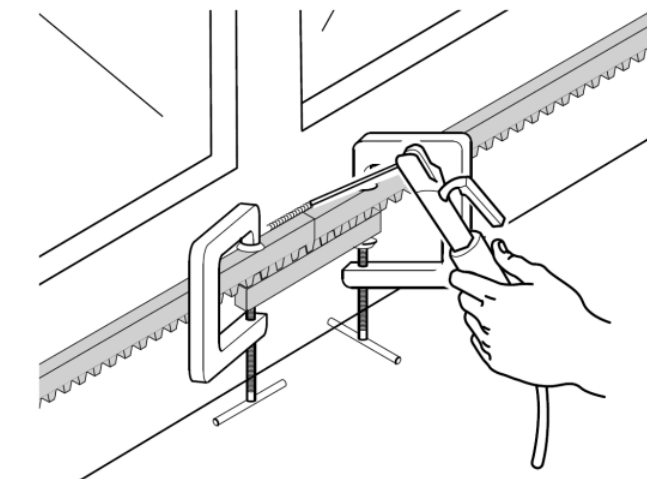
NOTA: Deverá executar estas manobras sempre com o motor parado. Caso não seja respeitada esta regra, o utilizador bem como o automatismo poderão sofrer danos irreversíveis.



1.5. Instalação da cremalheira

Para a correcta instalação da cremalheira desbloqueie o automatismo, como indicado no ponto anterior, e abra o portão completamente. Apoie um elemento da cremalheira à roda dentada fixe-o com os parafusos e espaçadores ao portão. Desloque manualmente o portão colocando o pinhão ao nível do último espaçador. Fixe o elemento da cremalheira definitivamente.

Para o correcto posicionamento dos outros elementos e para garantir a sua linearidade é necessário utilizar um elemento de cremalheira, usando-o como apoio e referência.



É ainda necessário garantir uma folga entre a cremalheira e o pinhão de cerca de 3 mm, de modo a não fazer pesar o portão sobre a roda dentada de saída do automatismo.

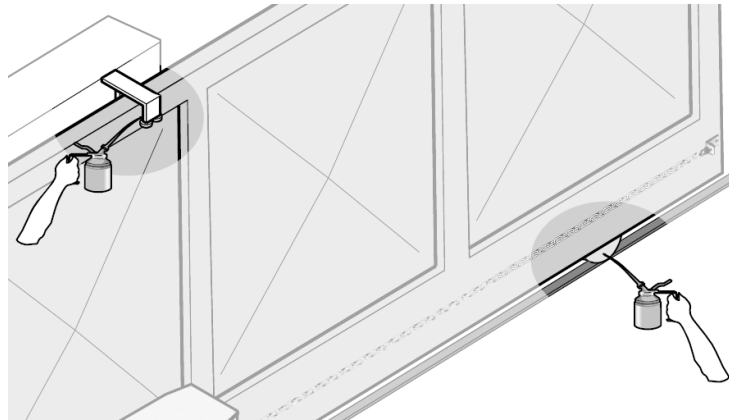
Após instalar a cremalheira, efetuar uma manobra de abertura e de fecho manualmente de modo a confirmar se a cremalheira se encontra devidamente instalada. De seguida, poderá embraiar o automatismo.

1.6. Manutenção e cuidados

Antes de proceder a qualquer acção de manutenção e limpeza, desembraiar o automatismo de forma a prevenir situações perigosas derivadas de ordens de movimento provocadas por dispositivos externos associados à placa de controlo (emissores, botões de pressão, etc.).

Recomendamos efetuar um plano de manutenção periódica, tipicamente 6 meses (podendo acontecer mais cedo dependendo da intensidade de utilização), para que o tempo de vida útil de todo o equipamento se prolongue o maior tempo possível.

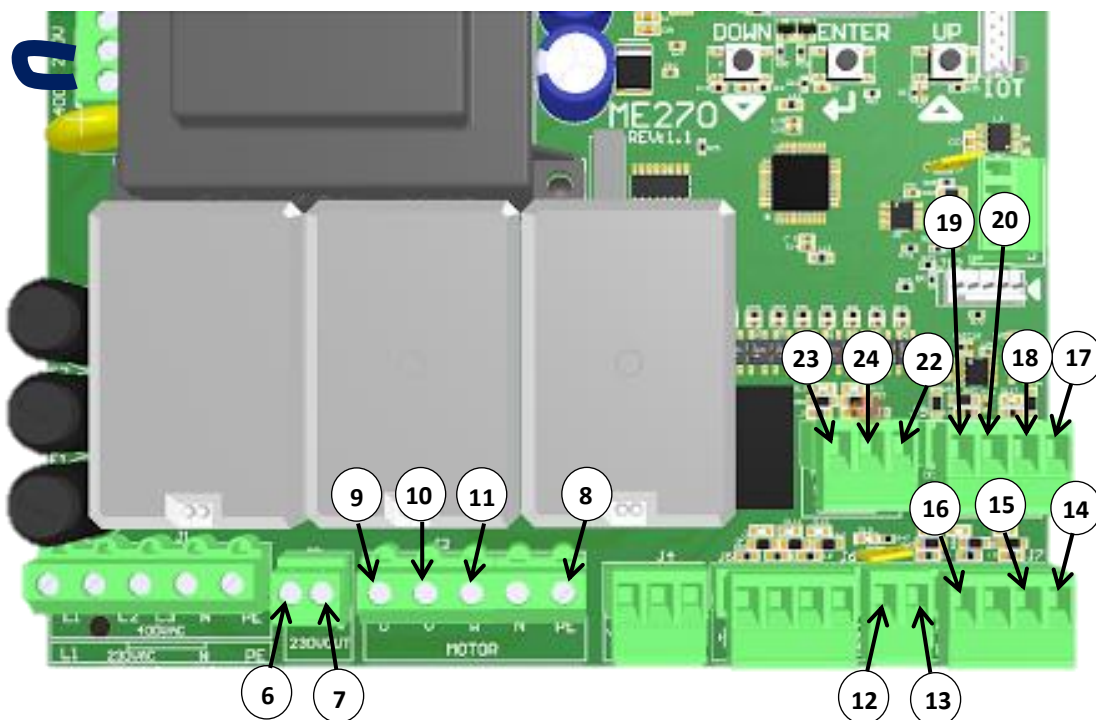
Aconselhamos a lubrificação dos pontos de rotação do portão na periodicidade recomendada para o tipo da instalação em causa.



Recomendamos também que regularmente verifique o carril onde o portão se desloca, bem como verificar o bom funcionamento e efetuar a limpeza dos dispositivos associados aos dispositivos de segurança.

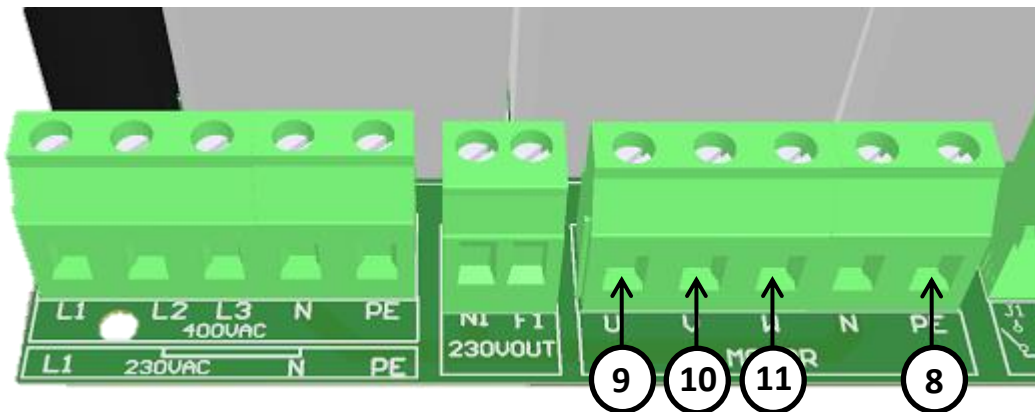
2. Ligação elétrica da ME 270

2.1. Descrição da placa ME270



- 6 – Saída 230VAC;
- 7 – Saída 230VAC;
- 8 – Ligação Terra (Motor);
- 9 – Fase U (Motor);
- 10 – Fase V (Motor);
- 11 – Fase W (Motor);
- 12 – Saída 24VDC (Alimentação dos dispositivos);
- 13 – Saída 24VDC (Alimentação dos dispositivos);
- 14 – Comum dispositivos;
- 15 – Entrada fotocélulas (Contacto N.C.);
- 16 – Entrada START (Contacto N.O.);
- 17 – Entrada STOP (Contacto N.C.);
- 18 – Entrada STOP (Contacto N.C.);
- 19 – Ligação Banda de Segurança;
- 20 – Ligação Banda de Segurança;
- 22 – Comum Fins de curso;
- 23 – Fim de curso de abertura (Contacto N.O.);
- 24 – Fim de curso de fecho (Contacto N.O.);

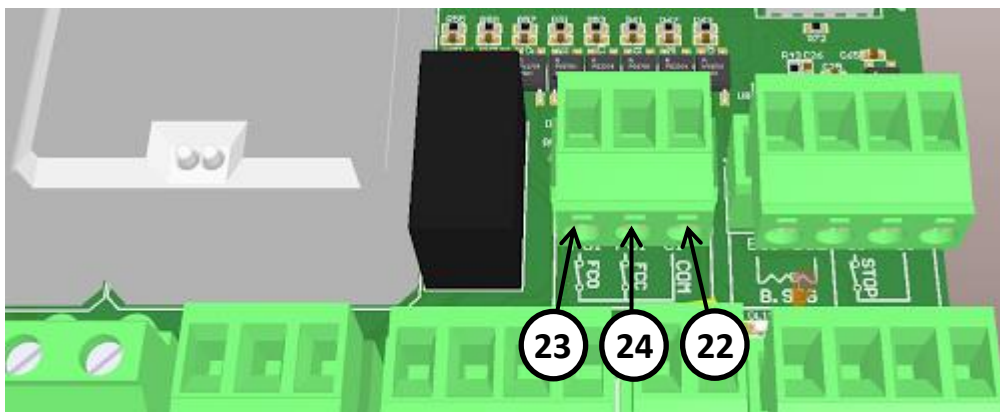
2.2. Ligar a alimentação do motor na placa ME270



- **8 (PE)** – Terra;
- **9 (U)** – Fase U (motor);
- **10 (V)** – Fase V (motor);
- **11 (W)** – Fase W (motor);

2.3. Ligar os fins de curso na placa ME270

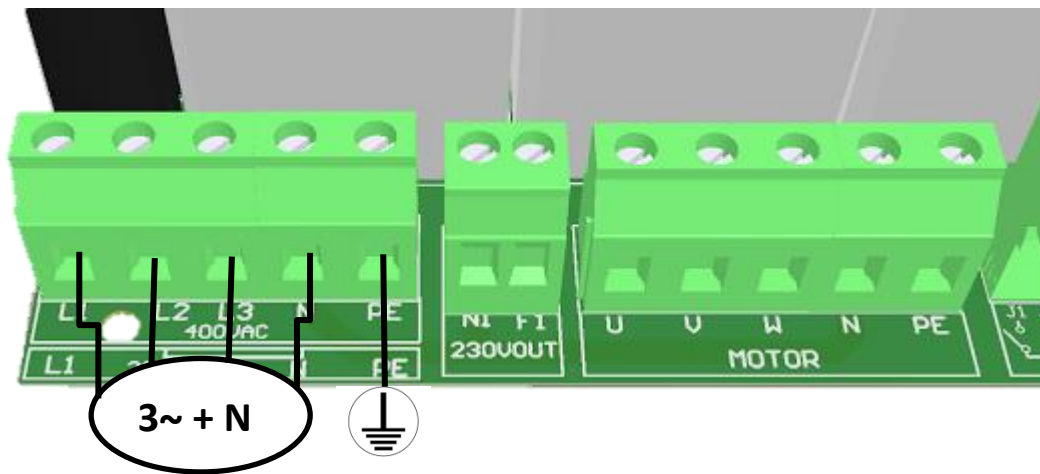
Confirmar o sentido de abertura e fecho para definir corretamente o fim de curso de abertura e fecho.



- **22 (COM)** – Comum;
- **23 (FCO)** – Fim de curso de abertura;
- **24 (FCC)** – Fim de curso de fecho;

2.4. Ligar a alimentação da placa ME270

NOTA: *Necessária ligação trifásica com neutro.*



- L1 – Fase L1 (Alimentação da rede);
- L2 – Fase L2 (Alimentação da rede);
- L3 – Fase L3 (Alimentação da rede);
- N – Neutro (Alimentação da rede);
- PE – Terra (Alimentação da rede);

3. Parâmetros do Menu

0.0	Saída do Menu.
0.1	Definição do curso da porta.
0.2	Modo Homem Presente na Abertura e Fecho.
0.3	Modo Homem Presente Fecho.
0.4	Fecho Automático.
0.5	Modo Passo a Passo.
0.6	Tempo de Fecho Automático.
0.7	Tempo máximo de funcionamento.
0.8	Tipo fins de curso.
0.9	Sentido de rotação.
1.0	Tempo de fecho rápido.
1.1	Reposição de valores de fábrica.
1.2	Versão.
1.3	Número de manobras de abertura.
1.4	Número de manobras de fecho.
1.5	Encoder.
1.6	Variador.

Programação do quadro ME270

- **Entrar no menu**

Para aceder ao menu de configuração da placa de controlo ME 270 pressionar a tecla **ENTER** (↵) durante 5 segundos até aparecer nos displays o parâmetro [0.0].

- **Navegar no menu**

Pressionar a tecla **UP** (▲) e **DOWN** (▼) para avançar e recuar, respetivamente, nos parâmetros disponíveis.

- **Alteração de parâmetros**

Após selecionar o parâmetro desejado pressionar a tecla **ENTER** para a configuração do mesmo. Dentro do parâmetro utilizar as teclas **UP** e **DOWN** para ajustar o valor pretendido. Após efetuada a alteração pretendida, pressione a tecla **ENTER** para gravar a alteração.







- **Saída do menu**





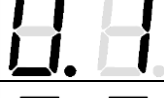

Navegar no menu até aparecer nos displays o parâmetro [0.0]. Pressionar a tecla **ENTER**. Neste momento encontra-se fora do menu.

Configuração de parâmetros





Definição dos limites de funcionamento da porta.

INSTRUÇÃO	DISPLAY
1. Entrar no Menu.	
2. Navegar no menu até ao parâmetro [0.1].	
3. Pressionar tecla ENTER.	
4. Efetuar uma manobra de subida e uma de descida para verificar visualmente o sentido da porta.	
5. Subir até ao ponto de abrandamento de subida pretendido. Ajustar o respetivo fim de curso.	
6. Subir até ao ponto de abertura pretendido. Ajustar o respetivo fim de curso.	

7. Pressionar botão de STOP durante 5 segundos.	
8. Descer até ao ponto de abrandamento de descida pretendido. Ajustar o respetivo fim de curso.	
9. Descer até ao ponto de fecho pretendido. Ajustar o respetivo fim de curso.	
10. Pressionar botão de STOP durante 5 segundos.	
11. Pressionar tecla ENTER para terminar a definição do curso da porta.	
12. Sair do Menu.	



	Modo Homem Presente na Abertura e Fecho
--	--

Neste modo a porta só se irá mover enquanto o botão de abrir ou descer se encontrar pressionado.

<i>DESCRIÇÃO</i>	<i>DISPLAY</i>
1. Desativo.	
2. Ativo.	

	Modo Homem Presente no Fecho
---	-------------------------------------

Neste modo a porta só irá fechar enquanto o botão de descida se encontrar pressionado. O mesmo não se aplica ao de botão de subir.

<i>DESCRIÇÃO</i>	<i>DISPLAY</i>
1. Desativo.	
2. Ativo.	

	Fecho Automático
--	-------------------------

Este parâmetro permite ativar/desativar o fecho automático.

<i>DESCRIÇÃO</i>	<i>DISPLAY</i>
1. Desativo.	
2. Ativo.	

	Modo Passo a Passo
--	---------------------------

Este parâmetro permite ativar/desativar o fecho automático.

<i>DESCRIÇÃO</i>	<i>DISPLAY</i>
1. Desativo.	
2. Ativo.	



	Tempo Fecho Automático
--	-------------------------------

Este parâmetro permite configurar o tempo de fecho automático.

<i>DESCRIÇÃO</i>	<i>DISPLAY</i>
1. Valor mínimo – 0,5 segundos.	
2. Valor máximo – 90 segundos.	



	Tempo Máximo de Funcionamento
---	--------------------------------------

Este parâmetro permite configurar o tempo máximo de funcionamento da porta.

DESCRIÇÃO	DISPLAY
1. Valor mínimo – 0,5 segundos.	
2. Valor máximo – 250 segundos.	 (Exemplo para 90 segundos)



	Tipo fins de curso
---	---------------------------

Este parâmetro permite configurar o tipo de fins de curso (*Não alterar este parâmetro*).

DESCRIÇÃO	DISPLAY
1. Sistema com fins de curso de abrandamento.	
2. Sistemas sem fins de curso de abrandamento.	

	Sentido da porta
---	-------------------------

Este parâmetro permite configurar o sentido da porta.

DESCRIÇÃO	DISPLAY
1. Normal.	
2. Invertido.	

	Reposição de valores de fábrica
--	--

Este parâmetro permite repor todos os valores de fábrica.

DESCRIÇÃO	DISPLAY
1. Sair sem repor valores.	
2. Reposição de valores de fábrica (<i>pressionar ENTER e aparecerá [0 2.] quando terminar a reposição de valores</i>).	

	Versão.
--	----------------

Este parâmetro permite verificar a versão da placa de controlo.

DESCRIÇÃO	DISPLAY
1. Versão (1.0)	

	Número de manobras de abertura
--	---------------------------------------

Este parâmetro permite verificar o número de manobras de abertura.

DESCRIÇÃO	DISPLAY
1. Exemplo [3 2] – Nº de manobras - 300 ... 399.	

	Número de manobras de fecho
--	------------------------------------

Este parâmetro permite verificar o número de manobras de fecho.

DESCRIÇÃO	DISPLAY
1. Exemplo [2 1] – Nº de manobras - 20 ... 29.	



Este parâmetro permite configurar o tipo de encoder *(Não alterar este parâmetro)*.

DESCRIÇÃO	DISPLAY
1. Desativo	
2. Encoder Tipo A.	
3. Encoder Tipo B.	



Este parâmetro permite ativar/desativar o funcionamento do variador *(Não alterar este parâmetro)*.

DESCRIÇÃO	DISPLAY
1. Desativo	
2. Ativo <i>(Passará a estar disponível os parâmetros de [9.1] a [9.9])</i> .	

Indicador de Estados

<i>DISPLAY</i>	<i>DESCRIÇÃO</i>
	Porta entre os limites de abertura e fecho.
	Porta aberta no limite de abertura definido.
	Porta fechada no limite de fecho definido.
	Contagem do tempo de fecho automático.

Indicador de Avisos

<i>DISPLAY</i>	<i>DESCRIÇÃO</i>	<i>SOLUÇÃO</i>
	Estado de STOP.	Verificar botão STOP da botoneira. Entrada de STOP da ME270.
	Safety chain (encoder).	Sistema de desembraio pressionado (encoder).
	Safety chain (fins de curso).	Sistema de desembraio pressionado (fins de curso).
	Programação concluída, não aceita novos comandos dentro do menu.	Sair do menu.
	Fins de curso (abertura e fecho) pressionados sem ordem de movimento.	Verificar estado dos fins de curso.
	Fotocélulas interrompidas.	Desobstruir fotocélulas. Verificar estado das fotocélulas.
	Banda de segurança pressionada.	Desobstruir fecho da porta. Verificar estado da banda de segurança.
	Placa de controlo sem programação. Parâmetro alterado, necessária uma nova programação.	Efetuar uma nova programação.

8.8.	Paragem com desaceleração.	
8.8.	Paragem normal.	
8.9.	Paragem de emergência.	
4.2.	Excesso de temperatura no controlo do motor.	Esperar uns minutos para que arrefeça. Se acontecer demasiadas vezes seguidas, verificar atritos na estrutura.
4.3.	Ordem de paragem por tempo máximo de funcionamento dada pelo variador.	
4.4.	Tensão, da placa de controlo do motor, baixa	Verificar tensão de entrada.
4.7.	Ordem de paragem, por fim de curso de abertura pressionado, dada pelo variador.	Verificar aperto dos fins de curso.
4.8.	Manobra de abertura completa.	
4.9.	Ordem de paragem, por fim de curso de fecho pressionado, dada pelo variador.	Verificar aperto dos fins de curso.
5.0.	Manobra de fecho completa.	
5.1.	Variador sem programação.	Iniciar uma nova programação.
5.2.	Sistema de desembraio pressionado ou térmico do motor ativado	Retirar manivela do desembraio, ou deixar o motor em repouso para arrefecer.
5.3.	Ordem de paragem de normal dada pelo variador.	
7.5.	Abertura durante o processo de calibração (falha de energia).	
7.6.	Fecho durante o processo de calibração (falha de energia).	