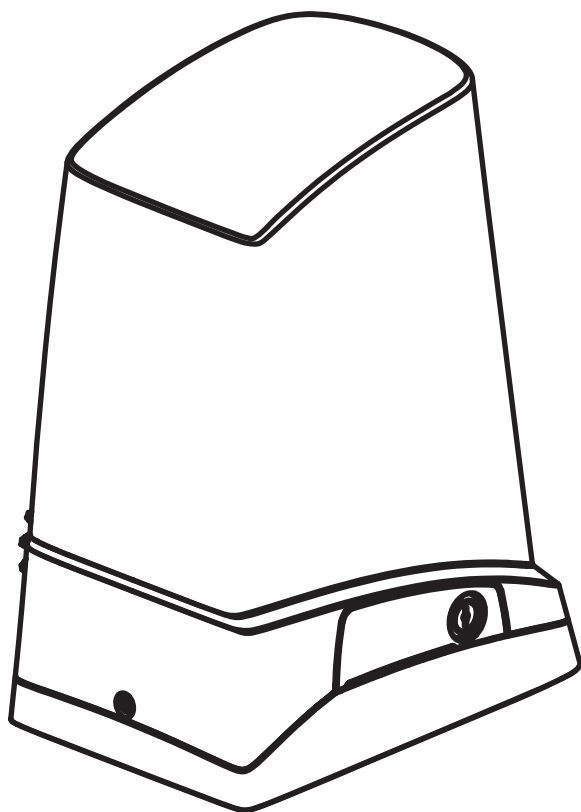


# SERIE PSA

AUTOMATISMO PARA PORTÃO DE CORRER



MANUAL DE INSTALAÇÃO

PSA700 / PSA1200

## Índice

1. Avisos de segurança	3
2. Descrição do produto	4
3. Dimensões do automatismo	4
4. Instalação	5
5. Instalação do motor e cremalheira	5
6. Desembraiamento / embraiamento do motor	6
7. Diagrama da central do motor	7
8. Descrição das ligações da central	7
9. Fixação e ligação das fotocélulas e acionamento externo à central do motor	8
10. Ligação da alimentação	9
11. Memorização e cancelamento dos emissores na central	9
12. Primeiro funcionamento, teste de direção	10
13. Reset e programação do tempo de trabalho	10
14. Informação LED	10
15. Funções e ajustes	11
16. Características técnicas do motor	12

## 1) Avisos de segurança.

Por favor leia previamente este manual de instruções.

Este manual é para ser lido por pessoal qualificado.

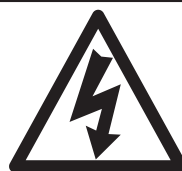
A Powertech Electronics não é responsável por instalações impróprias e que não respeitem regulamentações elétricas e mecânicas.

Guarde o manual dos modelos PSA700/PSA1200 e todos os respectivos acessórios para futuras consultas.

Ao ler este manual por favor preste mais atenção sempre que apareça este sinal:



- Tenha atenção aos perigos que podem estar inerentes ao processo de instalação deste sistema automático.  
O processo de instalação deve estar em conformidade com as regras locais e suas especificidades.
- Se forem respeitadas todas as regras a seguir descritas, este sistema terá um alto nível de segurança.
- Certifique-se previamente de que os portões funcionam corretamente e sem problemas, e de que o automatismo é o apropriado para o mesmo.
- Não deixar que crianças ou pessoas inexperientes accionem este dispositivo.
- Certifique-se que quando o portão for accionado não podem estar pessoas, animais ou qualquer tipo de obstáculos perto.
- Por favor mantenha fora do alcance das crianças todos acessórios de accionamento ( emissores, botoneira, etc..) para evitar accionamentos involuntários.
- Não efetuar qualquer modificação mecânica ou eletrónica que não esteja mencionada neste manual.
- Não tente movimentar os portões manualmente sem previamente usar o sistema de desembraiamento mecânico.
- No caso de detetar alguma falha ou anomalia que não descrita neste manual, por favor contate o seu fornecedor ou pessoal qualificado para o efeito.
- Não inicie o processo de instalação e aprendizagem sem ter lido cuidadosamente este manual de instruções.
- Teste o sistema todas as semanas e certifique-se de que o sistema é verificado periodicamente por pessoal qualificado.
- Instale sinalização de aviso para que as pessoas que circulem na área estejam cientes dos perigos inerentes a uma instalação deste tipo.
- Certifique-se que o automatismo está devidamente ligado à ligação de terra da instalação.



**PERIGO**  
**230Vac**

Não toque na placa nem nos fios expostos com a alimentação ligada. Antes de proceder a qualquer intervenção na placa desligue o interruptor ou a alimentação da mesma.

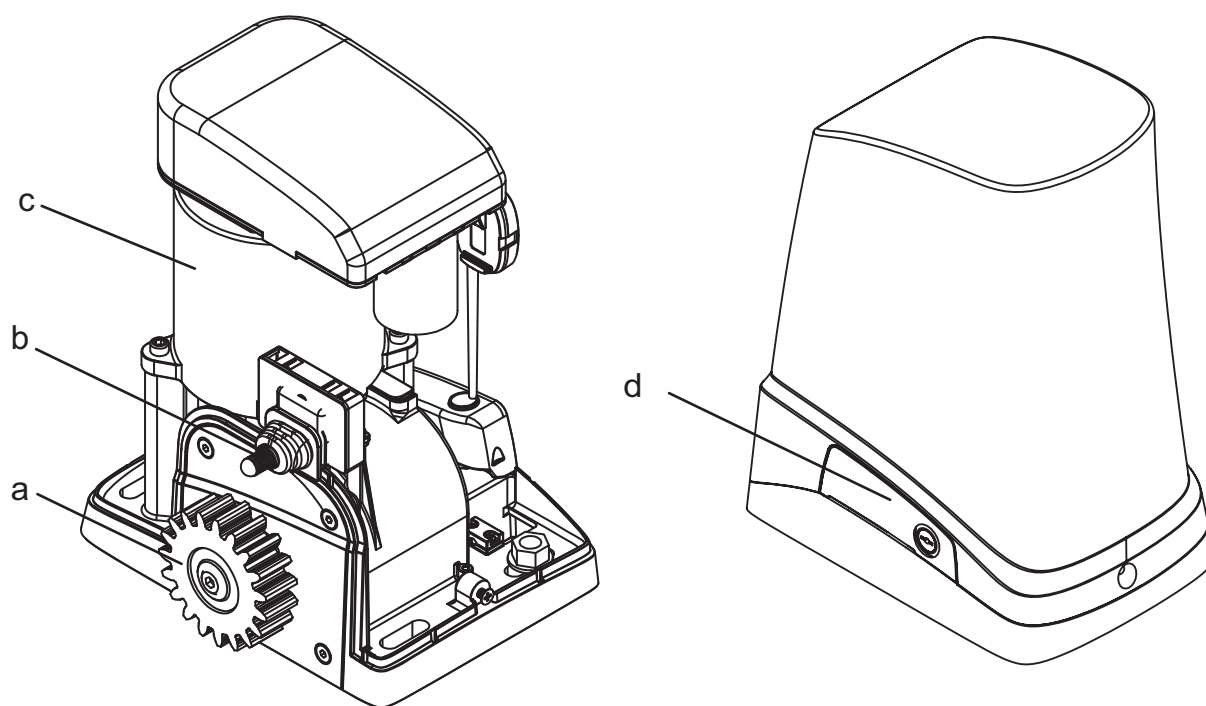


### Correta disposição do produto

Esta marca indica que este produto não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos em toda a UE, para evitar possíveis danos ao meio ambiente ou à saúde humana causados pela eliminação incontrollada de resíduos.

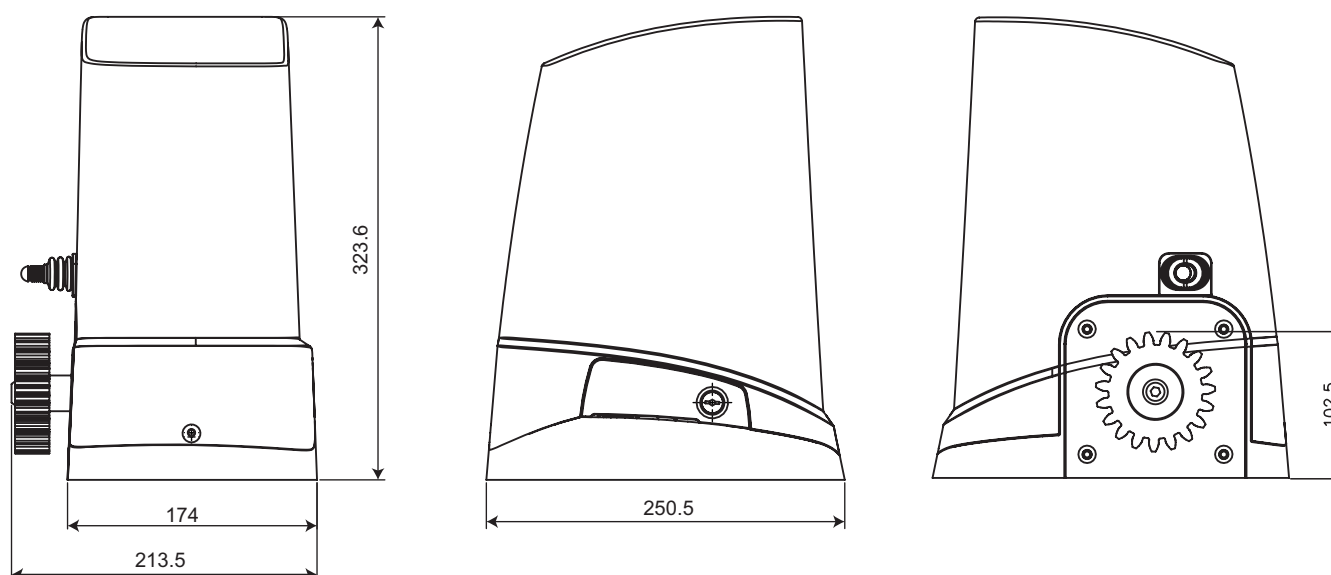
Seja responsável ao promover a reutilização sustentável de materiais, deposite nos locais apropriados ou entregue no local onde comprou, para que seja reciclado.

## 2) Descrição do produto.



- a. Pinhão
- b. Sensor de fim de curso
- c. 230V AC Motor
- d. Desembrador

## 3) Dimensões do automatismo.



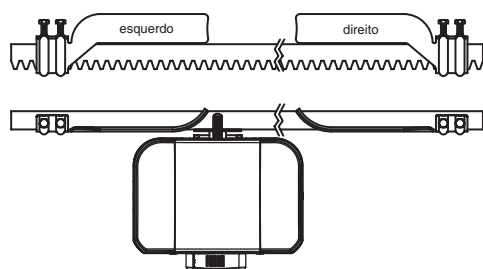
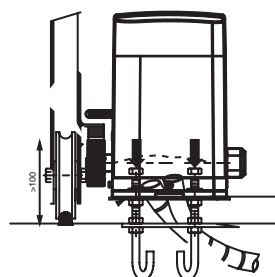
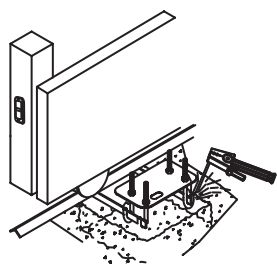
## 4) Instalação.

### Demonstração de uma instalação standard



- 1. 230V AC motor
- 2. Emissor
- 3. Foto células
- 4. Pirilampo

## 5) Instalação do Motor e cremalheira



Passe os respectivos tubos e cabos pela base do motor.

Abra totalmente o portão e alinhe o motor com o topo do mesmo.

Alinhe e desvie o motor do portão para permitir uma correta colocação da cremalheira.

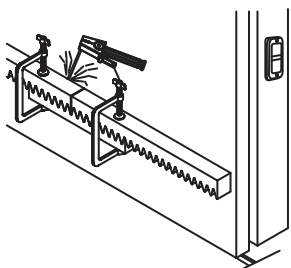
Proceda à marcação da furação de fixação.

Fixe o motor ao chão com buchas metálicas ou chumbando os pernos de fixação.

Dependendo do tipo de cremalheira usada inicie a colocação da mesma com o portão aberto.

Deixe em média um milímetro de folga entre a cremalheira e o pinhão do motor.

Certifique-se que existe cremalheira de sobra suficiente para a colocação dos fins de curso.



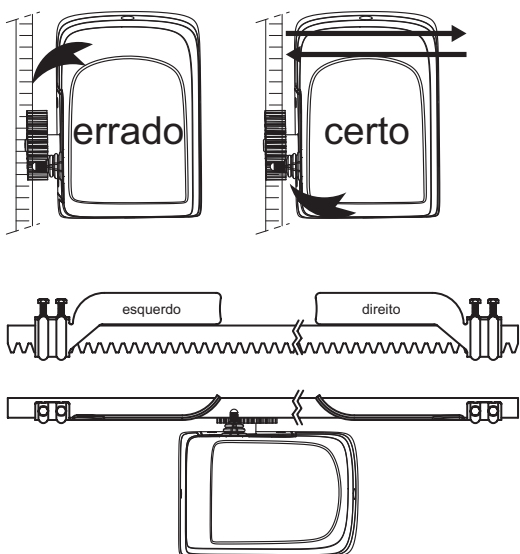
Conforme vai fixando a cremalheira vá movimentando o portão no sentido de fecho a fim de manter sempre a mesma folga entre o pinhão e a cremalheira.

Para conseguir movimentar o portão desembraie o motor, consulte o capítulo 6 ( desembraiamento do motor).

Faça a junção da cremalheira usando uma cremalheira por baixo conforme mostra a figura, para garantir uma correta transição do pinhão entre as partes.

Certifique-se que o pinhão fica devidamente alinhado com a cremalheira.

Coloque os fins de curso na posição final de paragem do portão.



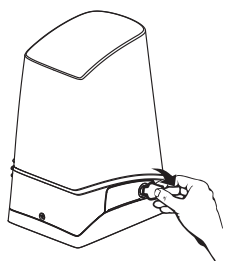
## 6) Desembraiamento / embraiamento do motor

O desembraiamento do motor é necessário sempre que se necessitar movimentar o portão manualmente.

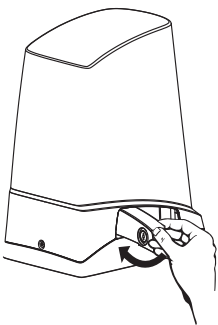
Este processo deve sempre ser executado com a alimentação do motor desligada.

Nunca proceder ao desembraiamento ou embraiamento do motor com este ligado, pois poderá causar danos físicos ou materiais.

Para proceder ao desembraiamento e embraiamento do motor proceda da seguinte forma:



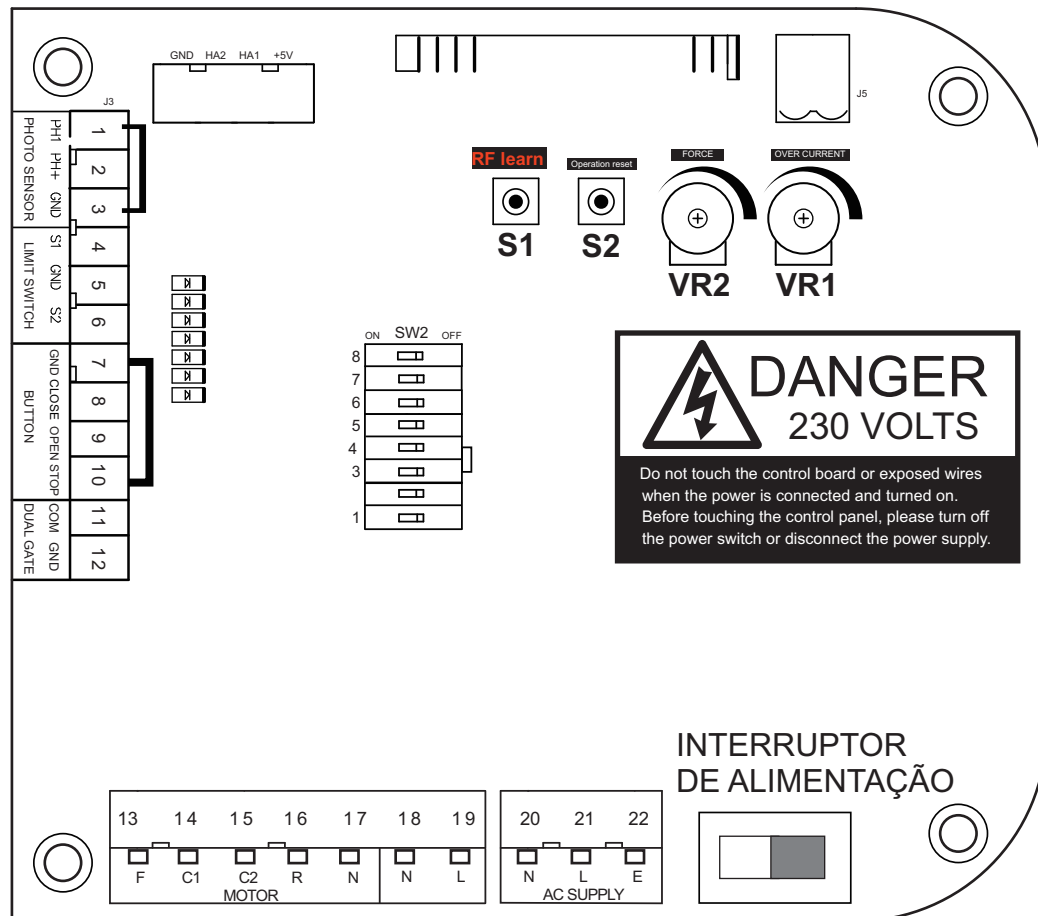
Para desembraiar o motor insira a chave fornecida no canhão da alavanca de desembraiamento e rode a mesma no sentido dos ponteiros do relógio.



Puxe a alavanca para fora até ao seu limite como mostra a figura.

Para voltar a embraiar o motor, feche a alavanca, rode a chave no sentido anti-horário e retire a chave.

## 7) Diagrama da central do motor.



## 8) Descrição das ligações da central.

- |                 |       |   |
|-----------------|-------|---|
| 1 ( PH1)        | ----- | Entrada de sinal (NF) de contacto da fotocélula         |
| 2 (PH+)         | ----- | Positivo de alimentação para as fotocélulas             |
| 3 (GND)         | ----- | Negativo de alimentação e comum das fotocélulas         |
| 4 (S1)          | ----- | Entrada (NF) de fim de curso de fecho                   |
| 5 (GND)         | ----- | Comum dos fins de curso                                 |
| 6 (S2)          | ----- | Entrada (NF) de fim de curso de abertura                |
| 7 (GND)         | ----- | Comum das entradas de acionamento                       |
| 8 (CLOSE)       | ----- | Entrada (NO) de acionamento PP / Pedonal ( ver Dip5 )   |
| 9 (OPEN)        | ----- | Entrada (NO) de acionamento de abertura                 |
| 10 (STOP)       | ----- | Entrada (NF) de stop                                    |
| 11 (GND)        | ----- | Comum da entrada dual gate ( em desenvolvimento )       |
| 12 ( DUAL GATE) | ----- | Entrada para a ligação dual gate ( em desenvolvimento ) |
| 13 (F)          | ----- | Saída de fase de fecho do motor                         |
| 14 (C1)         | ----- | Ligação 1 do condensador do motor                       |
| 15 (C2)         | ----- | Ligação 2 do condensador do motor                       |
| 16 (R)          | ----- | Saída de fase de abertura do motor                      |
| 17 (N)          | ----- | Saída de neutro do motor                                |
| 18 (N)          | ----- | Saída de neutro sem intermitência para pirilampo 220Vac |
| 19 (L)          | ----- | Saída de fase sem intermitência para pirilampo 220Vac   |
| 20 (N)          | ----- | Entrada de neutro de alimentação (230Vac)               |
| 21 (L)          | ----- | Entrada de fase de alimentação (230Vac)                 |
| 22 (E)          | ----- | Ligação de terra  |

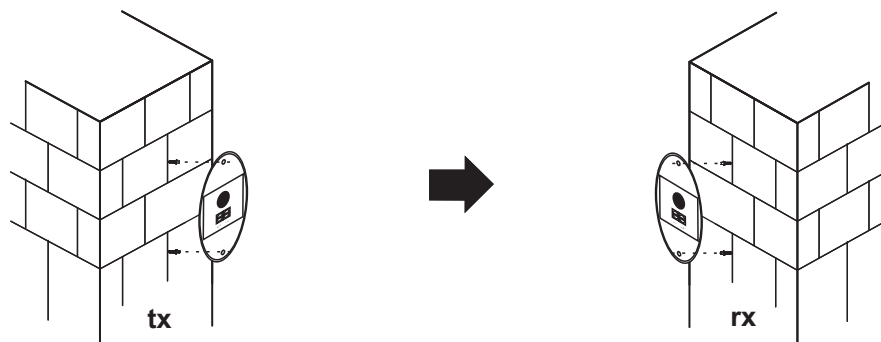
## 9) Fixação e ligação das fotocélulas e acionamento externo à central do motor.

Marque e faça a furação das fotocélulas, passe os cabos e proceda à sua fixação.

As fotocélulas devem ficar a uma altura do pavimento entre 50 a 60cm.

Devem ficar de frente uma para a outra e devidamente alinhadas.

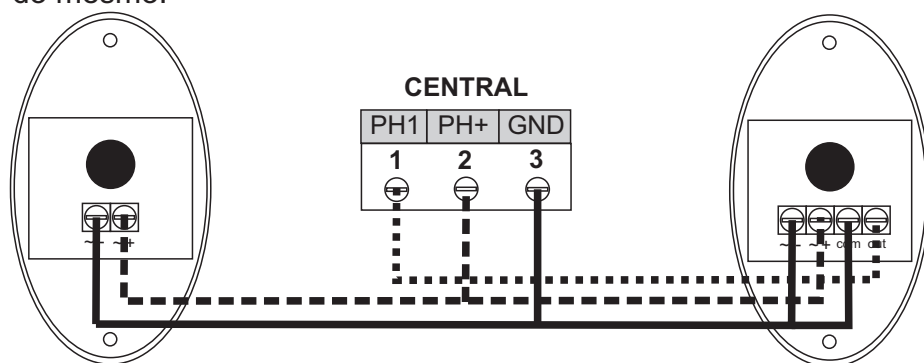
Sempre que possível colocar a fotocélula rx virada de costas para o sol, a fim de evitar os raios infravermelhos do mesmo.



Proceda às ligações conforme a figura.

A ligação da entrada Ph1 como mostra a figura é para uma ligação convencional das fotocélulas, que quando interrompidas impedem o fecho do portão.

Se o portão estiver em fecho e as fotocélulas forem interrompidas provoca imediatamente a abertura do mesmo.



Após a ligação das fotocélulas, comprove o correto funcionamento verificando o comportamento dos leds presentes nas mesmas.

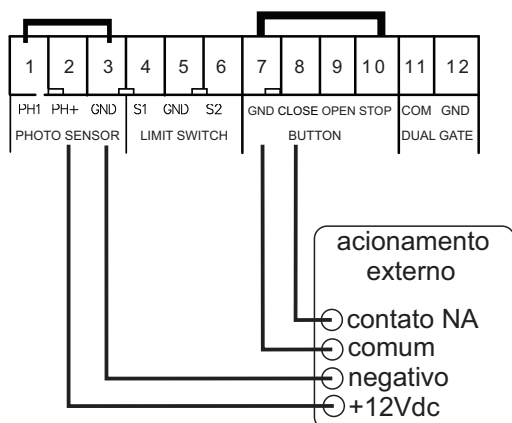
A fotocélula TX tem um led vermelho que deverá estar aceso indicando que está alimentada.

A fotocélula RX tem um led vermelho que deverá estar aceso indicando a alimentação e um led verde que deverá acender quando as fotocélulas são interrompidas.

Após a verificação do correto funcionamento das fotocélulas coloque o oring de vedação, a tampa das mesmas e aperte os parafusos das tampas.

**NOTA:** Antes de ligar as fotocélulas à central, remova o jumper entre o GND (3) e o PH1 (1) presente na mesma.

### Ligação de acionamento externo à central do motor.



Após proceder às ligações deve agora selecionar através do dip nº 5 qual a função que irá ser efectuada pela entrada CLOSE.

Dip5 = On- Quando acionada faz passo a passo igual ao botão do emissor.

Dip5 = Off- Quando acionada faz abertura parcial.



## 10) Ligação da alimentação.

A alimentação do motor deve ser feita por um cabo 3X2,5mm com ligação ao terra da respectiva instalação elétrica.

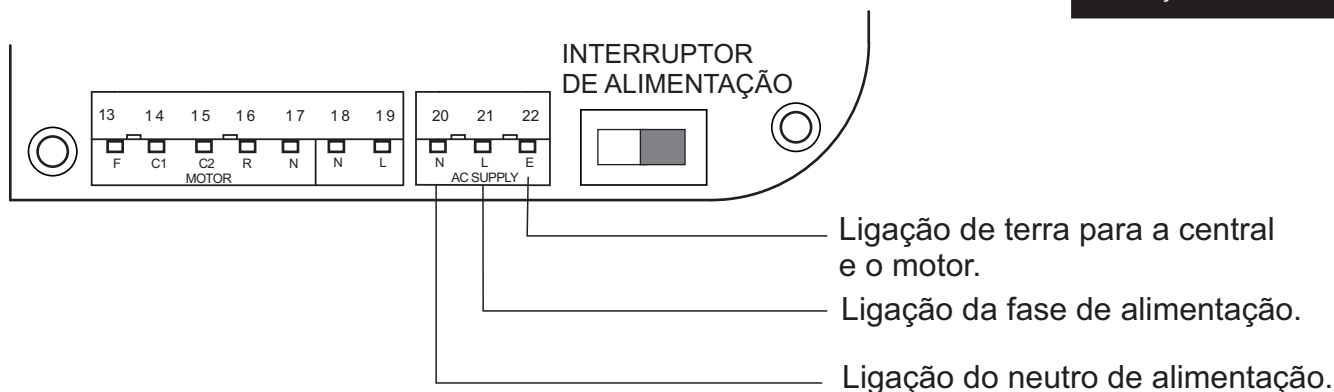
A mesma deve estar protegida por um disjuntor diferencial a fim de garantir a segurança em caso de curto-circuito ou passagem de corrente à massa.

Proceda sempre à ligação com a energia desligada.

A ligação da alimentação deve ser efectuada por pessoal qualificado para o efeito.

Mantenha o interruptor de corte na central desligado até que a respectiva ligação esteja terminada.

Ligue a alimentação conforme mostra a figura abaixo



**PERIGO**  
**230Vac**

Não toque na placa nem nos fios expostos com a alimentação ligada. Antes de proceder a qualquer intervenção na placa desligue o interruptor ou a alimentação da mesma.

A central é protegida na sua alimentação por um fusível de acção rápida de 2 amperes (F1). Sempre que for necessário a substituição do fusível, esta deve ser feita com a tensão desligada.

## 11) Memorização e cancelamento dos emissores na central.

A central suporta até 50 emissores.

Para proceder à programação dos emissores proceda da seguinte forma:

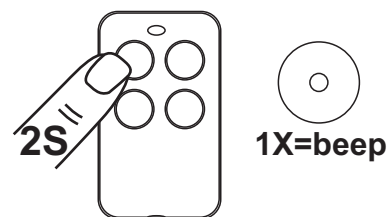
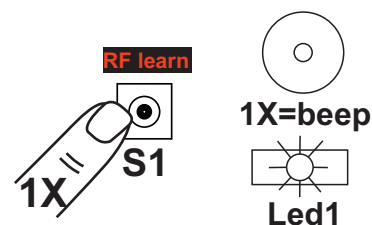
Para programar um botão do emissor para a função de **abertura e fecho normal**, pressione uma vez o botão **RF Learn (S1)** na central. O led1 da central irá acender, será emitido um aviso sonoro através do buzzer indicando que está pronta a receber o sinal do emissor.

Pressione durante 2 segundos o botão do emissor que pretende memorizar para a função.

Assim que for memorizado o emissor, a central emitirá um sinal sonoro.

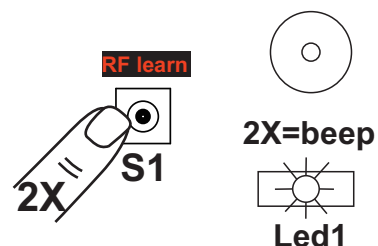
Tem agora 10 segundos para memorizar outro botão ou emissor.

Se não for emitido nenhum sinal em 10 segundos, a central irá emitir sinal sonoro long indicando a saída do modo de programação, o led1 apagará.



Para a memorização de um botão do emissor para a **abertura parcial**, o processo é o mesmo mas deverá pressionar duas vezes o botão RF Learn.

Neste caso a central irá acender o led1 e emitir 2 sinais sonoros.

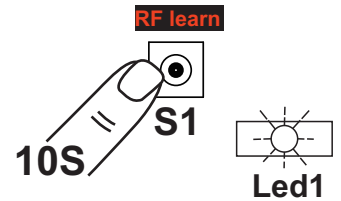


### Cancelamento dos emissores:

#### Atenção este processo é irreversível.

Para cancelar todos os emissores programados na central, mantenha o botão RF Learn pressionado por 10 segundos até que o led1 comece a piscar.

Pode largar o botão, todos os emissores previamente programados serão eliminados da central.



## 12) Primeiro funcionamento, teste de direção.

O motor poderá vir de fábrica com o sentido de abertura para o lado oposto do pretendido. Por esse motivo antes de se proceder à aprendizagem do tempo de trabalho deve-se averiguar o sentido de marcha do motor e acionamento correto dos fins de curso.

### 1º- Verificação dos fins de curso:

Feche o portão manualmente até que este atinja o respetivo fim de curso.

Verificamos agora se o led4 ( fim de curso de fecho ) se encontra aceso, se sim então passar ao passo seguinte.

Se for o led3 que está aceso significa que temos os fins de curso trocados, desligar a alimentação e inverter as ligações dos fins de curso ( trocar na ficha da central o S1 com o S2 ) e testar novamente.

### 2º- Verificação do sentido de marcha.

Colocar o portão a meio do seu percurso e embraiar o motor.

Com o emissor previamente programado dar uma ordem de andamento ao motor.

Quando o motor começar a andar, acione o fim de curso no sentido do movimento do portão.

Se o motor não parar imediatamente significa que este se encontra invertido, desligue a alimentação.

Inverter as fases do motor trocando os fios nas posições 13(F) e 16(R) na central.

Teste novamente.

## 13) Reset e programação do tempo de trabalho.

A central faz uma constante monitorização do percurso e adapta os tempos de trabalho e abrandamento ao percurso percorrido.

Para fazer o reset dos tempos memorizados mantenha pressionado o botão S2 (SYS Learn) na central por 5 segundos.

Deverá agora fazer uma abertura e um fecho completos para que a central memorize os tempos.

## 14) Informação LED.

	<b>LED1</b>	Led do recetor integrado da central
	<b>LED2</b>	Led de sinalização de alimentação
	<b>LED3</b>	Led do fim de curso de abertura
	<b>LED4</b>	Led do fim de curso de fecho
	<b>LED5</b>	Led de marcha de abertura
	<b>LED6</b>	Led de marcha de fecho
	<b>LED7</b>	Led indicador de estado da fotocélula

15) Funções e ajustes.

SW1



Interruptor corte de energia

VR1



Sensibilidade do detetor de esforço.  
Depois de ajustada a potência, efetuar o ajuste do detetor de esforço.

VR2



Potência aplicada ao motor.  
Ajustar o potenciômetro de potência ao esforço necessário para movimentar o portão.

SW2

	ON	OFF	
8			Soft start
7			Abrandamento
6			Módulo externo
5			Entrada de acionamento
4			Fecho automático
3			Fecho automático
2			Modo de operação
1			Modo de operação

DIP SWITCH:

Dip	Estado	Função
1 & 2	OFF / OFF	Funcionamento normal passo a passo, fecho automático ( se habilitado ) só é iniciado com o portão totalmente aberto.
1 & 2	ON / OFF	Sem paragem em abertura, se o fecho automático estiver ativado, o portão irá fechar independentemente da sua posição.
1 & 2	OFF / ON	Passo a passo de condomínio, se o fecho automático estiver ativado, o portão irá fechar independentemente da sua posição.
1 & 2	ON / ON	Abre, para, fecha, em fecho inverte, se o fecho automático estiver ativado o portão irá fechar independentemente da sua posição.
3 & 4	OFF / OFF	Fecho automático desligado
3 & 4	ON / OFF	Fecho automático 15 segundos
3 & 4	OFF / ON	Fecho automático 30 segundos
3 & 4	ON / ON	Fecho automático 60 segundos

Dip	Estado	Função
5	OFF	Funcionamento da entrada close na central. A entrada quando acionada provoca uma abertura parcial de 5 segundos.
5	ON	Funcionamento da entrada close na central. A entrada quando acionada provoca a abertura total.
6	OFF	Modulo externo desactivado ( em desenvolvimento ). Manter este dip em OFF
6	ON	Modulo externo ativado ( em desenvolvimento ). Manter este dip em OFF
7	OFF	Sem abrandamento nos finais de percurso ( abrandamento desativado ).
7	ON	Com abrandamento nos finais de percurso ( abrandamento ativado ).
8	OFF	Arranque e paragem gradual desativados ( soft-start / Soft-stop).
8	ON	Arranque e paragem gradual ativados ( soft-start / Soft-stop).

## 16) Características técnicas do motor.

Modelo:	PSA700	PSA1200
Alimentação	AC230V 50Hz	AC230V 50Hz
Peso máximo do portão	700kg	1200kg
Velocidade máxima do motor	17.4 mm / segundo	17.4 mm/seconds
Fins de curso	Mecânico	Mecânico
Temperatura de funcionamento	-20°C ~ +65°C	-20°C ~ +65°C
Grau de proteção	IP 54	IP 54

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_