

# MATRIX

## Central eletrónica Q90SA

### Manual de programação



# CONTÉUDO

<b>1.</b>	<b>AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>4</b>
2.1	Características técnicas	4
2.2	Central eletrónica	4
<b>3.</b>	<b>LIGAÇÕES</b>	<b>5</b>
3.1	Alimentação 230 V	5
3.3	Esquema de ligações	5
3.2	Antena (opcional)	5
3.4	Legenda dos conetores	6
3.4.1	<b>Comandos</b>	<b>6</b>
3.4.1.1	START	6
3.4.1.2	STOP	6
3.4.1.3	PED	6
3.4.2	<b>RX e TX – Programação de fotocélulas</b>	<b>6</b>
3.4.2.1	CL (RX) – Fotocélula CLOSE (N.C.)	6
3.4.2.2	OP (RX) – Fotocélula OPEN (N.C.)	6
3.4.2.3	“-” e +24 (RX)	6
3.4.2.4	+24 e V- (TX)	6
3.4.3	<b>EDGE – Bandas de segurança</b>	<b>6</b>
3.4.3.1	CL (EDGE) - banda de segurança CLOSE	6
3.4.3.2	OP (EDGE) - banda de segurança OPEN	6
3.4.4	<b>LAMP (+24 e “-”) - Pirilampo</b>	<b>6</b>
3.4.5	<b>AUX (+24 e -PG) - Saída para acessórios auxiliares</b>	<b>6</b>
3.5	Passos essenciais para a programação	7
<b>4.</b>	<b>FUNCIONAMENTO</b>	
4.1	Lógica de funcionamento	7
4.1.1	EDGE – Banda de segurança	7
4.1.2	Homem presente - programar/ativar	7
<b>5.</b>	<b>PROGRAMAR</b>	<b>8</b>
5.1	Programar uma função	8
5.2	Menu e funções	9
5.3	Descrição das funções	10
5.3.1	<b>A. Programar comandos</b>	<b>10</b>
A.1	Programação de comandos para abertura total	10
A.2	Programação de comandos para abertura pedonal PED	10
A.3	Programação de comandos para saída AUX	10
A.4	Apagar um comando	10
A.5	Apagar todos os comandos	10
A.6	Programar a saída AUX	10

5.3.2	<b>C. Programar o curso</b>	10
	C.1 Programação automática	10
	C.3 Reset - repor valores de fábrica	11
	C.4 Definir sentido de abertura	11
	C.5 Programação das saídas / lógica de comando	11
5.3.3	<b>F. Ajuste de força e sensibilidade</b>	11
	F.1 Sensibilidade	11
5.3.4	<b>H. Funções especiais</b>	11
	H.1 Ativar pre-relâmpago de fecho	11
	H.2 Pirlampo modo fixo	11
	H.3 Follow m (fecho rápido)	11
	H.4 Fecho automático ao repor a alimentação	11
	H.5 Eliminar abrandamento e Soft Start	11
	H.6 Modo Master / Slave - função TWINNING	11
5.3.5	<b>L. Tempos</b>	12
	L.1 Tempo de pausa fecho automático (abertura total START)	12
	L.2 Tempo de pausa fecho automático (abertura pedonal PED)	12
	L.3 Tempo do curso pedonal	12
	L.4 Abrandamento em Abertura	12
	L.5 Abrandamento em Fecho	12
5.3.6	<b>P. Dispositivos de segurança</b>	12
	P.1 Ativar STOP	12
	P.2 Ativar CL (RX) fotocélula de fecho	12
	P.3 Ativar OP (RX) fotocélula de abertura	12
	P.4 Ativar CL (EDGE) banda de segurança de fecho	12
	P.5 Ativar OP (EDGE) banda de segurança de abertura	12
5.3.7	<b>U. Programar a manutenção</b>	12
	U.1 Contador de manobras totais	12
	U.2 Contador de manobras desde a última manutenção	12
	U.3 Intervalo de manutenção (em manobras)	12
	U.4 Aviso “serviço de manutenção”	12
	U.5 Data de instalação do automatismo	13
	U.6 Teste das entradas e comandos homem presente	13
6.	<b>DISPLAY</b>	14
6.1	<b>Indicações do display</b>	14
6.2	<b>Avárias (interrupção de manobra )</b>	14

# 1. AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA

Este manual tem informações importantes para a segurança de pessoas. A instalação incorreta ou uso indevido pode afeitar pessoas e objetos. Leia atentamente as instruções. Preste atenção especial às seções marcadas pelo símbolo . Guarde este manual em um local seguro para referência futura.

 A instalação de portas automatizadas deve cumprir rigorosamente conforme a Directiva Máquinas 2006/42/CE e no respeito da norma EN 12453, também deve ser executada por pessoal qualificado e com experiência.

 Certifique-se de que a linha de alimentação principal esteja equipada com um sistema de aterramento de última geração; também certifique-se de que toda a instalação esteja protegida por um interruptor de desconexão.

Certifique-se de que a área esteja livre de gases inflamáveis e / ou interferência electromagnética: isso pode causar ferimentos graves.

 Antes de realizar qualquer operação, desligue sempre a alimentação e baterias.

Após terminar a instalação, os materiais de embalagem (papelão, plástico, peças de metal, etc.) devem ser mantidos longe das crianças, pois podem ser potencialmente perigosos.

Use apenas peças de substituição originais. Qualquer alteração do sistema está proibida. A Proteco Srl não responderá em caso de utilizar peças adicionais e / ou não originais.

Proteco S.r.l. reserva-se o direito de fazer alterações no produto sem aviso prévio.

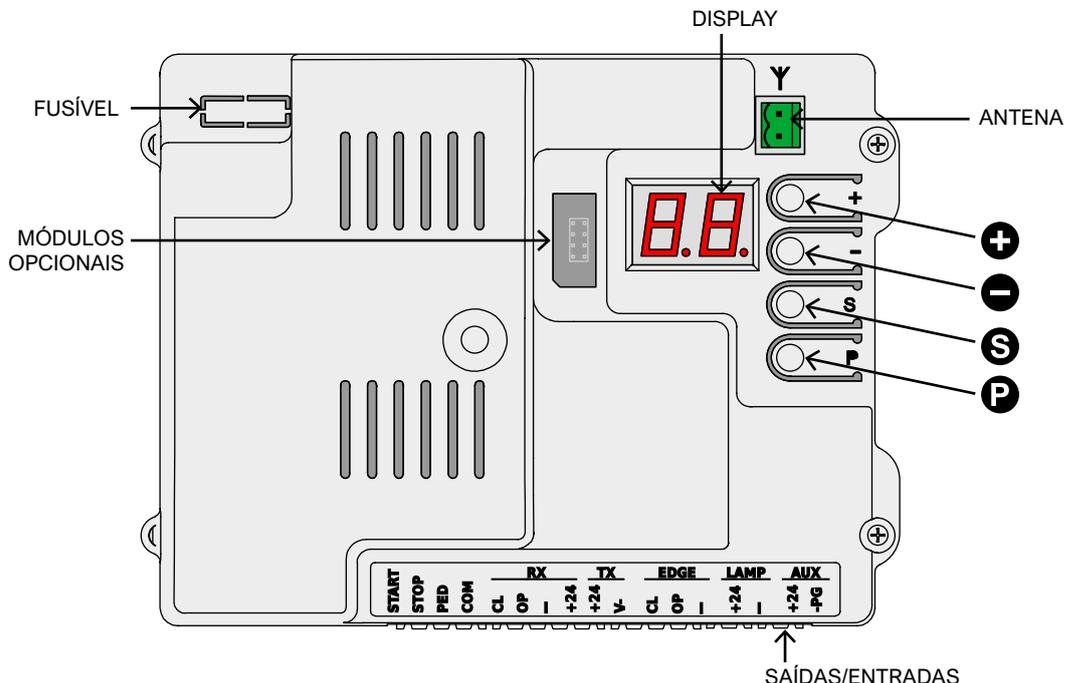
## 2. CARACTERÍSTICAS

### 2.1 Características técnicas

	Versão 1800 KG	Versão 2500 KG
Alimentação	230V 50Hz	
Absorção máx.	4,5A	6A
Absorção em stand-by	2,1 W	
Saída para motor	230V - 50 Hz	
Fusível	8A	
Condensadores motor	20+30	25+25
Saída para acessórios	24V dc (12 W fotocélulas, 18 W pirilampo+AUX)	
Velocidade máx.	11 m/min	11 m/min
Frequência de trabalho	50%	50%
Temperatura de funcionamento	da -30 °C a +55 °C	

Comandos	Start, Stop, Pedonal
Recetor rádio	Recetor rádio 433 MHz integrado, memória 96 código fixo ou rolling.
Segurança	Fotocélulas de abertura e fecho, autoteste opcional; alimentação 24 Vdc 500 mA máx. Bandas de segurança N.C. ou resistivas 8K2.
Entradas	Pirilampo 24 Vdc 750 mA max. Acessórios auxiliares AUX 24 Vdc 750 mA máx. A corrente do pirilampo e da saída AUX juntos pode ser máx. 750 mA.
Módulos opcionais	Entrada para módulos opcionais. Entrada para dispositivos de domótica.
Funções extra	Lógica de funcionamento, Sensibilidade, Follow me, Fecho automático quando acender, Pre-relâmpago, Contador de manobras, Aviso manutenção, Data de instalação.

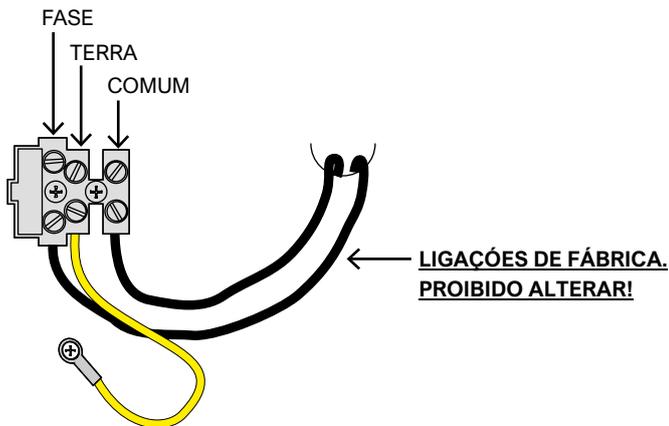
### 2.2 Central eletrónica



### 3. LIGAÇÕES

#### 3.1 Alimentação 230 V

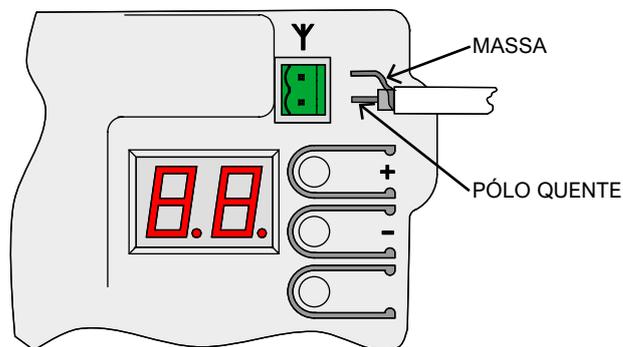
Ligue a fase, terra e comum como o mostrado abaixo:



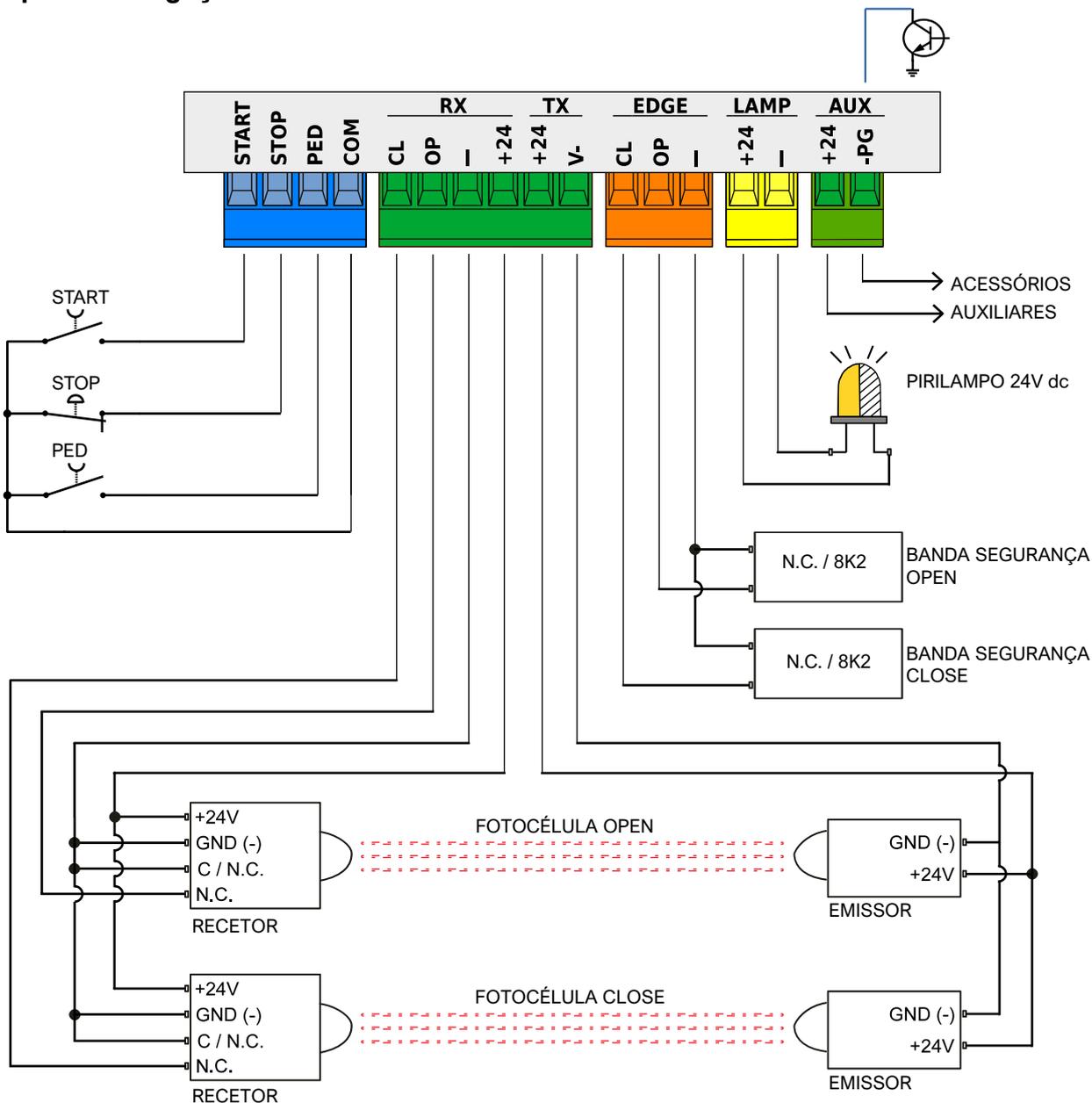
O fio de terra deve sempre estar ligado.

#### 3.2 Antena opcional

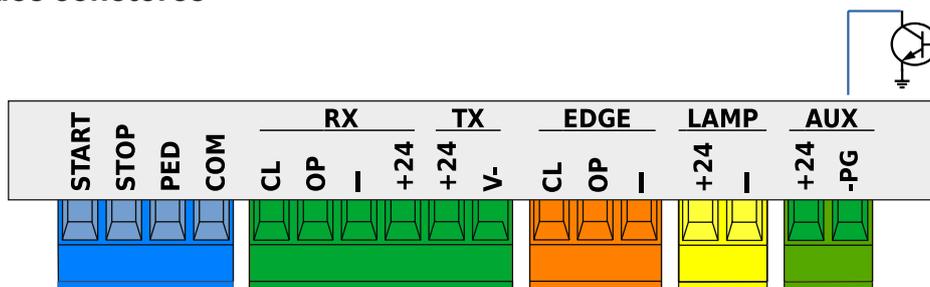
A central vem equipada com uma antena Whip. Se quiser pode ligar uma antena de exterior com fio coaxial, simplesmente tirando a antena Whip e seguindo o esquema de ligação abaixo.



#### 3.3 Esquema de ligações



## 3.4 Legenda dos conectores



### 3.4.1 Comandos

#### 3.4.1.1 START

Esta função permite iniciar o curso conforme **C.5** (pág. 11) tiver programado.

Um pulso menor de 10 segundos é considerado um pulso de START: assim que a porta terminar o curso, começa a contar o tempo de pausa do fecho automático **L.1** (pág. 11); um pulso maior de 10 segundos ativa a função relógio e mantém o portão aberto até o pulso desativar. Ligue os contactos N.A. entre START (o **PED**) e **COM**.

Se houverem mais dispositivos de START, faça uma ligação em paralelo.

#### 3.4.1.2 STOP

Esta entrada permite ativar dispositivos de emergência e detenção do curso.

Ligue os dispositivos à **COM** (em série se houverem mais). Um pulso só pára o curso do portão.

Se pretender desativar a entrada, altere **P.1** (pág. 12) conformemente.

#### 3.4.1.3 PED

Esta função permite ativar o **START PEDONAL**.

Nesta função pode programar o tempo que deseja que o portão abra **L.3**, também pode programar o tempo de pausa **L.2**.

### 3.4.2 RX e TX – Programação de fotocélulas

#### 3.4.2.1 CL (RX) – Fotocélula CLOSE (contacto N.C.)

Esta entrada permite ativar a fotocélula em fecho.

Ligue o contacto N.C. (normalmente fechado) do recetor entre **CL** e “-”. Se houverem mais fotocélulas, faça uma ligação em série.

**+24** e “-” alimenta o RX, **+24** e “V-” alimenta o TX.

Para mais detalhes consulte o capítulo **3.3 Esquema de ligações**.

#### 3.4.2.2 OP (RX) – Fotocélula OPEN (contacto N.C.)

Esta entrada permite ativar a fotocélula em abertura.

Ligue o contacto N.C. (normalmente fechado) do recetor entre **OP** e “-”. Se houverem mais fotocélulas, faça uma ligação em série.

**+24** e “-” alimenta o RX, **+24** e “V-” alimenta o TX.

Para mais detalhes consulte o capítulo 3.3 Esquema de ligações.

#### 3.4.2.3 “-” e +24 (RX)

Estas entradas permitem alimentar o recetor da fotocélula (entrada permanentemente alimentada).

A corrente total para ambos recetores e emissores pode ser máx. 500 mA.

#### 3.4.2.4 +24 e V- (TX)

Estas entradas permitem alimentar o emissor da fotocélula. Sempre que o teste de fotocélulas ativar, o TX desliga a alimentação.

A corrente total para ambos recetores e emissores pode ser máx. 500 mA.

### 3.4.3 EDGE – Banda de segurança

Esta entrada permite ligar contactos N.C. ou resistivos 8K2; os menus **P.4** e **P.5** ativam a entrada e permitem também escolher o tipo de banda segurança.

Se houverem mais contactos, faça uma ligação em série, sempre que venham respeitadas as seguintes ligações:

- 2 bandas com contacto normalmente fechado N.C. **P.4 = 1**
- 1 banda com contacto N.C.+ 1 banda 8K2 **P.4 = 2**
- 1 banda 8K2 só **P.4 = 2**

#### 3.4.3.1 CL (EDGE)

Banda de segurança CLOSE.

Ligue a banda entre **CL** e “-”.

#### 3.4.3.2 OP (EDGE)

Banda de segurança OPEN.

Ligue a banda entre **OP** e “-”.

### 3.4.4 LAMP (+24 e “-”) – Pirlampo

Esta saída para Pirlampo 24 volt DC, é ativada no modo intermitente, na fase de fecho e abertura.

É possível também ativar a saída fixo programando **H.2**.

A corrente total para ambas saídas **LAMP** e **AUX** pode ser máx. 750 mA.

### 3.4.5 AUX (+24 e -PG) - Saída para acessórios auxiliares

Esta saída AUX 24V (corrente contínua sempre se houverem algumas condições) pode ser ativada em maneira diferentes, consulte **A.6** (pág. 10).

A saída **+24** é sempre 24V; **-PG** é fechado a GND (terra) sempre que a saída estiver ativada.

É possível ligar luz de cortesia, relay, luz de aviso (a 24Vdc) para definir o estado do portão.

A corrente total para ambas saídas **LAMP** e **AUX** pode ser máx. 750 mA.

### 3.5 Passos essenciais para a programação

O processo de programação, assume que a instalação mecânica quer as ligações estejam terminadas, para poder seguir com os seguintes passos:

- Faça a **programação do motor**, menu **C.1** (pág. 10). Durante a programação o motor aprende curso e valores para um funcionamento correto.  
**Se a velocidade de curso mudar, deve fazer uma nova programação.**
- Faça todo ajuste que for preciso.
- Programe os comandos - menu **A.1** (START) ou **A.2** (START PEDONAL) pág. 10.
- 
- Faça teste de componentes - **sobretudo das seguranças.**

Para ter um panorama geral sobre o funcionamento do automatismo consulte o menu **4.1** (pág. 7).  
Para programar e definir funções, consulte o menu **5** (pág. 8).

## 4. FUNCIONAMENTO

### 4.1 Lógica de funcionamento

Na fase de funcionamento normal, o portão pode encontrar-se em:

- **STAND-BY:**  
Apenas nesta fase é possível aceder aos menus.  
O pirlampo é desativado, mas pode durante os primeiros segundos piscar mostrando uma averia.  
O display mostra "--" piscando.
- **ABERTURA:** nesta fase o pirlampo funciona de modo intermitente lento, e o display mostra barras verticais que abrem.  
Se na fase de abertura o motor detetar um obstáculo, o portão inverte o sentido, detem-se por 10 segundos (o display mostra o tempo de pausa), e intenta reabrir.
- **TEMPO DE PAUSA:** nesta fase o pirlampo funciona de modo intermitente lento; quando o tempo ficar inferior a 12 segundos passa a modo fixo. O display mostra a contagem regressiva.  
Se **C.5** (pág. 11) estiver configurado STANDARD um pulso de START apagava a manobra e o portão voltava em STAND-BY.
- **FECHO:** se nesta fase um obstáculo ou um sensor detivessem o fecho, o portão invertia à posição de ABERTURA.  
O pirlampo funciona de modo intermitente regular e rápido.

#### 4.1.1 EDGE – Banda de segurança

Com alimentação ativada, passados 15 segundos, a central eletrónica executa o fecho, sempre e quando as seguintes condições forem cumpridas:

- **H.4** (pág. 11) deve estar ativada.
- **C.4** (pág. 11) deve ter um valor que não seja 2 (valor de fábrica)
- Nenhuma tecla e nenhum comando devem ser ativados.

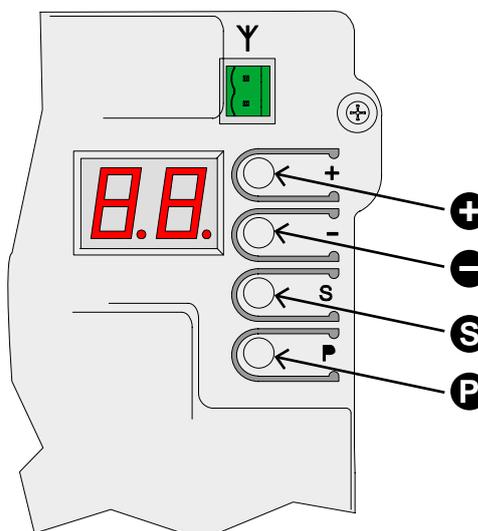
Se durante os 15 segundos todas as condições prestarem, o pirlampo vai funcionar de modo intermitente para confirmar que em breve a fase de fecho vai começar.

#### 4.1.2 Homem presente - programar/ativar

Pressionando quaisquer tecla durante uma manobra, vai interrompê-la. Qualquer tecla menos **+** (consulte o capítulo **4.1**), que em vez disso, apaga a espera e inicia a manobra novamente.

Quando o motor estiver em STAND-BY, o display mal mostra dois símbolos piscando, ou apenas um se o modo ENERGY SAVE estiver ativado.

Nesta fase é possível aceder à algumas teclas e executar umas manobras.



Teclas para ativar uma FUNÇÃO	FUNÇÃO
+	START
-	ABERTURA PEDONAL
S + simultâneamente, mantendo pressionado	ABERTURA
S - simultâneamente, mantendo pressionado	FECHO
P (pressionando meio segundo)	Acceso à programação: o display mostra <b>A.1</b> .

Teclas para PROGRAMAR	FUNÇÃO
+	Sube o valor
-	Baixa o valor
P	Permite passar de um menu a outro. (Ex. H.3 - J.1).
S	Permite passar de uma função à outra dentro do mesmo menu. (Ex. H.3 - H.4).
P S simultâneamente, mantendo pressionado	Permite sair da programação.

**NOTA:**

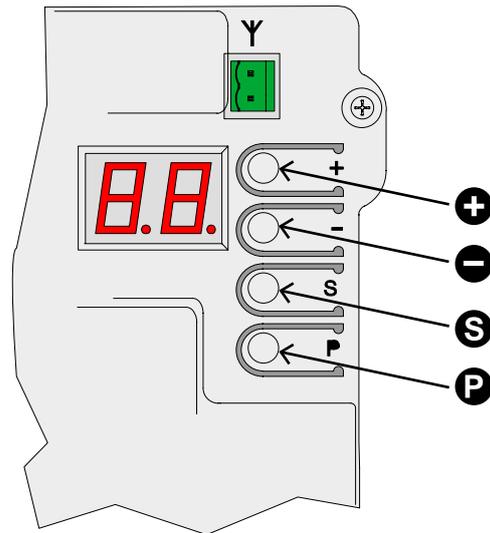
Na fase de programação o display mostra primeiro a função ou o menu e a seguir o seu valor.

## 5. PROGRAMAR

### 5.1 Programar uma função

É possível programar só quando o motor estiver em stand-by (caso o motor estiver a trabalhar só é preciso pegar em qualquer teclar para o deter). Pressione **P** até o display mostrar "**A.1**". Pressione **P** mais vezes até atingir o menu pretendido. A seguir pressione **S** para definir o valor pretendido.

**Ex.:** Se pretender passar ao menu **H.2** desde **A.1**, é só pressionar 3 vezes **P**, surge **H.1** e pressionar **S** para chegar à **H.2**



Se pretender, altere o valor da função utilizando **+** **-**.  
**Atenção:** quando definir o valor, espere uns segundos: o display primeiro mostra o menu e a seguir o seu valor.

Utilize **P** ou **S** para navegar pelos menus/funções.  
 Para sair da programação pressione **P S** simultâneamente.

A central eletrónica sai automaticamente do modo de programação após 2 minutos de inatividade. Só o parâmetro U.6 leva 16 minutos para sair da programação.

Quando pretender confirmar um menu ou uma função, pressione **+** brevemente ou durante mais tempo; se o processo tiver bem sucedido surge "-".

O menu **A.1**, **A.2** e **A.3** precisam de **+** só depois de ter recebido um código radio.

## 5.2 Menu e funções

Estas as funções e menu disponíveis.

Para mais detalhes consulte o capítulo 5.3 (pág. 10).

	MENU	FUNÇÃO	LINK
A	<a href="#">A.1</a>	Programação de comandos para abertura total "START"	<a href="#">C.5</a>
	<a href="#">A.2</a>	Programação de comandos para abertura pedonal "PED"	<a href="#">C.5</a>
	<a href="#">A.3</a>	Programação de comandos para saída AUX	<a href="#">A.6</a>
	<a href="#">A.4</a>	Apagar um comando	
	<a href="#">A.5</a>	Apagar todos os comandos	
	<a href="#">A.6</a>	Programar a saída AUX	<a href="#">A.3</a> <a href="#">U.4</a>
C	<a href="#">C.1</a>	Programação automático do curso	<a href="#">C.4</a>
	<a href="#">C.3</a>	Reset - repor valores de fábrica	
	<a href="#">C.4</a>	Definir sentido de abertura	<a href="#">C.1</a>
	<a href="#">C.5</a>	Programação das saídas / lógica de funcionamento	
F	<a href="#">F.1</a>	Definir sensibilidade	
H	<a href="#">H.1</a>	Ativar pre-relâmpago de fecho	
	<a href="#">H.2</a>	Pirilampo modo fixo	
	<a href="#">H.3</a>	Follow me (Fecho rápido)	
	<a href="#">H.4</a>	Fecho automático ao voltar a alimentação	
	<a href="#">H.5</a>	Eliminar abrandamento e Soft Start	
	<a href="#">H.6</a>	Modo Master / Slave - função TWINNING	
L	<a href="#">L.1</a>	Tempo de pausa fecho automático (abertura total START)	
	<a href="#">L.2</a>	Tempo de pausa fecho automático (abertura pedonal PED)	
	<a href="#">L.3</a>	Tempo do curso pedonal	
	<a href="#">L.4</a>	Abrandamento em Abertura	
	<a href="#">L.5</a>	Abrandamento em Fecho	
P	<a href="#">P.1</a>	Ativar STOP	
	<a href="#">P.2</a>	Ativar CL (RX) – fotocélula de fecho	
	<a href="#">P.3</a>	Ativar OP (RX) – fotocélula de abertura	
	<a href="#">P.4</a>	Ativar CL (EDGE) – banda de segurança de fecho	
	<a href="#">P.5</a>	Ativar OP (EDGE) – banda de segurança de abertura	
U	<a href="#">U.1</a>	Contador de manobras totais	
	<a href="#">U.2</a>	Contador de manobras desde a última manutenção	<a href="#">U.4</a>
	<a href="#">U.3</a>	Intervalo de manutenção	<a href="#">U.4</a>
	<a href="#">U.4</a>	Aviso "serviço de manutenção"	<a href="#">U.3</a>
	<a href="#">U.5</a>	Data de instalação do automatismo	
	<a href="#">U.6</a>	Teste das entradas e comandos homem presente	

## 5.3 Descrição das funções

### 5.3.1 PROGRAMAR COMANDOS

Este menu permite programar todo dispositivo radio, em especial os comandos.

A central confere uma posição à cada comando e passa a seguinte localização livre: o display mostra a posição sempre que a central receber o código carregado. Se pretender apagar um comando, é só chegar a sua localização e apagá-lo.

A capacidade da memória é de 96 códigos; sempre que apagar um comando, a sua posição fica vazia e livre. É possível programar comandos para:

- **START**, abertura total (saída **START**) - **A.1**
- **PED**, abertura pedonal (saída **PED**) - **A.2**
- **AUX**, programar dispositivos adicionais (saída **AUX**) - **A.3**

#### A.1 Programação de comandos para abertura total START

Surge **A.1**. Pressione o comando que pretender memorizar: surge "Y -", confirme pressionando **+**, surge a primeira posição livre. Se o comando já for carregue simplesmente surge a sua localização.

Caso a memória estiver cheia, surge "FF". Para uma programação bem sucedida pressione **+** quando o emissor transmitir o código. Repeta o mesmo processo para adicionar mais comandos.

#### A.2 Programação de comandos para abertura pedonal PED

Surge **A.2**. Pressione o comando que pretender memorizar: surge "Y -", confirme pressionando **+**, surge a primeira posição livre. Se o comando já for carregue simplesmente surge a sua localização.

Caso a memória estiver cheia, surge "FF". Para uma programação bem sucedida pressione quando o emissor transmitir o código. Repeta o mesmo processo para adicionar mais comandos.

#### A.3 Programação de comandos para AUX

O processo de programação é o mesmo utilizado para **A.1** e **A.2**, mas é também preciso ativar o menu **A.6** ou instalar o módulo opcional MRX-01 para ativar a saída AUX.

#### A.4 Apagar um comando

Esta função permite apagar um comando memorizado; utilize **+** **-** para recorrer as posições e localizar o comando que deseja apagar. Se houver apenas um comando carregado o display mostra sempre a mesma posição.

Pressione **+** **-** simultaneamente durante um segundo para apagar o comando que deseja apagar. Surge "YY" piscando se o processo tiver bem sucedido.

#### A.5 Apagar todos os comandos

Esta função permite apagar todos comandos memorizados: surge **A.5**, seguido por "-.", confirme pressionando **+** por 5 segundos; surge "YY" piscando se o processo tiver bem sucedido.

## A.6 Programar a saída AUX

É possível programar a saída **AUX** para ativar o aviso de manutenção (**U.4** - pág. 12).

Se não tiver ativada para este tipo de função, pode vir programada nos modos seguintes:

A.6	Função da saída AUX
0	Saída desativada ou ativada para aviso manutenção.
1 (fábrica)	modo MONOSTÁVEL: A saída é ativada por um comando AUX e desativa quando o comando soltar.
2	modo BISTÁVEL: A saída é ativada para ativar ou desativar um dispositivo adicional ligado à saída AUX.
3	AVISO PORTÃO ABERTO: A saída AUX é ativada quando o portão estiver totalmente aberto. A mesma função pode ser atingida também utilizando o módulo opcional MRX-01 embora funcione de forma um bocado diferente.
4	AVISO PORTÃO FECHADO: A saída AUX é ativada quando o portão estiver totalmente fechado.
5	LUZ DE CORTESIA (30"): A saída AUX é ativada sempre que o portão iniciar uma manobra e desativa após 30 segundos te-la acabado.
6	LUZ DE CORTESIA (60"): como indicado acima, mas com um tempo de 60 segundos.
7	LUZ DE CORTESIA (90"): como indicado acima, mas com um tempo de 90 segundos.

## 5.3.2 C. PROGRAMAR O CURSO

### C.1 Programação automática

Este menu permite a programação automática do motor e das suas características: velocidade, curso, abrandamento e força. Se correctamente instalado o motor pode não vir precisar de reprogramar com o passar do tempo.

Durante a programação o motor executa duas aberturas e dois fechos; se o processo tiver interrompido (acidentalmente) é preciso voltar programar.

Surge "C.1" e pressione **+** por 5 segundos.

Se **C.4** não está definido, o display mostra uma animação que indica o sentido de abertura.

Pressione **+** para confirmar abertura para direita e **-** para confirmar abertura para esquerda. Se **C.4** já estiver definido, a animação não vai surgir.

O motor executa 4 manobras, cada uma distinguida por um número (01, 02, 03...) e uma pausa breve. Em qualquer altura é possível deter o curso e interromper o processo: é só pegar numa tecla quaisquer sem mais (ou deixar que seja um dispositivo de segurança a cortar o curso).

1° Abre lentamente o portão até atingir fim de curso de abertura.

Se o portão abrir do lado errado, define **C.4**, e repeta **C.1**.

2° Fecha lentamente o portão até atingir fim de curso de fecho.

As duas manobras seguintes são para definir e confirmar correctamente os valores/ajustes do curso.

Se o processo tiver bem sucedido o display mostra "YY" piscando.

Se o portão for muito pesado ou não estiver funcionando livremente, a programação pode ficar comprometida e não ser concluída, pois em baixa rotação o torque (impulso) do motor não é suficiente.

Neste caso ajuste a função H.5 em 1 para tirar a desaceleração, e então repita todo o procedimento de programação.

### C.3 Reset - repor valores de fábrica

Ao fazer reset **C.3** todos os valores de fábrica serão repostos. A data de instalação (**U.5**), os contadores de manobra (**U.1** e **U.2**) e os comandos **NÃO SERÃO** apagados, mantêm-se. Depois de fazer reset volte programar **C.1**. Se pretende fazer reset, pressione **+** por 5 segundos; se o processo tiver bem sucedido o display mostra "44" piscando.

### C.4 Definir sentido de abertura

Este menu permite definir o sentido de abertura e a posição do motor (vista do interior da propriedade).

Os valores indicam:

C.4	DESCRIÇÃO
0	O motor encontra-se à direita, e abre até direita
1	O motor encontra-se à esquerda, e abre até esquerda
2 (fábrica)	O valor não é definido, o motor assume abertura à direita.

### C.5 Programação das saídas/lógica de funcionamento

Afine a lógica de funcionamento das saídas **START** e **PED**; os comandos vão ter a mesma lógica.

C.5	Lógica de funcionamento
0 (fábrica)	<b>Modo PASSO A PASSO</b> 1º impulso - <b>ABRE</b> 2º impulso - <b>PÁRA</b> 3º impulso - <b>FECHA</b> 4º impulso - <b>PÁRA</b>
1	<b>Modo CONDOMÍNIO</b> Não aceita ordens na abertura e pausa, temporiza (L.1 - pág. 10) e fecha.
2	<b>Modo SEMI AUTOMÁTICO</b> Um impulso de <b>START</b> - <b>ABRE</b> . Um impulso de <b>PED</b> - <b>FECHA</b> . Temporiza se <b>L.1</b> ou <b>L.2</b> - pág. 10 forem definidos e fecha automaticamente.
3	<b>Modo HOMEM PRESENTE:</b> Esta configuração permite ao usuário controlar a porta no modo homem presente usando dois interruptores separados. O contato de abertura será conectado ao terminal <b>START</b> enquanto o contato de fechamento será conectado ao terminal <b>PED</b> . A porta abre ou fecha apenas enquanto o interruptor estiver pressionado. Durante o modo homempresente, os comandos, fechamento automático e follow-me, fechamento ao voltar a alimentação não estarão ativos. Os fins de curso elétricos, as fotocélulas e as bandas de segurança serão acionados parcialmente, simplesmente parando o movimento sem inversão
4	<b>PASSO-PASSO</b> Cada pulso de <b>START</b> inicia ou interrompe o funcionamento do portão, conforme a sequência <b>OPEN-STOP-CLOSE-STOP...</b>

## 5.3.3 F. AJUSTE DE FORÇA E SENSIBILIDADE

### F.1 Sensibilidade

Este menu permite regular a sensibilidade do motor na detecção de obstáculos, de velocidade alterada ou dum esforço repentino durante o curso. Sempre que detectar um obstáculo o motor pára.

É possível colocar o valor entre **0** (função quase desativada) e **10** (valor de sensibilidade máximo). **O valor de fábrica é 5.**

## 5.3.4 H. FUNÇÕES ESPECIAIS

### H.1 Ativar pre-relâmpago

Permite definir o tempo que o pirilampo vai piscar antes de o portão iniciar fechar;  
É possível colocar um valor entre 0 (função inativa, valor de fábrica) e 8 segundos.

### H.2 Pirilampo modo fixo

Durante o movimento de abertura/fecho do portão, o pirilampo vai funcionar de modo fixo. **O valor de fábrica é 0.**

### H.3 Follow me (fecho rápido)

Este menu permite acionar a opção Follow me.  
Com esta função ativada, sempre que as fotocélulas detetarem a passagem de algum utilizador a central aciona a manobra de fecho.

H.3	Definir o modo "Follow me"
0 (fábrica)	Função inativa. O portão temporiza conforme o tempo definido e fecha.
1	O portão fecha 2 segundos após termina a abertura, se detetar a passagem de algum utilizador.
2 ... 10	O portão fecha ao detetar a passagem de algum utilizador antes de terminar a abertura, conforme o tempo definido entre 2 e 10 segundos.

### H.4 Fecho automático ao repor a alimentação

Come esta função ativada (1), o motor irá fechar 15 segundos após a alimentação voltar.  
**O valor de fábrica é 0.** Em conjunto é preciso ter definido alguns ajustes, consulte o capítulo **4.1.1**, pág. 7.

### H.5 Eliminar abrandamento / Eliminar Soft Start

É possível desligar o abrandamento.  
Esta função é recomendada no caso de portões muito pesados e quando o torque (impulso) desenvolvido em baixa velocidade durante a programação não é suficiente para completar o ciclo de trabalho. Coloque H5 em 1 e repita a programação (função C.1).

Também é possível desligar o Soft Start.  
Neste caso o motor é iniciado com torque máximo para vencer a inércia do portão.  
Recomendamos desligar o soft-start apenas se for estritamente necessário, pois o motor pode ser afetado por estresse mecânico

H.5	Como eliminar abrandamento e Soft Start
0 (default)	Ambos abrandamento e Soft Start ON
1	Abrandamento OFF
2 ... 10	Soft Start OFF
3	Ambos abrandamento e Soft Start OFF

### H.6 Modo master/slave

Esta função permite ligar 2 motores no mesmo portão (função TWINNING). É preciso ligar o módulo opcional.

H.6	Definir modo master/slave (TWINNING)
0 (fábrica)	Função inativa.
1	Este valor define o motor master.
2	Este valor define o motor slave.

## 5.3.5 L. TEMPOS

### L.1 Tempo de pausa fecho automático

Esta função permite definir o tempo de pausa do fecho total. Pode colocar um valor entre 0 (função inativa) e 99 segundos.

### L.2 Tempo de pausa fecho automático pedonal

Esta função permite definir o tempo de pausa do fecho pedonal. Pode colocar um valor entre 0 (função inativa) e 99 segundos. Por isso L.1 e L.2, são totalmente independentes: por exemplo L.1 pode fechar automaticamente embora L.2 não.

### L.3 Tempo do curso pedonal

Esta função permite definir a abertura do portão para passagem de pessoas (em decímetros).

### L.4 Abrandamento em Abertural

Esta função permite ajustar o ABRANDAMENTO na abertura. Os valores são expressos em decímetros.

Ex.: 00 = OFF 01 = 10 cm 02 = 20 cm.

### AVISO IMPORTANTE SÓ PARA MATRIX BRUSHLESS:

Durante o ABRANDAMENTO, o motor próximo do fim de curso vai reduzir ainda mais a sua velocidade.

### L.5 Tempo do curso pedonal

This function allows to adjust SLOWDOWN in closing. Values are expressed in decimeters.

Ex.: 00 = OFF 01 = 10 cm 02 = 20 cm

### AVISO IMPORTANTE SÓ PARA MATRIX BRUSHLESS:

Durante o ABRANDAMENTO, o motor ao aproximar o fim de curso vai reduzir ainda mais a sua velocidade.

## 5.3.6 P. Dispositivos de segurança

### P.1 Ativar STOP

00 (desativa a saída STOP - valor de fábrica).

01 (ativa a saída STOP), permite ligar dispositivos de emergência.

### P.2 Ativar CL (RX) fotocélula de fecho

Este menu permite ativar a fotocélula de fecho:

P.2	Programar CL (RX)
0	Saída inativa.
1	Fotocélula ativa mas sem teste.
2 (fábrica)	Fotocélula ativa com teste.

O teste é um dispositivo de segurança exigido pela lei e permite detetar uma fotocélula danificada ou que mal funciona. O teste, antes de iniciar a manobra, desliga a alimentação à +TX e obriga a fotocélula a abrir o contacto. Se o contacto não abrir em breve, devido a uma possível falha, a fotocélula vai interromper o funcionamento do portão.

### P.3 Ativar OP (RX) fotocélula de abertura

Este menu permite ativar a fotocélula de abertura:

P.3	Programar OP (RX)
0 (fábrica)	Saída inativa.
1	Fotocélula ativa mas sem teste.
2	Fotocélula ativa com teste.

### P.4 Ativar CL (EDGE) banda de segurança de fecho

Este menu permite ativar a banda de segurança de fecho:

P.4	Programar CL (EDGE)
0 (fábrica)	Saída inativa.
1	Banda de segurança ativa com contacto N.C. (normalmente fechado).
2	Banda de segurança ativa com contacto resistivo 8K2.
3	Jogo de duas bandas de segurança 8K2 ligadas em paralelo

### P.5 Ativar OP (EDGE) banda de segurança de abertura

P.5	Programar OP (EDGE)
0 (fábrica)	Saída inativa.
1	Banda de segurança ativa com contacto N.C. (normalmente fechado).
2	Banda de segurança ativa com contacto resistivo 8K2.
3	Jogo de duas bandas de segurança 8K2 ligadas em paralelo

## 5.3.7 U. Programar a manutenção

### U.1 Contador de manobras totais

Este menu permite verificar quantas manobras completas foram realizadas pela central (manobra completa entende-se por abertura e fecho). O contador não tem RESET.

**Exemplo:** 823.605 manobras.

Surge a contagem das manobras pela seguinte ordem:

00. 82 36 0.5.

Se pretende recorrer a contagem pressione a tecla  $\oplus$

### U.2 Contador de manobras desde a última manutenção

Este menu permite verificar quantas manobras completas foram realizadas desde a última manutenção.

Este contador tem RESET e permite apagar o aviso de manutenção necessária, se a função estiver ativa.

Se pretende fazer reset, pressione  $\oplus$   $\ominus$  simultaneamente por 3 segundos: se o processo tiver bem sucedido o display mostra " 99 " piscando.

### U.3 Intervalo de manutenção

Este menu permite definir o tempo entre um serviço de manutenção e outro (em milhares de manobras).

Os contadores U.1 e U.2 subem a cada manobra completa.

Quando o contador U.2 ultrapassa o nível de manobras definido o aviso de manutenção necessário ativa-se.

Também é possível avisar o utilizador ativando a função U.4.

#### U.4 Aviso "serviço de manutenção"

Este menu permite definir o tipo de aviso para o utilizador por meio do pirilampo.

U.4	Tipo de aviso
0 (fábrica)	Função inativa.
1	MODO INTERMITENTE ESPECIAL NA FASE DE PAUSA Quando o portão aberto, o pirilampo pisca de forma persistente. Este modo só é visível se a pausa do tempo de fecho tiver alguns segundos.
2	MODO INTERMITENTE ESPECIAL NA FASE DE ABERTURA O pirilampo, na fase de abertura, pisca de forma persistente e não lentamente.
3	SAÍDA AUX A saída AUX ativa-se (o contacto fecha) quando o período de manutenção expirar.

**SW-OP:** fim de curso de abertura.

**SW-CL:** fim de curso de fecho.

O segmento acendido confirma que a saída é ativa.

O ponto vermelho acende sempre que receber um código radio (memorizado ou não).

**PH-CL:** fotocélula de fecho

**PH-OP:** fotocélula de abertura.

**EDG-CL:** banda de segurança de fecho.

**EDG-OP:** banda de segurança de abertura.

O segmento acendido confirma que a saída é ativa (o dispositivo de segurança detém a manobra).

Consulte o capítulo 5.3.6, pág. 12.

O ponto vermelho fica permanentemente acendido para confirmar a fase de programação.

Cada vez que um segmento acender (enviando um pulso pelo comando ou quando um dispositivo de segurança ativar), o pirilampo pisca; desta forma é possível monitorar remotamente o alcance rádio do comando.

Para sair da programação pressione **P** **S** simultaneamente.

#### U.5 Data de instalação do automatismo

Esta função permite carregar e mostrar a data de instalação do automatismo.

Surge **U.5**, o display mostra o dia (de 1 a 31); pressione **+** para mostrar o mês (de 1 a 12); pressione mais uma vez **+** para mostrar o ano (só as últimas duas dezenas).  
Pressionando outra vez **+** o processo recomeça.

**Exemplo:** 14-03-2019

Surge a data de instalação da forma seguinte: **14. 03 1.9.**

Se pretende carregar a data, pressione **+** **-** simultaneamente por 4 segundos; o display mostra "d", utilize **+** **-** para carregar o dia, e confirme por **S**.

O display mostra "n", utilize **+** **-** para carregar o mês, e confirme por **S**.

O display mostra "y", utilize **+** **-** para carregar o ano, e confirme por **S**.

#### U.6 Teste das entradas e comandos homem presente

Surge **U.6**, pressione **+** para confirmar.

Este menu permite certificar o estado das saídas/entradas e também permite iniciar manobras em modo homem presente (modo botoneira).

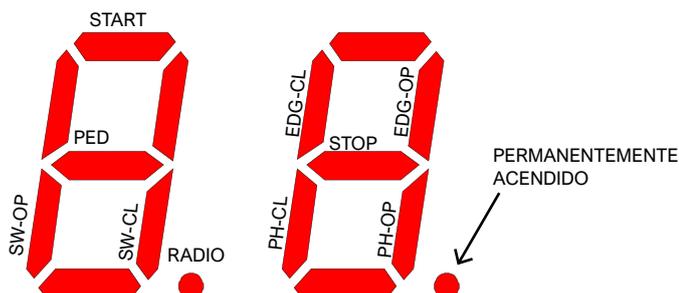
Se pretende abrir o portão pressione **+**.

Se pretende fechar pressione **-**.

Solte para deter a manobra.

**Nota:** durante o modo homem presente **os dispositivos de segurança são inativos**, por isso preste muita atenção.

O display mostra, o estado das saídas/entradas por meio de segmentos. Veja a legenda abaixo:



## 6. DISPLAY

O display mostra tudo estado do automatismo.  
Após 8 horas de inatividade o display apaga-se.  
É preciso apenas pressionar qualquer tecla para voltar acendê-lo.  
Quando alimentada a central mostra "8.8." (todos os segmentos e os pontos acendidos, para detetar mais facilmente possíveis falhas).

A seguir o display mostra brevemente a versão do firmware (Ex. "1.0", ou "2.3" ou algo do genero), depois a versão do motor "N" (para o motor de 2500 kg) ou "H" (versão high speed).  
Afinal a central volta ao estado inicial "- -".

### 6.1 Indicações do display

A seguir as possíveis indicações que o display pode mostrar durante a manobra:

Indicação	DESCRIÇÃO
\\ Barras que abrem para fora	O portão está na fase de abertura
\/ Barras que abrem para dentro	O portão está na fase de fecho
-S (start)	Impulso de START ativado
-P (pedonal)	Impulso de PED ativado
-H (halt / stop)	Impulso de STOP ativado
PC (photo close)	Fotocélula de fecho ativada
PO (photo open)	Fotocélula de abertura ativada
LO (limit open)	Fim de curso de abertura atuado
LC (limit close)	Fim de curso de fecho atuado
bO (border open)	Banda de segurança de abertura atuada
bC (border close)	Banda de segurança de fecho atuada
Par de números (Ex. 02)	Código radio recebido na posição 2. Seguido por -S = comando START ou -P = comando PED
-C	Relojo ligado à START ou PED detém o fecho automático.

### 6.2 Avarias (interrupção de manobra)

O display mostra avarias e falhas que podem até interromper o curso.  
Refere à tabela abaixo:

MENU	DESCRIÇÃO
oE (obstáculo encoder)	Abrandamento repentino
oA (obstáculo amperimetrica)	Repentino incremento da corrente no motor
oS (obstáculo detecção)	Obstáculo devido à detecção do motor
oC (obstáculo corrente)	Obstáculo devido à um excesso de corrente no motor (nível máx.)
PO (photo open)	Fotocélula de abertura atuada
PC (photo close)	Fotocélula de fecho atuada
AH (abort halt/stop)	STOP atuado
AU (abort user)	Interrupção de manobra modo homem presente
FC (erro test photo close)	O teste da fotocélula de fecho deteta uma falha
FO (erro test photo open)	O teste da fotocélula de abertura deteta uma falha
EC (erro corrente)	O motor gasta corrente demais
EY (erro temperatura)	Algum componente está muito quente
EF (erro fail)	O motor não consegue iniciar
EL (erro limit switch)	O fim de curso não atúa
ES (erro switch)	Ambos fins de curso atuados
EU (erro timeout)	A manobra excedeu o tempo consentido
EN (erro encoder)	Motor e/ou encoder mal ligados

