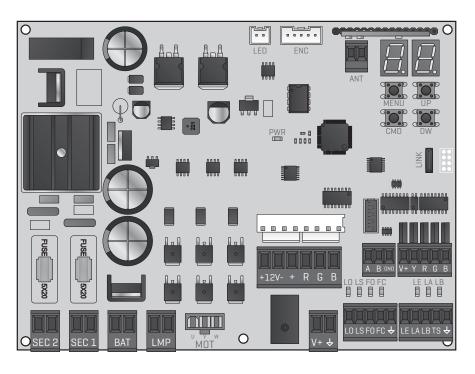




# MANUAL DO UTILIZADOR/INSTALADOR







## 00. CONTEÚDO

#### *îNDICE*

01. AVISOS DE SEGURANÇA	
NORMAS A SEGUIR	1B
02. CENTRAL CARATERÍSTICAS TÉCNICAS	40
LEGENDAS E CONECTORES	4A 4B
BOTÕES E LEDs	5A
03. INSTALAÇÃO	
INSTALAÇÃO DO MCONNECT LINK (OPCIONAL) PASSOS ESSENCIAIS PARA A INSTALAÇÃO	5B 6A
04. PROGRAMAR	
COMANDOS	6B
FUNÇÕES MENU P	7A
PROGRAMAR P	7B
FUNÇÕES MENU E	11A
PROGRAMAR E	118
05. DISPLAY	
INDICAÇÕES DO DISPLAY	14
06. ESQUEMAS DE LIGAÇÕES	
BARREIRA	15
MM90-RGB (OPCIONAL)	16A
MASTER / SLAVE (OPCIONAL)	16B
07. RESOLUÇÃO DE AVARIAS	
INSTRUÇÕES PARA CONSUMIDORES FINAIS/TÉCNICOS	17

# <u> Motorline</u>



CE

Este produto está certificado de acordo com as normas de segurança da Comunidade Europeia (CE).

RoHS

Este produto está em conformidade com a Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos e com a Diretiva Delegada (UE) 2015/863 da Comissão.

(Aplicável em países com sistemas de reciclagem).

Esta marcação indica que o produto e acessórios eletrónicos (ex. carregador, cabo USB, material eletrónico, comandos, etc.) não devem ser descartados como outros resíduos domésticos, no final da sua vida útil. Para evitar possíveis danos ao ambiente ou à saúde humana, decorrentes da eliminação descontrolada de resíduos, separe estes itens de outros tipos de resíduos e recicle-os de forma responsável, para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais. Os utilizadores domésticos devem entrar em contacto com o revendedor onde adquiriram este produto ou com a Agência do Ambiente Nacional, para obter detalhes sobre onde e como podem levar esses itens para reciclagem ambientalmente segura. Os utilizadores empresariais devem contactar o seu fornecedor e verificar os termos e condições do contrato de compra. Este produto e os seus acessórios eletrónicos não devem ser misturados com outros resíduos comerciais para lixo.



Esta marcação indica que as pilhas/baterias não devem ser descartadas como outros resíduos domésticos, no final da sua vida útil. As pilhas/baterias devem ser entregues, para reciclagem, nos pontos de recolha seletiva.



Os diferentes tipos de embalagens (cartão, plástico, etc.) devem ser objeto de recolha seletiva para a reciclagem. Separe as embalagens e recicle-as de forma responsável.



Esta marcação indica que o produto e acessórios eletrónicos (ex. carregador, cabo USB, material eletrónico, comandos, etc.), são passíveis de descargas elétricas, pelo contacto direto ou indireto com eletricidade. Seja prudente ao manusear o produto e respeite todas as normas de segurança indicadas neste manual.

## 01. AVISOS DE SEGURANÇA

### **AVISOS GERAIS**

- Neste manual encontram-se informações de utilização e segurança muito importantes. Leia cuidadosamente todas as instruções do manual antes de iniciar os procedimentos de instalação/utilização e mantenha este manual num lugar seguro para que possa ser consultado sempre que necessário.
- · Este produto destina-se exclusivamente à utilização mencionada neste manual. Qualquer outra aplicação ou operação que não esteja considerada é expressamente proibida, pois poderá danificar o produto e/ou colocar pessoas em risco originando ferimentos graves.
- Este manual destina-se principalmente a instaladores profissionais. não invalidando que o utilizador também tenha a responsabilidade de ler atentamente a secção "Normas do Utilizador", de forma garantir o correto funcionamento produto.
- · A instalação e reparação deste equipamento deve ser feita unicamente por técnicos qualificados e experientes, garantindo que todos estes procedimentos sejam efetuados em conformidade com as leis e normas aplicáveis. Os utilizadores não profissionais e sem experiência estão expressamente proibidos de executar qualquer ação, a não ser que tenha sido explicitamente solicitado por técnicos especializados para o fazer.
- · As instalações devem ser frequentemente examinadas de forma a verificar o desequilíbrio e os sinais de desgaste ou estragos dos cabos, molas, dobradiças, rodas, apoios ou outros elementos mecânicos de montagem.
- Não utilizar o equipamento se for necessário reparar ou ajustar.
- Na realização da manutenção, limpeza e substituição de peças o produto deverá estar desconectado da alimentação. Incluindo também qualquer operação que exija a abertura da tampa do produto.
- A utilização, limpeza e manutenção deste produto pode ser realizada por pessoas com oito ou mais anos de idade e pessoas cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas, ou por pessoas sem qualquer conhecimento do funcionamento do produto. desde que, a estes seja dada supervisão ou instruções por pessoas com experiência no que respeita ao uso do produto de uma maneira segura e que esteja compreendido os riscos e perigos envolvidos.

- · As crianças não devem brincar com o produto ou dispositivos de abertura, para evitar que a porta ou portão motorizados sejam acionados involuntariamente.
- · Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo servico pós-venda ou por pessoal igualmente qualificado para evitar perigos.
- O dispositivo deve ser desconectado da rede elétrica ao remover a bateria.
- Garanta que é evitado o bloqueio entre a peça acionada e as peças fixas adjacentes devido ao movimento de abertura da peça acionada.

#### AVISOS PARA O INSTALADOR

- Antes de começar os procedimentos de instalação, certifique-se que tem todos os dispositivos e materiais necessários para completar a instalação do produto.
- Deve ter em atenção o seu Índice de Proteção (IP) e temperatura de funcionamento, para garantir que é adequado ao local de instalação.
- Forneça o manual do produto ao utilizador e informe-o de como o manusear em caso de emergência.
- ·Se o automatismo for instalado num portão com porta pedestre, é obrigatória a instalação de um mecanismo de bloqueio da porta enquanto o portão estiver em movimento.
- Não instale o produto de "cabeça para baixo" ou apoiado em elementos que não suportem o seu peso. Se necessário, acrescente suportes em pontos estratégicos para garantir a segurança do automatismo.
- Não instalar o produto em zonas explosivas.
- Os dispositivos de segurança devem proteger as eventuais áreas de esmagamento, corte, transporte e de perigo em geral, da porta ou portão motorizados.
- · Verificar se os elementos a automatizar (portões, portas, janelas, estores, etc) estão em perfeito funcionamento, e se estão alinhados e nivelados. Verifique também se os batentes mecânicos necessários estão nos lugares apropriados.
- · A central eletrónica deve ser instalada num local protegido de qualquer líquido (chuva, humidade, etc), poeiras e parasitas.
- · Deve passar os vários cabos elétricos por tubos de proteção, para

## 01. AVISOS DE SEGURANÇA

os proteger contra esforços mecânicos, essencialmente no cabo de alimentação. Tenha em atenção que todos os cabos devem entrar na caixa da central eletrónica pela parte inferior.

- Caso o automatismo seja para instalar a uma cota superior a 2,5m do solo ou outro nível de acesso, deverão ser seguidas as prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de segurança no trabalho da Diretiva 2009/104/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Setembro de 2009.
- Fixe a etiqueta permanente respeitante ao desengate manual o mais próximo possível do mecanismo de desengate.
- Deve ser previsto nos condutores fixos de alimentação do produto um meio de desconexão, como um interruptor ou disjuntor no quadro elétrico, em conformidade com as regras de instalação.
- Se o produto a instalar necessitar de alimentação a 230Vac ou 110Vac. garanta que a ligação é feita a um quadro elétrico com ligação Terra.
- O produto é alimentado unicamente a baixa tensão de segurança com central eletrónica. (só nos motores 24V)
- Peças/produtos com peso superior a 20 kg devem ser manuseados com cuidado especial devido ao risco de ferimentos. Recomenda-se a utilização de sistemas auxiliares adequados para movimentação ou elevação de objetos pesados.
- Preste especial atenção ao perigo de queda de objetos ou movimento descontrolado de portas/portões durante a instalação ou operação deste produto.

### **AVISOS PARA O UTILIZADOR**

- Mantenha este manual num lugar seguro para ser consultado sempre que necessário.
- Caso o produto tenha contacto com líquidos sem que esteja preparado para tal, deve desligar imediatamente o produto da corrente elétrica para evitar curtos-circuitos, e consulte um técnico especializado.
- Certifique-se de que o instalador lhe providenciou o manual do produto e o informou de como manusear o produto em caso de emergência.
- Se o sistema requer alguma reparação ou modificação, desbloqueie o equipamento, desligue a corrente elétrica e não o utilize até todas as

condições de segurança ficarem garantidas.

- No caso de disparo de disjuntores ou falha de fusíveis, localize a avaria e solucione-a antes de reinicializar o disjuntor ou trocar o fusível. Se a avaria não for reparável consultando este manual, contacte um técnico.
- · Mantenha a área de ação do portão motorizado livre enquanto o mesmo estiver em movimento, e não crie resistência ao movimento do mesmo.
- Não efetue qualquer operação nos elementos mecânicos ou dobradiças caso o produto esteja em movimento.

### **RESPONSABILIDADE**

- O fornecedor recusa qualquer responsabilidade se:
  - Ocorrerem falhas ou deformações do produto que resultem de uma instalação, utilização ou manutenção incorreta!
  - · Se as normas de segurança não forem cumpridas na instalação, utilização e manutenção do produto.
  - Se as indicações presentes neste manual não forem respeitadas.
  - Ocorrerem danos causados por modificações não autorizadas.
  - Nestes casos, a garantia é anulada.

#### **MOTORLINE ELECTROCELOS SA.**

Travessa do Sobreiro, nº29 4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia) Barcelos, Portugal

### **LEGENDA SÍMBOLOS**



· Avisos importantes de seguranca



· Informação útil



· Informação de programação



· Informação de potenciómetros



 Informação dos conetores



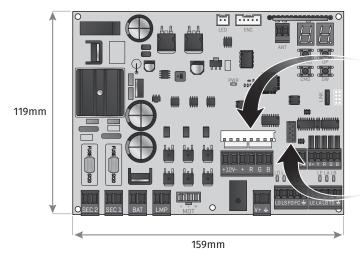
 Informação dos botões

# 02. CENTRAL

### **CARATERÍSTICAS TÉCNICAS**

A MC90BL-BR é uma central eletrónica para controlo de motores brushless com sistema de controle via rádio incorporado, desenvolvida para a automatização de barreiras.

• Alimentação do motor	20Vac
• Alimentação da central	21Vac
• Saída para Pirilampo	24Vdc 4W Máx.
• Saída para Pirilampo RGB	24Vdc 100mA Máx.
• Saída para Motor	24Vdc 120W Máx.
• Saída para Acessórios auxiliares	24Vdc 8 W Máx.
• Saída Disp. Segurança e Botoneira	24Vdc
• Temperatura de Funcionamento	-25°C a + 55°C
• Recetor Rádio incorporado	433,92 Mhz
• Comandos compatíveis	12bits ou Rolling Code
• Capacidade máxima de Memória	100 (abertura total) - 100 (abertura pedonal)
• Dimensões da Central	159x119 mm
• Fusível F1   Fuísvel F2	6.3AL 250V   1.6AL 250V
• Bateria	24Vdc 7A





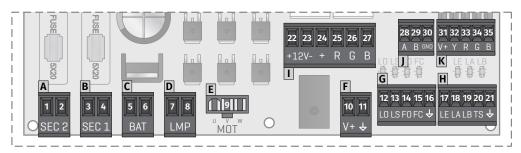


# **Motorline**

### 4B

# 02. CENTRAL

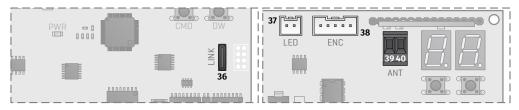
### **LEGENDA DE CONETORES**



A	SEC2	<b>01 ·</b> Entrada para Alimentação da central 21Vac <b>02 ·</b> Entrada para Alimentação da central 21Vac	
В	SEC1	<b>03 •</b> Entrada para Alimentação do motor 20Vac <b>04 •</b> Entrada para Alimentação do motor 20Vac	
С	BAT	<b>05 •</b> Entrada 24Vdc para Bateria de Emergência 24V+ máx 7Ah <b>06 •</b> Entrada 24Vdc para Bateria de Emergência 24V- máx 7Ah	
D	LMP	<b>07 ·</b> Saída 24Vdc para Pirilampo (máx 4W) <b>08 ·</b> Saída 0V para Pirilampo	
E	мот	09 • Saída 24Vdc para Motor (máx 120W)	
F	V+	10 • Saída 24Vdc para Acessórios (máx 8W) 11 • Saída 0V para alimentação de Acessórios	
G	LO LS FO FC	12 • Entrada NO para botão de manobra Completa 13 • Entrada NO para botão de manobra Parcial 14 • Entrada fim-de-curso abertura 15 • Entrada fim-de-curso fecho 16 • Comum	
н	LE LA LB TS <del>↓</del>	17 • Entrada NC para fotocélulas 1 28 • Entrada NC para fotocélulas 2 19 • Entrada NC para dispositivo de Stop 20 • Saída para teste de fotocélulas 21 • Comum	
ı	LED	22 • Entrada +12Vdc para alimentação da fita RGB da haste 23 • Entrada OVdc para alimentação da fita RGB da haste 24 • Saída +12Vdc para fita RGB 25 • Saída RGB – Vermelho 26 • Saída RGB – Verde 27 • Saída RGB – Azul	Este conetor só funciona se aplicar o módulo <b>MM90-RGB</b>
J	RS485	<b>28</b> • Sinal A   <b>29</b> • Sinal B   <b>30</b> • GND	
К	V+ Y R G B	31 • Saída Comum +24vdc (máx 4W) 32 • Saída para sinal de Barreira Fechada 33 • Saída para sinal de Barreira a fechar 34 • Saída para sinal de Barreira a abrir 35 • Saída para sinal de Barreira Aberta	

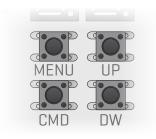
# 02. CENTRAL

### **LEGENDA DE CONETORES**



LINK	<b>36</b> • Entrada Type-C para conexão de MCONNECT LINK
LED	37 • Conector para Pirilampo RGB
ENC	38 · Conector para Encoder do motor
ANT	39 • Conetor para antena (Polo quente) 40 • Conetor para antena (GND)

### **BOTÕES E LEDs**



MENU	Aceder ao Menu
CMD	Para programação de comandos
UP	Navegar pelos menus/valores
DW	Navegar pelos menus/valores



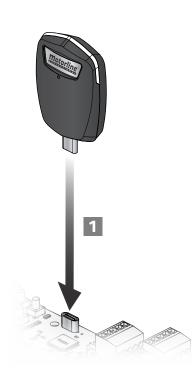


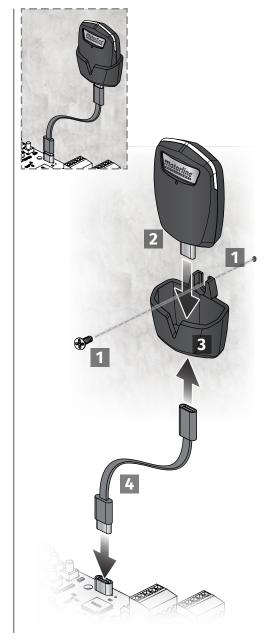
LO	LED aceso quando o botão para abertura total está ativo
LS	LED aceso quando o botão para abertura pedonal está ativo
FO	LED apagado quando o fim-de-curso de abertura está ativo
FC	LED apagado quando o fim-de-curso de fecho está ativo
LE	LED apagado quando o sinal das fotocélulas 1 está interrompido
LA	LED apagado quando o sinal das fotocélulas 2 está interrompido
LB	LED apagado quando o botão de Stop está ativo
PWR	LED aceso quando existe alimentação para o microcontrolador

# 03. INSTALAÇÃO

### INSTALAÇÃO DO MCONNECT LINK (OPCIONAL)







# 03. INSTALAÇÃO

### PASSOS ESSENCIAIS PARA A INSTALAÇÃO

- 01 · Faça as ligações de todos os acessórios de acordo com o esquema de ligações (pág. 15 e 16).
- 02 · Ligue o transformador a uma fonte de alimentação.
- 03 Verifique se o movimento da barreira é coincidente com o mostrado no display:

EE	0R	No caso do display não coincidir com o movimento da barreira, altere o parâmetro de direção de abertura em PO->d1 para 1
FECHO	ABERTURA	

- 04 · Faça uma programação automática do curso menu PO (página 7B).
- 05 Caso necessário, ajuste o tempo de abrandamento da barreira na abertura e no fecho menu P1 (página 8A).
- 06 · Ajuste a velocidade e sensibilidade do motor menu P2 (página 8A).
- 07 · Ative ou desative a utilização de fotocélulas no menu P5 (página 9A).
- 08 · Programe um comando (página 6B).

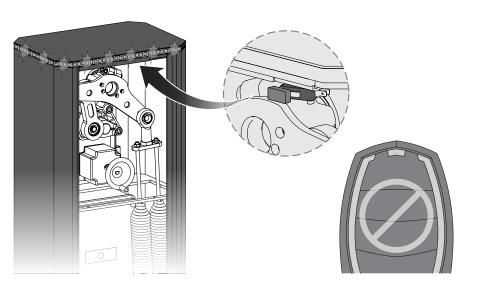
A central está agora completamente configurada!

Verifique as páginas de programação dos menus no caso de desejar configurar outras funcionalidades da central.



Quando a porta de acesso à mecânica da barreira está aberta, a central fica em modo de segurança e não aceita ordens de abertura.

Para sinalizar que a porta está aberta o pirilampo fica intermitente com a cor vermelha.

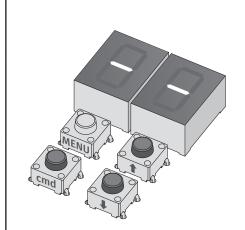


### **Motorline**®

04. PROGRAMAR

#### **COMANDOS**

SB	🕽 Programação de comandos para abertura total			8.8	
88	Programação de comandos para abert	8.8.			
00	Função de comandos programados em SP Permite configurar os comandos de abertura pedonal para abertura total.	88	Comandos para abertura pedonal.	88	
0.0		88	Comandos para abertura total.	(Valor de fábrica)	



#### PROGRAMAR COMANDOS

- 01 · Pressione o botão cmd por 1 segundo.
- **02** Selecione a função onde deseja programar os comandos (SU ou SP) utilizando  $\downarrow \uparrow$ .
- **03 ·** Pressione **cmd** 1 vez para confirmar a função (SU ou SP).
- 04 · Surge a primeira posição livre.
- **05 •** Pressione a tecla do comando que deseja programar. O display vai piscar e passa à seguinte localização livre.

#### PROGRAMAR FUNÇÃO SL

- 01 · Pressione o botão cmd por 1 segundo.
- **02** Selecione a função SL utilizando ↓ ↑.
- 03 Pressione cmd 1 vez para entrar na função.
- **04** Utilize ↓ ↑ para alterar o valor.
- **05 •** Pressione o botão MENU para gravar o novo valor.

#### APAGAR COMANDOS

- 01 · Pressione o botão cmd por 1 segundo.
- 02 · Selecione a função (SU ou SP) utilizando ↓ ↑.
- **03 ·** Pressione **cmd** 1 vez para confirmar a função (SU ou SP).
- **04 •** Utilize ↓↑ para selecionar localização do comando que deseja apagar.
- **05** Pressione **cmd** durante 3seg. e a posição fica
- O display irá piscar e a posição ficará disponível.

#### APAGAR TODOS OS COMANDOS

- 01 · Pressione o botão cmd por 5 segundos.
- **02** O display vai mostrar **dL**, confirmando que todos os comandos foram apagados.



- Sempre que memorizar ou apagar um comando, o display irá piscar e mostrar a posição seguinte. Pode adicionar ou apagar comandos sem que seja necessário voltar ao ponto 01.
- Se não pressionar nenhuma tecla por 10 seg. a central vai voltar a stand by.





### **FUNÇÕES MENU P**

MENU	FUNÇÃO	MIN.	MÁX.		ESTADOS		PÁGINA
				88 F	Programação automática	-	
88	PROGRAMAÇÃO DO	-	-	88	88 Master 88 Slave	00	7B
	CURSÓ			88	heta heta Abertura à esquerda $ heta heta$ Abertura à direita	00	76
		0	7	RBS	Seleção do tamanho da haste	07	
		0% 99%			Abrandamento na abertura	30%	
188	AJUSTE DO	0%	1770	88.4	Abrandamento no fecho	35%	8A
	ABRANDAMENTO	0	9		empo rampa no arranque empo rampa no abrandamento	01	
				88.4	ijuste da velocidade na abertura	02	
IHH	AJUSTE DE VELOCIDADE E SENSIBILIDADE	0	9	88.4	ijuste da velocidade no fecho	01	8A
				88.4	ijuste de sensibilidade	05	
88	AJUSTE CURSO PEDONAL	1%	99%	Ajus	te da abertura em modo pedonal	50%	8B
00	TEMPO DE PAUSA	0s	99s	88.4	ijuste do tempo de pausa total	5s	8B
	TEMPO DE PAUSA	US	995	88.4	juste do tempo de pausa pedonal	0s	ов
				88	88 Desativa fotocélulas 88 Ativa fotocélulas	00	
	PROGRAMAÇÃO DE FOTOCÉLULAS 1	-	-	88	88 Fotocélulas em abertura 88 Fotocélulas em fecho	01	
				88	00 Inverte 0∃ Pára 00 Inverte 2seg. e pára	00	9A -
				88	88 Desativa teste de fotocélulas 88 Ativa teste de fotocélulas	00	
	PROGRAMAÇÃO DE FOTOCÉLULAS 2			88	88 Desativa fotocélulas 88 Ativa fotocélulas	00	
				88	88 Fotocélulas em abertura 88 Fotocélulas em fecho	00	
88		-	-	88	88 Inverte 88 Pára 88 Inverte 2seg. e pára	01	9В
				88	🛮 🗗 Desativa entrada de banda de segurança	00	
				88	🖁 Desativa teste de fotocélulas 🖁 Ativa teste de fotocélulas	00	
88	LÓGICA DE FUNCIONAMENTO	-	-	88 Func. modo automático 88 Func. modo passo a passo 88 Func. modo condomínio		02	10A
88	PIRILAMPO	-	-	88 Intermintente (abertura e fecho) 88 Durante o movimento 88 Pirilampo de cortesia		00	10A
88	PROGRAMAÇÃO À DISTÂNCIA	-	-	88 PGM distância OFF 88 PGM distância ON		00	10B
<ul> <li>Para aceder ao menu P pressione a tecla MENU por 2 segundos.</li> <li>Utilize ↓ ↑ para navegar pelos menus.</li> <li>Pressione MENU sempre que quiser confirmar o acesso a um menu.</li> <li>Pressione ↓ ↑ em simultâneo para sair de programação.</li> </ul>							



### 04. PROGRAMAR

#### PROGRAMAR "P"

### PROGRAMAÇÃO DO CURSO

### Programação automática do curso

Este menu permite a programação automática do motor e do abrandamento.

#### Programação automática:

- 01 · Pressione MENU durante 2 seg. até aparecer P.O.
- **02** Pressione MENU uma vez até aparecer BB.
- 03 Pressione MENU para iniciar a programação automática.

#### Serão realizadas as seguintes manobras:

- a · Fecha em abrandamento (se estiver aberta)
- **b** Abre em abrandamento
- c Para em posição aberta. Com as teclas UP e DOWN regule a posição de abertura.
- d Para guardar a posição de abertura pressione MENU.
- e Fecha em abrandamento
- f Abre em velocidade normal
- g Fecha em velocidade normal

$\wedge$	Para cancelar a programação pressione nas teclas UP e DOWN simultaneamente.
<u> </u>	Pode utilizar o Comando em vez da tecla MENU.

	Master/Slave Modelo de comunicação para dispositivos de hardware onde um dispositivo tem	00	<b>Master</b> Controla as funções principais do Slave.	
85	um controle unidirecional sobre outro dispositivo.  Para ativar este parâmetro é necessário aplicar o módulo MM90-RS485.	88	<b>Slave</b> É controlado pelo Master.	(Valor de fábrica)
88	Direção de abertura		Abertura à esquerda	88
	Permite definir a direção de abertura da barreira.	88	Abertura à direita	(Valor de fábrica)
		00	Haste até 2,5m	
		88	Haste até 3m	
	Salação do tamanho da basto	8.8	Haste até 3,5m	
A8	Seleção do tamanho da haste Permite configurar as velocidades da barreira conforme o tamanho de haste selecionado.	88	Haste até 4m	88
ш		88	Haste até 4,5m	(Valor de fábrica)
		88	Haste até 5m	
			Haste até 5,5m	
		88	Haste até 6m	

- 01 Pressione MENU durante 2 seg. até aparecer PD.
  02 Pressione MENU uma vez até aparecer BD. Utilize UP ou DW para navegar nos parâmetros.
- 03 Pressione MENU para selecionar o parâmetro escolhido.
- 04 Surge o valor definido de fábrica. Útilize UP e DW para alterar o valor.
- 05 Pressione MENU para gravar o novo valor.



#### PROGRAMAR "P"

88	AJUSTE DO ABRANDAMENTO Permite ajustar o curso em abrandamento na abertura e no fecho.			
88	Abrandamento na abertura Permite definir a percentagem do curso em que a barreira vai atuar com abrandamento na abertura (100% corresponde à abertura total). o=off	(Valor de fábrica)		
88	Abrandamento no fecho Permite definir a percentagem do curso em que a barreira vai atuar com abrandamento no fecho (100% corresponde ao fecho total). 0=0FF	## (Valor de fábrica)		
88	<b>Tempo rampa no arranque</b> Permite definir o tempo de rampa de aceleração na abertura e no fecho.	(Valor de fábrica)		
88	<b>Tempo rampa no abrandamento</b> Permite definir o tempo de rampa de desaceleração na abertura e no fecho.	0=OFF 1=0,2   5=1,1   9=2		
01 • Pressione MENU durante 2 seg. até aparecer PD. 02 • Utilize UP para alterar para PD. 03 • Pressione Menu até aparecer BB. Utilize UP ou DW para navegar nos parâmetros. 04 • Pressione MENU para editar o valor do parâmetro escolhido.				

2.2	AJUSTE DE VELOCIDADE E SENSIBILIDADE	
88	Ajuste de velocidade na abertura	88
88	Ajuste de velocidade no fecho	88
85	Ajuste de sensibilidade Permite regular a sensibilidade do motor na deteção de obstáculos. Quanto mais alta for a sensibilidade menos esforço necessitará para detetar qualquer obstáculo e inverter o sentido.	(Valor de fábrica)

- **01** Pressione MENU durante 2 seg. até aparecer PI.
- 02 Utilize UP até aparecer 88.
  03 Pressione Menu vai surgir 88. Utilize UP ou DW para navegar nos parâmetros.
- **04** Pressione MENU para editar o valor.
- 05 Surge o valor definido de fábrica. Utilize UP e DW para alterar o valor.

**05** • Surge o tempo definido de fábrica. Utilize UP e DW para alterar o valor.

06 • Pressione MENU para gravar o novo valor.

**06** • Pressione MENU para gravar o novo valor.



Um valor muito baixo nos parâmetros 88 ou 88, ou muito alto no parâmetro 88, pode fazer com que o motor não tenha torque suficiente para mover a haste.

### 04. PROGRAMAR

#### PROGRAMAR "P"

#### **AIUSTE DO CURSO PARCIAL**

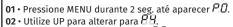
O modo parcial permite a abertura da barreira para a passagem de pessoas. Nesta função pode definir a percentagem do curso que deseja que a barreira abra em modo parcial, relativamente ao curso total (100%).

50% (Valor de fábrica)



- 01 Pressione MENU durante 2 seg. até aparecer PB. 02 Utilize UP até aparecer BB.
- 03 Pressione MENÚ. Surge o valor definido de fábrica.
- **04** Utilize UP e DW para alterar o valor.
- **05** Pressione MENU para gravar o novo valor.

24	TEMPO DE PAUSA	
88	Ajuste do tempo de pausa para fecho automático Permite definir o tempo de espera da barreira desde que termine abertura total até iniciar o fecho.	Uslor de fábrica)
88	Ajuste do tempo de pausa para fecho automático em fecho parcial Permite definir o tempo de espera desde que termine a abertura parcial até iniciar o fecho.	UDS (Valor de fábrica)



- $03 \cdot \text{Pressione MENU}$  até aparecer BB. Utilize UP ou DW para navegar nos parâmetros.
- **04** Pressione MENU para editar o valor do parâmetro escolhido.
- **05** Surge o tempo definido de fábrica. Utilize UP e DW para alterar o valor.
- **06** Pressione MENU para gravar o novo valor.



Quando os valores se encontrarem em zero deixa de existir fecho automático.



### PROGRAMAR "P"

25	PROGRAMAÇÃO DE FOTOCÉLULAS 1 Permite programar o comportamento da segurança LE (fotocélula 1).				
nn.	Permite ativar ou desativar a entrada	00	Desativa fotocélulas	00	
88	de segurança.	88	Ativa fotocélulas	(Valor de fábrica)	
	Permite definir se esta segurança atuará na abertura ou no fecho da	88	Fotocélulas em abertura	_	
88	barreira. Este menu só pode ser alterado quando o menu LE está ativo.	88	Fotocélulas em fecho	(Valor de fábrica)	
	Permite definir o comportamento que a barreira terá quando esta segurança é ativada.	00	O movimento da barreira é invertido	(Valor de fábrica)	
88		08	A barreira pára e o seu movimento é retomado 5 seg. após a segurança estar desativada		
		08	O movimento da barreira inverte durante 2 seg. e pára		
	Teste de Fotocélulas Antes de cada movimento da haste, a central testa se as fotocélulas estão a funcionar corretamente permitindo reduzir o risco de acidentes em caso de falha das mesmas.	88	Desativa o teste de fotocélulas	00	
88		88	Ativa o teste de fotocélulas	(Valor de fábrica)	

- **01 ·** Pressione MENU durante 2 seg. até aparecer *PŪ*. **02 ·** Utilize UP para alterar para *B* 5.
- 03 Pressione MENU até aparecer & E. Utilize UP ou DW para navegar nos parâmetros.
  04 Pressione MENU para editar o valor do parâmetro escolhido.
- 05 Surge o tempo definido de fábrica. Utilize UP e DW para alterar o valor. 06 Pressione MENU para gravar o novo valor.

## 04. PROGRAMAR

### PROGRAMAR "P"

88	PROGRAMAÇÃO DE FOTOCÉLULAS 2 Permite programar o comportamento o		rança LA (fotocélula 2).	
00	Permite ativar ou desativar a entrada de segurança.		Desativa fotocélulas	AA
			Ativa fotocélulas	(Valor de fábrica)
	Permite definir se esta segurança atuará na abertura ou no fecho da	88	Fotocélulas em abertura	
88	barreira. Este menu só pode ser alterado quando o menu LA está ativo.	88	Fotocélulas em fecho	(Valor de fábrica)
		00	O movimento da barreira é invertido	
88	Permite definir o comportamento que a barreira terá quando esta segurança é ativada.	88	A barreira pára e o seu movimento é retomado 5 seg. após a segurança estar desativada	(Valor de fábrica)
		88	O movimento da barreira inverte durante 2 seg. e pára	
88	Permite ativar ou desativar a banda	88	Desativa a banda de segurança 8k2	00
	de segurança.	88	Ativa a banda de segurança 8k2	(Valor de fábrica)
	<b>Teste de Fotocélulas</b> Antes de cada movimento da haste, a	00	Desativa o teste de fotocélulas	00
58	central testa se as fotocélulas estão a funcionar corretamente permitindo reduzir o risco de acidentes em caso de falha das mesmas.	88	Ativa o teste de fotocélulas	(Valor de fábrica)

- 01 Pressione MENU durante 2 seg. até aparecer P□.
  02 Utilize UP para alterar para PB.
  03 Pressione MENU até aparecer □B. Utilize UP ou DW para navegar nos parâmetros.
  04 Pressione MENU para editar o valor do parâmetro escolhido.
- **05 ·** Surge o tempo definido de fábrica. Utilize UP e DW para alterar o valor.
- 06 Pressione MENU para gravar o novo valor.







06 • Pressione MENU para gravar o novo valor.

### PROGRAMAR "P"

88	<b>LÓGICA DE FUNCIONAMENTO</b> Permite definir a lógica de funcionamento do automatismo.				
88	Funcionamento em modo automático Sempre que existe uma ordem o movimento é invertido.				
88	Funcionamento em modo passo a passo 1º impulso: ABRE 2º impulso: PÁRA 3º impulso: FECHA 4º impulso: PÁRA Se estiver totalmente aberto e temporizado, fecha.	<b>D2</b> (Valor de fábrica)			
88	Funcionamento em modo condomínio Não responde a ordens durante a abertura e o tempo de pausa.				
02 • Utili 03 • Pres 04 • Pres	Não responde a ordens durante a abertura e o tempo de pausa.  11 • Pressione MENU durante 2 seg. até aparecer P 0.  12 • Utilize UP até aparecer B 8.  13 • Pressione MENU vai surgir 0.  14 • Pressione MENU para editar o valor.  15 • Utilize UP e DW para alterar o valor.				

28	PIRILAMPO Permite definir o modo de funcionamento do pirilampo (LAMP).	
88	Intermintente (abertura e fecho)  Durante o movimento de abertura/fecho, o pirilampo vai funcionar de modo intermitente.  Abertura: intermitente de 0,5seg.   Fecho: intermitente de 0,25seg.	
88	Durante o movimento Durante o movimento de abertura/fecho, o pirilampo irá manter-se aceso. Quando parado: permanece desligado.	(Valor de fábrica)
88	Luz de cortesia  Durante o movimento de abertura/fecho, pirilampo fica permanentemente ligado.  Quando em tempo de pausa: permanece ligado.  Quando fechado: permanece ligado o tempo definido em € ∂.	
02 • Utili 03 • Pres	sione MENU durante 2 seg. até aparecer P.O. ze UP até aparecer P.O. sione MENU vai surgir O.O. sione MENU para editar o valor.	

# **Motorline**<sup>6</sup>

05 • Utilize UP e DW para alterar o valor. **06** • Pressione MENU para gravar o novo valor.

### 04. PROGRAMAR

#### PROGRAMAR "P"

### PROGRAMAÇÃO À DISTÂNCIA

Este menu permite ativar ou desativar a programação de novos comandos sem aceder diretamente à central, utilizando um comando previamente memorizado (memorizar comandos pág. 6A).

PGM distância OFF

88 (Valor de fábrica) PGM distância ON

01 • Pressione MENU durante 2 seg. até aparecer PD.
02 • Utilize UP até aparecer BB.

03 • Pressione MENU vai surgir  $\theta\theta$ .

**04** • Pressione MENU para editar o valor.

**05** • Utilize UP e DW para alterar o valor.

**06** • Pressione MENU para gravar o novo valor.

#### FUNCIONAMENTO DA PROGRAMAÇÃO À DISTÂNCIA (PGM ON):

Pressione as teclas indicadas na imagem em simultâneo, por 10 segundos e o pirilampo vai piscar (no display surge a 1ª posição livre).

Sempre que memorizar 1 comando, a central vai sair de programação à distância. Se quiser memorizar mais comandos, terá sempre que repetir o processo de pressionar as teclas do comando em simultâneo, por 10 segundos para cada comando novo.



### **FUNÇÕES MENU E**

MENU	FUNÇÃO	MIN.	MÁX.		ESTADOS	VALOR FÁBRICA	PÁGINA	
00				88	BB Desativa homem presente $BB$ Ativa no fecho $BB$ Ativa na abertura e fecho	00		
88	HOMEM PRESENTE	-	-	88	BB Desativa modo func. botoneiras $BB$ Ativa modo func. botoneiras	00	11B	
				88	88 Desativa entrada LB (STOP) 88 Ativa entrada LB (STOP)	01		
88	CALIBRAÇÃO	1	9		nite calibrar o curso da barreira com ncoder.	01	12A	
8.8	TEMPO DE LUZ DE CORTESIA	0	99		Ajuste do tempo de luz de cortesia Ajuste do tempo de pré pirilampo	00	12A	
88	FOLLOW ME	-	-	88	00 Desativa follow me 03 Ativa follow me (totalmente aberto) 02 Ativa follow me (em posição de abertura ou totalmente aberto)	00	12B	
		1s	9s	881	Define tempo de fecho (seg)	03		
88	MODO DE FUNCIONAMENTO COM BATERIAS	-	-	881	Funcionamento normal Barreira abre e permance aberta Barreira fecha e permanece fechada	00	12B	
88	SEM APLICAÇÃO	-	-		-	-	-	
	VELOCIDADE DO	1	9		Ajuste da vel. de abrandamento na rtura	01		
00	ABRANDAMENTO	1	9	88 / fech	Ajuste da vel. de abrandamento no 10	01	13A	
88	CONTADOR DE MANOBRAS	-	-	Mos	tra o número de manobras realizadas	-	13A	
88	RESET - REPOR VALORES DE FÁBRICA	-	-	OO Desativado OB Reset acionado		00	13B	
	SAÍDA ESTADO DA PORTA (Conetor K)	-	-	88	heta  heta Saída contínua $ heta  heta$ Saída intermitente	00		
88	LEDS DA HASTE (Conetor I)	-	-	88	00 Desligado   Fixo 00 Desligado   Intermitente 00 Fixo   Intermitente 00 Fixo   Fixo	02	13B	
Cond Cond	<ul> <li>Para aceder ao menu E pressione a tecla MENU por 8 segundos.</li> <li>Utilize ↓↑ para navegar pelos menus.</li> <li>Pressione MENU sempre que quiser confirmar o acesso a um menu.</li> <li>Pressione ↓↑ em simultâneo para sair de programacão.</li> </ul>							



• Pressione ↓↑ em simultâneo para sair de programação.

# 04. PROGRAMAR

### PROGRAMAR "E"

<i>E0</i>	HOMEM PRESENTE/BOTONE	IRAS		
	Homem presente	00	<b>Desativa homem presente</b> Sempre que seja enviada uma ordem à entrada LO e a barreira efetua uma manobra completa	
88	Com o homem presente ativo os comandos RF não funcionam.  Para este menu funcionar,	08	<b>Ativo no fecho</b> O motor só funciona se mantiver a botoneira pressionada LS	(Valor de fábrica)
	tem de fazer a seguinte configuração: & B → PL → B I	08	Ativo na abertura e fecho O motor só funciona se mantiver a botoneira pressionada LO ou LS dependendo do movimento desejado	
00	Potonoi ma	88	Desativa modo botoneira ( <b>LS:</b> Abertura parcial   <b>LO:</b> Abertura total)	88
8.8	Botoneiras	88	Ativa modo botoneira ( <b>LS:</b> Fecho total   <b>LO:</b> Abertura total)	(Valor de fábrica)
88	Permite definir a forma de funcionamento da entrada	00	Desativa entrada LB (Stop)	AA
LB.		88	Ativa a entrada LB (Stop)	(Valor de fábrica)

- 01 Pressione MENU durante 8 seg. até aparecer abla B.
  02 Pressione MENU até aparecer abla B. Utilize UP ou DW para navegar nos parâmetros.
  03 Pressione MENU para editar o valor do parâmetro escolhido.
- **04** Surge o tempo definido de fábrica. Utilize UP e DW para alterar o valor.
- 05 Pressione MENU para gravar o novo valor.

### PROGRAMAR "E"

#### CALIBRAÇÃO

Este menu permite calibrar o curso da barreira com o encoder quando atinge o número de manobras selecionadas para a calibração.

O intervalo de manobras para calibração corresponde à fórmula: valor selecionado na função x 50 manobras.

BB

**Exemplo:** Se o valor selecionado for 3, significa que a calibração será feita a cada 150 manobras da barreira (3x50= 150 manobras)

(Valor de fábrica)

- **01 ·** Pressione MENU durante 8 seg. até aparecer  $\mathcal{B}\mathcal{B}$ .
- 02 Utilize UP até aparecer  $\mathcal{B}\mathcal{B}$ .
  03 Pressione MENU vai surgir  $\mathcal{B}\mathcal{B}$ .
- **04** Pressione MENU para editar o valor.
- 05 Utilize UP e DW para alterar o valor. 06 • Pressione MENU para gravar o novo valor.

<i>E.C.</i>	TEMPO DE LUZ DE CORTESIA	
88	Tempo de luz de cortesia Permite ajustar o tempo de luz de cortesia. A luz de cortesia é ativada o tempo definido quando a barreira está na posição fechada, aberta e parada.	(Valor de fábrica)
88	Tempo de pré pirilampo Permite ajustar o tempo de pré pirilampo. Se o valor for 00 esta função está desativada. O pré pirilampo é ativado antes de uma manobra de abertura e fecho.	(Valor de fábrica)
	sione MENU durante 8 seg. até aparecer $\mathcal{E} heta$ . ze UP para alterar para $\mathcal{E} heta$ .	

**03** • Pressione MENU até aparecer  $\mathcal{B}\mathcal{E}$ . Utilize UP ou DW para navegar nos parâmetros.

**04 •** Pressione MENU para editar o valor do parâmetro escolhido. **05** • Surge o tempo definido de fábrica. Utilize UP e DW para alterar o valor.

06 • Pressione MENU para gravar o novo valor.

### 04. PROGRAMAR

#### **PROGRAMAR "E"**

EB.	FOLLOW ME			
	Este menu permite acionar a opção Follow me. Com esta função ativada, sempre que o dispositivo de segurança detetar a passagem de algum utilizador/objeto, a central aciona a manobra de fecho com base no tempo que selecionar neste parâmetro.	00	Função desativada	
00		08	Função ativada após abertura A central aciona o fecho só depois de concluir a abertura, com base no tempo definido na função E ñ	an
88		02	Função ativada em abertura  A central aciona o fecho depois de concluir a abertura, quando, durante a abertura, o utilizador/objeto passa pelas células, com base no tempo definido na função $\mathcal{E}\bar{n}$	(Valor de fábrica)
88			re a deteção e o início da manobra nça detetar a passagem de algum	UBS (Valor de fâbrica)
<b>01</b> • Pres <b>02</b> • Utili	ssione MENU durante 8 seg. até apare ize UP até aparecer & 3.	cer <i>88</i> .		

- **03** Pressione MENU vai surgir allela allela .
- **04** Pressione MENU para editar o valor.
- 05 Utilize UP e DW para alterar o valor.
- 06 Pressione MENU para gravar o novo valor.

MODO DE FUNCIONAMENTO COM BATERIAS  Este menu permite definir como a central irá funcionar com baterias no caso de ocorrer uma falha de energia.					
88	Funcionamento normal				
88	A barreira abre e permanece aberta até que a alimentação da central seja restabelecida.	(Valor de fábrica)			
88	A barreira fecha e permanece fechada até que a alimentação da central seja restabelecida.				
<b>01 ·</b> Pres <b>02 ·</b> Utili	<b>01 ·</b> Pressione MENU durante 2 seg. até aparecer $PU$ . <b>02 ·</b> Utilize UP até aparecer $ES$ .				

- **03** Pressione MENU vai surgir  $\theta\theta$ .
- **04** Pressione MENU para editar o valor.
- 05 Utilize UP e DW para alterar o valor.
- **06** Pressione MENU para gravar o novo valor.



#### PROGRAMAR "E"

SEM APLICAÇÃO

**VELOCIDADE DE ABRANDAMENTO** Este menu permite ajustar a velocidade de abrandamento. Quanto maior for o nível mais rápido fica o abrandamento. AA88 Ajuste da velocidade de abrandamento na abertura (Valor de fábrica) Permite ajustar a velocidade de abrandamento na abertura do motor. 1 4 9 Ajuste da velocidade de abrandamento no fecho (Valor de fábrica) Permite aiustar a velocidade de abrandamento no fecho do motor. **01** • Pressione MENU durante 8 seg. até aparecer  $\theta\theta$ . **02** • Utilize UP até aparecer  $\mathcal{E}\mathcal{B}$ . 03 · Pressione MENU vai surgir 88. 04 • Pressione MENU para editar o valor. **05** • Utilize UP e DW para alterar o valor.

### **CONTADOR DE MANOBRAS** Este menu permite verificar quantas manobras completas foram realizadas pela central (manobra completa entende-se por abertura e fecho). Exemplo: 130 371 manobras 1º Centenas de milhar: 13 2º Milhares: 03 3º Dezenas: 71

- 01 · Pressione MENU durante 8 segundos.
- **02** Surge  $\mathcal{B}\mathcal{B}$ . Pressione UP até aparecer  $\mathcal{B}\mathcal{B}$ .

06 • Pressione MENU para gravar o novo valor.

- 03 Pressione MENU.
- **04 ·** Surge a contagem das manobras pela ordem exibida em cima (exemplo de 130 371). **05 ·** É exibido *E B*.

### 04. PROGRAMAR

#### **PROGRAMAR "E"**

${\it EB}$ reset - repor valores de fábrica	
Desativado	88
Reset acionado	(Valor de fábrica)
01 • Pressione MENU durante 8 seg. até aparecer & Ø. 02 • Utilize UP até aparecer & Ø. 03 • Pressione MENU vai surgir Ø Ø. 04 • Pressione MENU para editar o valor. 05 • Utilize UP e DW para alterar o valor. 06 • Pressione MENU para gravar o novo valor.	



O reset à central não apaga a contagem de manobras.

<i>E9</i>	SAÍDA ESTADO DA PORTA/LEDS DA HASTE			
88	Saída de estado da Porta Permite alterar o modo como esta saída vai atuar. (Saídas do <b>conetor K</b> )	88	Luz contínua	(Valor de fábrica)
		88	Luz intermitente	
88	Modo de funcionamento dos LEDs da Haste Permite alterar o modo como esta saída vai atuar. (Saídas do conetor I)	00	Haste parada: <b>Desligado</b> Haste em movimento: <b>Fixo</b>	<b>DZ</b> (Valor de fábrica)
		88	Haste parada: <b>Desligado</b> Haste em movimento: <b>Intermitente</b>	
		88	Haste parada: <b>Fixo</b> Haste em movimento: <b>Intermitente</b>	
		08	Haste parada: <b>Fixo</b> Haste em movimento: <b>Fixo</b>	

- **01** Pressione MENU durante 8 seg. até aparecer  $\mathcal{B}\mathcal{B}$ .
- **02** Utilize UP até aparecer  $\mathcal{B}\mathcal{B}$ .
- **03** Pressione MENU vai surgir  $\mathcal{A}\mathcal{B}$ .
- 04 Utilize UP e DW para navegar nos parâmetros. 05 Pressione MENU para selecionar o parâmetro.
- **06** Utilize UP e DW para alterar o valor.
- 07 Pressione MENU para gravar o novo valor.

# 05. DISPLAY

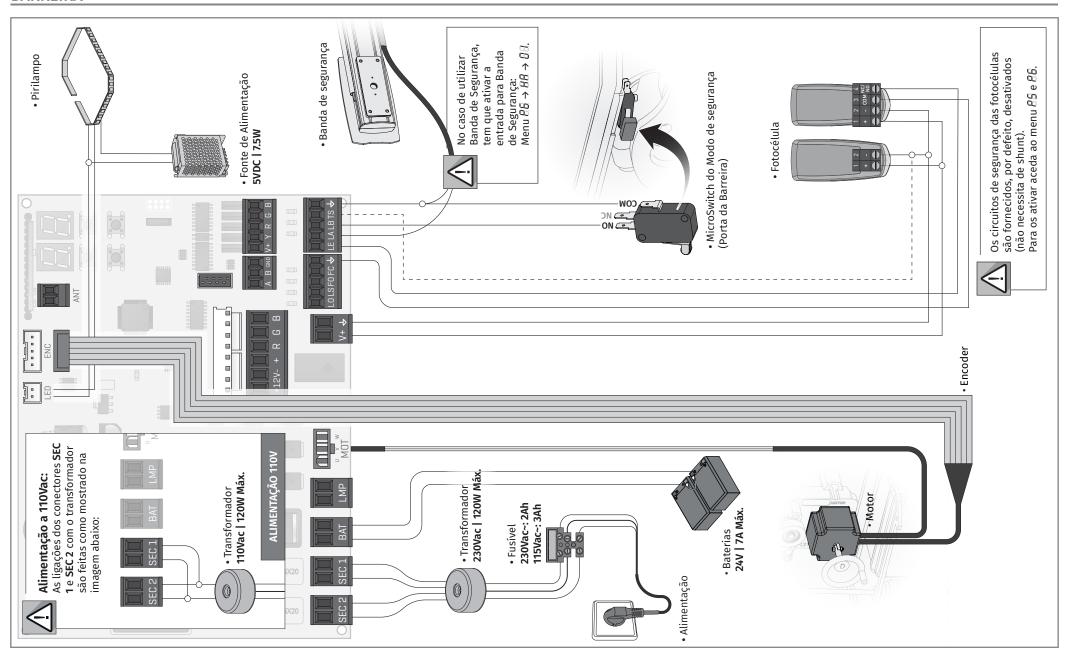
# INDICAÇÕES DO DISPLAY

MENU	DESCRIÇÃO
8.8	Na posição parado, totalmente aberto
8.8	Na posição parado, posição intermédia
8.8	Na posição parado, totalmente fechado
88	Botão de abertura total pressionado
88	Botão de abertura pedonal pressionado
88	Central a executar o curso de abertura
8.8	Central a executar o curso de fecho
88	Fim do tempo de curso de abertura
88	Fim do tempo de curso de fecho
88	Memória cheia
88	Todos os comandos apagados
88 88 88	Comando acionado da posição indicada
8.8	Fotocélula obstruída
88	Fotocélula obstruída
88	Em tempo de pausa
88	Em tempo de pausa pedonal
88	Detecção de sobrecorrente no motor
88	Dispositivo de emergência ativado
88	Banda de segurança pressionada

MENU	DESCRIÇÃO
8.8	Erro de processamento
8.8	Erro de sobretensão
88	Erro de sob tensão
88	Erro de arranque
88	Erro de encoder
88	Erro de memória EEPROM
8.8	Erro de falta de fase do motor
88	Teste de fotocélulas falhou
88	Central em Pré-pirilampo

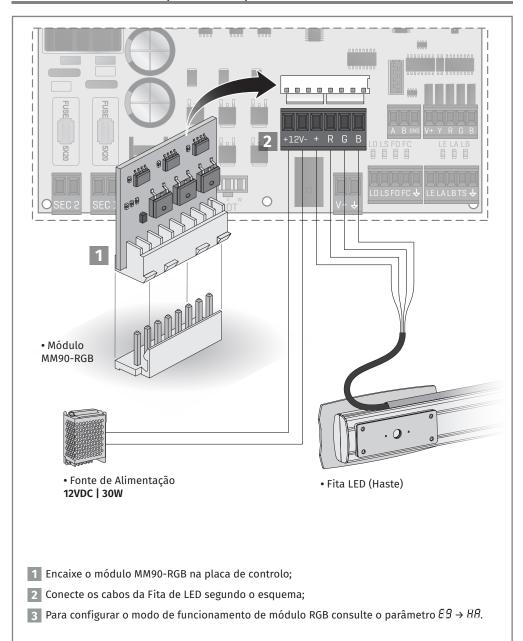
# 06. ESQUEMAS DE LIGAÇÕES

### **BARREIRA**



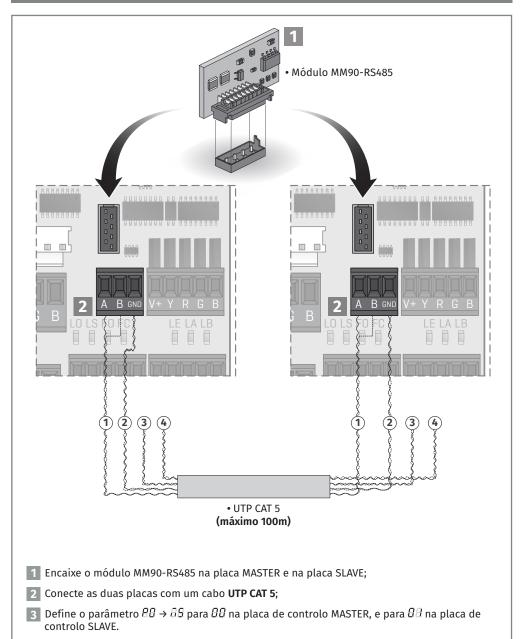
# **06. ESQUEMAS DE LIGAÇÕES**

### MÓDULO MM90-RGB (OPCIONAL)



# **06. ESQUEMAS DE LIGAÇÕES**

### **MASTER / SLAVE (OPCIONAL)**



# 07. RESOLUÇÃO DE AVARIAS

# INSTRUÇÕES PARA CONSUMIDORES FINAIS/TÉCNICOS

Anomalia	Procedimento	Comportamento	Procedimento II	Descobrir origem do problema
• Motor não trabalha.	Verifique se tem alimentação ligada ao automatismo e se esta está a funcionar.	• Continua a não trabalhar.	• Consulte um técnico MOTORLINE.	<ul> <li>1 • Abra a central e verifique se tem alimentação.</li> <li>2 • Verifique os fusíveis de entrada da central.</li> <li>3 • Caso o motor funcione, o problema estará na central. Retire-a e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico.</li> <li>4 • Caso o motor não funcione, retire-os do local de instalação e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico.</li> </ul>
• Motor não se move mas faz ruído.	Desbloqueie a barreira manualmente para verificar se existem problemas mecânicos no automatismo.	• Encontrou problemas?	• Consulte um técnico especializado em barreiras.	Verifique todos os eixos e sistemas de movimento associados à barreira e ao automatismo para descobrir qual é o problema.
		• Barreira move-se facilmente?	Consulte um técnico     MOTORLINE.	1• Caso o motor funcione, o problema está na central. Retire-a e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico. 2• Caso o motor não funcione, retire-o e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico.
• Motor abre mas não fecha.	• Desbloqueie a barreira manualmente para a posição de fechado. Bloqueie novamente o motor. Desligue o quadro geral por 5 segundos, e volte a ligar. Dê ordem de abertura com o comando.	• Barreira abriu mas não fechou.	1 • Verifique se tem algum obstáculo em frente das fotocélulas.  2 • Verifique se algum dos dispositivos de controlo (seletor de chave, botoneira, video-porteiro, etc) do automatismo estão presos e a enviar sinal permanente à central.  3 • Consulte um técnico MOTORLINE.	Todas as centrais MOTORLINE possuem LEDs que permitem facilmente concluir quais os dispositivos com anomalias. Todos os LEDs dos dispositivos de segurança (DS) em situações normais permanecem acesos. Todos os LEDs de circuitos "START" em situações normais permanecem apagados.  Caso os LEDs de dispostivos não estejam todos ligados, existe alguma avaria nos sistemas de segurança (fotocélulas, bandas de segurança). Caso LEDs "START" estejam ligados, existe algum dispostivo de comandos a emitir um sinal permanente.  A) SISTEMAS DE SEGURANÇA:  1 • Feche com um shunt todos os sistemas de segurança da central. Caso o automatismo comece a trabalhar normalmente, analise qual o dispositivo problemático.  2 • Retire um shunt de cada vez até descobrir qual o dispositivo com avaria.  3 • Troque esse dispositivo por um funcional, e verifique se o automatismo funciona corretamente com todos os outros dispositivos. Caso encontre mais algum defeituoso, siga os mesmos passos até descobrir todos os problemas.  B) SISTEMAS DE START:  1 • Desligue todos os fios ligados no conetor START (LO e LS).  2 • Se o LED apagou, tente voltar a ligar um dispositivo de cada vez até descobrir qual o dispositivo avariado.  NOTA: Caso os procedimentos descritos nas alíneas A) e B) não resultem, retire a central e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico
• Motor não faz percurso completo.	Desbloqueie o motor e mova a barreira manualmente para verificar se existem problemas mecânicos no automatismo.	• Encontrou problemas?	• Consulte um técnico especializado em barreiras.	Verifique todos os eixos e sistemas de movimento associados à barreira e ao automatismo para descobrir qual é o problema.
		• Barreira move-se facilmente?	• Consulte um técnico MOTORLINE.	<ul> <li>1 • Caso o motor não funcione, retire-o e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico.</li> <li>2 • Caso o motor funcione e movimente bem a barreira no curso completo com o máximo de força, o problema está na central. Faça um novo programa à central de tempo de trabalho do motor atribuíndo os tempos necessários para abertura e fecho com a força adequada.</li> <li>3 • Se isto não funcionar, deve retirar a central e enviá-la para os serviços MOTORLINE para diagnóstico.</li> <li>NOTA:</li> <li>A afinação da força da central, deve ser a suficiente para abrir e fechar a haste sem que este pare, mas que com um pequeno esforço de uma pessoa o consiga parar. Em caso de falha dos sistemas de segurança, a barreira nunca pode causar danos físicos aos obstáculos (veículos, pessoas, etc).</li> </ul>

