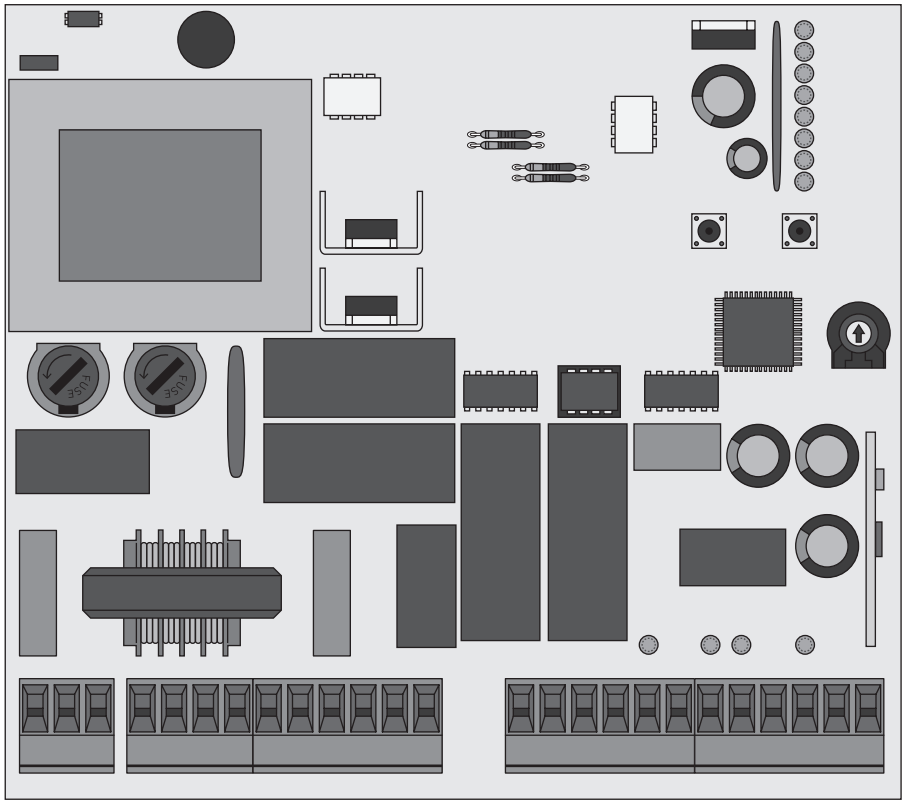
PORTUGAL

PT

MC2

MANUAL DO UTILIZADOR/INSTALADOR



Motorline® PROFESSIONAL

v6.5
REV. 11/2024

00. CONTEÚDO

ÌNDICE

01. AVISOS DE SEGURANÇA 2B

02. A CENTRAL
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 5A
RECOMENDAÇÕES PRÉVIAS À CONFIGURAÇÃO 6A

03. CONFIGURAÇÃO
MENU PRINCIPAL 7A
MENU EXTENSO 1 9B
MENU EXTENSO 2 11A
MENU EXTENSO 3 12B
RESET À CENTRAL 13A

04. TESTE DE COMPONENTES
TESTE DE FOTOCÉLULAS E RÁDIO-COMANDOS 13A
ESQUEMAS PARA CONDENSADORES 13B

05. RESOLUÇÃO DE AVARIAS
INSTRUÇÕES PARA CONSUMIDORES FINAIS 14
INSTRUÇÕES PARA TÉCNICOS ESPECIALIZADOS 14

06. ESQUEMA DE LIGAÇÕES
LIGAÇÃO DE COMPONENTES À CENTRAL 15

Declaração UE de Conformidade Simplificada

A abaixo assinada ***MOTORLINE ELECTROCELOS, S.A., com sede na Travessa do Sobreiro, n.º 29, 4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia), Barcelos***, declara que o presente tipo de equipamento de rádio - **Central eletrónica MC2** - está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.

O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet:

https://motorline.pt/certification/mc2

01. AVISOS DE SEGURANÇA

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 serviço 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 segurança

- Informação útil

- Informação de programação

- Informação de potenciómetros

- Informação dos conetores

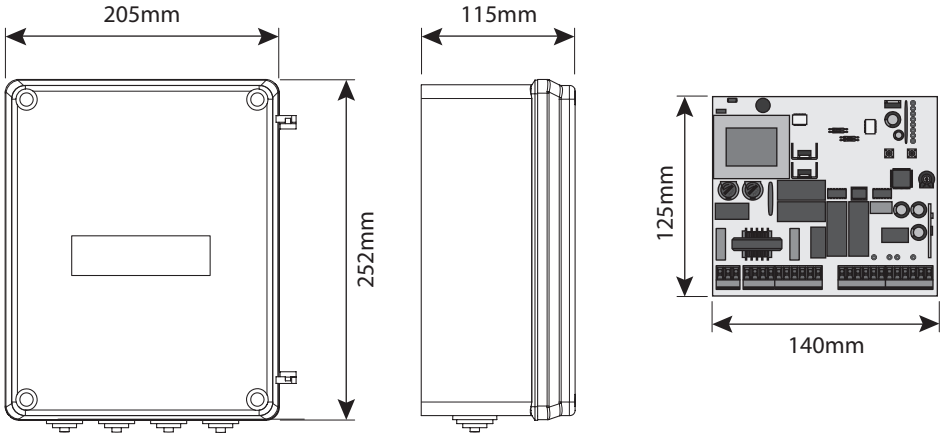
- Informação dos botões

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A MC2 é uma central eletrónica monofásica com rádio incorporado, para automação de portões de batente.

• Alimentação	110/230V AC 50-60Hz
• Saída para Pirilampo	110/230V AC 500W máx.
• Saída para Motor	110/230V AC 50/60 Hz 500W máx.
• Saída para acessórios auxiliares	24V AC 15W máx.
• Segurança e comandos em BT	24V CC
• Temperatura de funcionamento	-10°C a +55°C
• Proteção	IP56
• Recetor Rádio Incorporado	433,92 Mhz
• Transmissores OP	12-18 bits ou Rolling Code
• Capacidade máxima de memória	150 (CODE ou CODE PED)
• Fusíveis	2 fusíveis de 6.3A e 50mA

• DIMENSÕES DA CAIXA E DA CENTRAL



02. A CENTRAL

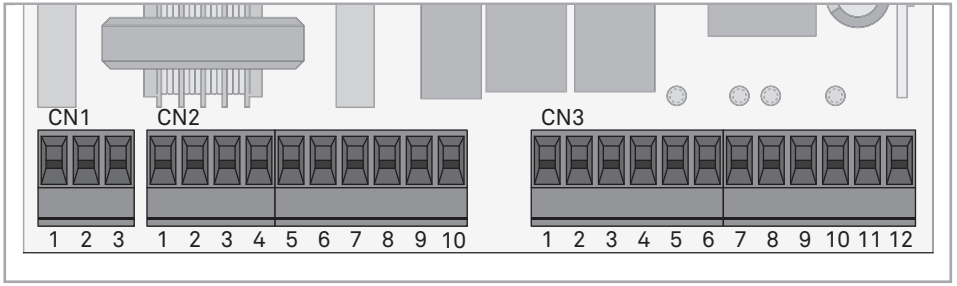
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

• LEGENDA DOS CONETORES

CN1	**01** • Ligação à terra **02** • Ligação à terra **03** • Ligação à terra
CN2	**01** • Entrada da linha de 110/230V AC (Fase) **02** • Entrada da linha de 110/230V AC (Neutro) **03** • Saída da luz de cortesia ou pirilampo (não pisca) 110/230V AC (Neutro) **04** • Saída da luz de cortesia ou pirilampo (não pisca) 110/230V AC (Fase) **05** • Saída do motor 1 abertura **06** • Saída do motor 1 comum **07** • Saída do motor 1 fecho **08** • Saída do motor 2 abertura **09** • Saída do motor 2 comum **10** • Saída do motor 2 fecho
CN3	**01** • Saída para alimentação de fotocélulas 24V AC **02** • Saída para alimentação de fotocélulas (terra) **03** • Saída para fechadura elétrica 12V DC 15W (+12V) **04** • Saída para fechadura elétrica 12V DC 15W (terra) **05** • Entrada PUL botão de comando abertura/fecho (NO) **06** • Entrada terra comum **07** • Entrada PUL PED botão de comando pedonal (NO) **08** • Entrada DS1 dispositivo de segurança 1 (NC) **09** • Entrada GND comum **10** • Entrada DS2 dispositivo de segurança 2 (NC) **11** • Entrada da massa da antena **12** • Entrada do Pólo quente da antena

RECOMENDAÇÕES PRÉVIAS À CONFIGURAÇÃO

Antes de proceder à configuração da central, tenha em atenção os pontos referidos na imagem e tabela abaixo:



CN2	**Pirilampo:** **03 e 04** • Esta saída permite a ligação de um pirilampo. (ver página 6B) **Condensador:** **05 e 07** • Deve ligar o condensador entre as saídas 05 e 07. **08 e 10** • Deve ligar o condensador entre as saídas 08 e 10.
CN3	**Fechadura elétrica:** **03 e 04** • Esta saída permite a ligação de uma fechadura elétrica (**ver pág.11A**) **Botão de pressão/Seletor:** **05** • Permite a ligação de botão de pressão/seletor para abertura completa (NO). **06** • Permite a ligação de botão de pressão/seletor para abertura completa (NO). **Circuitos de segurança:** **08** • Este circuito permite a ligação de todo o tipo de dispositivos de segurança, como fotocélulas, bandas de segurança, etc. Este dispositivo intervém apenas no fecho do portão e, sempre que accionado, inverte o sentido de marcha do automatismo. **10** • Este circuito permite a ligação de todo o tipo de dispositivos de segurança, como fotocélulas, bandas de segurança, etc. Este dispositivo intervém tanto no fecho como na abertura. No fecho, inverte o sentido de marcha do automatismo. Na abertura pára o movimento e quando for libertado continua com a abertura.

02. A CENTRAL

RECOMENDAÇÕES PRÉVIAS À CONFIGURAÇÃO

• PROGRAMAR A CENTRAL - BOTÕES SEL/SET

Tecla SEL: Faz a seleção da função a alterar. A seleção é identificada pela intermitência do LED correspondente à função selecionada nesse momento.
Ao pressionar a tecla SEL várias vezes, irá circular pelas várias funções a programar. A seleção permanece ativa por 10 segundos, e após esse tempo a central volta ao estado original (nenhuma seleção ativa).
Tecla SET: Faz a programação da função selecionada através da tecla SEL.

⚠ **A tecla SET pode ser substituída por um comando, desde que este se encontre programado.**

• FORÇA E VELOCIDADE DOS MOTORES

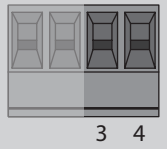
A central possui um trimmer VR1 para a regulação da força e da velocidade dos motores, controladas pelo microprocessador. A regulação pode ser efetuada entre os 50% e os 100% de força.
Em cada movimento de arranque, a central aplica a potência máxima durante 2 segundos, mesmo quando está feita a regulação da força para um valor que não o máximo.

⚠ **Sempre que ajusta o trimmer VR1 tem de refazer programação do curso, pois poderão variar os tempos de manobra e de abrandamento.**

• FUNCIONAMENTO DO PIRILAMPO

O funcionamento da saída é condicionada pelo movimento do motor e pelo fecho automático. Quando o fecho automático se encontrar ativado, a saída 110/230V é ativada mesmo durante o tempo de pausa.

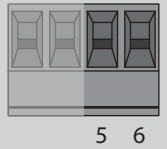
CN2



• FUNCIONAMENTO COM TIMER

Em vez de um botão de comando abertura/fecho (PUL), a central pode funcionar com um TIMER. Com um TIMER ligado à central, é possivel programar uma hora exata, para que o motor realize tanto a abertura como o fecho, de modo automático.

CN3



MENU PRINCIPAL

Este é o menu principal da central MC2, onde tem acesso às funções mais importantes do seu funcionamento. A central é fornecida com o menu principal ativo.

MENU PRINCIPAL		
LED	**LED apagado**	**LED aceso**
• AUT/P-P	Automático	Passo a passo
• CODE	Nenhum código	Código inserido
• CODE PED.	Nenhum código	Código inserido
• INB. CMD. AP	Desativado	Ativado
• T. MOT.	Tempo motor 30 seg.	Tempo programado
• T. MOT. PED	Tempo motor pedonal 10 seg.	Tempo programado
• T. PAUSA.	Sem fecho automático	Com fecho automático
• T. RIT. ANTE	Sem atraso	Tempo programado

• AUT/P-P | FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO/PASSO A PASSO

Modo de funcionamento automático (LED AUT/P-P apagado):
• O primeiro impulso do comando/botoneira de pressão aciona a abertura até terminar o tempo do motor.
• O segundo impulso do comando/botoneira de pressão aciona o fecho até terminar o tempo do motor.
Caso dê um impulso antes de terminar o tempo do motor, a central vai realizar uma inversão do movimento, tanto na abertura como no fecho.

Modo de funcionamento passo a passo (LED AUT/P-P aceso):
• O primeiro impulso do comando/botoneira de pressão aciona a abertura até terminar o tempo do motor.
• O segundo impulso do comando/botoneira de pressão aciona o fecho até terminar o tempo do motor.
Caso dê uma ordem antes de terminar o tempo do motor, a central vai parar o movimento, tanto na abertura como no fecho. Uma nova ordem fará voltar o funcionamento, realizado no sentido contrário ao que se encontrava antes da paragem.
A central é fornecida pelo fabricante com o modo de funcionamento Automático ativado (LED AUT/P-P apagado).
Nota: Se o T. PAUSA estiver ativo (aceso) e parar o portão durante a abertura, este irá manter-se parado até decorrer o tempo de pausa, fazendo o fecho de seguida. Se parar

MENU PRINCIPAL

durante o fecho, este só volta a arrancar quando receber nova ordem.

Selecionar modo de funcionamento:
01. Pressione a tecla **SEL** uma vez, e o **LED AUT/P-P** irá começar a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo.
03. O **LED AUT/P-P** aceso sinaliza que está selecionado o modo de funcionamento passo a passo e o LED apagado sinaliza que está selecionado o modo de funcionamento automático.

• CODE | PROGRAMAÇÃO DE COMANDOS

A central apenas aceita comandos Dip-Switch ou Rolling Code MOTORLINE, e possui uma capacidade máxima de 150 comandos. Ao tentar programar o 151º comando, todos os LEDs de programação irão piscar em simultâneo para informar que a memória está cheia.

Para programar novos comandos:
01. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED CODE** comece a piscar.
02. Pressione uma vez a tecla do comando que deseja programar, durante 1 segundo.
03. O **LED CODE** fica aceso de modo permanente, sinalizando o sucesso da programação.

Para apagar todos os comandos configurados:
01. Pressione a tecla **SEL** uma vez, e o **LED CODE** irá começar a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** uma vez! O **LED CODE** apaga e todos os comandos foram apagados.

Caso o **LED CODE** comece a piscar rápido, significa que a central não aceitou a programação do rádio comando, por causa dos seguintes motivos:
• o rádio comando já se encontra programado;
• a central apenas aceita rádio comandos com Rolling Code.

• CODE PED | FUNCIONAMENTO PEDONAL

A central permite acionar apenas um motor para que seja possivel a passagem de pessoas. Com esta função, ao pressionar o comando, apenas a folha do motor 1 irá abrir.

Programar comandos para modo pedonal (LED CODE PED aceso)/apagar comandos (LED CODE apagado):
01. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED CODE PED** comece a piscar.
02. Pressione a tecla do comando que deseja programar, durante 1 segundo.
Caso esteja a apagar comandos, pressione a tecla **SET** por 1 segundo.
03. O **LED CODE PED** aceso sinaliza que o comando está programado e o LED apagado sinaliza que os comandos foram apagados.

MENU PRINCIPAL

• INB. CMD. AP | INIBIÇÃO DE COMANDOS NA ABERTURA E TEMPO DE PAUSA

Quando ativa a função de inibição de comandos, a central irá rejeitar todos os sinais de comandos durante a abertura e tempo de pausa do automatismo. É importante que a função esteja ativada quando uma espira magnética for instalada, pois a central irá ignorar as passagens realizadas durante a abertura ou tempo de pausa.
A central é fornecida pelo fabricante com a função desativada.

Ativar (acender LED) /Desativar (apagar LED) a função:
01. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED INB. CMD. AP** comece a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo, para ativar/desativar a função.
03. O **LED INB. CMD. AP.** aceso sinaliza que a função está ativada e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

• T.MOT E ABRANDAMENTO | PROGRAMAÇÃO DO TEMPO DO MOTOR E ABRANDAMENTO

Com esta função, pode acionar o abrandamento, diminuindo a velocidade de movimento do portão.
NOTA • Para realizar esta programação é necessário que os motores tenham fim de curso ou batente mecânico
Em vez de usar a tecla **SET** da central, pode utilizar um comando que já esteja programado.
A central é fornecida pelo fabricante com um tempo de trabalho dos motores estabelecido em 30 segundos, sem abrandamento.

Programar tempo de trabalho do motor com abrandamento (Portão fechado):
01. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED T. MOT.** comece a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo, para que o Motor 1 inicie a abertura. **Caso o motor não acione a abertura, inverta as ligações dos cabos 5 e 7, no conetor CN2 (ver página 4B).**
03. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo, quando o portão se encontrar no ponto desejado para iniciar o abrandamento.
04. Volte a pressionar **SET**, quando desejar estabelecer o fim do curso de abertura. Neste momento, o **LED T. MOT.** vai piscar de modo rápido e automáticamente o motor 2 inicia a manobra de abertura.
05. Pressione por 1 segundo a tecla **SET**, quando o portão se encontrar no ponto desejado para iniciar o abrandamento.
06. Volte a pressionar **SET** quando desejar estabelecer o fim do curso de abertura.
07. O **LED T. MOT.** vai piscar de modo rápido sinalizando que a programação para o fecho pode ser realizada e automáticamente o motor 2 inícia a manobra de fecho. Repita o processo para programar o fecho.

MENU PRINCIPAL

Programar tempo de trabalho do motor sem abrandamento (Portão fechado):
01. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED T. MOT.** comece a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo para que o Motor 1 inicie a abertura. **Caso o motor não acione a abertura, inverta as ligações dos cabos 5 e 7, no conetor CN2 (ver página 4B).**
03. Pressione duas vezes a tecla **SET** quando o portão se encontrar no ponto desejado para finalizar o curso de abertura. Neste momento, o **LED T. MOT.** vai piscar de modo rápido e automáticamente o motor 2 inicia a manobra de abertura.
04. Pressionar **SET** por duas vezes, quando desejar estabelecer o fim do curso de abertura.
05. O **LED T. MOT.** vai piscar de modo rápido sinalizando que a programação para o fecho pode ser realizada e automáticamente o motor 2 inícia a manobra de fecho. Repita o processo para programar o fecho.

• T. MOT. PED | PROGRAMAÇÃO DO TEMPO DE TRABALHO PEDONAL

Para acionar a função pedonal, a central permite que seja acionado apenas o funcionamento do Motor 1.
NOTA • Para realizar esta programação é necessário que os motores tenham fim de curso ou batente.
Em vez de usar a tecla **SET** da central, pode utilizar um comando que já esteja programado.
A central é fornecida pelo fabricante com um tempo de trabalho pedonal estabelecido em 10 segundos, sem abrandamento.

Programar tempo de trabalho pedonal com abrandamento (Portão fechado):
01. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED T. MOT. PED.** comece a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo, para que o Motor 1 inicie a abertura. **Caso o motor não acione a abertura, inverta as ligações dos cabos 5 e 7, no conetor CN2 (ver página 4B).**
03. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo, quando o portão se encontrar no ponto desejado para iniciar o abrandamento.
04. Volte a pressionar **SET** quando desejar estabelecer o fim do curso de abertura. Neste momento, o **LED T. MOT. PED.** vai piscar de modo rápido e automáticamente o motor 1 inicia a manobra de fecho.
05. Pressione a tecla **SET** quando o portão se encontrar no ponto desejado para iniciar o abrandamento.
06. Volte a pressionar **SET** quando desejar estabelecer o fim do curso de fecho.
07. O **LED T. MOT. PED.** vai ficar aceso, sinalizando que o tempo de trabalho se encontra programado.

MENU PRINCIPAL

Programar tempo de trabalho pedonal sem abrandamento (Portão fechado):
01. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED T. MOT. PED.** comece a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo para que o Motor 1 inicie a abertura. **Caso o motor não acione a abertura, inverta as ligações dos cabos 5 e 7, no conetor CN2 (ver página 4B).**
03. Pressione por duas vezes a tecla **SET** quando desejar estabelecer o fim do curso de abertura. Neste momento, o **LED T. MOT. PED.** vai piscar de modo rápido e automáticamente o motor 1 inicia a manobra de fecho.
04. Pressione por duas vezes a tecla **SET** quando desejar estabelecer o fim do curso de fecho.
05. O **LED T. MOT. PED.** vai ficar aceso, sinalizando que o tempo de trabalho se encontra programado.

• T. PAUSA | PROGRAMAÇÃO DO FECHO AUTOMÁTICO

A central permite um fecho automático ao fim de um determinado tempo de espera, até um máximo de 4 minutos.
A central é fornecida pelo fabricante com esta função desativada.
NOTA • Em vez de usar a tecla **SET** da central, pode utilizar um comando que já esteja programado.

Ativar (acender LED) /Desativar (apagar LED) a função:
01. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED T. PAUSA** comece a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo. A partir desse momento, o tempo de espera até pressionar **SET** será igual ao tempo que o portão ficará aberto.
03. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo, quando alcançar o tempo que deseja para o fecho automático.
04. O **LED T.PAUSA** aceso sinaliza que a função está ativa e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

Apagar programação:
01. Pressione a tecla **SEL**, até o **LED T. PAUSA** começar a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** duas vezes em menos de 2 segundos.
03. O **LED T. PAUSA** vai apagar, sinalizando o sucesso da operação.

• T. RIT. ANTE | PROGRAMAÇÃO DO ATRASO DA PORTA

Com esta função, pode atrasar até 30 segundos o início do fecho do motor 1 em relação ao motor 2.
Na abertura, a diferença entre o arranque do motor 1 para o motor 2 é sempre de 2 segundos.
A central é fornecida pelo fabricante com esta função desativada.

03. CONFIGURAÇÃO

MENU PRINCIPAL

Programação:
01. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED T. RIT. ANTE** comece a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo. A partir desse momento, o tempo de espera até pressionar **SET** será igual ao tempo que o portão ficará aberto.
03. Pressione a tecla **SET** por 1 segundo, quando alcançar o tempo desejado. Sendo assim, no fecho, o tempo de atraso será o estipulado por opção enquanto que o de abertura está fixado em 2 segundos.
04. O **LED T. RIT. ANTE** vai ficar aceso em permanência, sinalizando a memorização do tempo de retardo entre motor 1 e motor 2.

Apagar programação:
01. Pressione a tecla **SEL**, até o **LED T. RIT. ANTE** começar a piscar.
02. Pressione a tecla **SET** duas vezes em menos de 2 segundos.
03. O **LED T. RIT. ANTE** vai apagar, sinalizando o sucesso da operação.

MENU EXTENSO 1

A central é fornecida pelo fabricante com um menu extenso 1, que permite aceder a mais funções da central.

Para aceder às opções do Menu Extenso 1 siga as seguintes indicações:
01. Pressione continuamente a tecla **SET** durante 5 segundos e os **LED T.PAUSA** e **LED T. RIT. ANTE** vão piscar de forma alternada.
02. Tem 30 segundos para selecionar funções do menu extenso 1 (utilizando a tecla **SEL** e **SET**), sendo que depois deste tempo a central volta ao menu principal.

MENU EXTENSO 1		
LED	**LED apagado**	**LED aceso**
• **AUT/P.P.**	PGM à distância **OFF**	PGM à distância **ON**
• **CODE**	Teste fotocélulas **ON**	Teste fotocélulas **OFF**
• **CODE PED.**	Manutenção da pressão **OFF**	Manutenção da pressão **ON**
• **INB. CMD. AP**	Golpe de aríete **OFF**	Golpe de aríete **ON**
• **T. MOT.**	Golpe de fecho **OFF**	Golpe de fecho **ON**
• **T. MOT. PED**	Dispositivo de segurança 2	Entrada do bloqueio
• **T. PAUSA.**	Intermitência alternada	
• **T. RIT. ANTE**	Intermitência alternada	

MENU EXTENSO 1

• AUT/P-P | PROGRAMAÇÃO DE COMANDOS À DISTÂNCIA

A função de programação de comandos à distância, permite que sejam adicionados novos comandos à central sem que seja necessário utilizar a tecla **SEL** da central.
A central é fornecida pelo fabricante com a programação de comandos à distância desativado.

Ativar (acender LED) /Desativar (apagar LED) a função:
01. Selecione o menu extenso 1.
02. Pressione a tecla **SEL** uma vez e o **LED AUT/P-P** começa a piscar.
03. Pressione **SET** por 1 segundo.
04. O **LED AUT/P-P** aceso sinaliza que a função está ativada e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.
Programação de comandos à distância:
01. Pressione por 10 segundos a tecla de um comando anteriormente memorizado.
02. O **LED CODE** vai piscar.
03. Pressione por 1 segundo uma tecla do comando que deseja programar.
04. O pirilampo vai piscar confirmando o sucesso da operação.

• CODE | TESTE DAS FOTOCÉLULAS

A central é fornecida pelo fabricante com o teste de fotocélulas desativado.

Ativar (apagar LED) /Desativar (acender LED) a função:
01. Selecione o menu extenso 1.
02. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED CODE** comece a piscar.
03. Pressione **SET** por 1 segundo.
04. O **LED CODE** aceso sinaliza que a função está desativada e o LED apagado sinaliza que a função está ativada.
NOTA • Caso não tenha as fotocélulas instaladas, este teste não vai funcionar.

• CODE PED | PRESSÃO DOS MOTORES

A função de pressão dos motores, faz com que a central envie ordem de 2 segundos de fecho, de duas em duas horas.
A central é fornecida pelo fabricante com funcionalidade de manter pressão dos motores hidraúlicos desativada.

Ativar (acender LED) /Desativar (apagar LED) a função:
01. Selecione o menu extenso 1.
02. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED CODE PED** comece a piscar.

MENU EXTENSO 1

03. Pressione **SET** por 1 segundo.
04. O **LED CODE PED** aceso sinaliza que a função está ativada e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

• INB. CMD. AP. | GOLPE DE ARÍETE

A função golpe de aríete, facilita o desbloqueio da fechadura quando é acionada a abertura, garantindo um funcionamento correto.
A central é fornecida pelo fabricante com o golpe de aríete desativado.
Ativar (acender LED) /Desativar (apagar LED) a função:
01. Selecione o menu extenso 1.
02. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED INB. CMD. AP.** comece a piscar.
03. Pressione **SET** por 1 segundo.
04. O **LED INB. CMD. AP** aceso sinaliza que a função está ativada e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

• T. MOT. | GOLPE DE FECHO

Com a função golpe de fecho, caso a central esteja com abrandamento programado, vai acrescentar 1 segundo de atuação na força máxima do motor, para que o portão consiga ultrapassar a fechadura.
A central é fornecida pelo fabricante com o golpe de fecho desativado.

Ativar (acender LED) /Desativar (apagar LED) a função:
01. Selecione o menu extenso 1.
02. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED T. MOT.** comece a piscar.
03. Pressione **SET** por 1 segundo.
04. O **LED T.MOT.** aceso sinaliza que a função está ativada e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

• T. MOT. PED | DISPOSITIVO DE SEGURANÇA 2/BLOQUEIO

Com a função de bloqueio ativada, sempre que as fotocélulas (DS2) detetarem um obstáculo, o movimento do portão vai parar e só voltará a ser acionado quando pressionar a tecla do comando. Antes do portão retomar o movimentos, o pirilampo vai piscar durante 5 segundos.
A central é fornecida pelo fabricante com o bloqueio desativado.

03. CONFIGURAÇÃO

MENU EXTENSO 1

Ativar (acender LED) /Desativar (apagar LED) a função:
01. Selecione o menu extenso 1.
02. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED T. MOT.PED** começar a piscar.
03. Pressione **SET** por 1 segundo.
04. O **LED T.MOT.PED** aceso sinaliza que a função está **ativada** e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

MENU EXTENSO 2

A central é fornecida pelo fabricante com um menu extenso 2, que permite aceder a mais funções da central.

Para aceder às opções do Menu Extenso 2 siga as seguintes indicações:
01. Aceda ao menu extenso 1 (ver página 06.B).
02. Pressione continuamente a tecla **SET** durante 5 segundos e os **LED T.PAUSA** e **LED T. RIT. ANTE** vão piscar simultâneamente.
03. Tem 30 segundos para selecionar funções do menu extenso 2 (utilizando a tecla **SEL** e **SET**), sendo que depois deste tempo a central volta ao menu principal.

MENU EXTENSO 2		
LED	**LED apagado**	**LED aceso**
• AUT/P.P.	Follow Me **OFF**	Follow Me **ON**
• CODE	Pré Pirilampo **OFF**	Pré Pirilampo **ON**
• CODE PED.	Pirilampo em pausa **OFF**	Pirilampo em pausa **ON**
• INB. CMD. AP	Soft start **OFF**	Soft start **ON**
• T. MOT.	Fechadura eletrónica PED **OFF**	Fechadura eletrónica PED **ON**
• T. MOT. PED	PUL=PUL | PED=PED	PUL=AB | PED=FECH
• T. PAUSA.	Intermitência ON/OFF simultâneo	
• T. RIT. ANTE	Intermitência ON/OFF simultâneo	

03. CONFIGURAÇÃO

MENU EXTENSO 2

• AUT/P-P | FOLLOW ME

Com o Tempo de Pausa programado, é possivel acionar a opção “Follow Me”.
Com esta opção ativada, sempre que as fotocélulas detetarem a passagem de algum utilizador/objeto, a central aciona a manobra de fecho passados 5 segundos.

Ativar (acender LED) /Desativar (apagar LED) a função:
01. Aceda ao menu extenso 2.
02. Pressione a tecla **SEL** uma vez, e o **LED AUT/P-P** irá começar a piscar.
03. Pressione uma vez a tecla **SET** para ativar/desativar a função.
O **LED AUT/P-P** aceso sinaliza que a função está **ativada** e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

• CODE | PRÉ PIRILAMPO/LAMP.CORT

Com o funcionamento em pré pirilampo, a saída 03 e 04 (CN2) será sempre ativada 3 segundos antes do automatismo iniciar um movimento. Quando desativado, volta à função pirilampo.
A central é fornecida pelo fabricante com o pré pirilampo desativado.

Ativar (acender LED) / Desativar (apagar LED) a função:
01. Aceda ao menu extenso 2.
02. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED CODE** comece a piscar.
03. Pressione uma vez a tecla **SET** para ativar/desativar a função.
O **LED CODE** aceso sinaliza que a função está ativada e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

• CODE PED | FUNCIONAMENTO DA SAÍDA 110/230V PARA PIRILAMPO DURANTE O TEMPO DE PAUSA

Com esta opção ativada, sempre que o motor se encontrar em tempo de pausa a saída de 110/230V para pirilampo vai manter-se ativada.
A central é fornecida pelo fabricante com o pirilampo em pausa, desativado.

Ativar (acender LED) Desativar (apagar LED) a função:
01. Aceda ao menu extenso 2.
02. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED CODE PED** comece a piscar.
03. Pressione uma vez a tecla **SET** para ativar/desativar a função.
O **LED CODE PED** aceso sinaliza que a função está ativada e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

MENU EXTENSO 2

• INB. CMD. AP. | SOFT START

Com a função "Soft Start" ativada, a cada início de movimento, a central vai controlar o arranque do motor, aumentando a força de modo gradual, nos primeiros 2 segundos de funcionamento.
A central é fornecida pelo fabricante com o "Soft Start" desativado.

Ativar (acender LED) Desativar (apagar LED) a função:
01. Aceda ao menu extenso 2.
02. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED INB. CMD. AP.** comece a piscar.
03. Pressione uma vez a tecla **SET** para ativar/desativar a função.
O **LED INB. CMD. AP.** aceso sinaliza que a função está ativada e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

• T. MOT. | FECHADURA ELETRÓNICA NA FUNÇÃO PEDONAL

A fechadura eletrónica na função pedonal é usada quando há, por exemplo, um portão de batente montado com fechadura elétrica a fechar a folha 2. Deste modo, é possivel obter a abertura do portão ao acionar um botão de pressão ligado em PUL , PED ou ao acionar o comando.
A central é fornecida pelo fabricante com a fechadura eletrónica na função pedonal desativada.

Ativar (acender LED) / Desativar (apagar LED) a função:
01. Aceda ao menu extenso 2.
02. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED T. MOT.** comece a piscar.
03. Pressione uma vez a tecla **SET** para ativar/desativar a função.
O **LED T. MOT.** aceso sinaliza que a função está ativada e o LED apagado sinaliza que a função está desativada.

• T. MOT. PED | FUNCIONAMENTOS DAS ENTRADAS PUL E PED

A central permite que a entrada PUL funcione com um botão de pressão (NA) exclusivo para a abertura e a entrada PED funcione com um botão de pressão (NA) exclusivo para o fecho.
A central é fornecida pelo fabricante com o funcionamento da entrada PUL para a ligação de um botão de pressão principal (NA) cíclico e a entrada PED para a ligação de um botão de pressão pedonal (NA) cíclico.

03. CONFIGURAÇÃO

MENU EXTENSO 2

PUL=abertura, PED=fecho (acender LED) / PUL=PUL e PED=PED (apagar LED):
01. Aceda ao menu extenso 2.
02. Pressione a tecla **SEL** as vezes necessárias até que o **LED T. MOT. PED** comece a piscar.
03. Pressione uma vez a tecla **SET** para alterar a função.
O **LED T. MOT. PED** aceso sinaliza que a função **PUL** está programada para abertura e **PED** para fecho. O LED apagado sinaliza que a função **PUL** se encontrada programada para funcionar com um botão de pressão principal (NA) cíclico e a entrada **PED** para a ligação de um botão de pressão pedonal (NA) cíclico.

MENU EXTENSO 3

Com o menu extenso 3 pode programar a força/velocidade do motor com a qual será realizada a fase de abrandamento.

Para aceder às opções do Menu Extenso 3 siga as seguintes indicações:
01. Aceda ao menu extenso 1 (ver página 06.B).
02. Aceda ao menu extenso 2 (ver página 08.A).
03. Pressione continuamente a tecla **SET** durante 5 segundos e os **LED T.PAUSA** e **LED T. RIT. ANTE** vão piscar alternadamente por alguns instantes, passando a piscar em simultâneo logo de seguida.
04. Tem 30 segundos para selecionar funções do menu extenso 3 (utilizando a tecla **SEL** e **SET**), sendo que depois deste tempo a central volta ao menu principal.

MENU EXTENSO 3	
NÍVEL DE FORÇA	**LED'S ACESOS**
1	AUT/P-P.
2	AUT/P-P. • CODE
3	AUT/P-P. • CODE • CODE PED
4	AUT/P-P. • CODE • CODE PED • INB. CMD. AP
5	AUT/P-P. • CODE • CODE PED • INB. CMD. AP • T. MOT.
6	AUT/P-P. • CODE • CODE PED • INB. CMD. AP • T. MOT. • T. MOT. PED

03. CONFIGURAÇÃO

MENU EXTENSO 3

Programação da força do motor durante o abrandamento:
É possivel escolher até 6 níveis diferentes, relativamente à força que o motor desempenha no abrandamento. Os níveis são representados pelas combinações dos LED's indicadas no quadro acima.
Percorra os LED's com a tecla **SEL** para definir a força desejada, sabendo que o **LED AUT/P-P.** aceso corresponde à força miníma, enquanto que os **LED's AUT/P-P., CODE, CODE PED, INB. CMD. AP, T. MOT., T. MOT. PED** acesos correspondem á força máxima.
A central é fornecida pelo fabricante com a força regulada no nível 3 (**AUT/P-P., CODE, CODE PED acesos**).

RESET À CENTRAL

Caso necessite de restabelecer a central com a configuração de fábrica, pressione as teclas SEL e SET em simultâneo. Todos os LED's vão acender temporáriamente, e quando apagados é confirmado o sucesso da operação.

TESTE DE FOTOCÉLULAS E COMANDOS

• TESTE DAS FOTOCÉLULAS

A central está preparada para a conexão de dispositivos de segurança de acordo com o ponto 5.1.1.6 da norma EN 12453.
A cada manobra é efetuado um teste para o Dispositivo de Segurança e para o Bloqueio. Caso ocorra uma falha na ligação e/ou funcionamento, todos os LEDs ficam em modo intermitente, sinalizando que ocorreu um erro na central o que origina um bloqueio no movimento. Quando o funcionamento das fotocélulas estiver normalizado, a central volta ao funcionamento normal. Esta ação por parte da central possibilita reconhecer avarias de acordo com o que está mencionado nda categoria 2 da EN 954-1.

• TESTE DOS COMANDOS

Na posição correspondente a cada entrada de comando em baixa tensão, a central conta com um LED de sinalização para identificar o estado. O LED aceso sinaliza que a entrada se encontra fechada, enquanto que o LED apagado sinaliza que a entrada se encontra aberta.

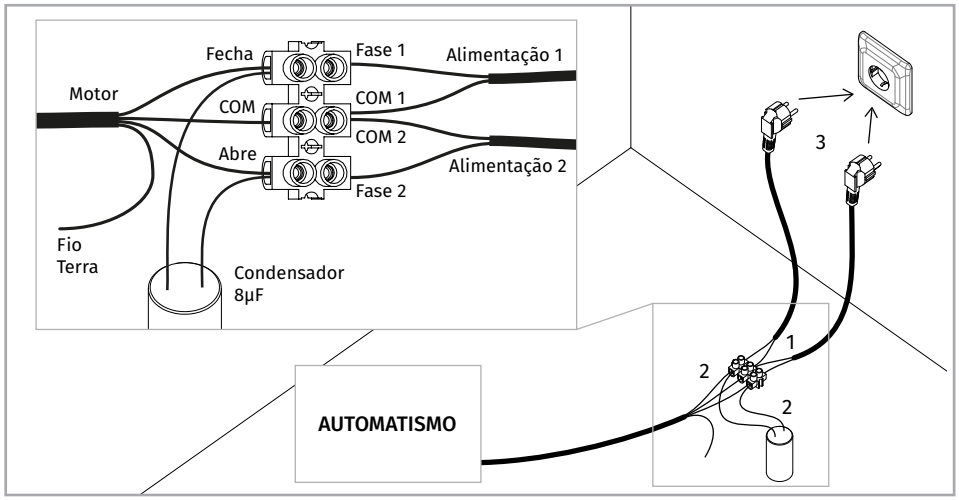
04. TESTE DE COMPONENTES

ESQUEMA PARA CONDENSADOR

Para detetar se a avaria se encontra na central ou no motor é, por vezes, necessário realizar testes com ligação direta a uma fonte de alimentação de 110/230V.
Para isso, é necessário intercalar um condensador na ligação para que o automatismo possa funcionar (deve verificar o tipo de condensador a utilizar no manual do produto).
No esquema abaixo é mostrado como deve ser feita esta ligação e como intercalar os diferentes fios dos componentes.

NOTAS:
> Para efetuar os testes não necessita de retirar o automatismo do local onde está instalado, pois desta forma consegue perceber se o automatismo ligado diretamente à corrente consegue funcionar corretamente.
> Deve utilizar um condensador novo durante este teste, para garantir que o problema não se encontra no condensador.

01 • Ligue os fios da alimentação no terminal, como demonstrado abaixo.
02 • Ligue os fios do automatismo no terminal, intercalando um condensador nos fios de abertura e fecho.
03 • Depois destas ligações estarem concluídas, ligue a uma tomada de 110/230V, dependendo do motor/central em teste.



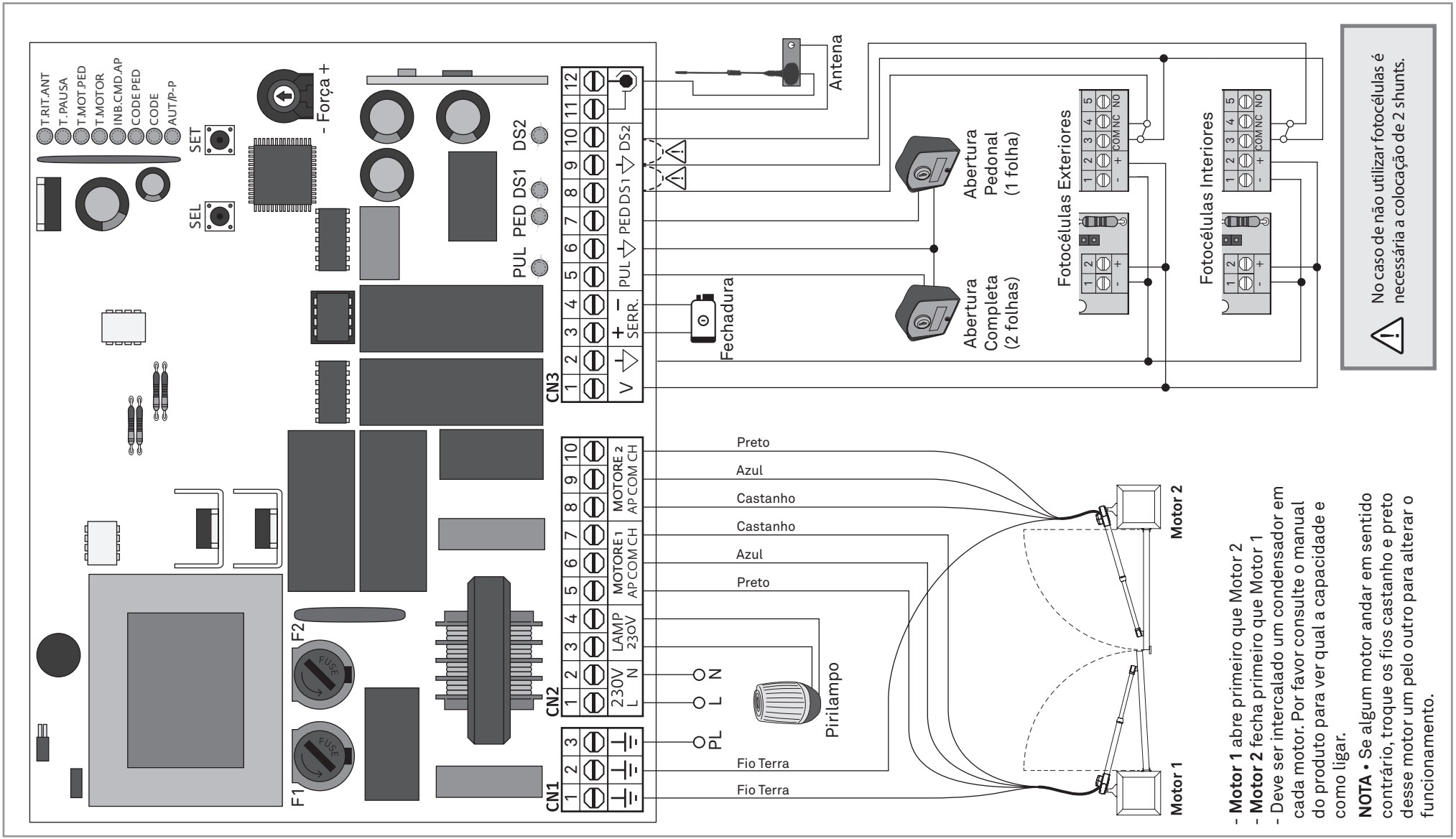
Este teste apenas se aplica a motores de 110/230V. Para testar um motor de 24V, basta ligar os cabos do motor a uma bateria de 24V.

05. RESOLUÇÃO DE AVARIAS

INSTRUÇÕES PARA CONSUMIDORES FINAIS

INSTRUÇÕES PARA TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Anomalia	Procedimento	Comportamento	Procedimento II	Descobrir origem do problema			
• Motor não trabalha	• Verifique se tem alimentação a 110/230V ligada ao automatismo e se esta está a funcionar corretamente.	• Continua a não trabalhar	• Consulte um técnico especializado MOTORLINE.	1 • Abra a central e verifique se tem alimentação a 110/230V; 2 • Verifique os fusíveis de entrada da central;	3 • Desligue os motores da central e teste-os ligados diretamente à corrente para descobrir se este está avariado (ver pág 10.B).	4 • Caso os motores funcionem, o problema estará na central. Retire-a e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico;	5 • Caso os motores não funcionem, retire-os do local de instalação e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico.
• Motor não se move mas faz ruído	• Desbloqueie o motor e mova o portão manualmente para verificar se existem problemas mecânicos no portão.	• Encontrou problemas?	• Consulte um técnico especializado em portões	1 • Verifique todos os eixos e sistemas de movimento associados ao portão e aos automatismos (cavilhas, dobradiças, etc) para descobrir qual é o problema.			
		• O portão move-se facilmente?	• Consulte um técnico especializado MOTORLINE.	1 • Analisar condensadores, fazendo teste com condensadores novos;	2 • Caso o problema não seja dos condensadores, desligue os motores da central e teste-os ligados diretamente à corrente para descobrir se estão avariados (ver pág 10.B);	3 • Caso os motores funcionem, o problema está na central. Retire-a e envie para os serviços técnicos **MOTORLINE** para diagnóstico;	4 • Caso os motores não funcionem, retire-os e envie para os serviços técnicos **MOTORLINE** para diagnóstico.
• Motor abre mas não fecha	• Desbloqueie o motor e mova o portão manualmente para a posição de fechado. Bloqueie novamente o(s) motor(es). Desligue o quadro geral por 5 segundos, e volte a ligar. Dê ordem de abertura com o comando.	• Portão 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 portão estão presos e a enviar sinal permanente à central; 3 • Consulte um técnico especializado 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 emissão de comandos a emitir um sinal permanente.	**A) SISTEMAS DE SEGURANÇA:** 1 • Feche com um shunt todos os sistemas de segurança da central (deve consultar o manual da central em questão). 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. 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 o portão manualmente para verificar se existem problemas mecânicos no portão.	• Encontrou problemas?	• Consulte um técnico especializado em portões	1 • Verifique todos os eixos e sistemas de movimento associados ao portão e aos automatismos (cavilhas, dobradiças, etc) para descobrir qual é o problema.			
		• O portão move-se facilmente?	• Consulte um técnico especializado MOTORLINE	1 • Analisar condensadores, testando os automatismos com condensadores novos. 2 • Caso o problema não seja dos condensadores, desligue os motores da central e teste os motores diretamente à corrente para descobrir se estão avariados; 3 • Caso os motores não funcionem, retire-os e envie para os serviços técnicos MOTORLINE	para diagnóstico. 4 • Caso o motor funcione e movimente bem o portão no curso completo com o máximo de força, o problema está na central. Afine o trimmer de regulação de força 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 (ver manual da central	em questão) 5 • Se isto não funcionar, deve retirar a central e enviá-la para os serviços MOTORLINE para diagnóstico.	**NOTA:** A afinação da força da central, deve ser a suficiente para abrir e fechar o portão sem que este pare, mas que com um pequeno esforço de uma pessoa o consiga parar. Em caso de falha dos sistemas de segurança, o portão nunca pode causar danos físicos aos obstáculos (veículos, pessoas, etc).

06. ESQUEMA DE LIGAÇÕES

LIGAÇÃO DE COMPONENTES À CENTRAL