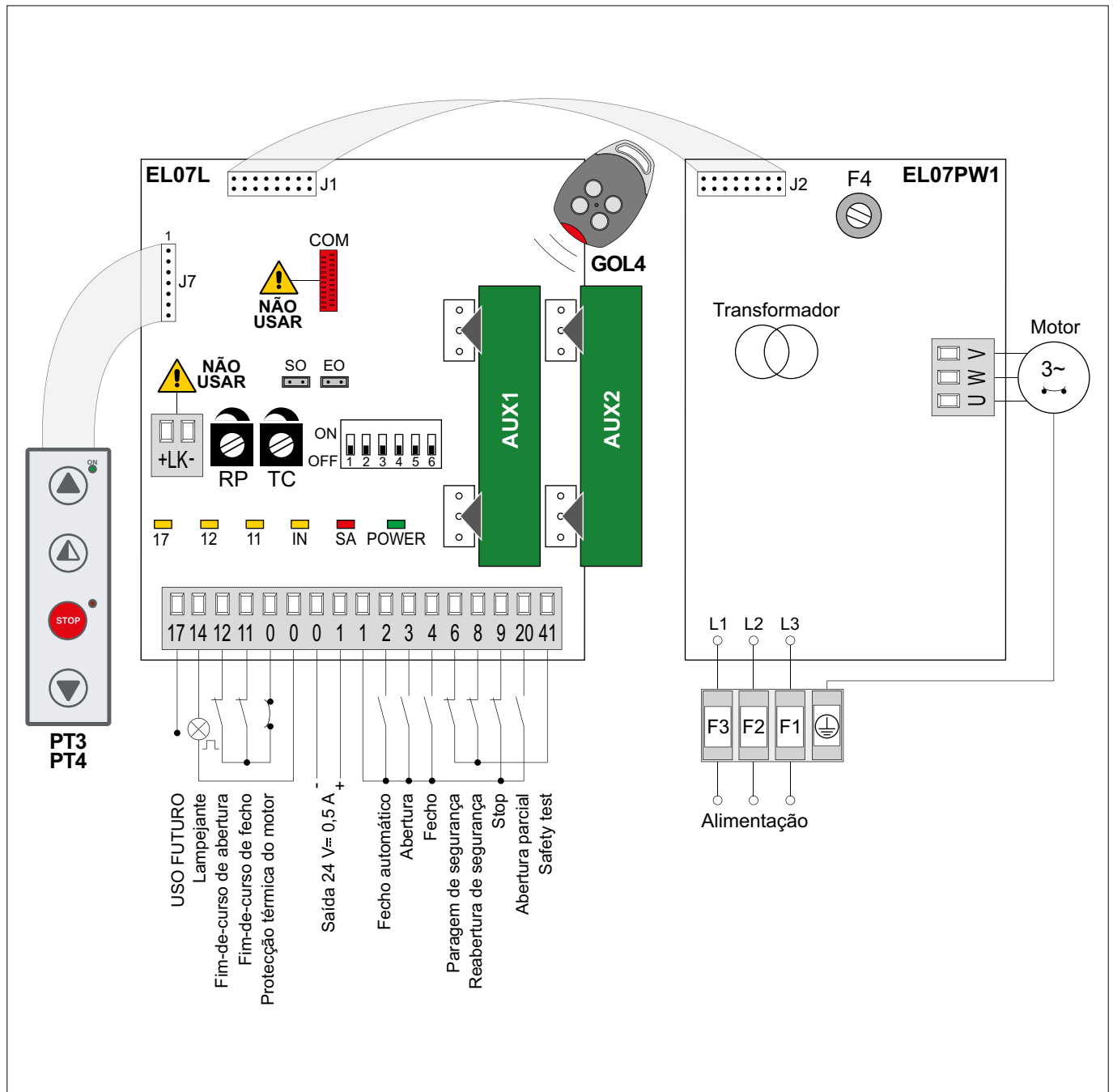


Manual de instalação do quadro electrónico para automações com 1 motor 400V trifásico.



## ÍNDICE

Assunto	Página
1. Advertências gerais para a segurança	3
2. Declaração CE de conformidade	4
3. Dados técnicos	4
3.1 Aplicações	4
4. Ligação da alimentação eléctrica	4
5. Comandos	5
5.1 Borracha de segurança autocontrolada SOFA1-SOFA2	5
6. Saídas e acessórios	6
7. Regulações	7
8. Arranque	8
9. Resolução das avarias	9
10. Exemplo de aplicação para portões deslizantes	10
11. Exemplo de aplicação para portas seccionais	11

## LEGENDA



Êsse símbolo indica instruções ou notas relativas à segurança que requerem uma atenção particular.



Êsse símbolo indica informações úteis para o correcto funcionamento do produto.



Êsse símbolo indica instruções ou notas dirigidas a pessoal técnico e experiente.



Êsse símbolo indica operações a não realizar para não prejudicar o correcto funcionamento do automatismo.



Êsse símbolo indica opções e parâmetros disponíveis apenas com o artigo indicado.



Êsse símbolo indica opções e parâmetros não disponíveis o artigo indicado.

### Todos os direitos são reservados

Os dados indicados foram redigidos e controlados com o máximo cuidado. Contudo, não podemos assumir qualquer responsabilidade por eventuais erros, omissões ou aproximações devidas a exigências técnicas ou gráficas.

## 1. ADVERTÊNCIAS GERAIS PARA A SEGURANÇA



O presente manual de instalação é dirigido exclusivamente ao pessoal qualificado.

A instalação, as ligações eléctricas e as regulações devem ser efectuadas na observância da Boa Técnica e em respeito das normas vigentes.

Ler atentamente as instruções antes de iniciar a instalação do produto. Uma instalação errada pode ser fonte de perigo. Os materiais da embalagem (plástico, isopor, etc.) não devem ser abandonados no ambiente e não devem ser deixados ao alcance de crianças porque são fontes potenciais de perigo.

Antes de iniciar a instalação verificar a integridade do produto.

Não instalar o produto em ambiente e atmosfera explosivos: presença de gases ou fumos inflamáveis constituem um grave perigo para a segurança.

Os dispositivos de segurança (fotocélulas, suportes de borracha sensíveis, paragem de emergência, etc.) devem ser instalados levando em consideração: as normas e as directrizes em vigor, os critérios da Boa Técnica, o ambiente de instalação, a lógica de funcionamento do sistema e as forças desenvolvidas pela automação.



Antes de ligar a alimentação eléctrica certifique-se que os dados da placa são correspondentes com aqueles da rede de distribuição eléctrica. Prever na rede de alimentação um interruptor/seccionador unipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3 mm.

Verificar que, a montante da instalação eléctrica, existe um interruptor diferencial e uma protecção de sobrecarga adequados.

Quando requerido, ligar a automação a um apropriado sistema de colocação a terra realizado em conformidade com as normas de segurança vigentes.

Durante as intervenções de instalação, manutenção e reparação, desligar a alimentação antes de abrir a tampa para ter acesso às partes eléctricas.



A manipulação das partes electrónicas deve ser efectuada equipando-se de abraçadeiras condutivas antiestáticas ligadas a terra. O fabricante da motorização declina qualquer responsabilidade sempre que sejam instalados componentes incompatíveis aos fins da segurança e do bom funcionamento.

Para a eventual reparação ou a substituição dos produtos deverão ser utilizadas exclusivamente peças de reposição genuínas.

## 2. DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Fabricante: DITEC S.p.A.

Endereço: Via Mons. Banfi, 3 21042 Caronno P.Ila (VA) - ITALY

declara que o quadro electrónico tipo E1T é conforme as condições das seguintes directrizes CE:

Directriz EMC 2004/108/CE;

Directriz de baixa tensão 2006/95/CE.

Caronno Pertusella, 13-12-2010

Silvano Angaroni  
(Managing Director)

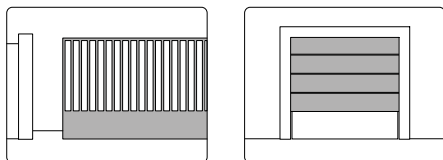
## 3. DADOS TÉCNICOS

	E1T
Alimentação	400 V~ 50 Hz
Fusível F1	F8A
Fusível F2	F8A
Fusível F3	F8A
Fusível F4	F3,15A
Saída motor	400 V~ 6 A
Alimentação acessórios	24 V= 0,5 A
Temperatura	min -20 °C max +55 °C
Grau de protecção	IP55
Dimensões contentor	238x357x120



*NOTA: a garantia de funcionamento e as performances declaradas se obtêm somente com acessórios e dispositivos de segurança DITEC.*

### 3.1 Aplicações



## 4. LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA

Fixar o quadro electrónico de modo permanente. Efectuar a passagem dos cabos a partir do lado inferior do contentor.

Antes de ligar a alimentação eléctrica certifique-se que os dados da placa sejam correspondentes com aqueles da rede de distribuição eléctrica.

Prever na rede de alimentação um interruptor/seccionador unipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3 mm.

Verificar que a montante do sistema eléctrico haja um interruptor diferencial e uma protecção de sobrecarga apropriados.

Utilizar um cabo eléctrico do tipo H07RN-F 4G1,5 e ligá-lo aos prensadores L1, L2, L3,  $\oplus$  (amarelo/verde), presentes no interior do automatismo.

Bloquear o cabo através do apropriado prensador de cabos e puxá-los somente em correspondência do borne.

Verificar a ausência de arestas cortantes que possam danificar o cabo de alimentação.

A ligação à rede de distribuição eléctrica, no trecho exterior ao automatismo, deve ser realizada num rego independente e separado das ligações aos dispositivos de comando e segurança.

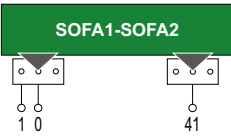
## 5. COMANDOS

Comando		Função	Descrição
1 — 2	N.O.	FECHO AUTOMÁTICO	O fecho permanente do contacto activa o fecho automático.
1 — 3	N.O.	ABERTURA	Com DIP1=ON o fecho do contacto activa a manobra de abertura.
		PASSO-A-PASSO	Com DIP1=OFF o fecho do contacto activa uma manobra de abertura e fecho em sequência: abre-stop-fecho-abre. <i>NOTA: se o fecho automático for desactivado, o stop não é permanente mas é da duração configurada por TC.</i>
1 — 4	N.O.	FECHO	O fecho do contacto activa a manobra de fecho.
41 — 6	N.C.	PARAGEM DE SEGURANÇA	A abertura do contacto de segurança pára e/ou impede qualquer manobra.
41 — 8	N.C.	SEGURANÇA DE INVERSÃO	A abertura do contacto de segurança provoca a inversão do movimento (reabertura) durante a fase de fecho.
1 — 9	N.C.	STOP	A abertura do contacto de segurança provoca a paragem do movimento.
		PARAGEM DE EMERGÊNCIA	Para obter uma paragem de emergência (por exemplo mediante o especial botão vermelho) conectar os comandos de abertura e fecho ao prensador 9 em lugar de prensador 1 (9-3, 9-4, 9-20).
1 — 9	N.O.	COMANDO A HOMEM PRESENTE	A abertura do contacto 1-9 activa a função de presença humana. - abertura com homem presente 1-3 [com DIP1=ON]; - fecho com homem presente 1-4. <i>NOTA: as eventuais seguranças presentes, o fecho automático e as placas de acoplamento inseridas nas sedes AUX1 e AUX2 encontram-se desactivadas.</i>
1 — 20	N.O.	ABERTURA PARCIAL	O fecho do contacto activa uma manobra de abertura parcial da duração configurada mediante o trimmer RP. Com a automação parada, o comando de abertura parcial efectua a manobra contrária à anterior à paragem.
0 — 11	N.C.	FIM-DE-CURSO DE FECHO	A abertura do contacto do fim-de-curso pára o movimento de fecho.
0 — 12	N.C.	FIM-DE-CURSO DE ABERTURA	A abertura do contacto do fim-de-curso pára o movimento de abertura.
17			<b>USO FUTURO</b>


















**ATENÇÃO:** ligar com ponte todos os contactos N.C. se não utilizados. Os prensadores com número igual são equivalentes.

### 5.1 Borracha de segurança autocontrolada SOFA1-SOFA2

Comando		Função	Descrição
		SAFETY TEST	Inserir o dispositivo SOFA1-SOFA2 na apropriada sede para placas de acoplamento AUX1-AUX2. <i>NOTA: mediante o prensador 41 é activado um teste da borracha de segurança antes de toda manobra. Se o teste falir, o led SA relampeja e o teste é repetido.</i>
1 — 6	N.C.	PARAGEM DE SEGURANÇA	Ligar o contacto de saída do dispositivo SOFA1-SOFA2 aos prensadores 1-6 do quadro electrónico (em série ao contacto de saída da célula de detecção, se presente).
1 — 8	N.C.	SEGURANÇA DE INVERSÃO	Ligar o contacto de saída do dispositivo SOFA1-SOFA2 aos prensadores 1-8 do quadro electrónico (em série ao contacto de saída da célula de detecção, se presente).

## 6. SAÍDAS E ACESSÓRIOS

Saída	Valor - Acessórios	Descrição
	24 V= 0,5 A	<b>Alimentação acessórios.</b> Saída para alimentação acessórios externos, incluídas lâmpadas estado automação.
1 —  — 11	24 V= 3 W	<b>Lâmpada automação aberta.</b> A luz apaga quando a automação está fechada.
1 —  — 12	24 V= 3 W	<b>Lâmpada automação fechada.</b> A luz apaga quando a automação está aberta.
0 —  — 14	<b>LAMPH</b>	<b>Lampejante.</b> Activa-se durante as manobras de abertura e de fecho.
<b>AUX1 AUX2</b>		O quadro electrónico está equipado com duas sedes para placas de acoplamento, do tipo receptores de rádio, espiras magnéticas, etc. O funcionamento das placas de acoplamento é seleccionado por DIP1. <i>ATENÇÃO: a introdução e a extracção das placas de acoplamento devem ser feitas em ausência de alimentação.</i>
		<b>NÃO USAR</b>
		<b>NÃO USAR</b>
	400 V~ 6 A	<b>Motor trifásico.</b> Ligar o contacto da unidade térmica motor em série aos fins de curso. <i>NOTA: se a rotação do motor não corresponder ao correcto sentido de marcha, inverter as fases de alimentação L2 e L3.</i>
	<b>PT3</b>  — —	<b>Teclado de membrana.</b> Activa a manobra de abertura. <i>NOTA: ligar o conector do quadro de botões a J7. Para activar a manobra de fechamento, ligar o conector do quadro de botões a J7 rodado de 180°.</i>
	<b>PT3</b>  — —	<b>Teclado de membrana.</b> Provoca a paragem do movimento.
	<b>PT3</b>  — —	<b>Teclado de membrana.</b> Activa a manobra de fecho. <i>NOTA: ligar o conector do quadro de botões a J7. Para activar a manobra de fechamento, ligar o conector do quadro de botões a J7 rodado de 180°.</i>
	<b>PT4</b>  — —	<b>Teclado de membrana.</b> Activa a manobra de abertura. <i>NOTA: io led verde aceso sinaliza a presença de alimentação 24 V=.</i>
	<b>PT4</b>  — —	<b>Teclado de membrana.</b> Activa a manobra de abertura parcial.
	<b>PT4</b>  — —	<b>Teclado de membrana.</b> Activa e desactiva a função de STOP. <i>NOTA: o led vermelho aceso sinaliza a activação do STOP. O led vermelho lampejante sinaliza a activação dos dispositivos de segurança.</i>
	<b>PT4</b>  — —	<b>Teclado de membrana.</b> Activa a manobra de fecho.

PT3

PT4

## 7. REGULAÇÕES

	Descrição	OFF	ON
DIP1	<b>Funcionamento do comando 1-3.</b> <i>NOTA: configura também o funcionamento das placas de acoplamento conectadas a AUX1 e AUX2.</i>	Passo-a-passo.	Abertura.
DIP2	<b>Renovação tempo de fecho automático.</b>	50%	100%
DIP3	<b>Pré-lampejo de 3 segundos.</b>	Desactivado ao abrir. Activado somente com fecho automático com TC>3 s.	Activado tanto ao abrir quanto ao fechar.
DIP4	<b>Tipo de aplicação.</b>	Portão deslizante ou porta sectional.	<b>NÃO USAR</b>
DIP5	<b>Freio dinâmico.</b>	Desactivado.	<b>NÃO USAR</b>
DIP6	<b>USO FUTURO</b>	/	/

	Descrição	OFF	ON
SO	<b>Funcionamento segurança de inversão.</b>	Com automação parada, e o contacto 1-8 ou 41-8 abertos, é possível activar a manobra de abertura.	Com automação parada, e o contacto 1-8 ou 41-8 abertos, qualquer manobra está impedida.
EO	<b>NÃO USAR</b>	/	/

Trimmer	Descrição
RP  0 s      30 s	<b>Regulação abertura parcial.</b> De 0 a 30 s.
TC  0 s      120 s	<b>Regulação tempo fecho automático.</b> De 0 a 120 s. <i>NOTA: depois da activação do comando de stop, quando o contacto 1-9 fecha novamente, o fecho automático activa-se somente depois de um comando de abertura, parcial ou passo-a-passo.</i>

LED	Aceso	Lampejante
17 	<b>USO FUTURO</b>	
12 	O contacto do fim-de-curso 0-12 está aberto.	/
11 	O contacto do fim-de-curso 0-11 está aberto.	/
IN 	Recepção comando ou alteração de estado de um dip-switch.	/
SA 	Ao menos um dos contactos de segurança está aberto.	<p> Função de STOP activada através do teclado PT4.</p> <p> Falha do teste de segurança no dispositivo SOFA1-SOFA2 (prensador 41).</p> <p>Contagem das manobras efectuadas (somente no momento da activação do quadro electrónico):</p> <p> = 1000 manobras</p> <p> = 10000 manobras</p>
POWER 	Presença de alimentação.	<p> Sobrecarga de corrente em saída do lampejante.</p> <p> Curto-circuito do driver do lampejante.</p>

## 8. ARRANQUE



**ATENÇÃO** *As manobras relativas ao ponto 5 são executadas sem seguranças.  
É possível regular os trimmers somente com o automatismo parado.*

- 1- Ligar com ponte os contactos de segurança N.C.
- 2- Configurar DIP4=OFF.
- 3- Dar alimentação e controlar o correcto funcionamento do automatismo com sucessivos comandos de abertura e de fecho.

Verificar a intervenção dos fins-de-curso.

*NOTA: se a rotação do motor não corresponder ao correcto sentido de marcha, inverter as fases de alimentação L2 e L3.*

- 4- Ligar os dispositivos de segurança (retirando os relativos pontes) e verificar o seu correcto funcionamento.  
*ATENÇÃO: verificar que as forças operacionais das folhas estão conforme às normas EN12453- EN12445.*
- 5- Se desejado, activar o fecho automático mediante o comando 1-2 e regular o tempo por meio do trimmer TC.
- 6- Se desejado, activar a abertura parcial mediante o comando 1-20 e regular o tempo por meio do trimmer RP.
- 7- Se desejado, conectar o receptor rádio no especial conector AUX, programar os transmissores conforme indicado no relativo manual e verificar seu funcionamento.
- 8- Ligar outros eventuais acessórios e verificar o seu funcionamento.
- 9- Depois de ter terminado o arranque e as verificações, fechar novamente o contentor.

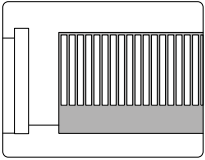


*NOTA: no caso de intervenções de manutenção ou no caso de substituição do quadro electrónico, repetir o procedimento de arranque.*

## 9. RESOLUÇÃO DAS AVARIAS

Problema	Possível causa	Intervenção
O automatismo não abre e não fecha.	Ausência de alimentação. (led POWER apagado).	Verificar que o quadro electrónico esteja correctamente alimentado.
	Acessórios em curto-circuito. (led POWER apagado).	Desligar todos os acessórios dos prensadores 0-1 (deve haver uma tensão de 24 V $\overline{\text{—}}$ ) e ligá-los novamente um de cada vez.
	Fusíveis de linha queimados. (led POWER apagado).	Substituir os fusíveis.
	Os contactos de segurança estão abertos. (led SA aceso).	Verificar que os contactos de segurança estejam correctamente fechados (N.C.).
	Os contactos de segurança não estão ligados correctamente ou a borracha de segurança autocontrolada SOFA1-SOFA2 não está a funcionar correctamente. (led SA lampejante).	Verificar as ligações aos prensadores 6-8 do quadro electrónico e as ligações à borracha de segurança autocontrolada SOFA1-SOFA2.
	Micro-interruptor de desbloqueio aberto (se presentes). (led 11 e 12 acesos).	Verificar o correcto fechamento da portinhola e o contacto do micro-interruptor (se presentes).
	A protecção térmica do motor está aberta. (led 11 e 12 acesos).	Verificar a continuidade do contacto térmico.
	As fotocélulas estão activadas. (led SA aceso).	Verificar a limpeza e o correcto funcionamento das fotocélulas.
	O fecho automático não funciona.	Verificar que o contacto 1-2 esteja fechado.
Os dispositivos de segurança externos não intervêm.	Ligações erradas entre as fotocélulas e o quadro electrónico.	Ligar os contactos de segurança N.C. em série entre elas e retirar as eventuais pontes presentes na bateria de bornes do quadro electrónico.

## 10. EXEMPLO DE APLICAÇÃO PARA PORTÕES DESLIZANTES



(Fig. 10.1) Quando o quadro electrónico é utilizado em aplicações para portões deslizantes:

- configurar DIP4=OFF;
- ligar os contactos N.C. dos fim-de-curso de abertura e fecho nos prensadores 0-11-12.

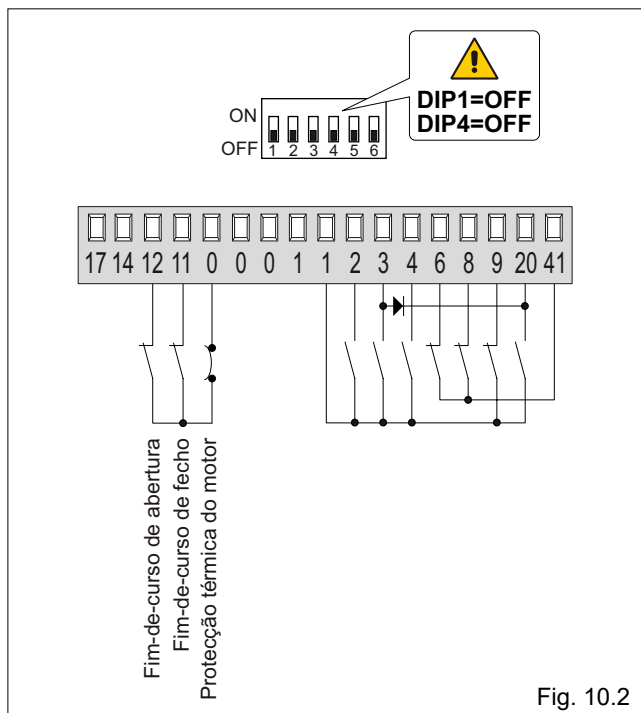
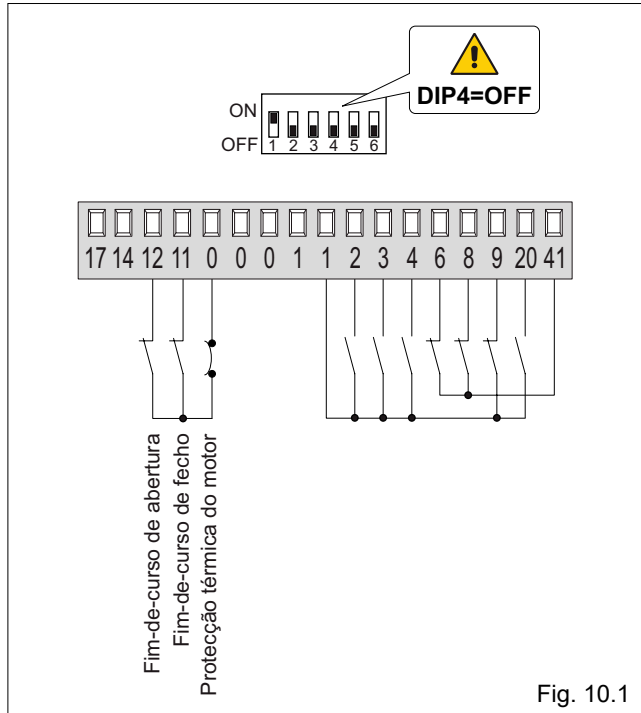
Com estas ligações, a portinhola bloqueia-se quando intervêm os fim-de-curso.



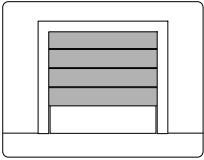
*NOTA: no caso de utilização da borracha sensível auto-controlada SOFA1-SOFA2, efectuar as ligações indicadas na pág. 5.*



*NOTA: é possível usar o comando rádio com funcionamento passo-a-passo e ao mesmo tempo o prensador 3 com função de abertura, realizando as ligações indicadas na fig. 10.2 e configurando DIP1=OFF.*



## 11. EXEMPLO DE APLICAÇÃO PARA PORTAS SECCIONAIS



(Fig. 11.1) Quando o quadro electrónico é utilizado em aplicações para portas seccionais:

- configurar DIP1=ON;
- configurar DIP2=ON;
- configurar DIP4=OFF;
- ligar os contactos N.C. dos fim-de-curso de abertura e fecho nos pressadores 0-11-12.



**NOTA:** quando se deseja utilizar o quadro electrónico na modalidade com homem presente, desligue o borne 9.

Nesta condição, os comandos de abertura (1-3, 1-20) e de fecho (1-4) funcionam somente se forem segurados premidos, na sua soltura a automação bloqueia-se. As eventuais seguranças presentes efectuam a parada. O fecho automático, e os comandos rádio estão desactivados.

(Fig. 11.2) Se a borracha de segurança autocontrolada SOFA1-SOFA2 for ligada ao fechar, efectuar as ligações indicadas na figura.



**ATENÇÃO:** se o mata-juntas em fecho permanece comprimido no pavimento, configurar SO=OFF.



**NOTA:** o conector J7 pode ser ligado ao teclado de membrana PT3 (fig. 11.1) ou ao teclado de membrana PT4 (fig. 11.2).

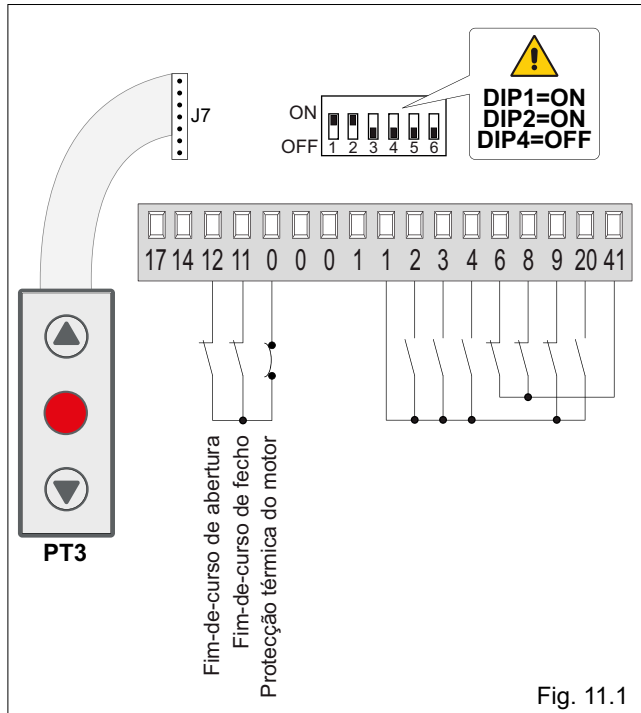


Fig. 11.1

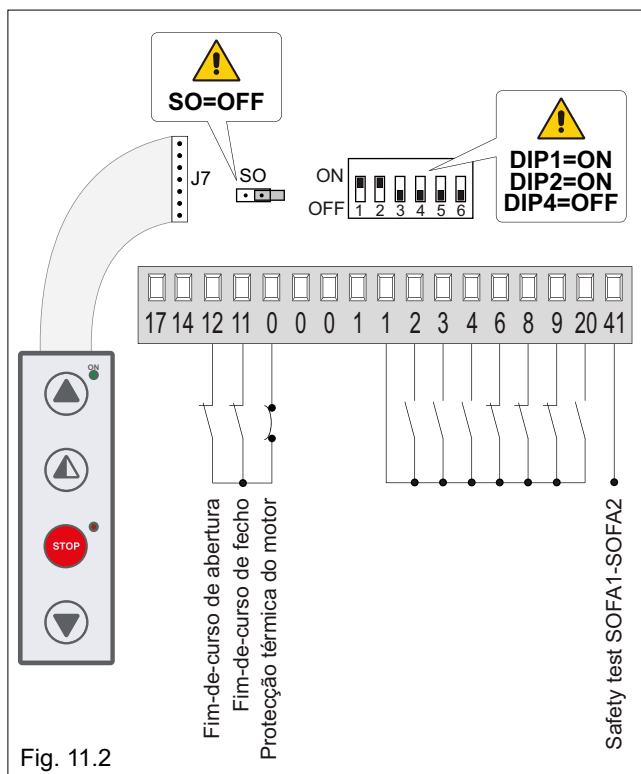


Fig. 11.2



ASSA ABLOY Entrance Systems AB  
Lodjursgatan 10  
SE-261 44, Landskrona  
Sweden  
© ASSA ABLOY

