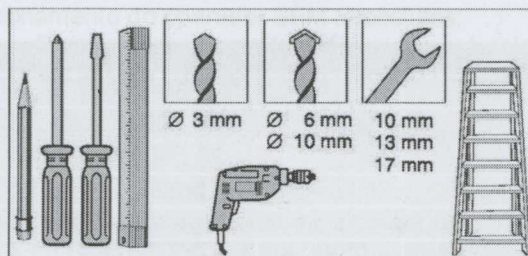


## 1. INSTALAÇÃO DO OPERADOR (Parte Mecânica)

Ferramentas necessárias para a instalação:

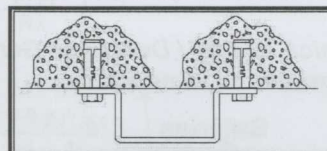
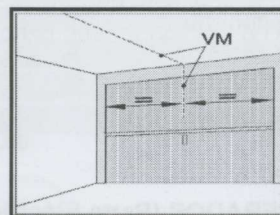


O motor encontra-se pré-montado e embalado de modo a facilitar o transporte e a sua rápida instalação no local de obra.

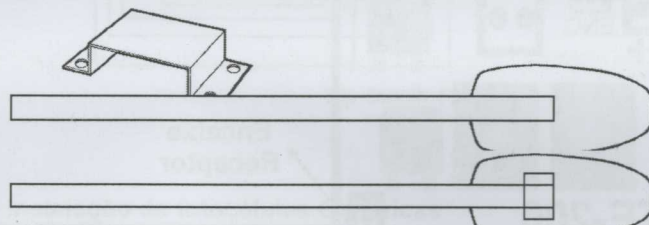
1º - Desembalar a carcaça do motor e a calha;

2º - Marcar o valor médio (VM) na porta seccionada e na padieira;

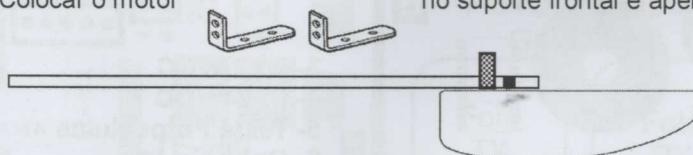
3º - Fixar o suporte frontal da calha na linha do Valor Médio (VM) da padieira ou no tecto, conforme a arquitectura do local da instalação;



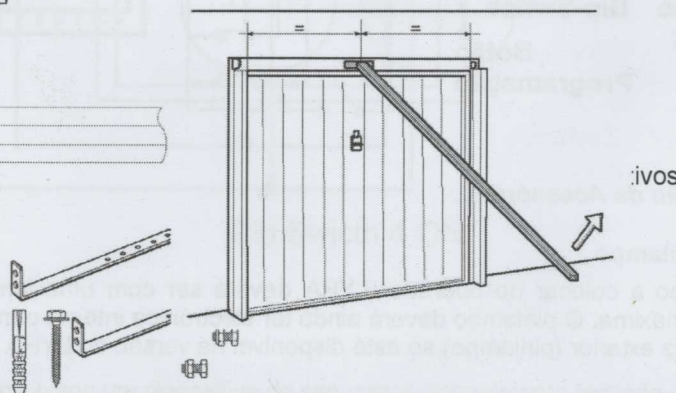
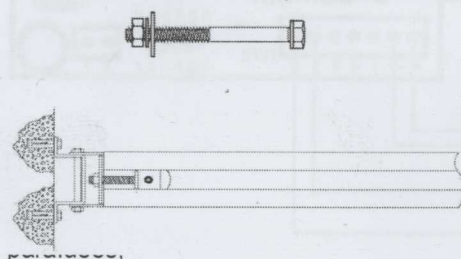
5º - Aparafusar a abraçadeira metálica de fixação da calha, à carcaça do motor;



6.....Colocar o motor no suporte frontal e apertar o parafuso de união;



7.....Ajustar o comprimento dos esquadros de fixação do motor ao tecto, de modo a ficar nivelado, respeitando as cotas mínimas aconselháveis, de 50 mm entre a calha e a porta seccionada. Fixar os esquadros ao motor e ao tecto;

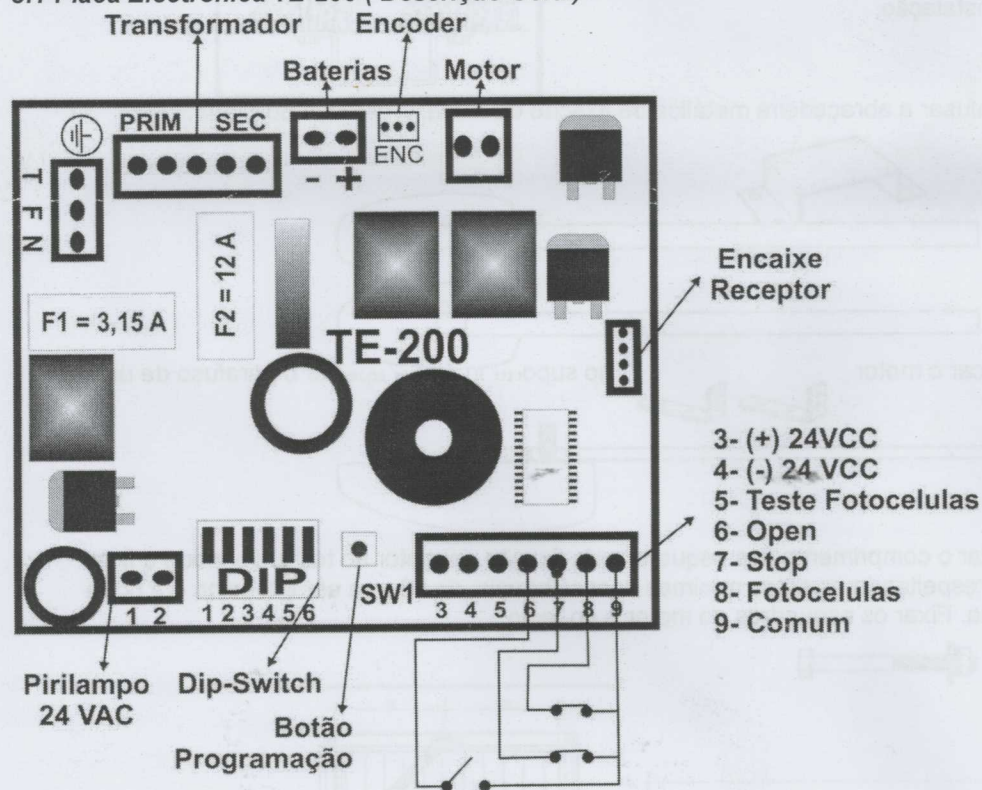


## 2. Características Técnicas

GERAIS					u.m.
Tensão nominal		230			Vac
Frequência nominal		50 / 60			Hz
Temperatura de utilização		-20 / +50			°C
Índice de protecção		IP20			
Nível de ruído em função do local < 76 dBA (apenas o operador)					
OPERADORES		60 ES	90 ES	110 ES	
Força de tracção e impulso máx.		600	900	1100	N
Força de tracção nominal		200	350	430	N
Consumo nominal de corrente		0,6	0,8	0,9	A
Consumo nominal de potência		190	200	207	W
Velocidade máxima		130	140	140	mm/s
Consumo de potência em repouso		~8	~8	~8	W

## 3. INSTALAÇÃO OPERADOR (Parte Eléctrica/Electrónica)

### 3.1 Placa Electrónica TE-200 ( Descrição Geral)



### 3.2 Ligação de Acessórios

#### 3.2.1 - Pirilampo

O pirilampo a colocar no operador LYRA deverá ser com uma lâmpada de 24Vac 25W de potência máxima. O pirilampo deverá ainda ter electrónica interna para o fazer piscar.

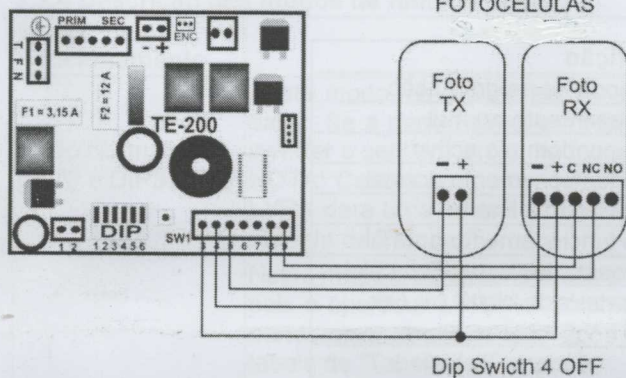
**Nota:** A luz exterior (pirilampo) só está disponível na versão do LYRA 110ES.



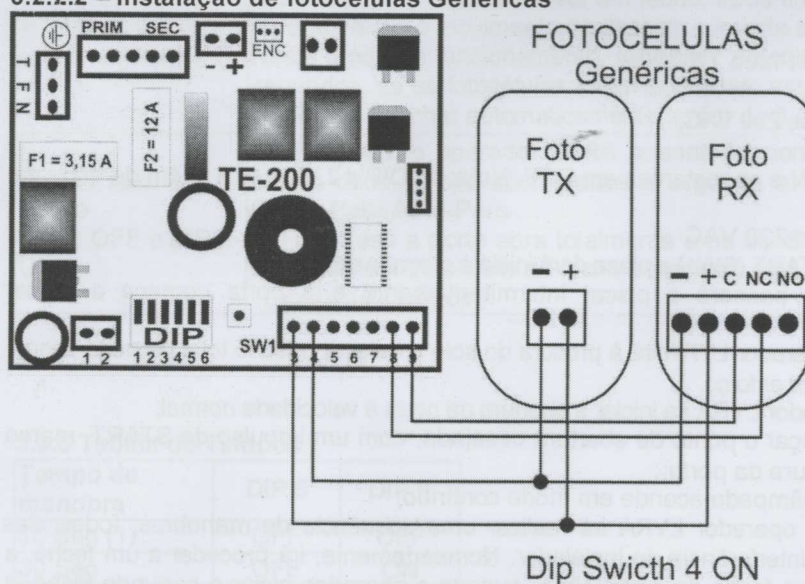
### 3.2.2 Ligação de Fotocélulas

- Funcionamento do operador SEM fotocélulas:
  - Para funcionar sem fotocélulas deverá colocar um shunt (ligação) entre o pino 9 (COM) e o 8 (FOTO) e colocar o DIP4 em ON.
- Funcionamento do operador COM fotocélulas:
  - Fotocélulas Globmatic:  
Para funcionar com fotocélulas Globmatic deverá proceder à ligação das mesmas como descreve o ponto 3.2.2.1. Neste caso deverá colocar o DIP 4 em OFF de modo a proceder ao teste de fotocélulas.
  - Fotocélulas Genéricas:  
Para funcionar com fotocélulas deverá proceder à ligação das mesmas como descreve o ponto 3.2.2.2. Neste caso deverá colocar o DIP 4 em ON de modo a proceder ao teste de fotocélulas.

#### 3.2.2.1 – Instalação de fotocélulas Globmatic



#### 3.2.2.2 – Instalação de fotocélulas Genéricas



### 3.2.3 Ligação de STOP

A entrada de STOP funciona como um dispositivo de segurança normalmente fechado, quando esta é accionada, o operador LYRA, pára imediatamente a operação que estava a efectuar, esperando seguidamente por novas ordens. Quando não se utiliza esta entrada dever-se-á colocar um shunt entre o 9 (COM) e o 7 (STOP)

### 3.2.4 Ligação de START

A entrada de start é um contacto normalmente aberto que permite dar uma nova ordem ao quadro. A ordem pode ser fornecida a partir de:

- Botão (botoneira)  
O botão deverá ser ligado da seguinte forma, ligar um dos fios ao pino 9 (COM) e o outro ao 6 (OPEN).
- Receptor exterior (ou universal com relé NO de contacto seco).  
De modo a proceder uma correcta ligação, deve-se alimentar o receptor na saída 24VDC, no pino 3 (+) e 4 (-). A saída do relé NO (normalmente aberta) deverá ser ligada entre o pino 9 (COM) e o pino 6 (OPEN).

## 3.3 PROGRAMAÇÃO DA PLACA TE-200

### 3.3.1 Configuração dos Dip-Switchs

DipSwitch	Estado	Descrição
DIP 1	ON	Em modo de programação
	OFF	Funcionamento normal
DIP 2	ON	Modo condomínio activo
	OFF	Modo funcionamento normal
DIP 3	ON	Modo Passo a Passo
	OFF	Modo funcionamento normal
DIP 4	ON	Não realiza teste das Fotocélulas
	OFF	Realiza teste de fotocélulas (ver figura)
DIP 5	ON	Ver "Tabela de Tempos"
	OFF	
DIP 6	ON	
	OFF	

### 3.3.2 – Programação da Placa TE-200

- 1 - Desligar a alimentação de 230 VAC;
- 2 - Embraiar a porta;
- 3 - Colocar o DIP1 em ON e os restantes em OFF. Nota: os DIP's 2, 3, 4, 5 e 6 têm de estar em OFF;
- 4 - Ligar a alimentação de 230 VAC
- 5 - Após um impulso de START (SW1) a placa dará início à programação.
- 6 - A luz de presença passará a piscar intermitentemente e a porta começa a fechar lentamente;
- 7 - Automaticamente o operador LYRA irá à procura do solo e detecta o fecho total da porta sendo, esta detecção, realizada por esforço.
- 8 - Seguidamente, o operador LYRA irá iniciar a abertura da porta à velocidade normal;
- 9 - Quando a porta alcançar o ponto de abertura desejada, com um impulso de START, marca o ponto máximo de abertura da porta;
- 10 - Após esta ordem, a lâmpada acende em modo contínuo;
- 11 - Automaticamente o operador LYRA irá realizar uma sequência de manobras, todas elas automaticamente e sem interferência do instalador. Nomeadamente, irá proceder a um fecho, a uma abertura e a um novo fecho da porta. Nota, quando o operador iniciar o segundo fecho, a lâmpada de presença começara a piscar, novamente, intermitentemente;
- 12 - Após a realização da sequência acima descrita e a porta fechar totalmente, a luz de presença piscará três vezes rapidamente, indicando desta forma, o final da programação;
- 13 - Nesta fase, o instalador se assim o desejar, poderá ajustar o alívio da porta. Por defeito, o operador LYRA aliviara a força de fecho em um centímetro. Se o instalador pretender aumentar este alívio deverá fornecer impulsos de START, por cada impulso fornecido a porta irá aliviar em mais um centímetro até ao máximo de 5 cm;



14 - Para terminar a programação e depois de realizadas todas as operações anteriores, deverá colocar o DIP1 em OFF. A programação do curso, tempos e forças está concluída.

### 3.3.3 Programação de níveis de força

O operador LYRA permite o ajuste de níveis de força, de 1 a 5.

Por defeito de fábrica, o LYRA vai com nível de força 3.

Para alterar este nível de força, deverá colocar o DIP 6 em ON e posteriormente o DIP 1 em ON, os restantes (DIP2, DIP3, DIP4 e DIP5) têm de ficar em OFF.

A partir do momento em que o DIP1 e DIP6 estejam em ON, o led LED1 começa a piscar consoante o nível de força. Sempre que fornecer um impulso de START, o nível de força aumentará em uma unidade. Nota, se estiver com o nível de força 5 (máxima) e se fornecer outro impulso de START, o nível de força passará para o nível 1 (mínima).

NOTA: O nível de força é indicado pelo número de vezes que o led SW1 pisca seguidas.

### 3.3.4 Descrição dos modos de funcionamento

Modo Funcionamento	
Modo Normal (DIP2 e DIP3 OFF)	Neste modo, se a porta estiver em abertura, após um impulso de START, a porta irá parar. Se a porta estiver em fecho, após um impulso de START, irá automaticamente inverter o sentido, isto é, irá fazer uma abertura. NOTA: Caso a porta abra totalmente e os dip 5 e 6 não estejam em OFF, o operador LYRA dará uma ordem de fecho de acordo com a disposição dos Dip 5 e 6 (Consultar "Tabela de Tempos").
Modo Condomínio (DIP2 ON e DIP3 OFF)	Neste modo é obrigatório o uso de sistemas de seguranças (fotocélulas ou outro similar), pois o operador LYRA irá automaticamente proceder ao fecho da porta, sempre que a porta esteja aberta e, logo após o decorrer do tempo de fecho automático definido na tabela de "Tabela de Tempos". Neste modo, se a porta estiver em abertura não permite uma paragem a meio. Se a porta estiver aberta, cada vez que der uma ordem de fecho renovará o tempo de fecho automático, com isto a porta só iniciará um fecho quando terminar o tempo de fecho automático. Se a porta estiver em fecho, após um impulso de START, automaticamente a porta parará o movimento de descida e inverte automaticamente. Neste modo de funcionamento, se estiver definido o tempo de fecho automático de 90 segundos, se as fotocélulas forem activadas, assim que estas sejam liberadas, a porta começará a fechar automaticamente ao fim de 3 segundos.
Modo Passo a Passo (DIP2 OFF e DIP3 ON)	Neste modo, o operador LYRA apenas funciona com ordem do utilizador. Por cada ordem dada, o operador realiza a seguinte ordem de funcionamento -> Abre-Para-Fecha-Para-Abre-Para-... NOTA: Caso a porta abra totalmente e os dip 5 e 6 não estejam em OFF, o operador LYRA dará uma ordem de fecho de acordo com a disposição dos Dip 5 e 6 (Consultar "Tabela de Tempos").

### 3.3.5 Tabela de Tempos

Tempo de manobra	DIP 5	DIP 6
15 Seg (1)	OFF	OFF
30 Seg	OFF	ON
1 min	ON	OFF
1 min 30 seg	ON	ON

Nota 1: O tempo de fecho automático de 15 segundos é válido somente no modo de condomínio.

#### 4. Advertências finais

- A instalação do automatismo deve ser efectuada por pessoal que reúna todos os requisitos impostos pelas leis vigentes e de acordo com as normas EN 12453 e EN 12445.
- É indispensável fornecer ao utilizador todas as informações necessárias para o correcto uso do automatismo, advertindo-o dos possíveis riscos inerentes ao mesmo.

O desrespeito ou inobservância das instruções descritas neste manual podem comprometer o correcto funcionamento da central electrónica bem como dos dispositivos a ela ligados. O fabricante declina qualquer responsabilidade por mau funcionamento e/ou danos causados devido ao desrespeito das instruções deste manual.

O fabricante reserva o direito de fazer as modificações que considere necessárias com o objectivo de um melhoramento estético e/ou funcional do produto.

#### 5. PLANO DE MANUTENÇÃO

Desligar sempre a ficha da rede antes de executar quaisquer trabalhos.

.....Limpe e lubrifique as partes em movimento (sobretudo os bordos internos da guia onde corre o runner).

.....Controle a estabilidade do automatismo e verifique o aperto de todos os parafusos.

.....Nunca se deve agarrar no portão ou qualquer outra peça em movimento.

.....Existe perigo de esmagamento ou corte nas arestas de fecho e no mecanismo do portão.

.....Verificar a compensação das molas da mecânica do portão uma vez por ano.

**Com alimentação 230V~ presente:**

.....Controle o correcto funcionamento do sistema de bloqueio/desbloqueio.

.....Controle a estabilidade da porta e que o movimento seja regular e sem atritos.

.....Controle o correcto funcionamento de todas as funções de comando e segurança.



## 6. Declaração de Conformidade

Declaração de Conformidade		CE
Fabricante	Easyin – Desenvolvimento e fabrico de automatismos, Lda Parque Industrial de Laúndos, Lote 20 4570 – 311 Laúndos	
Identificação dos produtos	LYRA 60 ES LYRA 90 ES LYRA 110 ES	
A Easyin – Desenvolvimento e fabrico de automatismos, Lda declara que os automatismos de abertura de portas seccionadas residenciais/industriais acima mencionados:		
- são fabricados para ser incorporados numa máquina ou ser incorporados com outras máquinas com vista a constituir uma máquina a que se aplique a Directiva Máquinas – 98/37/CE;		
- está em conformidade com as seguintes directivas e normas europeias:		

73/23/CEE	Directiva Baixa Tensão;
1999/5/CE	Directiva R&TTE;
89/336/CEE	Directiva EMC;
98/37/CE	Directiva Máquinas;
EN 13241-1:2003	Industrial, commercial and garage doors and gates – Product standard Part 1: Products without fire resistance or smoke control characteristics;
EN 12433-1	Portes industrielles, commerciales et de garage – Terminologie Partie 1: Types de fermetures et portails;
EN 12433-2	Portes industrielles, commerciales et de garage – Terminologie Partie 2: Constituants des fermetures et portails;
EN 12453	Industrial, commercial and garage doors and gates – Safety in use of power operated doors – Requirements;
EN 12445	Industrial, commercial and garage doors and gates – Safety in use of power operated doors – Test methods;
EN 12978	Industrial, commercial and garage doors and gates – Safety devices for power operated doors and gates – Requirements and test methods;
EN 60204-1:1997	Safety of machinery - Electrical equipment of industrial machines Part 1: General requirements;
EN 60335-1: 2002	Household and similar electrical appliances – safety – Part 1: General requirements;
EN 61000-6-2: 1999 IEC 61000-6-2:1999	Electromagnetic compatibility (EMC), Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments;
EN 50081-2	Generic emission standard – Industrial environment;
EN 50082-2	Generic immunity standard – Industrial environment;
EN 300 220-1	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 mW; Part 1: Technical characteristics and test methods;
EN 300 220-2	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 mW; Part 2: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive;
EN 300 220-3	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 mW; Part 3: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive;

E também declara que não é autorizado colocar em serviço antes de a máquina em que o automatismo vai ser incorporado ser declarada em conformidade com o disposto na Directiva Máquinas – 98/37/CE.

Laboratório

Divisão de laboratórios - Label

Victor Martins  
Sócio Gerente  
2005-07-01

*Victor Martins*