

## QUADRO ELECTRÓNICO LRX 2102R ++

P

Central electrónica monofásica, para a automatização de portões corredeiros com receptor rádio incorporado.

- Mod. <b>LG 2102R ++</b>	: Sem rádio receptor
- Mod. <b>(LRQ 2102R ++)</b>	: 30,875 Mhz
- Mod. <b>(LR 2102R ++)</b>	: 306 Mhz
- Mod. <b>(LR 2102R ++ / 330)</b>	: 330 Mhz
- Mod. <b>(LR 2102R ++ / 418)</b>	: 418 Mhz
- Mod. <b>LRS 2102R ++</b>	: 433,92 Mhz
- Mod. <b>LRS 2102R ++ SET</b>	: 433,92 Mhz "narrow band"
- Mod. <b>LRH 2102R ++</b>	: 868,3 Mhz "narrow band"

( ) Produto destinado a países em que for permitida a sua utilização

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Alimentação	: 230 Vac 50-60 Hz 1100 W max.
- Saída intermitente	: 230 Vac 500 W max.
- Saídas do motor	: 230 Vac 500 W max.
- Saída alimentação aux	: 24 Vac 3 W max.
- Dispositivo de final de percurso e comandos em BT	: 24 Vcc
- Temperatura de funcionamento	: -10 ÷ 55 °C.
- Receptor rádio	: veja o modelo
- Transmissores op.	: 12 ~ 18 Bits ou Código Rolante
- Códigos TX max. na memória	: 215 (COD + COD PED)
- Medidas da caixa	: 110x121x47 mm.
- Recipiente	: ABS V-0 ( IP54 ).

### LIGAÇÕES DA CAIXA DE TERMINAIS:

CN1 :

- 1 : Entrada da linha de 230 Vac (fase).
- 2 : Entrada da linha de 230 Vac (neutro).
- 3 : Entrada do pisca-pisca de 230 Vac (neutro).
- 4 : Entrada do pisca-pisca de 230 Vac (fase).
- 5 : Saída do motor de abertura.
- 6 : Saída do motor comum.
- 7 : Saída do motor de fechamento.

CN2 :

- 1 : Saída alimentação serviços 24 Vac 3 W.
- 2 : Saída alimentação serviços 24 Vac 3 W.
- 3 : Entrada do botão de comando abre/fecha (NA).
- 4 : Entrada terra comum.
- 5 : Entrada do dispositivo de segurança (NC).
- 6 : Entrada dispositivo de final de percurso da abertura (NC).
- 7 : Entrada terra comum.
- 8 : Entrada dispositivo de final de percurso do fechamento (NC).
- 9 : Entrada da massa da antena.
- 10 : Entrada do pólo quente da antena.

### CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS:

#### Funcionamento Passo a Passo:

Utilizando quer o comando rádio (led CODE aceso), quer o quadro dos botões em baixa tensão (PUL) para accionar o fecho, haverá o seguinte funcionamento:

o primeiro impulso comanda para abrir até terminar o tempo motor ou chegar ao dispositivo de final de percurso de abertura, o segundo impulso comanda o fechamento do fecho, se der um impulso antes de chegar ao dispositivo de final de percurso, a central realiza uma **paragem** de movimento quer na fase de abertura, quer na de fechamento. Um ulterior comando determina o reinício do movimento na direcção contrária.

#### Fechamento automático :

A central possibilita fechar o fecho em modo automático sem um envio de comandos suplementares.

A escolha deste modo de funcionamento está descrita no modo de programação do Tempo de pausa.

#### Passagem dos Peões :

Se for seleccionado (led COD PED. aceso), utilizando o comando rádio dos peões para accionar o fecho, haverá o seguinte funcionamento: o primeiro impulso comanda para abrir por um tempo de 10 segundos, e, em seguida, a central realiza uma pausa de 10 segundos e fecha novamente o fecho.

#### Dispositivo de segurança:

A central possibilita a alimentação e a ligação de fotocélulas, barras pneumáticas (NC).

A intervenção na fase de abertura não é considerada, na fase de fechamento provoca a inversão do movimento.

Se esta entrada não for utilizada deve ser realizada uma ponte.

#### Lance inicial e Regulação da Força Motriz:

A central electrónica é equipada com as funções de lance inicial e regulação da força motriz, cuja gestão é inteiramente realizada pelo microprocessador.

O lance inicial serve especificamente para ajudar o motor na fase inicial do movimento, alimentando o motor por 2 segundos na máxima potência, mesmo se estiver activada a regulação da força do motor.

A finalidade da regulação da força do motor é obter o movimento certo do automatismo mas que, ao mesmo tempo, em presença de um eventual obstáculo bloqueie-se sem causar danos pessoais ou objectos.

#### Diminuição da velocidade:

A função de diminuição da velocidade do motor é empregada nos portões para evitar que a porta bata com alta velocidade no final da fase de abertura e fechamento.

A central também consente, durante a programação do Tempo Motor, a programação da diminuição da velocidade nos pontos que desejar (antes da total abertura ou fechamento).

#### Funcionamento do Intermitente:

A central é equipada com uma saída para a gestão de um intermitente 230 VAC. O intermitente está aceso somente quando o motor está em movimento.

#### Funcionamento com TIMER :

A central possibilita ligar em vez do botão de comando abre – fecha (PUL), um timer .

Exemplo: às 08.00 horas o timer fecha o contacto e a central comanda para abrir, às 18.00 horas o timer abre o contacto e a central comanda o fechamento. Durante o intervalo 08.00 – 18.00 no final da fase de abertura, a central desactiva o intermitente, o fechamento automático e os comandos rádio.

#### PROGRAMAÇÃO :

**Tecla SEL:** selecciona o tipo de função a ser guardada na memória, a selecção é indicada pelo Led a piscar.

Se carregar várias vezes a tecla, é possível colocar-se na função que desejar. A selecção resta activa por 10 segundos, visualizada pelo Led intermitente, depois dos quais, a central volta ao estado original.

**Tecla SET:** realiza a programação da informação segundo o tipo de função seleccionada mediante a tecla SEL .

**IMPORTANTE:** A função da tecla SET também pode ser substituída pelo comando rádio se tiver sido anteriormente programado (led CODE aceso).

### MENU PRINCIPAL

A central é fornecida pelo fabricante com a possibilidade de seleccionar directamente algumas funções principais.

----- MENU PRINCIPAL -----		
Referência Led	Led apagado	Led aceso
1) CODE	Nenhum código	Código
introduzido		
2) CODE PED.	Nenhum código	Código introduzido
3) INB.CMD.AP	Desabilitado	Habilitado
4) LAMP/CORT.	Pisca-pisca	Luz de Cortesia
5) T. MOT.	Tempo programado 30 seg.	Tempo programado
6) T. PAUSA.	Sem fechamento aut.	Com fechamento aut.

### 1) CODE (Código do comando rádio)

A central possibilita guardar na memória até 215 comandos rádio com códigos diferentes uns dos outros de tipo fixo ou código rolante.

#### Programação.

A programação do código de transmissão é realizada da seguinte maneira: coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED CODE, ao mesmo tempo envie o código escolhido pelo comando rádio que desejar, no momento em que o LED CODE permanecer aceso permanentemente, a programação terá terminado. Se todos os 215 códigos tiverem sido guardados na memória, se repetir a operação de programação, todos os Leds de programação começarão a piscar assinalando que não é possível guardar mais nada na memória.

#### Apagar.

Para apagar todos os códigos guardados na memória, realize a seguinte operação: carregue na tecla SEL, o LED CODE começará a piscar, em seguida carregue na tecla SET, o LED CODE apaga-se e o processo terá terminado.

#### Sinalização de comando de rádio já presente na memória ou não memorizável:

A central possibilita guardar na memória até 215 comandos rádio com códigos diferentes uns dos outros de tipo fixo ou código rolante. No caso em que se tente efectuar o procedimento de programação de um comando de rádio já presente na memória ou não memorizável, o LED CODE começará a piscar rapidamente por alguns instantes indicando a impossibilidade desta acção, para depois voltar para a fase de programação.

### 2) CODE PED: (Código do comando rádio dos Peões).

O processo para programar e apagar é análogo ao descrito acima, mas obviamente em referência ao LED CODE DOS PEÕES.

### 3) INB. CMD. AP: (Inibição dos comandos durante a abertura e o tempo de pausa, se estiver activado)

A função de inibição dos comandos durante a abertura e o tempo de pausa, se estiver activada, é empregada quando a automatização contiver um detector de loop. A central, durante a fase abertura ou de pausa, ignora os comandos dados pelo detector de loop a cada travessia.

A central na configuração da fábrica, realiza uma inibição dos comandos durante a abertura e o tempo de pausa desactivada, se for necessário activá-la, realize as seguintes operações: coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED INB.CMD.AP e, em seguida, carregue na tecla SET, assim mesmo o LED INB.CMD.AP acende-se permanentemente. Repita a operação se desejar restabelecer a configuração precedente.

### 4) LAMP/CORT. : (Seleção pisca-pisca ou luz de cortesia).

A central possui uma saída 230 Vac 500 W, para a ligação de um intermitente ou de uma luz de cortesia.

A central é fornecida pelo fabricante com a função Intermitente habilitada também na pausa. Se desejar habilitar o

funcionamento do intermitente, realize as seguintes operações: coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED LAMP/CORT, em seguida, carregue na tecla SET, o LED LAMP/CORT acende-se permanentemente.

Repita a operação se desejar restabelecer a configuração da fábrica.

Se desejar habilitar a luz de cortesia, repita a operação descrita acima, carregando na tecla SEL duas vezes (fazendo o LED LAMP/CORT/CO piscar rapidamente) em vez de uma vez. Repita a operação se desejar restabelecer a configuração da fábrica.

#### **Funcionamento do intermitente também na pausa:**

A saída de 230Vac, activa-se todas as vezes que a automatização estiver em movimento, enquanto durar o tempo motor. No caso em que tenha sido memorizado o Tempo de Pausa, a saída 230 Vac estará activa mesmo durante a Pausa.

**Funcionamento Intermitente:** A saída de 230Vac, activa-se todas as vezes que a automatização estiver em movimento, enquanto durar o tempo motor.

**Funcionamento da Luz de Cortesia:** A saída 230 Vac activa-se por 3 minutos, todas as vezes que for dado um comando de abertura.

### 5) T. MOT e DIMINUIÇÃO DA VELOCIDADE: (Program. tempo de trabalho dos motores 4 minutos max.)

A central é fornecida pelo fabricante com um tempo de trabalho do motor predefinido de 30 seg. e sem diminuição da velocidade.

Se for necessário modificar o tempo de trabalho do motor, a programação deve ser realizada com o fecho fechado da seguinte maneira: coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED T. MOT. e, em seguida, carregue um instante na tecla SET, o Motor começará um ciclo de abertura, quando chegar ao ponto inicial que desejar para a diminuição da velocidade, carregue novamente na tecla SET, ao mesmo tempo o motor realiza a diminuição da velocidade até a posição que desejar, carregue na tecla SET para concluir o ciclo de abertura. Sucessivamente o LED T. MOT. começará a piscar rapidamente, repita então a operação de programação do tempo motor e de diminuição da velocidade para o ciclo de fechamento. Se não desejar que a central realize uma diminuição da velocidade, durante a programação, quando completar o ciclo de abertura e fechamento, carregue na tecla SET duas vezes em sequência em vez de uma só.

*Durante a programação é possível empregar em vez da tecla SET, situada na central, a tecla do comando rádio somente se tiver sido anteriormente guardada na memória.*

### 6) T. PAUSA: (Programação do tempo fechamento aut. 4 min. max.)

A central é fornecida pelo fabricante sem fechamento automático. Se desejar habilitar o fechamento automático, realize as seguintes operações: coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED T. PAUSA, carregue um instante na tecla SET, e, em seguida, aguarde um tempo igual ao que desejar para a pausa e carregue novamente um instante na tecla SET, no mesmo instante define-se a memorização do tempo de fechamento automático e o LED T. PAUSA. estará aceso fixo.

Se desejar restabelecer a condição inicial (sem fechamento automático), coloque-se sobre a intermitência do LED T. PAUSA e, em seguida, carregue em sequência duas vezes na tecla SET num intervalo de tempo de 2 segundos, ao mesmo tempo o Led apaga-se e a operação será concluída.

*Durante a programação é possível empregar em vez da tecla SET, situada na central, a tecla do comando rádio somente se tiver sido anteriormente guardada na memória.*

## MENU EXTENSO 1

A central é fornecida pelo fabricante com a possibilidade de seleccionar somente directamente as funções do menu principal.

Se desejar activar as funções descritas no menu extenso 1, realize as seguintes operações: carregue na tecla SET de maneira contínua por 5 segundos, depois dos quais se obtém uma intermitência alternadas dos Led T. MOT. e Led T. PAUSA, desta maneira haverá 30 segundos de tempo para seleccionar as funções do menu extenso 1 mediante a utilização das teclas SEL e SET, e, em seguida, depois de mais 30 segundos, a central voltará ao menu principal.

----- MENU EXTENSO 1 -----		
Referência Led	Led apagado	Led aceso
A) CODE	PGM à distância = OFF	PGM à distância = ON
B) CODE PED.	Passo a Passo	Automático
C) INB.CMD.AP	Mant. Pressão = OFF	Mant. Pressão = ON
D) LAMP/CORT	Travão electrónico = OFF	Travão electrónico = ON
E) T. MOT.	Intermitente ON/OFF	
F) T. PAUSA.	Intermitente ON/OFF	

#### A) CODE

##### (Programação do Comando Rádio à distância) :

A central consente a programação do código de transmissão, sem intervir directamente na tecla SEL da central, mas realizando uma operação à distância.

A programação do código de transmissão à distância realiza-se da seguinte maneira: envie de maneira contínua por um tempo maior de 10 segundos o código de um comando rádio anteriormente guardado na memória, ao mesmo tempo a central passa ao modo de programação da maneira acima descrito para o LED CODE no menu principal.

A central é fornecida pelo fabricante com a programação do código de transmissão à distância desactivada, se desejar habilitar esta função, realize as seguintes operações: assegure-se que o menu extenso 1 (evidenciado pelo piscar alternado dos Led T. MOT. e Led T. PAUSA), coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED CODE e, em seguida, carregue na tecla SET, no mesmo instante o LED CODE acende-se permanentemente e a programação será concluída. Repita a operação se desejar restabelecer a configuração precedente.

#### B) CODE PED. (Funcionamento Passo a Passo: / Automático):

A central é fornecida pelo fabricante com o modo de funcionamento automático. Se desejar habilitar esta função, realize as seguintes operações: assegure-se que activou o menu extenso 1 (evidenciado pelo piscar alternado dos Led T. MOT. e Led T. PAUSA), coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED CODE PED e, em seguida, carregue na tecla SET, no mesmo instante o LED CODE PED acende-se permanentemente e a programação será concluída.

Deste modo, utilizando quer o comando rádio quer o quadro dos botões em baixa tensão para accionar a esquadria, haverá o seguinte funcionamento: o primeiro impulso comanda para abrir até terminar o tempo motor, o segundo impulso comanda o fechamento do fecho, se der um impulso antes de terminar o tempo motor, a central realiza uma **inversão** de movimento quer na fase de abertura quer na de fechamento. Repita a operação se desejar restabelecer a configuração precedente.

#### C) INB. CMD. AP (Manutenção da Pressão Mot. Hidráulicos) :

A central é fornecida pelo fabricante com a função de manutenção da pressão dos motores hidráulicos desactivada. Se desejar habilitar esta função, realize as seguintes operações: assegure-se que activou o menu extenso 1 (evidenciado pelo piscar alternado dos Led T. MOT. e Led T. PAUSA), coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED INB. CMD. AP. e, em seguida, carregue na tecla SET, no mesmo instante o LED INB. CMD. AP. acende-se permanentemente e a programação será concluída. Desta maneira a central enviará de 2 em 2 horas um comando de fechamento ao motor por um tempo de 2 segundos. Repita a operação se desejar restabelecer a configuração precedente.

#### D) LAMP/CORT (Travão Electrónico):

A central é fornecida pelo fabricante com a função de travão electrónico desactivada. Se desejar habilitar esta função, realize as seguintes operações: assegure-se que activou o menu extenso 1 (evidenciado pelo piscar alternado dos Led T. MOT. e Led T. PAUSA), coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED LAMP/CORT. e, em seguida, carregue na tecla SET, no mesmo instante o LED LAMP/CORT. acende-se permanentemente e a programação será concluída. Desta maneira a central diminui o avanço do portão por causa de inércia, em correspondência a uma paragem ou um comando de inversão. Repita a operação se desejar restabelecer a configuração precedente.

### MENU EXTENSO 2

A central é fornecida pelo fabricante com a possibilidade de seleccionar somente directamente as funções do menu principal.

Se desejar activar as funções descritas no menu extenso 2, realize as seguintes operações: acesse o menu extenso 1 (como descrito no respectivo parágrafo), em seguida carregue na tecla SET de maneira contínua por 5 segundos, depois dos quais se obtém uma intermitência alternadas dos Led T. MOT. e Led T. PAUSA, desta maneira haverá 30 segundos de tempo para seleccionar as funções do menu extenso 2 mediante a utilização das teclas SEL e SET, e, em seguida, depois de mais 30 segundos, a central voltará ao menu principal.

MENU EXTENSO 2		
Referência Led	Led Apagado	Led Aceso
A) CÓDIGO	Tempo Inversão = 1 s	Tempo inversão = 0,5 s
B) CÓDIGO PEÕES	Soft Start = OFF	Soft Start = ON
C) INB.CMD.AP	Presença operador CH=OFF	Presença operador CH=ON
D) LAMP/CORT	Input PUL = PUL	Input PUL = D.S.
E) T. MOT.	Intermitente ON/OFF simultâneo	
F) T. PAUSA.	Intermitente ON/OFF simultâneo	

**A) CÓDIGO ( Seleção Tempo de Inversão 1 s / 0,5 s ):**La centrale è fornita dal costruttore con il tempo che impiega per eseguire l'inversione del moto di rotazione del motore, pari a circa 1 secondo, se si desidera aumentare la velocità d'inversione a circa 0,5 secondi, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il menù esteso 2 (evidenziato dal lampeggio simultaneo dei Led T.MOT. e Led T. PAUSA), posizionarsi con il tasto SEL, sul lampeggio del LED CODE poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED CODE si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

#### B) CÓDIGO PEÕES ( Soft Start ) :

A central é fornecida pelo fabricante com o modo de funcionamento Soft Start desactivado. Se desejar activar esta função, realize as seguintes operações: assegure-se que activou o menu extenso 2 (evidenciado pelo piscar simultâneo dos Led T. MOT. e Led T. PAUSA), coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED CODE PED e, em seguida, carregue na tecla SET, no mesmo instante o LED CODE PED acende-se permanentemente e a programação será concluída. Desta forma, a central em cada início de movimento irá controlar o arranque do motor, levando a força de modo gradual, do mínimo ao máximo nos primeiros 2 segundos de funcionamento. Repita a operação se desejar restabelecer a configuração precedente.

#### C) INB. CMD. AP (Funcionamento com Operador presente no fechamento):

A central é fornecida pelo fabricante com a função de funcionamento com operador presente em fechamento desactivado. Se desejar activar esta função, realize as

seguintes operações: assegure-se que activou o menu extenso 2 (evidenciado pelo piscar simultâneo dos Led T. MOT. e Led T. PAUSA), coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED LED INB. CMD. AP. e, em seguida, carregue na tecla SET, no mesmo instante o LED LED INB. CMD. AP. acende-se permanentemente e a programação será concluída. Neste modo, a central funcionará na modalidade com operador presente durante a fase de fechamento. Repita a operação se desejar restabelecer a configuração precedente.

#### D) LAMP/CORT (Seleção Input PUL = PUL / D.S.):

A central é fornecida pelo fabricante com a definição Input PUL = PUL, ou seja, com o modo de funcionamento para a normal ligação do botão de comando (NA). Se desejar definir Input PUL = D.S, ou seja, com o modo de funcionamento para a normal ligação de um Dispositivo de Segurança (NC) (a intervenção na fase de abertura causa a paragem imediata da esquadria em fase de abertura e em seguida uma breve inversão do sentido de funcionamento) proceder da seguinte maneira: assegure-se de que activou o menu extenso 2 (evidenciado pelo piscar simultâneo dos Led T. MOT. e Led T. PAUSA), coloque-se com a tecla SEL, sobre a intermitência do LED LAMP/CORT. e, em seguida, carregue na tecla SET, no mesmo instante o LED LAMP/CORT. acende-se permanentemente e a programação será concluída.

**Atenção:** ligar o eventual Dispositivo de Segurança somente após ter efectuado a programação Input PUL = D.S. Se for necessário, será possível restabelecer a configuração anterior, tendo o cuidado de desligar antes o Dispositivo de Segurança.

#### RESTABELECIMENTO:

Se for oportuno a central voltar para a configuração da fábrica, carregue na tecla SEL e SET contemporaneamente, ao mesmo tempo acendem-se contemporaneamente todos os Leds VERMELHOS de sinalização e, logo depois, apagam-se.

#### DIAGNOSE :

##### Ensaio de entrada comandos:

Em correspondência a cada entrada de comando em baixa tensão, a central possui um LED de sinalização, para poder verificar rapidamente o estado.

Lógica de funcionamento: LED aceso na entrada fechada, LED apagado na entrada aberta.

#### IMPORTANTE PARA O UTILIZADOR

- O dispositivo não deve ser utilizado por crianças ou por pessoas com capacidades psicofísicas reduzidas, a menos que não sejam supervisionadas ou instruídas sobre o funcionamento e as modalidades de utilização.
- Não permita que as crianças brinquem com o dispositivo e mantenha os comandos rádio fora do seu alcance.
- ATENÇÃO: conserve este manual de instruções e respeite as importantes prescrições de segurança contidas no mesmo. O desrespeito das prescrições poderia causar danos graves e incidentes.
- Examine frequentemente a instalação para detectar eventuais sinais de danos. Não utilize o dispositivo se o mesmo estiver necessitando de conserto.

#### Atenção

Todas as operações para as quais for necessário abrir o corpo (ligação dos cabos, programação, etc.) devem ser realizadas em fase de instalação por pessoal especializado.

Para qualquer ulterior operação para a qual for necessário abrir novamente o corpo (programação, reparação ou modificações da instalação), contactar a assistência técnica.

#### NOTAS PARA O TÉCNICO DE INSTALAÇÃO

A central foi projectada para ser montada junto a outros componentes (motor, portão, dispositivos de segurança) com o objectivo de construir um produto acabado (máquina) em conformidade com a Directiva Máquinas.

A segurança da instalação final e o respeito de todas as prescrições das normativas é de responsabilidade de quem monta as várias partes para construir um fecho completo.

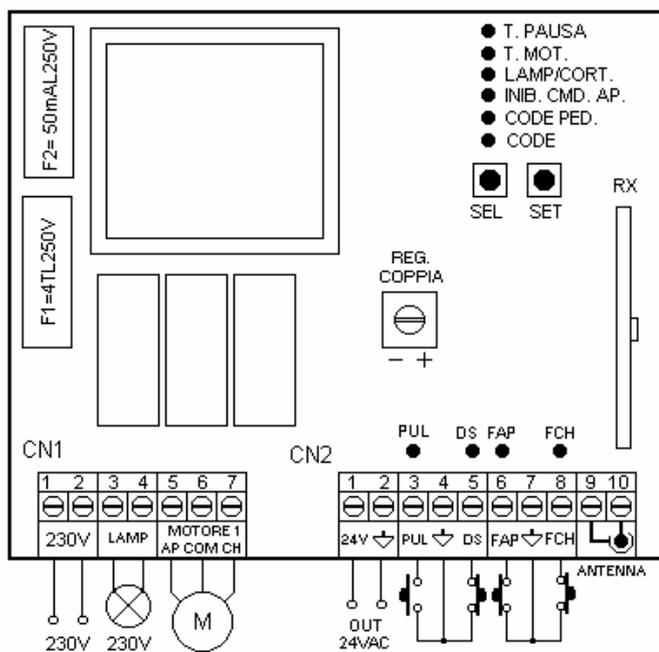
##### Aconselha-se respeitar as seguintes advertências:

- Antes de automatizar a esquadria é necessário verificar se está em bom estado e se obedece a directiva das máquinas, em conformidade com a EN 12604.
- Os cabos dos vários componentes eléctricos externos à central devem ser instalados segundo o estabelecido pela norma EN 60204-1 e das modificações a esta acrescentadas pelo ponto 5.2.7 da EN 12453. A fixação dos cabos de alimentação e de ligação, deve ser garantida mediante a montagem de prendedores de cabos fornecidos.
- O motorreductor empregado para mover a esquadria deve ser em conformidade ao estabelecido pelo ponto 5.2.7 da EN 12453.
- Se for montado um painel de comandos para o comando manual, o mesmo deve ser posicionado de maneira que o utilizador não se encontre em posição perigosa, de acordo com o ponto 5.2.8 da norma EN 12453.
- A central não possui qualquer tipo de dispositivo de interrupção da linha eléctrica de 230 Vac, portanto será a responsabilidade do técnico de instalação providenciar no sistema um dispositivo de interrupção. É necessário instalar um interruptor omnipolar com categoria III de sobretensão. Este dispositivo deve ser posicionado de maneira a ser protegido contra fechamentos acidentais segundo o estabelecido no ponto 5.2.9 da EN 12453.
- De acordo com o ponto 5.4.2 da EN 12453 é aconselhável o uso de motorredutores dotados de um dispositivo de desbloqueio electromecânico, para consentir em caso de necessidade, mover o fecho manualmente.
- De acordo com o ponto 5.4.3 da EN 12453, utilizar sistemas de desbloqueio electromecânico ou dispositivos similares que permitam o bloqueio do fecho em total segurança quando o mesmo estiver na posição de fim-de-curso.
- Os cabos de alimentação e de ligação do motor idóneos à introdução no prendedor de cabos pg9 fornecidos devem ter um diâmetro externo incluído entre 4,5 e 7 mm. Os fios condutores internos devem ter uma secção nominal de 0,75 mm<sup>2</sup>. Se não for utilizado um conduto, recomenda-se o uso de cabos de material H05RR-F.
- Uma vez terminada a instalação, efectuar todos os controlos previstos pelas normas EN12453 – EN 12445 para garantir que o fecho esteja conforme às prescrições.
- Para um funcionamento correcto da parte rádio receptor, se forem utilizadas duas ou mais centrais, aconselha-se a instalação a uma distância de pelo menos 3 metros uma da outra.

Os produtos:

**Central Electrónica :  
LG 2102R ++ - LRS 2102R ++  
LRS 2102R ++ SET - LRH 2102R ++**

são em conformidade com as especificações das  
Directivas R&TTE 99/5/EC, EMC 2004/108/EC,  
LVD 2006/95/EC.



Rev. 1.2 do dia 01-04-09