



# SÉRIE ARGO 1- ARGO 2

## QUADROS DE COMANDO PROGRAMÁVEIS PARA 1 OU 2 MOTORES COM GESTÃO INDEPENDENTE DOS ABRANDAMENTOS

**CUIDADO: NÃO INSTALAR O QUADRO DE COMANDO SEM ANTES TER LIDO AS INSTRUÇÕES !!!**

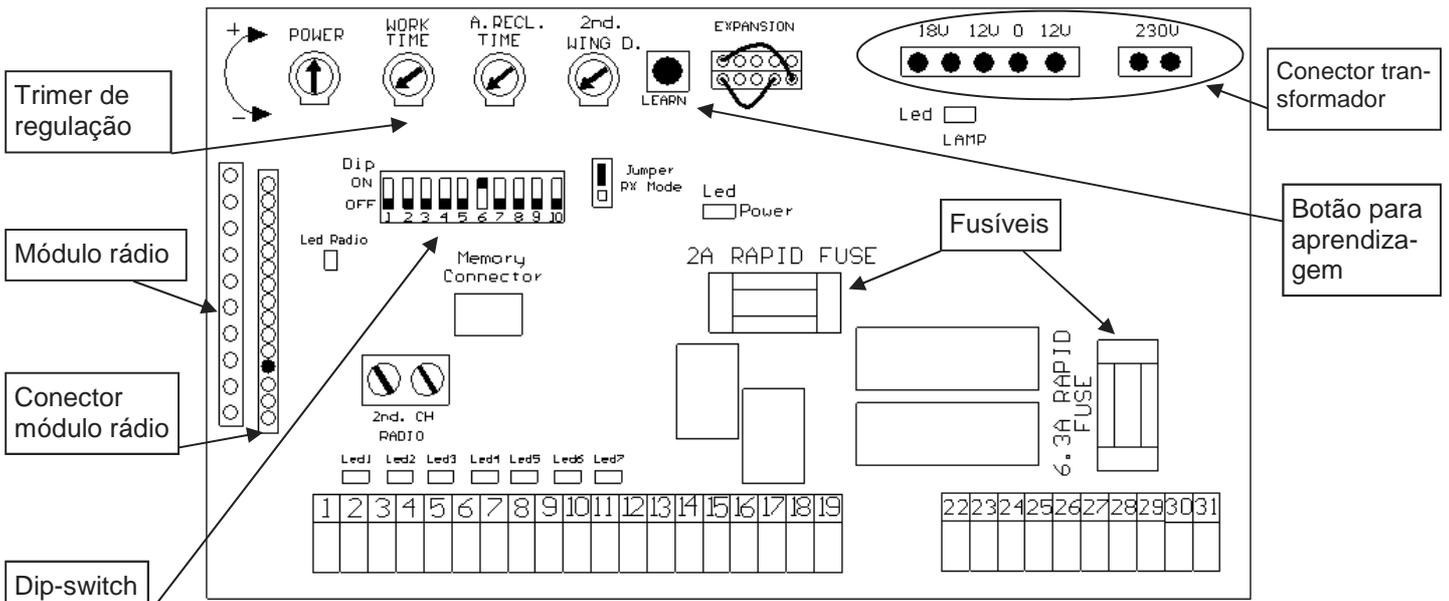
### 1. Introdução.

O quadro de comando argo é um aparelho universal adequado a gerir o accionamento e control de portões de uma e duas folhas com motores de 230 V em corrente alternada e potencia até 600W cada um.

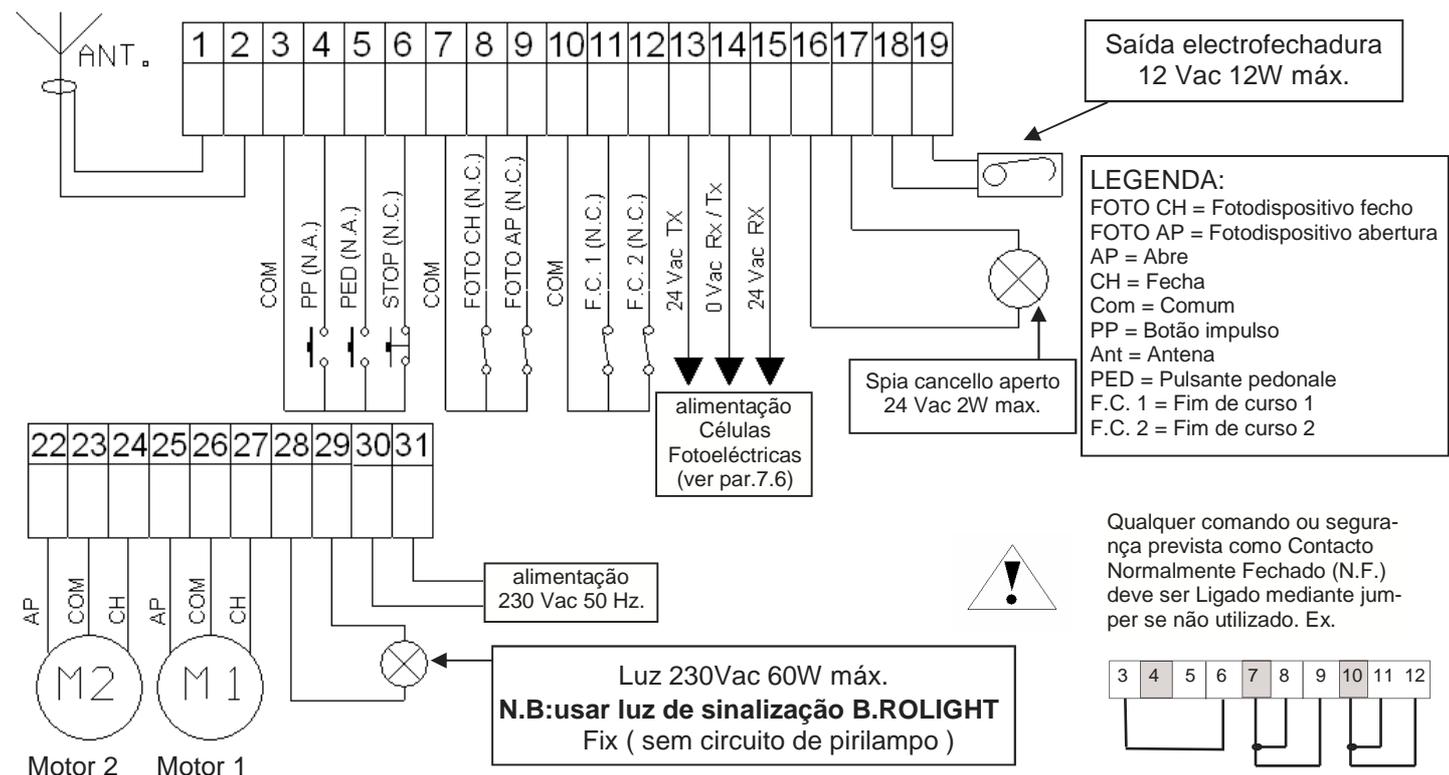
O funcionamento do quadro de comando, sendo do tipo electrónico é extremamente preciso. É possível que devido ao tipo de motor normalmente utilizado, no angulo de percurso da folha do portão, seja fortemente influenciado por algum atrito localizado no seu curso de trabalho. Por consequencia, se o tempo de trabalho está muito justo, o angulo de abertura da folha pode não ser sempre o desejado. Portanto aconselha-se o instalador a ter em conta um pequeno aumento no tempo de trabalho, mas ao mesmo tempo ter atenção e não fazer anular a redução de velocidade na abertura e no fecho ( ver paragrafo 6 ).

Para um correcto funcionamento é indispensável a instalação dos batentes mecânicos na abertura e no fecho ( ver fig. página 6 ).

### 2. Configuração.



### 3. Ligações electricas.

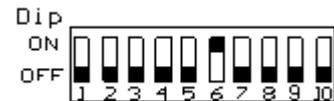


## Advertências de segurança

- Alguns pontos da ficha eléctrica ficam submetidos a tensões perigosas. Portanto a instalação, a abertura e a programação do quadro devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado. Todas as operações realizadas pelo utente não precisam da abertura da caixa.
- Prever o uso dum meio que garanta a desconexão onipolar da alimentação da central. O dito meio pode ser um interruptor (ligado directamente aos bornes de alimentação) com uma distância mínima dos contactos de 3 mm em cada polo, ou um dispositivo integrado na rede de alimentação.
- Para a ligação da alimentação da placa electrónica e do motor é preferível usar cabos de duplo isolamento como previsto na normativa e de qualquer modo com secção mínima do fio não inferior a 1mm<sup>2</sup> e não superior a 2,5mm<sup>2</sup>.
- O construtor declina toda e qualquer responsabilidade em caso de não cumprimento das presentes advertências.
- Esta central está provida dum circuito de teste de células fotoeléctricas. Para as conexões destas ver o esquema na página 5.
- Aconselha-se de controlar as absorções de todos os dispositivos ligados às saídas da central, como luzes de aviso, células fotoeléctricas, dispositivos de segurança, etc., de forma a ficar dentro dos limites indicados na tabela das características técnicas. Não é garantido o correcto funcionamento do produto em casa de não cumprimento das ditas limitações.
- Para maximizar o alcance do receptor é necessário ter cuidado com o posicionamento da antena receptora: não deve ser colocada ao abrigo de muros e/ou protecções metálicas. Os bornes do cabo com protecção da antena devem ficar bem fechados.
- A antena afinada é necessária para obter as máximas prestações de alcance da aparelhagem, em caso contrário o alcance reduzir-se-ia a poucos metros.

### 4. Ajuste de default.

O quadro de comando vem fornecido com dip-switch como indicado na figura. Nesta tabela está o resumo das funções seleccionáveis deste dip-switch.



Nº dip	Função	Dip OFF	Dip ON
1	Impulso	Abre-stop-Fecha	Abre-fecha
2	Clique de aviso da cancela	Habilitado	Não habilitado
3	Células fotoeléctricas	paragem movimento	paragem e inversão
4	Pré-lampejo	Não activo	Activo
5	Função condomínio	Não activa	Activa
6	Controlo segurança	Habilitado	Não habilitado
7	Modo de Funcionamento do Fim de Curso em Fecho	Fim operação	Início abrandamento em fecho
8	Modo de Funcionamento do Fim de Curso de Abertura	Fim operação	Início abrandamento em abertura
9	***	***	***
10	Novo Fecho Automático Imediato	Desabilitado	Habilitado

Nº dip	Função	Dip OFF	Dip ON
1	Impulso	Abre-stop-Fecha	Abre-fecha
2	Clique de aviso da cancela	Habilitado	Não habilitado
3	Células fotoeléctricas	Paragem movimento	Paragem e inversão
4	Pré-lampejo	Não activo	Activo
5	condomínio	Não activa	Activa
6	Controlo segurança	Habilitada	Não habilitada
7	Modo funcionamento fim de curso	fim operação	início abrandamento
8	Gestão fim de curso (se dip 7 é ON)	Início abrandamento no fim de curso em ABERTURA	Início abrandamento no fim de curso em FECHO
	Gestão fim de curso (se dip 7 é OFF)	Fim de curso como fim operação	Fim de curso não ligados
9	Abertura cancela	Simétrica	Assimétrica
10	Novo Fecho Automático Imediato	Desabilitado	Habilitado

**Argo 1:** Resumo das funções seleccionáveis pelo dip-switch.

**Argo 2:** Resumo das funções seleccionáveis pelo dip-switch.

### 5. aprendizagem dum transmissor.

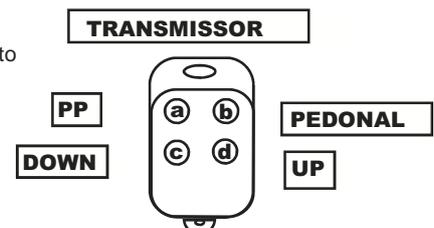


A aprendizagem dum transmissor individual **deve ser efectuada sempre com a cancela fechada**

#### 5.1 Memorização do emissor / emissor de 4 botões.

Carregar na tecla de aprendizagem automática (na ficha). Acende-se a luz intermitente. A seguir carregar na tecla do transmissor que se quer habilitar. A central volta para o modo de funcionamento normal e o transmissor pode activar o motor pulsanti vanno appresi uno alla volta.

- com a primeira tecla aprendida "a" dá-se o comando de impulso
- com a segunda tecla aprendida "b" dá-se o comando de pedonal
- com a terceira tecla aprendida "c" dá-se o comando DOWN
- com a quarta tecla aprendida "d" dá-se o comando UP



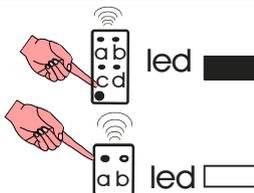
Aconselha-se de aprender as teclas a, b, c, d em sequência.

Quando uma tecla DOWN ou UP é activada no âmbito dum aprendizagem (tecla "c" ou tecla "d" do transmissor), a luz intermitente faz um breve relampejo para indicar que a tecla foi vista pelo sistema. Portanto, é importante verificar sempre que cada transmissor de cada tecla seja recebido correctamente pela central.

**nota: a sucessiva aprendizagem tem que ser feita com o emissor já previamente memorizado, os procedimentos operativos são repetitivos.**

## 5.2 Aprendizagem com a tecla escondida dum transmissor habilitado já aprendido.

Carregar na tecla de aprendizagem automática



apenas para os modelos B.RO de código variável

1. Carregar na tecla de aprendizagem automática (na ficha). Acende-se a luz intermitente.
2. A seguir carregar na tecla do transmissor que se quer habilitar, a luz intermitente relampeja (duas vezes se o código for novo, uma vez se já tinha sido aprendido). A central volta para o modo de funcionamento normal e o transmissor pode activar o motor.

## 5.3 Aprendizagem com um transmissor de abertura memória habilitado .



apenas para os modelos B.RO de código variável e memória extraível

1. Carregar numa tecla qualquer do transmissor de abertura memória, preventivamente habilitado mediante o utensílio de programação B.RO PRO ou B.RO BASIC. O receptor desloca-se para a aprendizagem (acende-se a luz intermitente).
2. Carregar na tecla do transmissor que se quer habilitar, a luz intermitente faz um relampejo (duas vezes se o código for novo, uma vez se já tinha sido aprendido). A central volta para o modo de funcionamento normal e o novo transmissor pode activar o motor.

## 5.4 Anulação de todos os transmissores e restabelecimento parâmetros conforme os valores de fábrica.

Fornecer a alimentação + tecla de aprendizagem automática



1. Desligar a alimentação.
2. Fornecer a alimentação mantendo carregada a tecla de aprendizagem automática durante mais 4-5 segundos. A luz intermitente acende-se durante um tempo total de cerca de 10 segundos. Quando a luz intermitente se apaga, todos os transmissores ficam anulados, os parâmetros são levados para os valores de fábrica e o módulo memória é predisposto para a recepção do código fixo ou do código variável, conforme como foi programado o relativo jumper.

## 6. Regulação.

### 6.1 Regulação do movimento da cancela.

É possível regular o movimento da cancela usando de forma adequada os trimmers apropriados ("WORK TIME", "A.RECL.TIME", "2nd:WING D.") e escolhendo oportunamente a programação dos DIP-SWITCHES, conforme o tipo de instalação e as exigências do instalador.

Como se pode ver através das figuras a seguir, os trimmers têm uma amplitude entre 0° e 270°, no âmbito da qual se obtém a regulação desejada com uma boa precisão.



Regulação tempo de trabalho

Regulação tempo do novo fecho automático.

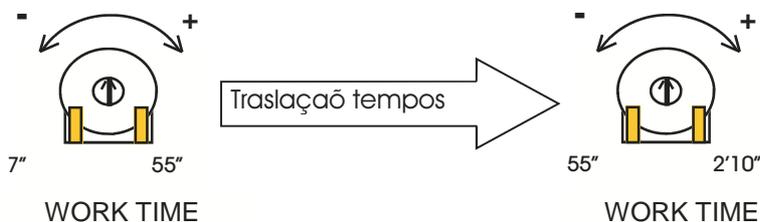
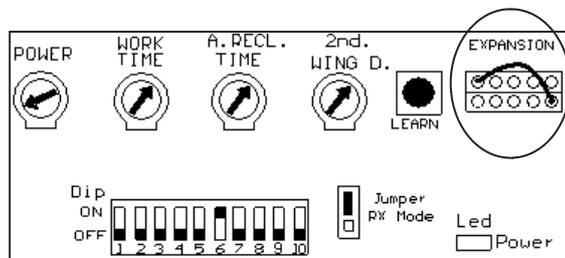
ARGO2: Regulação tempo de atraso ou de trabalho da 2ª porta.  
ARGO1: Regulação tempo de abertura pedonal.

Na parte final do seu movimento (abertura e/ou fecho) as portas da cancela realizam um abrandamento proporcional ao tempo de trabalho programado ("WORK TIME" para cancela simétrica, "WORK TIME" e "2nd:WING D." para cancela assimétrica). Nas cancelas simétricas pode ser necessário inserir um tempo de atraso da segunda porta na fase de fecho. Programar o dip-switch 9 em OFF e regular este tempo de atraso com o trimmer "2nd: WING D".

No caso de Argo 2 motores, para cancelas assimétricas é possível regular o tempo de trabalho da segunda porta de forma diferente do tempo de trabalho da primeira porta. Programar o dip-switch 9 em ON e regular o tempo de trabalho da segunda porta com o trimmer "2nd: WING D".



**Ao cortar o jumper indicado na figura, é possível aumentar o tempo de trabalho**



Traslaçãõ tempos



Traslaçãõ tempos

**NOTA:** As regulações do trimmer efectuadas durante o movimento da cancela não têm nenhum efeito imediato. Passam a ser efectivas apenas após o stop da cancela e após o desligamento e a sucessiva ligação da central.

O aumento dos tempos não influi no tempo do novo fecho automático e no tempo para a abertura para peões.

## 6.2 Seleção tensão de saída motor: Regulação de binário.

A central está provida dum trimmer de regulação do binário fornecido ao motor, de modo a limitar a força da cancela contra eventuais obstáculos que se poderiam interpor durante o movimento (p. ex. mau funcionamento das células fotoeléctricas).

POWER



Para regular o binário fornecido pelo motor, actuar da seguinte forma:

- Actuar no trimmer de regulação para programar o binário desejado, tendo sempre em consideração que o trimmer no mínimo (todo em sentido anti-horário) corresponde ao binário mínimo, enquanto o trimmer no máximo (todo em sentido horário) corresponde ao binário máximo.
- Iniciar o movimento e avaliar o binário.
- Se a regulação não satisfaz, parar o movimento e regular de novo o trimmer, a seguir reiniciar o movimento.
- Aconselha-se regular o binário antes de regular o movimento da cancela.

## 6.3 Novo fecho automático.

A. RECL. TIME



O novo fecho automático é uma função que permite fechar de novo automaticamente a cancela ao acabar do tempo de pausa programável com o trimmer "A. RECL. TIME". A habilitação ou a desabilitação da função é atribuída ao próprio trimmer; de facto:

- Ao programar o trimmer todo em sentido anti-horário (no mínimo) o novo fecho automático fica desabilitado.
- Ao programar o trimmer em sentido horário, insere-se o novo fecho automático.

**NOTA:** As regulações do trimmer efectuadas durante o movimento da cancela não têm nenhum efeito imediato. Passam a ser efectivas apenas após o stop da cancela e após o desligamento e a sucessiva ligação da central.

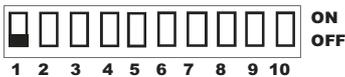
## 7. Funções seleccionáveis mediante dip-switch.



**É importante alterar a configuração dos dip-switches apenas com a ficha desligada.**

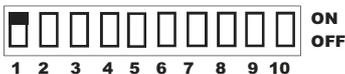


### 7.1 Função de impulso.



ON  
OFF

automatismo realiza a sequência abre-stop-fecha-stop...



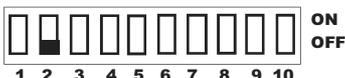
ON  
OFF

automatismo realiza a sequência abre-fecha-abre-fecha...

É possível programar a resposta da central por sucessivos comandos dados ou pelo comando à distância ou pelo botão de impulso: O comando de impulso pode ser dado seja mediante a entrada apropriada (ver o botão de impulso na placa de bornes) seja mediante a pressão da primeira tecla dum transmissor memorizado (ver parágrafo 5.1).

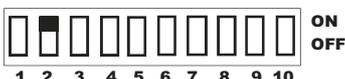
### 7.2 Clique de aviso da cancela.

Se a automação está fornecida de electrofechadura e se esta está habilitada, aconselha-se, quando a cancela está fechada, que o motor actue em fecho durante um tempo breve antes de iniciar a fase de abertura. Esta função permite desbloquear em todos os casos a electrofechadura mesmo em condições atmosféricas difíceis (como p. ex. quando há gelo).



ON  
OFF

O clique de aviso da cancela em abertura é habilitado e a electrofechadura é gerida pela central. O ciclo de default prevê um clique de aviso da cancela mínimo na fase de abertura e um nulo na fase de fecho, que podem ser alterados como indicado no parágrafo 8.1



ON  
OFF

O clique de aviso da cancela e a electrofechadura ficam completamente desabilitados.

### 7.3 Células fotoeléctricas de protecção e segurança.

Quando o feixe entre as células fotoeléctrica do transmissor e as do receptor fica interrupto, as segundas alteram a conduta da central conforme as seguintes modalidades:



ON  
OFF

A) cancela durante o ciclo de abertura:  
se as células fotoeléctrica detectam um obstáculo, a central bloqueia o movimento da cancela. Quando o obstáculo é tirado, o movimento é retomado em **ABERTURA** até ao fim do ciclo.  
B) cancela durante o ciclo de fecho:  
se as células fotoeléctricas detectam um obstáculo, a central bloqueia o movimento da cancela. Quando o obstáculo é tirado, o movimento é retomado em **ABERTURA** até ao fim do ciclo.

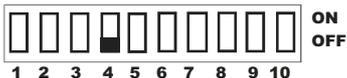


ON  
OFF

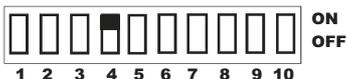
A) cancela durante o ciclo de abertura:  
se as células fotoeléctricas detectam um obstáculo, o movimento da cancela não fica interrupto.  
B) cancela durante o ciclo de fecho:  
se as células fotoeléctrica detectam um obstáculo, a central bloqueia e **inverte** o movimento mandando reabrir completamente a cancela.

## 7.4 Pré-relampejo.

A luz intermitente assinala com um relampejo lento (cerca de 1 de 2 em 2 segundos) com um mais rápido (cerca de 1 por segundo) o fecho da cancela.



Pré-relampejo não activo.



Pré-relampejo activo. O movimento da cancela é sempre precedido por um pré-relampejo que tem a finalidade de avisar o utente que o movimento está iniciar. O tempo de pré-relampejo está programado em cerca de 2 segundos.

## 7.5 De condomínio.

Cada comando dado por rádio ou com o botão de impulso determina apenas a abertura da cancela. O fecho depende da função de novo fecho automático, que deverá portanto estar necessariamente activada, porque cada comando de fecho fica ignorado (o botão fecha está desabilitado).



Função de condomínio não activa.



Função de condomínio activa.

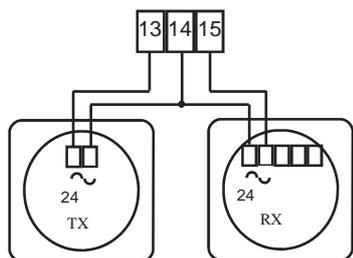
## 7.6 Teste relativo ao funcionamento das células fotoeléctricas.

Esta central está provida dum sistema que permite efectuar um controlo sobre o funcionamento das células fotoeléctricas antes de todos os accionamentos do motor, de forma a haver a possibilidade de incrementar a segurança do sistema em caso de danificação do fotodispositivo (p. ex. relé de saída colado) ou de um curto-circuito indesejado na entrada das células fotoeléctricas.

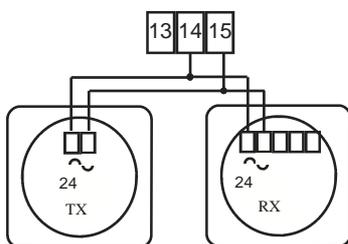
Este controlo é efectuado depois de a central ter recebido um comando para mexer, mas antes de dar tensão ao motor.

### Notas de instalação:

A alimentação das células fotoeléctricas ALLMATIC, ou compatíveis, deve estar ligada a bornes diferentes, conforme se queira tornar activo ou não activo o teste relativo às células fotoeléctricas. O esquema correcto para as conexões dum binário de células fotoeléctricas é o seguinte:



Esquema alimentação células fotoeléctricas com **TESTE ACTIVO** (DIP6 OFF)



Esquema alimentação células fotoeléctricas com **TESTE NÃO ACTIVO** (DIP6 ON)

DIP6 OFF: Teste células fotoeléctricas activo. Em caso de avaria das células fotoeléctricas não é realizado nenhum comando.

DIP6 ON: Teste células fotoeléctricas não activo.

**Nota:** O teste das células fotoeléctricas, se activo, implica um atraso de activação do motor de cerca de um segundo a partir do momento da recepção do comando.

## 7.7 Modalidade de intervenção dos fins de curso.

O fim das operações de abertura e de fecho está entregue ao tempo de trabalho e às programações dos dips 7 e 8.

**NOTA:** se não forem instalados os fins de curso, programar o dip 7 em OFF e o dip 8 em ON:

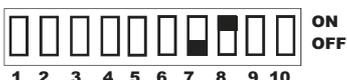


### 7.7.1 Modelo ARG02: Se forem instalados os fins de curso, eles intervêm segundo as seguintes modalidades:



Tipo fim de curso	Função
Fim de curso 1	Fim operação de abertura
Fim de curso 2	Fim operação de fecho

Paragem com fim de curso: o fim das operações de abertura (fim de curso 1) ou de fecho (fim de curso 2) é determinado pela intervenção do referente fim de curso.



Tipo fim de curso	Função
Fim de curso 1	Nenhuma operação
Fim de curso 2	Fim operação de fecho

Paragem sem fim de curso de abertura: apenas o fim da operação de fecho é determinado pela intervenção do referente fim de curso.



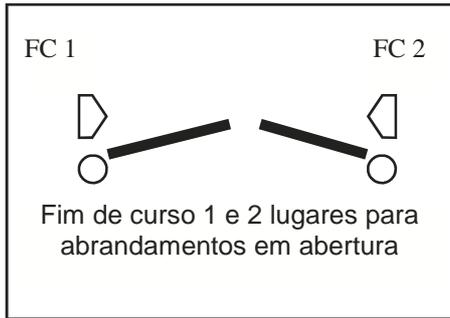
Tipo fim de curso	Função
Fim de curso 1 e 2 lugares em abertura	Início abrandamento em abertura
Fim de curso fecho	Nenhuma operação

Início abrandamento apenas em abertura: o início da fase de abrandamento é determinado pela intervenção de ambos os fins de curso (um para cada porta), enquanto em fecho é apenas temporizado (ver o esquema seguinte).

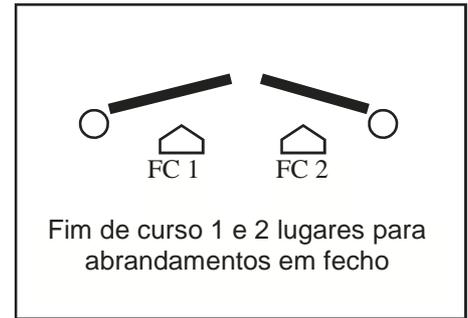


Tipo fim de curso	Função
Fim de curso abertura	Nenhuma operação
Fim de curso 1 e 2 lugares em fecho	Início abrandamento em fecho

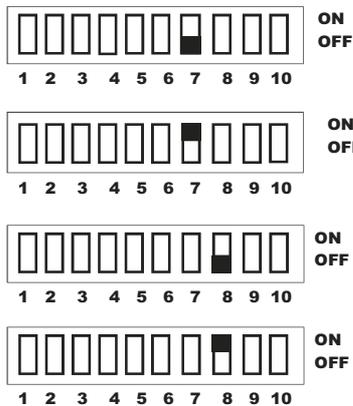
Início abrandamento apenas em fecho: o início da fase de abrandamento em fecho é determinado pela intervenção dos dois fins de curso (um para cada uma das portas), enquanto em abertura é apenas temporizado.



Esquema conceptual das funções dos fins de curso como início abrandamentos

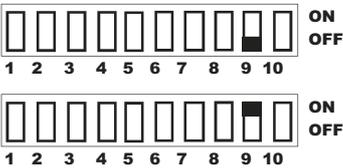


**7.7.2 Modelo ARG01:** Se forem instalados alguns fins de curso, eles intervêm com as seguintes modalidades:



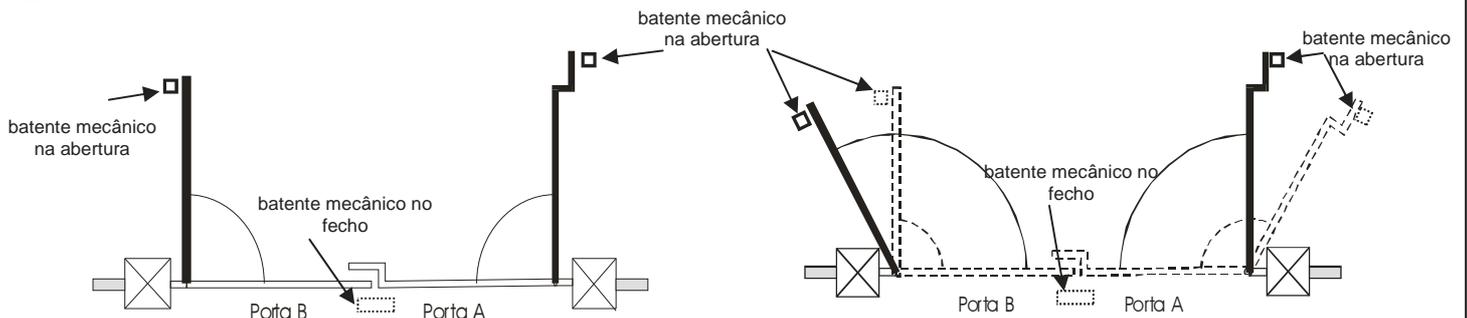
Tipo fim de curso	Função
Fim de curso de Fecho	Fim operação de Fecho
Fim de curso de Fecho	Início abrandamento em Fecho
Tipo fim de curso	Função
Fim de curso de Abertura	Fim de curso em Abertura
Fim de curso de Abertura	Início abrandamento em Abertura

**7.8 Abertura simétrica/assimétrica (APENAS PARA ARG02 MOTORES).**



con il dip-switch in questa posizione il cancello si apre/chiude in modo simmetrico (un tempo di lavoro per entrambe le ante da impostare con il trimmer "WORK TIME").

Com o dip-switch nesta posição a cancela abre-se/fecha-se de modo assimétrico (tempos de trabalho diferentes para as duas portas a programar respectivamente com os trimmers WORKTIME e 2nd: WING D).

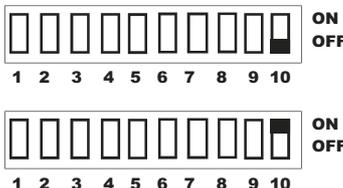


Exempb funcionamento simétrico:  
Tempo de abertura porta A = Tempo de abertura

Exemplo funcionamiento asimétrico:  
 Tempo de abertura porta B > Tempo de abertura porta A  
 Tempo de abertura porta A > Tempo de abertura porta B

**7.9 Novo fecho imediato após a intervenção das células fotoeléctricas.**

Esta função permite fechar a cancela após uma interrupção do feixe das células fotoeléctricas. Se tinha sido programado um tempo de pausa, a contagem fica interrompida e a cancela vai para o fecho.



Novo fecho após interrupção feixe células fotoeléctricas desabilitado.

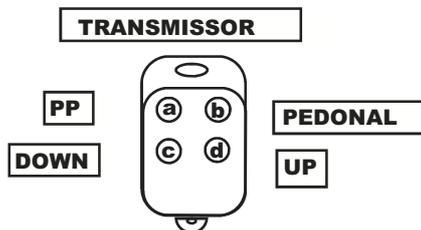
Novo fecho após interrupção feixe células fotoeléctricas habilitado.

## 8. Impostazione avanzate.

Se o tempo de activação do clique de aviso da cancela ou de activação da electrofechadura ou os abrandamentos não são adequados às características da cancela, eles podem ser alterados mediante as aprendizagens indicadas a seguir. As ditas aprendizagens são realizadas mediante o uso dum transmissor com **4 teclas**, em que **todas as teclas** foram aprendidas pela central.

**Para entrar em aprendizagem, a cancela deve estar fechada.**

### 8.1 Alteração do tempo do clique de aviso da cancela.



Se os tempos de intervenção do clique de aviso da cancela não forem adequados às exigências da cancela que se está a automatizar, é possível alterá-los mediante o procedimento apropriado.

A sequência de activação da presente ementa de aprendizagem é a seguinte:

1. Fechar a cancela mediante um comando de impulso.
2. Com a cancela parada e a luz intermitente apagada, carregar na tecla **UP** (a luz intermitente assinala a recepção da tecla mediante um breve relampejo), a seguir deixar de carregar na tecla.
3. Carregar na tecla **DOWN** (a luz intermitente assinala a recepção da tecla com um breve relampejo), a seguir deixar de carregar na tecla.
4. Carregar na tecla **UP** (a luz intermitente assinala a recepção da tecla com um breve relampejo), a seguir deixar de carregar na tecla.

A entrada na ementa de aprendizagem do tempo do clique de aviso da cancela é evidenciada pela sequência da luz intermitente com **1 relampejo e 1 pausa**. Ao carregar na tecla **UP**, determina-se um **incremento** do tempo do clique de aviso da cancela de cerca de **0.1 segundos** por cada vez que se carrega nela, enquanto, ao carregar na tecla **DOWN**, determina-se uma **diminuição** do tempo do clique de aviso da cancela de cerca de **0.1 segundos** por cada vez que se carrega nela até ao valor de default. Para sair da aprendizagem basta dar um comando de Impulso.

A tabela abaixo indica as alterações admitidas.

Aprendizagem (n° UP/DOWN)	Clique de aviso da cancela em abertura	Clique de aviso da cancela em fecho
Default	Mínimo	Nulo
1	Mínimo	Mínimo
2	Mínimo + 0,1 sec.	Mínimo + 0,1 sec.
4	Mínimo + 0,3 sec.	Mínimo + 0,3 sec.
...	...	...

### 8.2 Alteração do tempo da electrofechadura e consequente atraso da segunda porta em abertura.

Se o desfasamento da segunda porta em abertura não for adequado para as exigências da cancela que está a ser automatizada, é possível alterá-lo mediante o procedimento abaixo indicado.

A sequência de activação da presente ementa de aprendizagem é a seguinte:

1. fechar a cancela mediante um comando de impulso.
2. com a cancela parada e a luz intermitente apagada, carregar na tecla **UP** (a luz intermitente assinala a recepção da tecla mediante um breve relampejo), a seguir deixar de carregar na tecla.
3. carregar na tecla **DOWN** (a luz intermitente assinala a recepção da tecla com um breve relampejo), a seguir deixar de carregar na tecla.
4. carregar na tecla **DOWN** (a luz intermitente assinala a recepção da tecla com um breve relampejo), a seguir deixar de carregar na tecla.
5. carregar na tecla **UP** (a luz intermitente assinala a recepção da tecla com um breve relampejo), a seguir deixar de carregar na tecla.

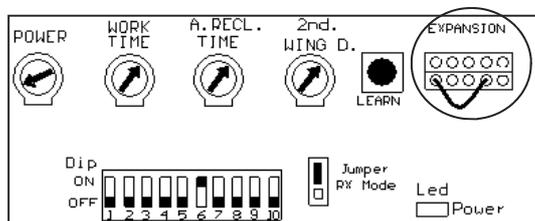
A entrada na ementa de aprendizagem do tempo de activação da electrofechadura, com o consequente atraso da segunda porta em abertura, é evidenciado pela sequência da luz intermitente com **2 relampejos e 1 pausa**.

Ao carregar na tecla **UP**, determina-se um **incremento** do tempo de activação da electrofechadura (e consequente atraso da segunda porta nas versões com 2 motores) de cerca de **0.1 segundos** por cada vez que se carrega na dita tecla, enquanto ao carregar na tecla **DOWN** determina-se uma **diminuição** do tempo de activação da electrofechadura de cerca de **0.1 segundos** por cada vez que se carrega na dita tecla.

Para sair da aprendizagem basta dar um comando de Impulso.

### 8.3 Desabilitação dos abrandamentos.

Em algumas situações poderia ser desejável eliminar a fase de abrandamento da cancela. Nestes casos é necessário antes de mais tirar a alimentação à central e sucessivamente tirar o jumper de curto-circuito colocado ao lado da tecla LEARN, como evidenciado na figura:



Sucessivamente alimentar de novo o quadro de comando. Após esta operação a central não realizará mais os abrandamentos (nem em abertura nem em fecho), portanto a fase que antes acontecia à velocidade reduzida irá ser realizada à mesma velocidade da fase de trabalho normal. Controlar o movimento da cancela, porque poderia ser necessário recalibrá-lo.

## 8.4 Aferição do movimento de inversão.

Depois de realizada a regulação do movimento da cancela é possível que o ponto em que as portas terminam a fase de abertura não corresponda ao ponto programado. De facto, podem-se verificar duas situações:

1. O ângulo de abertura das portas, correspondente ao estado da cancela aberta, **DIMINUI** a cada inversão do movimento e/ou intervenção das células fotoelétricas.
2. O ângulo de abertura das porta, correspondente ao estado da cancela aberto, **AUMENTA** a cada inversão do movimento e/ou intervenção das células fotoelétricas.

Nestes casos está disponível um procedimento que torna possível acertar o movimento da cancela de modo a melhorar o relativo comportamento. Partindo duma situação com cancela fechada e parada, a sequência de activação desta aprendizagem é a seguinte:

1. Carregar na tecla **UP** (a luz intermitente assinala a recepção da tecla com um breve relampejo), a seguir deixar de carregar na tecla.
2. Carregar e deixar de carregar **3** vezes na tecla **DOWN**. Cada tecla recebida é assinalada pela luz intermitente com um breve relampejo.
3. Carregar na tecla **UP** (a luz intermitente assinala a recepção da tecla com um breve relampejo), a seguir deixar de carregar na tecla.

A entrada na ementa de aprendizagem é evidenciada pela sequência da luz intermitente com **3** relampejos e **1** pausa.

Para sair da aprendizagem basta dar um comando de impulso.

Se as portas não se abrem completamente, AUMENTAR a fase de abrandamento carregando na tecla DOWN. Ter em consideração o facto que cada pressão na tecla DOWN determina um aumento da fase de abrandamento. Se as portas se abrem demasiado, DIMINUIR a fase de abrandamento carregando na tecla UP. Ter em consideração o facto que cada pressão na tecla UP determina uma diminuição da fase de abrandamento.

Aconselha-se agora controlar o movimento da cancela, porque as portas se abrem mais ou menos, conforme foi realizada esta aprendizagem.

Tentem realizar duas ou três inversões e verificar se a cancela mantém a posição, de outra forma avaliar se é o caso de repetir o procedimento indicado.

**NOTA:** Antes de realizar qualquer modificação, controlar que as outras programações (tempo de trabalho, binário motor, etc.) estejam certas para a cancela que se está a automatizar. A operação de reset memória leva de novo o valor desta aprendizagem para o valor de fábrica.

## 9. Selecção do tipo de recepção.

O quadro de comando foi projectado para a utilização em conjunto com duas tipologias de transmissores: a clássica de código fixo e a mais inovadora de código variável série *Biro*®.



Se se utilizam transmissores da série de código fixo, pôr o *Jumper J1* em posição 2-3.



Com transmissores de código variável, pôr o *Jumper J1* em posição 1-2.

### !! IMPORTANTE !!

Não é possível memorizar no mesmo módulo-memória seja transmissores de código fixo, seja transmissores de código variável. Portanto, é sempre necessário realizar a **anulação total da memória** (ver pár.5.4) antes de passar da utilização de transmissores de código fixo para a utilização de transmissores de código variável e vice-versa.

**NOTA:** Se se acende a luz intermitente logo que for dada tensão à central, ela avisa que não foi inserida nenhuma memória ou que a memória e a posição do jumper não correspondem. Mais, deve-se tirar a alimentação antes de inserir ou desinserir uma memória.

## 10. Diagnóstico do sinal rádio.

O quadro de comando está provido dum led para o diagnóstico do rádio: o instalador tem capacidade para detectar imediatamente se estão presentes distúrbios rádio que podem influir negativamente no correcto funcionamento da aparelhagem:

Led apagado = ausência de distúrbios.

Led intermitente = ligeiro distúrbio.

Led sempre aceso = presença dum forte distúrbio.

## 11. DESPOSITIVOS SUPLEMENTARES E ACESSÓRIOS.

### 11.1 LED de sinalização entradas.

A central está provida dum série de LEDS de sinalização do estado das entradas, de modo a facilitar as operações de instalação e as verificações em caso de avaria da instalação.

Os leds de sinalização têm um significado visível na seguinte figura, onde com a expressão "*normalmente aceso*" se entende que o led deve ficar aceso quando a relativa entrada está posta em curto-circuito (entrada NF).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- Impulso (normalmente apagado)
- Botão pedonal (normalmente apagado)
- Botão Stop (normalmente aceso)
- Células fotoelétricas echo (normalmente aceso)
- Células fotoelétricas abertura (normalmente aceso)
- Fim de curso 1 (normalmente aceso)
- Fim de curso 2 (normalmente aceso)

## 11.2 Segundo canal rádio.

No caso de se utilizar um receptor de rádio de ficha, é possível prover a central dum borne de saída do segundo canal rádio (com contacto N.A.). Se, pelo contrário, se deseja utilizar o módulo híbrido presente na ficha, o segundo canal rádio não está disponível.

## 11.3 Saída electro-fechadura.

É possível ligar directamente à central uma electro-fechadura com alimentação 12Vac 12 W máx, para bloquear a cancela durante o fecho. Mais, é possível variar o tempo de trabalho da electro-fechadura (se habilitada mediante o dip-switch 2) cumprindo as instruções do parágrafo 8.1.

## 11.4 Luz de aviso cancela aberta.

É possível ligar na saída luz de aviso cancela aberta uma luz de aviso de 24Vac 3W máx, que assinala quando a cancela não está fechada. A dita luz de aviso fica apagada quando a cancela está fechada, relampeja com as mesmas frequências da luz intermitente se a cancela está em movimento, fica acesa quando a cancela está aberta.

## 11.5 Funcionamento pedonal.

O quadro de comando está provido de entrada pedonal, a qual, depois de activada, abre completamente só uma porta. É também possível activar a entrada pedonal mediante um comando por rádio.

**NOTA: O comando de impulso tem sempre o predomínio sobre o comando pedonal; de facto, se se realizam a seguir comandos de impulso e pedonal, a central realiza sempre o comando de impulso.**

### Características técnicas

ARGO 1-2 MOTORES						
Tensão de alimentação	230 Vac +15% -15%					
Alimentação acessórios	24 Vac 4,5W MÁX					
Saída motor	230Vac 600W MÁX $\cos\phi > 0.8$					
Saída luz intermitente	230 Vac 60W MÁX					
Saída electrofechadura	12Vac 1A MÁX (12VA)					
Saída luz de aviso cancela aberta	24Vac 3W MÁX					
Regulação tensão de saída motor (trimmer regulação de binário)	de 60% ( $\pm 20\%$ ) a 95% (MÁX) da tensão de rede					
Tempo de trabalho	de 5 seg. a 120 seg.					
Tempo de freio	proporcional ao tempo de trabalho					
Tempo de pausa	de 3s a 1 min.					
Atraso 2ª porta	de 0 a 60 seg.					
Absorção	5W MÁX					
Temperatura de funcionamento	-10°C ... +60°C					
Frequência do receptor e tipo de recepção	433.92 MHz Super-reactivo	433.92 MHz super-heteródina	30.875 MHz quartzada	290 MHz (*) Super-reactiva	306 MHz (*) Super-reactiva	40.665 MHz quartzada
Recepção disponível	Código fixo Código variável	Código fixo Código variável	Código fixo	Código fixo	Código fixo	Código fixo Código variável
	<b>* Dispositivo não destinado ao mercado UE.</b>					
Impediência antena afinada	50 $\Omega$					
Número códigos disponíveis	4096 (recepção CÓDIGO FIXO) 18 bilhões de bilhões (recepção ROLLING-CODE)					
Alcance máximo (com antena afinada e em condições ideais)	30 - 80 m em espaço livre	50 - 120 m em espaço livre	50 - 120 m em espaço livre	50 - 100 m em espaço livre	50 - 100 m em espaço livre	50 - 120 m em espaço livre
Número máximo de transmissores memorizáveis	1000 com módulo memória B.RO 1000					

**GARANTIA** - A garantia do produtor tem validade nos termos da lei a partir da data indicada no produto e limita-se à reparação ou substituição gratuita das peças reconhecidas pelo próprio produtor como defeituosas por falta de qualidades essenciais dos materiais ou por deficiência de laboração. A garantia não abrange danos ou defeitos causados por agentes externos, deficiência de manutenção, sobrecarga, desgaste natural, escolha do tipo errado, erro de montagem, ou outras causas não atribuíveis ao produtor. Os produtos lesados não serão nem garantidos nem reparados. Os dados referidos são apenas indicativos. Nenhuma responsabilidade poderá ser atribuída por reduções de alcance ou disfunções devidas a interferências ambientais. As responsabilidades a cargo do produtor por danos a seja quem for e por acidentes de qualquer natureza causados por nossos produtos defeituosos são apenas e sem qualquer excepção as previstas pela lei italiana.excepção as prevista pela lei italiana.