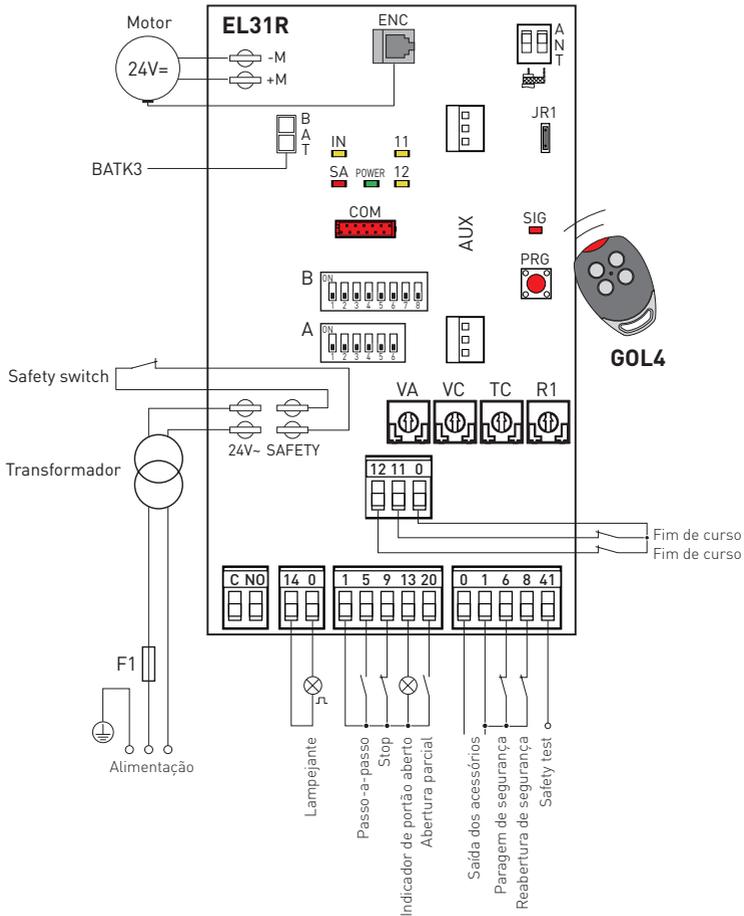


## Ditec EL31R

IP1851PT

Manual de instalação do quadro electrónico para automatismos 24 V= com rádio incorporado.





# Índice

	Assunto	Página
1.	<b>Advertências gerais para a segurança</b>	126
2.	<b>Declaração de conformidade CE</b>	127
3.	<b>Dados técnicos</b>	127
3.1	Aplicações	127
4.	<b>Comandos</b>	128
4.1	Borracha de segurança autocontrolada	129
5.	<b>Saídas e acessórios portões deslizantes</b>	130
6.	<b>Saídas e acessórios barreiras</b>	131
7.	<b>Regulações</b>	132
7.1	Trimmer	132
7.2	Dip-switch portões deslizantes	133
7.3	Dip-switch barreiras	134
7.4	Jumper	135
7.5	Sinalizações	135
8.	<b>Rádio</b>	136
9.	<b>Modalidade de funcionamento para portões deslizantes</b>	137
10.	<b>Arranque</b>	138
10.1	Arranque portões deslizantes	138
10.2	Arranque barreiras	139
11.	<b>Pesquisa de falhas</b>	140
12.	<b>Exemplo de aplicação para portões deslizantes</b>	142
13.	<b>Exemplo de aplicação para barreiras</b>	143
14.	<b>Exemplo de modalidade de funcionamento com operador presente</b>	143
15.	<b>Exemplo de aplicação para automatismos em paralelo</b>	144

## Legenda



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



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

# 1. Advertências gerais para a segurança



O não cumprimento das informações contidas neste manual pode resultar em ferimentos pessoal ou danos ao equipamento.  
Guarde as instruções para referência futura



O presente manual de instalação é dirigido exclusivamente a profissionais especializados. A instalação, as ligações eléctricas e as regulações devem ser efectuadas na observância da Boa Técnica e em respeito das normas vigentes.

Leia atentamente as instruções antes de iniciar a instalação do produto. Uma instalação errada pode ser fonte de perigo.



Os materiais da embalagem (plástico, polistireno, etc.) não devem ser abandonados no ambiente e não devem ser deixados ao alcance de crianças, pois são potenciais fontes de perigo.

Antes de iniciar a instalação verifique a integridade do produto.

Não instale 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 directivas em vigor, os critérios da Boa Técnica, o ambiente de instalação, a lógica de funcionamento do sistema e as forças desenvolvidas pelo automatismo.



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 da instalação eléctrica, hajam um interruptor diferencial e uma protecção de sobrecarga adequados.

Quando requerido, ligue o automatismo 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, desligue 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.

## 1.1 Advertências de instalação

Fixar o quadro eléctrico de forma permanente. Efectuar a passagem dos cabos no lado inferior do contentor.

Se acessíveis, bloquear os cabos mediante apropriados prensa-cabos (não fornecidos). Manter separados de 8 mm os condutores de linha e motor dos condutores de comandos nos pontos de conexão às baterias de bornes (por exemplo, com braçadeiras).

Ligar junto os condutores de protecção (cor amarela/verde) da linha e dos motores mediante o prensador fornecido.

Ao finalizar a instalação, fechar o contentor.

## 2. Declaração CE de conformidade

O fabricante Entrematic Group AB com sede em Lodjursgatan 10, SE-261 44 Landskrona, Sweden

declara que o quadro electrónico do tipo EL31R está em conformidade com as condições das seguintes directivas CE:

Directiva EMC 2004/108/CEE;

Directiva de tensão baixa 2006/95/CEE;

Directiva R&TTE 1999/5/CE.

Landskrona, 29-01-2013

Marco Pietro Zini  
(Presidente & CEO)

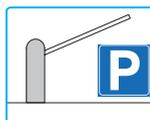
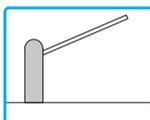
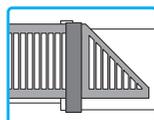
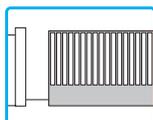
## 3. Dados técnicos

	CROSS3E	ALTA5EH CROSS5EH CROSS5EH1	ALTA7EH CROSS7EH CROSS7EH1	QIK7EH QIK7YEH
Módulo memória	3M1CR3	3M1CR5 3M1CR5C5	3M1CR7 3M1CR7C5	3M1QK 3M1QKC7
Alimentação	230 V~ 50/60 Hz			
Fusível F1	F1,6A	F1,6A	F2A	F1,6A
Saída motor	24 V $\overline{\text{=}}$ 8 A	24 V $\overline{\text{=}}$ 9,5 A	24 V $\overline{\text{=}}$ 14 A	24 V $\overline{\text{=}}$ 7 A
Alimentação acessórios	24 V $\overline{\text{=}}$ 0,3 A			
Temperatura	min -20° C max +55° C			
Grau de protecção	IP24D	IP24D	IP24D	IP24D
Frequência rádio	433,92 MHz	433,92 MHz	433,92 MHz	433,92 MHz
Transmissores memorizáveis	100 (200-BIXMR2)	100 (200-BIXMR2)	100 (200-BIXMR2)	100 (200-BIXMR2)



NOTA: a garantia de funcionamento e o desempenho declarado são obtidos apenas com acessórios e dispositivos de segurança DITEC Entrematic.

### 3.1 Aplicações

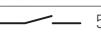
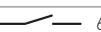
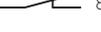
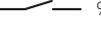
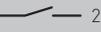
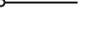


3M1CR5C5 ✓

3M1CR7C5 ✓

3M1QKC7 ✓

## 4. Comandos

Comando	Função	Descrição
1  5	N.A.	PASSO-A-PASSO COM FECHO AUTOMÁTICO Com DIP1A=OFF e TC<MAX, o fecho do contacto activa uma manobra de abertura e fecho em sequência: abertura-stop-fecho-abertura. NOTA: o stop não é permanente mas tem uma duração configurada através do trimmer TC.
		PASSO-A-PASSO SEM FECHO AUTOMÁTICO Com DIP1A=OFF e TC=MAX, o fecho do contacto activa uma manobra de abertura e fecho em sequência: abertura-stop-fecho-abertura.
		ABERTURA COM FECHO AUTOMÁTICO Com DIP1A=ON e TC<MAX, o fecho do contacto activa a manobra de abertura.
		ABERTURA SEM FECHO AUTOMÁTICO Com DIP1A=ON e TC=MAX, o fecho do contacto activa uma manobra de abertura. NOTA: com o automatismo parado, o comando 1-5 efectua a manobra contrária à anterior à paragem.
1  6	N.A.	FECHO Com DIP2B=OFF, o fecho do contacto activa a manobra de fecho.
1  6	N.F.	SEGURANÇA EM ABERTURA Ao seleccionar DIP2B=ON, a abertura do contacto de segurança pára e impede todo movimento.
1  8	N.F.	DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DE INVERSÃO A abertura do contacto de segurança provoca a inversão do movimento (reabertura) durante a fase de fecho.
1  9	N.F.	STOP A abertura do contacto de segurança provoca a paragem do movimento.
1  9	N.A.	COMANDO COM OPERADOR PRESENTE A abertura do contacto 1-9 activa a função com operador presente: - abertura com operador presente 1-5 [com DIP1A=ON e TC=MAX]; - fecho com operador presente 1-6 [com DIP2B=OFF]. NOTA: as eventuais seguranças presentes, o fecho automático e as placas de acoplamento inseridas na sede AUX são desactivadas.
1  20	N.A.	ABERTURA PARCIAL Com DIP3B=ON, o fecho do contacto activa uma manobra de abertura parcial. Com o automatismo parado, o comando de abertura parcial efectua a manobra contrária à anterior à paragem.
		FECHO AUTOMÁTICO Com DIP3B=OFF, o fecho permanente do contacto habilita o fecho automático.
1  20	N.A.	FECHO AUTOMÁTICO O fecho permanente do contacto habilita o fecho automático.
0  11	N.F.	FIM DE CURSO FECHA A abertura do contacto pára o movimento de fecho.
0  12	N.F.	FIM DE CURSO ABRE A abertura do contacto pára o movimento de abertura.
41 		SAFETY TEST Com DIP6A=ON, mediante o prensador 41 é activado um teste da borracha de segurança antes de cada manobra. Se o teste falir, o led SA lampeja e o teste é repetido.
	N.F.	SAFETY SWITCH O contacto SAFETY SWITCH é ligado ao sistema de desbloqueio do automatismo. A abertura do contacto de desbloqueio provoca a paragem do movimento.

CROSS

QIK

Comando		Função	Descrição
	N.A.	MEMORIZAÇÃO E CANCELAMENTO TRANSMISSORES	 <b>ATENÇÃO:</b> o módulo memória deve ser activado.  Memorização dos transmissores: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pressione a tecla PRG (o led SIG acende),</li> <li>- efectuar a transmissão do transmissor a memorizar (o led SIG lampeja);</li> <li>- aguardar 10 s para terminar a memorização (o led SIG desliga-se).</li> </ul> Cancelamento dos transmissores: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pressionar a tecla PRG por 3 s (o led SIG lampeja);</li> <li>- pressionar de novo a tecla PRG por 3 s (o led SIG lampeja rapidamente).</li> </ul>

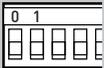
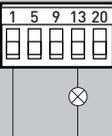
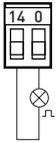
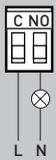


**ATENÇÃO:** ligar com ponte todos os contactos N.F. se não utilizados. Os prensadores com número igual são equivalentes.

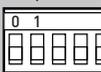
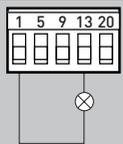
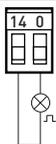
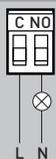
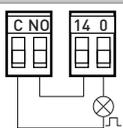
#### 4.1 Borracha de segurança autocontrolada SOFA1-SOFA2 ou GOPAVRS

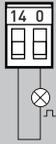
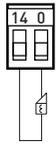
Comando		Função	Descrição
		SAFETY TEST	Inserir o dispositivo SOFA1-SOFA2 ou GOPAVRS na apropriada sede para placas de acoplamento AUX. Com DIP6A=ON, mediante o prensador 41 é activado um teste da borracha de segurança antes de cada manobra. Se o teste falir, o led SA lampeja e o teste é repetido.
1  6	N.C.	PARAGEM DE SEGURANÇA	Ligar o contacto de saída do dispositivo aos prensadores 1-6 do quadro electrónico (em série ao contacto de saída da célula de detecção, se presente). <b>ATENÇÃO:</b> se não utilizado, ligar com ponte os prensadores 41-6.
1  8	N.C.	SEGURANÇA DE INVERSÃO	Ligar o contacto de saída do dispositivo aos prensadores 1-8 do quadro electrónico (em série ao contacto de saída da célula de detecção, se presente). <b>ATENÇÃO:</b> se não utilizado, ligar com ponte os prensadores 41-8.

## 5. Saídas e acessórios portões deslizantes

Saída	Valor - Acessórios	Descrição
	24 V $\approx$ 0,3 A	Alimentação acessórios. Saída para alimentação acessórios externos, incluídas lâmpadas estado automatismo.
AUX	SOFA1-SOFA2 GOPAV	O quadro electrónico é dotado de uma sede para placas de acoplamento, como receptores de rádio, espirais magnéticas, etc. O funcionamento da placa de engate é seleccionado a partir de DIP1A. ATENÇÃO: a introdução e a extracção das placas de acoplamento devem ser feitas em ausência de alimentação.
	MÓDULO MEMÓRIA	O módulo memória consente a memorização dos rádio controlos e a definição do tipo de aplicação do quadro electrónico (veja os DADOS TÉCNICOS na pág. 4). Em caso de substituição do quadro electrónico, o módulo memória em uso pode ser inserido no novo quadro electrónico. ATENÇÃO: a introdução e a extracção do módulo memória devem ser feitas em ausência de alimentação.
	BATK3 2x12 V 2 Ah	Funcionamento com bateria. Com tensão de linha presente, as baterias são mantidas carregadas. Em caso de falta na tensão de linha, o quadro é alimentado pelas baterias até o restabelecimento da linha, ou até quando a tensão das baterias descer abaixo do limite de segurança. Neste último caso, o quadro electrónico apaga-se. ATENÇÃO: para consentir sua recarga, as baterias devem sempre ser ligadas ao quadro electrónico. Verificar periodicamente a eficiência da bateria. NOTA: a temperatura de funcionamento das baterias recarregáveis é de cerca +5°C/+40°C.
	24 V $\approx$ 3 W	Lâmpada em estado de automatismo (proporcional) A luz desliga com o automatismo fechado. A luz acende com o automatismo aberto. A luz pisca com frequência variável durante o movimento do automatismo.
	LAMPH 24 V $\approx$ 25 W	Lampejante. O lampejante activa-se contemporaneamente à manobra de abertura e fecho.
	LUXK3E LUXK7 230 V- 60 W	Luz de cortesia interna. É possível ligar em série ao contacto NA uma luz de cortesia que é activada por 180 segundos por cada comando de abertura (total ou parcial), passo-a-passo e de fecho. <b>⚠ ATENÇÃO: use um cabo em isolamento duplo</b>
	230 V- 400 W	Luz de cortesia externa. É possível ligar em série uma luz de cortesia externa que é activada por 180 segundos por cada comando de abertura (total ou parcial), passo-a-passo e de fecho. <b>⚠ ATENÇÃO: use um cabo em isolamento duplo</b>

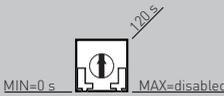
## 6. Saídas e acessórios das barreiras

Saída	Valor - Acessórios	Descrição
	24 V $\approx$ 0,3 A	Alimentação acessórios. Saída para alimentação acessórios externos, incluídas lâmpadas estado automatismo.
AUX	SOFA1-SOFA2 GOPAV	O quadro electrónico é dotado de uma sede para placas de acoplamento, como receptores de rádio, espirais magnéticas, etc. O funcionamento da placa de engate é seleccionado a partir de DI-P1A. ATENÇÃO: a introdução e a extracção das placas de acoplamento devem ser feitas em ausência de alimentação.
COM 	MÓDULO MEMÓRIA	O módulo memória consente a memorização dos rádio controlos e a definição do tipo de aplicação do quadro electrónico (veja os DADOS TÉCNICOS na pág. 4). Em caso de substituição do quadro electrónico, o módulo memória em uso pode ser inserido no novo quadro electrónico. ATENÇÃO: a introdução e a extracção do módulo memória devem ser feitas em ausência de alimentação.
	BATK3 2x12 V 2 Ah	Funcionamento com bateria. Com tensão de linha presente, as baterias são mantidas carregadas. Em caso de falta na tensão de linha, o quadro é alimentado pelas baterias até o restabelecimento da linha, ou até quando a tensão das baterias descer abaixo do limite de segurança. Neste último caso, o quadro electrónico apaga-se. ATENÇÃO: para consentir sua recarga, as baterias devem sempre ser ligadas ao quadro electrónico. Verificar periodicamente a eficiência da bateria. NOTA: a temperatura de funcionamento das baterias recarregáveis é de cerca +5°C/+40°C.
	24 V $\approx$ 3 W	Lâmpada de estado do automatismo (proporcional) A luz desliga com o automatismo fechado. A luz acende com o automatismo aberto. A luz pisca com frequência variável durante o movimento do automatismo.
	LAMPH 24 V $\approx$ 25 W	Lampejante. Com DIP5A=OFF activa-se durante a manobra de abertura e fecho.
	230 V~ 400 W	Luz de cortesia externa. Com DIP5A=OFF, é possível ligar em série ao contacto NA uma luz de cortesia que fica activada por 180 s, com cada comando de abertura (total ou parcial), passo-a-passo e de fecho.  <b>ATENÇÃO: use um cabo em isolamento duplo</b>
	LAMPH 24 V $\approx$ 25 W	Lampejante. Com DIP5A=ON activa-se durante a manobra de abertura e fecho.

Saída	Valor - Acessórios	Descrição
	QIKLUX 24 V $\overline{\text{~}}$ 300 mA max	Kit de iluminação. Com DIP5A=ON aceso com barreira fechada, lampejante com barreira em movimento, desligado com barreira aberta.
	QIKAFE 24 V $\overline{\text{~}}$ 300 mA max	Bloqueio eléctrico. Com DIP5A=ON, activa-se com barreira fechada.

## 7. Regulações

### 7.1 Trimmer

Trimmer	Descrição
<b>VA - VC</b> 	<b>VA</b> - Regulação da velocidade de abertura. Regula a velocidade na fase de abertura. <b>VC</b> - Regulação velocidade de fecho. Regula a velocidade na fase de fecho.
<b>TC</b> 	Regulação do tempo de fecho automático. De 0 a 120 s. Com DIP3A=OFF, depois da intervenção de uma segurança, a contagem começa com a libertação da própria segurança (por exemplo, depois da passagem através das fotocélulas), e dura pela metade do tempo configurado com o trimmer TC (50%). <b>ATENÇÃO:</b> com automatismos QIK, o fecho automático é imediato. Com DIP3A=ON a contagem começa com automatismo aberto e dura pela inteira duração do tempo configurado com TC (100%). <b>NOTA:</b> 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 total, parcial ou passo-a-passo.
<b>TC</b> 	Com DIP3B=OFF, o fecho permanente do contacto 1-20 habilita o fecho automático.
<b>CROSS</b> <b>R1</b> 	Regulação força. O quadro electrónico é dotado de um dispositivo de segurança que, em presença de um obstáculo durante a manobra de abertura, pára o movimento, enquanto durante a manobra de fecho pára ou inverte o movimento.
<b>QIK</b> <b>R1</b> 	Regulação da força e do espaço de travagem. Ajusta a força do automatismo. Com DIP7B=OFF, regula o espaço de travagem da haste em fecho.

## 7.2 Dip-switches portões deslizantes

DIP A	Descrição	OFF 	ON 
DIP1A	Funcionamento do comando 1-5. NOTA: Configura também o funcionamento da placa de engate ligada em AUX.	Passo-a-passo.	Abertura.
DIP2A	Seleção do sentido de abertura. O sentido de abertura deve ser considerado olhando o automatismo pelo lado inspeccionável.	Abertura para a direita.	Abertura para a esquerda.
DIP3A	Renovação do tempo de fecho automático.	50%	100%
DIP4A	Estado do automatismo durante a ignição. Indica como o quadro electrónico considera o automatismo no momento da ignição.	Aberto. NOTA: com os fins de curso instalados aconselha-se configurar DIP4A=OFF.	Fechado. NOTA: se não for utilizado o fecho automático aconselha-se configurar DIP4A=ON.
DIP5A	Pré-lampejo de 3 segundos.	Desactivado ao abrir. Activado somente com fecho automático com TC>3 s.	Activado tanto ao abrir quanto ao fechar.
DIP6A	Safety test prensador 41.	Desactivado.	Activado.

DIP B	Descrição	OFF 	ON 
DIP1B	Funcionamento da segurança de inversão.	automatismo parado, se o contacto 1-8 estiver aberto, é possível activar a manobra de abertura.	Com o automatismo parado, se o contacto 1-8 estiver aberto, qualquer manobra é impedida.
DIP2B	Funcionamento do comando 1-6.	Fecho.	Stop.
DIP3B	Funcionamento comando 1-20.	Habilitação fecho automático.	Comando abertura parcial.
DIP4B	Seleção do limite máximo das forças operacionais e ajuste do espaço de travagem.	Força de fecho normal e espaço de travagem reduzido variável conforme a velocidade.	Força de fecho reduzida e espaço de travagem alongado independente da velocidade.
DIP5B	Seleção do encoder.	Automatismo sem encoder. NOTA: é obrigatória a instalação dos fins de curso de paragem.	Automatismo com encoder.
DIP6B	Perfil de corrente. (Apenas automatismos com encoder).	Desactivado.	Activado.
DIP7B	Regulação da velocidade de acostagem.	Normal.	Reduzida.
DIP8B	Sistema electrónico anti-congelante. Mantém a eficiência do motor mesmo com baixas temperaturas ambiente.	Activado.	Desactivado.

## 7.3 Dip-switch barreiras

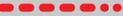
DIP A	Descrição	OFF 	ON 
DIP1A	Funcionamento do comando 1-5. NOTA: Configura também o funcionamento da placa de engate ligada em AUX.	Passo-a-passo.	Abertura.
DIP2A	Seleção do sentido de abertura. O sentido de abertura deve ser considerado olhando o automatismo pelo lado inspeccionável.	Abertura para a direita.	Abertura para a esquerda.
DIP3A	Renovação do tempo de fecho automático.	0%	100%
DIP4A	Estado do automatismo durante a ignição. Indica como o quadro electrónico considera o automatismo no momento da ignição.	Aberto. NOTA: com os fins de curso instalados aconselha-se configurar DIP4A=OFF.	Fechado. NOTA: se não for utilizado o fecho automático aconselha-se configurar DIP4A=ON.
DIP5A	Funcionamento da saída 0-14 e contacto C-NA.	Lampejante e luz de cortesia.	Lampejante, kit de iluminação e bloquéio eléctrico.
	Pré-lampejo de 3 segundos.	Activado somente com fecho automático	com TC>3 s.
DIP6A	Safety test prensador 41.	Desactivado.	Activado.

DIP B	Descrição	OFF 	ON 
DIP1B	Funcionamento da segurança de inversão.	automatismo parado, se o contacto 1-8 estiver aberto, é possível activar a manobra de abertura.	Com o automatismo parado, se o contacto 1-8 estiver aberto, qualquer manobra é impedida.
DIP2B	Funcionamento do comando 1-6.	Fecho.	Stop.
DIP3B	Pré-lampejo de 3 segundos, antes fecho, depois da intervenção de segurança 1-8.	Desabilitado	Habilitado
DIP4B	Seleção do limite máximo das forças operacionais e ajuste do espaço de travagem.	Força de fecho normal e espaço de travagem reduzido variável conforme a velocidade.	Força de fecho reduzida e espaço de travagem alongado independente da velocidade.
DIP5B	Seleção do tipo de travagem.	Imediata.	Normal.
DIP7B	Regulação do espaço de travagem em fecho.	Permite a regulação do espaço de travagem através do trimmer R1.	Travagem fixa a 30°.
DIP8B	Sistema electrónico anti-congelante. Mantém a eficiência do motor mesmo com baixas temperaturas ambiente.	Activado.	Desactivado.

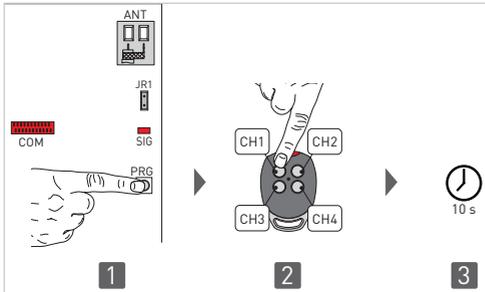
## 7.4 Jumper

Jumper	Descrição	OFF 	ON 
JR1	Receptor de rádio incorporado	Desabilitado	Habilitado

## 7.5 Sinalizações

LED	Aceso	Lampejante
<b>POWER ALARM</b> 	Presença de alimentação.	<p> O encoder não está a funcionar ou a selecção do DIP5B não é coerente com a real presença/ausência do encoder.</p> <p> Sobrecarga de corrente em saída do lampejante.</p> <p> Curto-circuito do driver lampejante.</p>
<b>IN</b> 	Recepção do comando ou alteração de estado de um dip-switch.	/
<b>SA</b> 	Ao menos um dos contactos de segurança está aberto. O contacto 1-9 está aberto. A selecção do DIP6A não é coerente com a ligação dos prensadores 6-8.	<p> Falha do teste de segurança (prensador 41).</p> <p>Contagem das manobras efectuadas (somente no momento da activação do quadro electrónico):   = 1000 manobras   = 10000 manobras</p>
<b>11</b> 	O contacto do fim de curso 0-11 está aberto.	/
<b>12</b> 	O contacto do fim de curso 0-12 está aberto.	/
<b>SIG</b> 	Fase de habilitação/memorização dos transmissores.	<p> Recepção de uma transmissão rádio de um rádio controlo memorizado.</p> <p> Recepção de uma transmissão rádio de um rádio controlo não memorizado.</p> <p> Fase de cancelamento dos transmissores em andamento.</p> <p> Memória danificada.</p>

## 8. Radio



O quadro electrónico é dotado de um receptor rádio com frequência 433,92 MHz. A antena é constituída por um fio rígido com 173 mm de comprimento, ligado ao pressador ANT.

É possível aumentar o alcance do rádio ligando a antena presente nos lampejantes ou instalando a antena escolhida BIXAL.

NOTA: para ligar a antena externa ao quadro electrónico usar o cabo coaxial RG58 (máx. 10 m).

Verificar se o módulo memória está inserido no conector COM.

No módulo memória podem ser memorizados até 100 rádio controlos.

**ATENÇÃO:** se não for utilizado o receptor rádio presente no quadro electrónico, configurar JR1=OFF e remover o módulo memória.

Memorização dos transmissores:

- pressionar o botão PRG presente no receptor rádio ou no quadro electrónico, o led de sinalização SIG liga-se.
- efectuar uma transmissão pressionando as teclas CH que se deseja memorizar do rádio controlo (dentro da capacidade do receptor de rádio). O rádio controlo é dessa forma memorizado. Durante esta fase, o led de sinalização SIG relampeja. Quando o led de sinalização SIG acender de novo é possível habilitar um novo rádio controlo. Activar todos os novos rádio controlos efectuando uma transmissão conforme indicado;
- a saída do processo é efectuada de modo automático depois de 10 s da última transmissão ou premindo novamente a tecla PRG (o led SIG desliga-se).

Podem ser memorizadas de uma a quatro teclas CH do mesmo rádio controlo:

- se for memorizada apenas uma tecla CH (uma qualquer) do rádio controlo, é executado o comando 1-5 (passo-a-passo/abre);
- se forem memorizadas de duas a quatro teclas CH do mesmo rádio controlo, as funções das teclas CH são as seguintes:
  - CH1 = comando 1-5 passo-a-passo/abertura;
  - CH2 = comando de abertura parcial, provoca a abertura do automatismo por cerca de 1 m;
  - CH3 = comando de acendimento/desligamento da luz de cortesia;
  - CH4 = comando de paragem, equivalente ao comando 1-9 impulsivo.

Cancelamento dos transmissores:

- manter pressionado por 3 s o botão PRG, o led SIG começa piscar;
- para apagar todos os rádio controlos da memória pressionar de novo por 3 s o botão PRG;
- para apagar um único rádio controlo, premir um qualquer dos botões CH anteriormente memorizados do rádio controlo a apagar;
- o cancelamento é confirmado pelo relamejo rápido do led SIG.

Para mais informações consultar o manual de uso dos rádio controlos da série GOL.

Em caso de substituição do quadro electrónico, o módulo memória em uso pode ser inserido no novo quadro electrónico.



**ATENÇÃO:** a introdução e a extracção do módulo memória devem ser feitas em ausência de alimentação.



Para mais informações consultar o manual de uso dos rádio controlos da série GOL.

## 9. Modalidade de funcionamento para portões deslizantes

O quadro electrónico pode funcionar nas seguintes 3 modalidades:

- automatismos com encoder (DIP5B=ON) e sem fins de curso de paragem, o automatismo pára nas batidas mecânicas;
- automatismos com encoder (DIP5B=ON) e com fins de curso de paragem, o automatismo pára depois da intervenção dos fins de curso de paragem;
- automatismos sem encoder (DIP5B=OFF) e com fins de curso de paragem, o automatismo pára depois da intervenção dos fins de curso de paragem.

Nos automatismos com encoder (DIP5B=ON) e seleccionando DIP6B=ON, o quadro electrónico activa um inovador sistema de detecção automática da corrente necessária para a movimentação do automatismo em todos os pontos da manobra de abertura e fecho.

O perfil de corrente memorizado reflete as forças necessárias para uma correcta movimentação, levando em conta os atritos presentes.

O perfil de corrente é actualizado automaticamente a cada manobra completa (abertura-fecho), e gradualmente adapta-se aos atritos provocados pelo envelhecimento progressivo e natural da ferragem, reduzindo a necessidade de realizar intervenções de manutenção.

NOTA: o perfil de corrente é mantido em memória também em caso de ausência de alimentação.

# 10. Arranque

## 10.1 Arranque dos portões deslizantes

### ATENÇÃO

As manobras relativas ao ponto 6 são executadas sem seguranças.

É possível regular os trimmers somente com automatismo parado.

A velocidade do automatismo diminui automaticamente em proximidade dos bloqueadores de batida ou dos fins de curso de paragem.

Depois de cada ignição o quadro electrónico recebe um RESET e a primeira manobra é executada com velocidade reduzida (aquisição da posição do automatismo).



- 1- Ligar com ponte os contactos de segurança N.F.
- 2- Verificar que o módulo memória correspondente ao tipo de aplicação escolhida seja correctamente inserido na apropriada sede.
- 3- Se utilizados, regular os fins de curso de paragem em abertura e fecho.  
NOTA: os fins de curso devem ficar premidos até completar a manobra.
- 4- Configurar TC=MAX e R1=50%.  
Configurar com DIP2A o sentido de abertura desejado.  
Configurar DIP4B=OFF e DIP6B=OFF.
- 5- Movimentar manualmente o portão deslizante e verificar que o inteiro curso seja regular e sem atritos.
- 6- Dar alimentação e controlar o correcto funcionamento do automatismo com sucessivos comandos de abertura e de fecho.  
Verificar a intervenção dos fins de curso, se presentes.
- 7- Ligar os dispositivos de segurança (retirando os relativos pontes) e verificar o funcionamento correcto dos mesmos.
- 8- Se desejado, ajustar o tempo de fecho automático com o trimmer TC.  
ATENÇÃO: o tempo de fecho automático depois da intervenção de uma segurança depende das configurações de DIP3A.
- 9- Configurar com os trimmers VA e VC as velocidades de abertura e de fecho desejadas.
- 10- Ligar eventuais outros acessórios e verificar o funcionamento dos mesmos.
- 11- Regular o empurrão nos obstáculos com o trimmer R1.  
Para habilitar o perfil de corrente (ver o capítulo 9), proceder da seguinte forma:
  - configurar DIP6B=ON (é zerado um eventual perfil de corrente anteriormente memorizado);
  - executar 2 ciclos completos de manobra (abertura-fecho).
- 12- Para obter um funcionamento correcto do portão deslizante e o respeito das forças operacionais, aconselha-se efectuar as seguintes configurações:
  - portão sem bordas de borracha: DIP4B=ON e DIP7B=ON;
  - portão com bordas de borracha: DIP4B=ON e DIP7B=OFF;
  - portão com borrachas de segurança autocontroladas: DIP4B=OFF e DIP7B=OFF.ATENÇÃO: depois de terminar as regulações, verificar se as forças operacionais das portinholas estão de acordo com o disposto nas normas EN12453-EN12445.



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

## 10.2 Arranque das barreiras



### ATENÇÃO

As manobras relativas ao ponto 6 são executadas sem seguranças.

É possível regular os trimmers somente com automatismo parado.

A velocidade do automatismo diminui automaticamente em proximidade dos bloqueadores de batida ou dos fins de curso de paragem.

Depois de cada ignição o quadro electrónico recebe um RESET e a primeira manobra é executada com velocidade reduzida (aquisição da posição do automatismo).

- 1- Ligar com ponte os contactos de segurança N.F.
- 2- Verificar que o módulo memória correspondente ao tipo de aplicação escolhida seja correctamente inserido na apropriada sede.
- 3- Se utilizados, regular os fins de curso de paragem em abertura e fecho.  
NOTA: os fins de curso devem ficar premidos até completar a manobra.
- 4- Configurar TC=MAX e R1=50%.  
Configurar com DIP2A o sentido de abertura desejado.  
Configurar DIP4B=OFF e DIP6B=OFF.
- 5- Movimentar manualmente a haste da barreira e verificar o seu correcto balanceamento.
- 6- Dar alimentação e controlar o correcto funcionamento do automatismo com sucessivos comandos de abertura e de fecho.  
Verificar a intervenção dos fins de curso, se presentes.
- 7- Ligar os dispositivos de segurança (retirando os relativos pontes) e verificar o funcionamento correcto dos mesmos.
- 8- Se desejado, ajustar o tempo de fecho automático com o trimmer TC.  
ATENÇÃO: o tempo de fecho automático depois da intervenção de uma segurança depende das configurações de DIP3A.
- 9- Configurar com os trimmers VA e VC as velocidades de abertura e de fecho desejadas.  
ATENÇÃO: com automatismos QIK, para um funcionamento correcto, com um comprimento da haste superior a 4,5 m, regular os trimmers VA e VC para 50% no máximo.
- 10- Ligar eventuais outros acessórios e verificar o funcionamento dos mesmos.



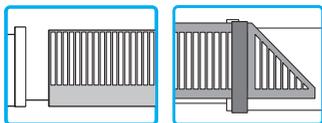
NOTA: no caso de intervenções de manutenção ou no caso de substituição do quadro electrónico, repetir o procedimento de arranque.

# 11. Pesquisa de falhas

Problema	Causa possível	Intervenção
O automatismo não abre ou não fecha.	Ausência de alimentação. (led POWER ALARM desligado).	Verificar que o quadro electrónico esteja correctamente alimentado.
	Acessórios em curto-circuito. (led POWER ALARM desligado).	Desligar todos os acessórios dos prensadores 0-1 (deve haver uma tensão de 24 V=) e ligá-los novamente um de cada vez.
	Fusível de linha queimado. (led POWER ALARM desligado)	Substituir o fusível F1.
	Os contactos de segurança estão abertos. (led SA aceso).	Verificar que os contactos de segurança estejam correctamente fechados (N.F.). Verificar a configuração do DIP6A.
	Os contactos de segurança não estão ligados correctamente ou a borracha de segurança autocontrolada 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.
	Micro-interruptor de desbloqueio SAFETY SWITCH aberto. (led 11 e 12 acesos).	Verificar o correcto fecho da portinhola e o contacto do micro-interruptor.
	Módulo memória ausente ou módulo memória errado. (led SA e POWER ALARM lampejantes alternadamente).	Desligar o automatismo e inserir o módulo memória correcto.
	O comando rádio não funciona.	Verificar a correcta memorização dos transmissores no rádio incorporado. Em caso de avaria do receptor de rádio incorporado ao quadro electrónico é possível obter os códigos dos rádio controlos extraíndo o módulo memória.
	As fotocélulas estão activadas. (led SA aceso).	Verificar a limpeza e o correcto funcionamento das fotocélulas.
O fecho automático não funciona.	Verificar que o trimmer TC não seja configurado no máximo ou verificar a configuração DIP3B=ON.	
As seguranças externas não intervem.	Ligações erradas entre as fotocélulas e o quadro electrónico. Ligar os contactos de segurança N.F. em série entre elas e retirar as eventuais pontes presentes na bateria de bornes do quadro electrónico.	

<b>Problema</b>	<b>Causa possível</b>	<b>Intervenção</b>
O automatismo abre/fecha por uma curta secção e depois pára.	Encoder não ligado, falsos contactos encoder, encoder danificado. (led POWER ALARM lampejante).	Verificar a correcta ligação encoder, limpar os contactos inserindo e desinserindo o plug encoder nos contactos, substituir encoder. Verificar a configuração do DIP5B.
	Fios do motor invertidos. (led POWER ALARM lampejante).	Verificar fios do motor.
	Presença de atritos.	Verificar manualmente que o automatismo se movimenta livremente, verificar a regulação de R1.
O rádio controlo tem pouco caudal e não funciona com automatismo em movimento.	A transmissão rádio está impedida por estruturas metálicas e paredes em concreto.	Instalar a antena ao externo.
		Substituir as baterias dos transmissores.

## 12. Exemplo de aplicação para portões deslizantes



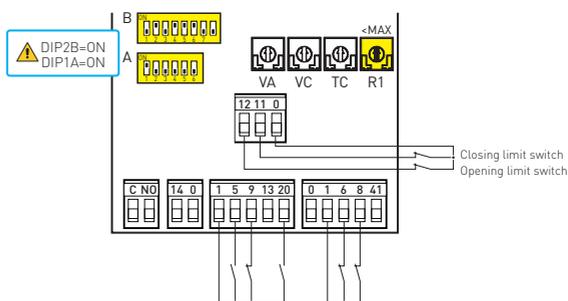
Quando o quadro electrónico é utilizado em aplicações para automações deslizantes, configurar:

- seleccionar o sentido correcto de abertura através do DIP2A

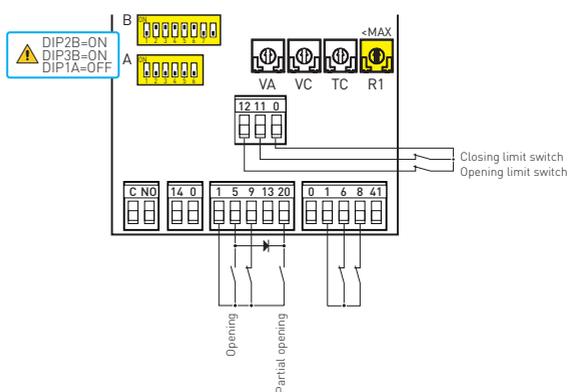
**(Exemplo 1).** Quando o quadro electrónico é utilizado em aplicações para portões deslizantes:

- se desejado, ligar os contactos N.F. dos fins de curso de abertura e fecho aos pressadores 0-11-12.

Com estas ligações, cada portinhola pára quando intervêm os fins de curso.



**(Exemplo 2).** É possível usar o comando rádio com funcionamento passo-a-passo e ao mesmo tempo o pressador 5 com função de abertura, realizando as ligações indicadas na fig. e configurando DIP1A=OFF.

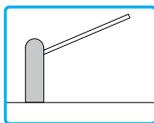


**NOTA:** no caso de utilização da borracha de segurança autocontrolada SOFA1-SOFA2 efectuar as ligação indicadas no capítulo 4.1.



**ATENÇÃO:** com automatismos CROSS5EH1 e CROSS7EH1 completos de fim de curso e sem encoder, é necessário configurar DIP5B=OFF e DIP6B=OFF.

## 13. Exemplo de aplicação para barreiras

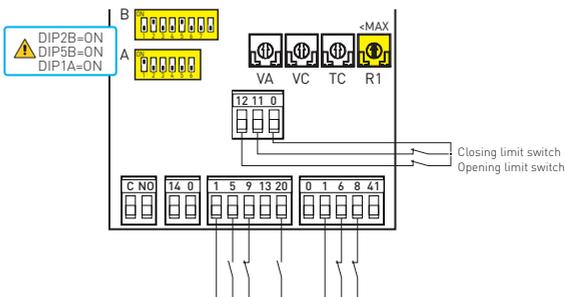


Quando o quadro electrónico é utilizado em aplicações para barreiras:

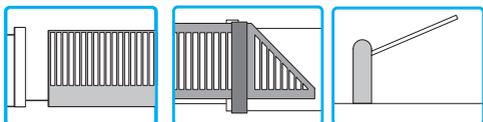
- Seleccionar o sentido correcto de abertura através do DIP2A.

Ligar os contactos N.F. dos fins de curso de abertura e fecho aos pressadores 0-11-12.

Com estas ligações, a barreira pára quando os fins de curso intervêm.



## 14. Modalidade de funcionamento com operador presente

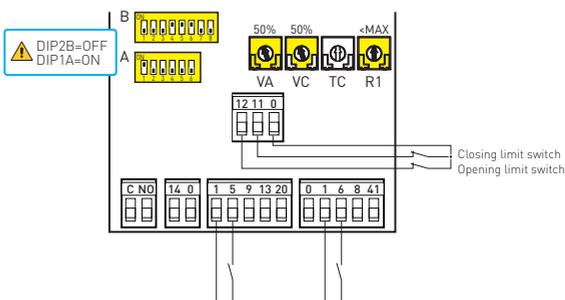


Quando o quadro electrónico é usado na modalidade de operador presente:

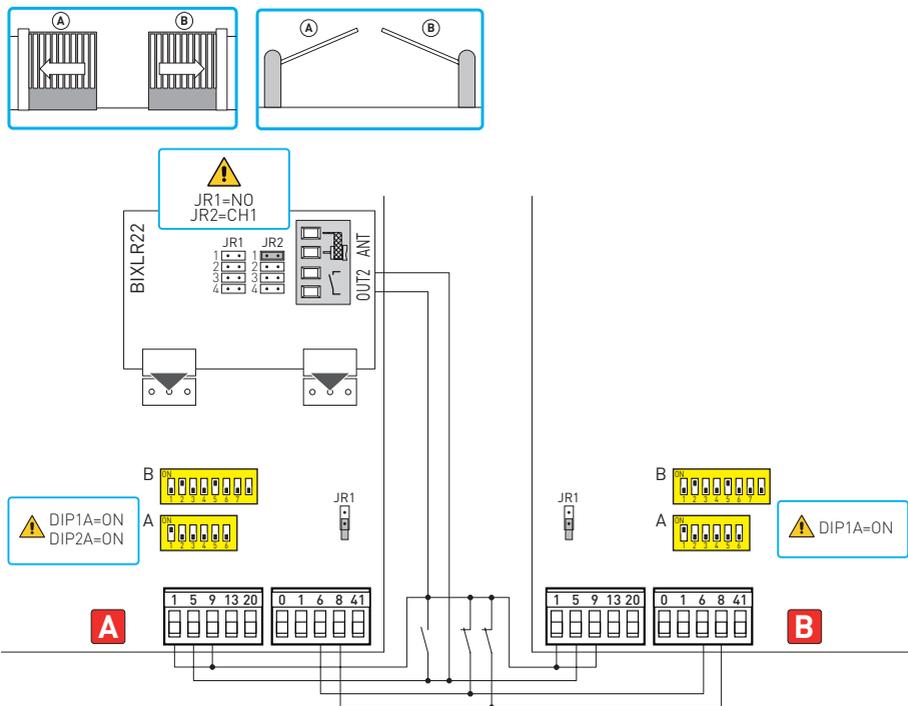
- desligar o pressador 9;
- configurar o sentido de marcha através do DIP2A=OFF;

Nesta condição, os comandos de abertura (1-5) e de fecho (1-6) funcionam somente se mantidos premidos. Ao libertá-los, o automatismo pára.

O fecho automático e os comandos de rádio são desactivados.



## 15. Exemplo de automações em paralelo



É possível comandar dois automatismos [A] e [B] em paralelo, estabelecendo as ligações e as configurações indicadas na figura.

Os comandos passo-a-passo (1-5) e os comandos de rádio correspondem a um comando de abertura.

Para controlar ambos os automatismos com um único comando rádio, não utilizar os receptores rádio dos quadros electrónicos (JR1=OFF), mas inserir um receptor rádio BIXLR22.

Regular os trimmers TC, VA e VC na mesma posição em ambos os quadros electrónicos.



**NOTA:** os movimentos de abertura e fecho poderiam não estar sincronizados.

Todos os direitos deste material são de propriedade exclusiva da Entrematic Group AB. Embora o conteúdo desta publicação foram compilados com o maior cuidado, Entrematic Group AB não pode assumir qualquer responsabilidade por danos causados por eventuais erros ou omissões nesta publicação. Reservamo-nos o direito de fazer alterações sem aviso prévio. Cópias, digitalizações, alterações ou modificações são expressamente proibidas sem o consentimento prévio por escrito da Entrematic Group AB.

---

# ENTRE//MATIC



**Entrematic Group AB**  
Lodjursgatan 10  
SE-261 44, Landskrona  
Sweden  
[www.ditecentrematic.com](http://www.ditecentrematic.com)

