

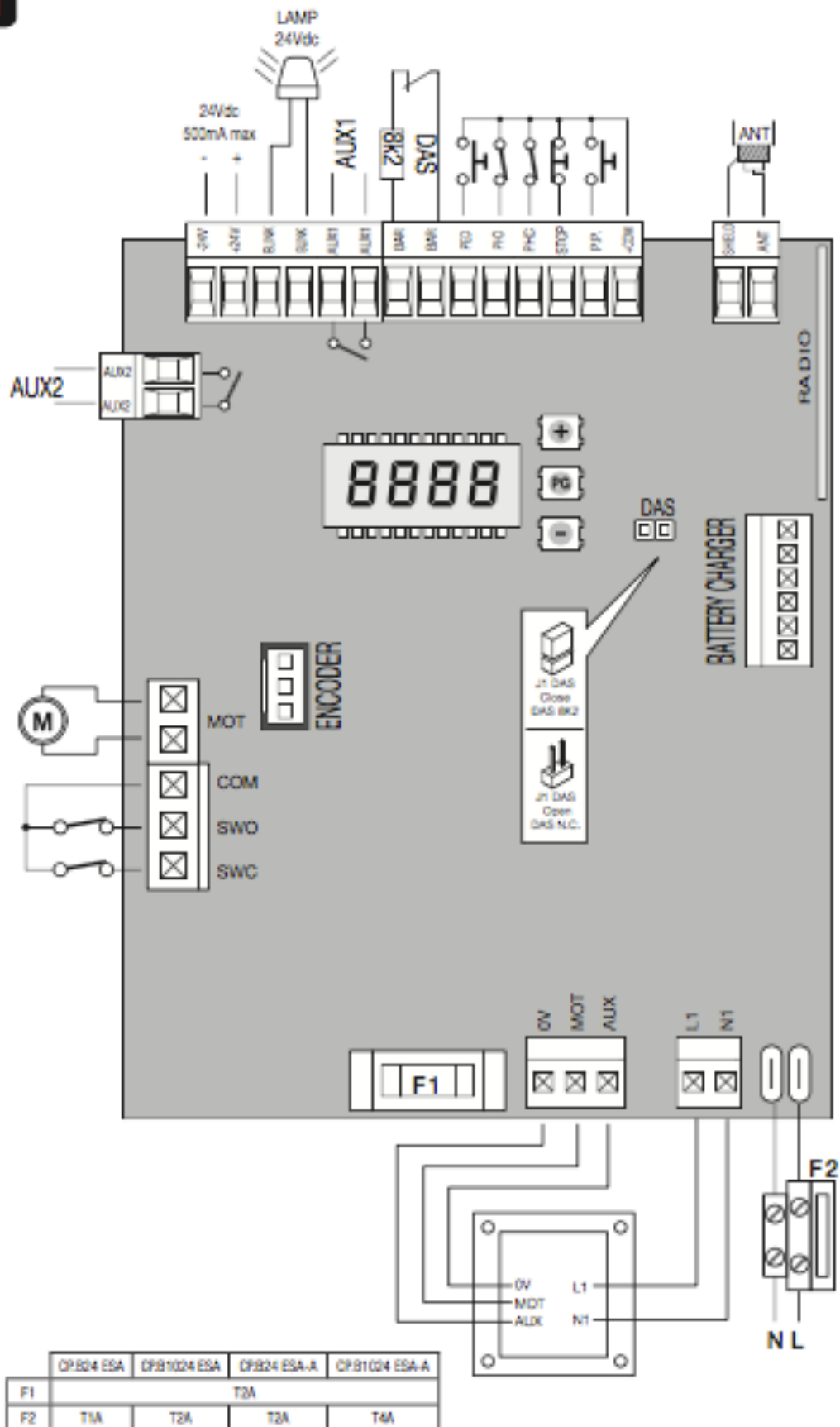
CENTRAL DE COMANDO

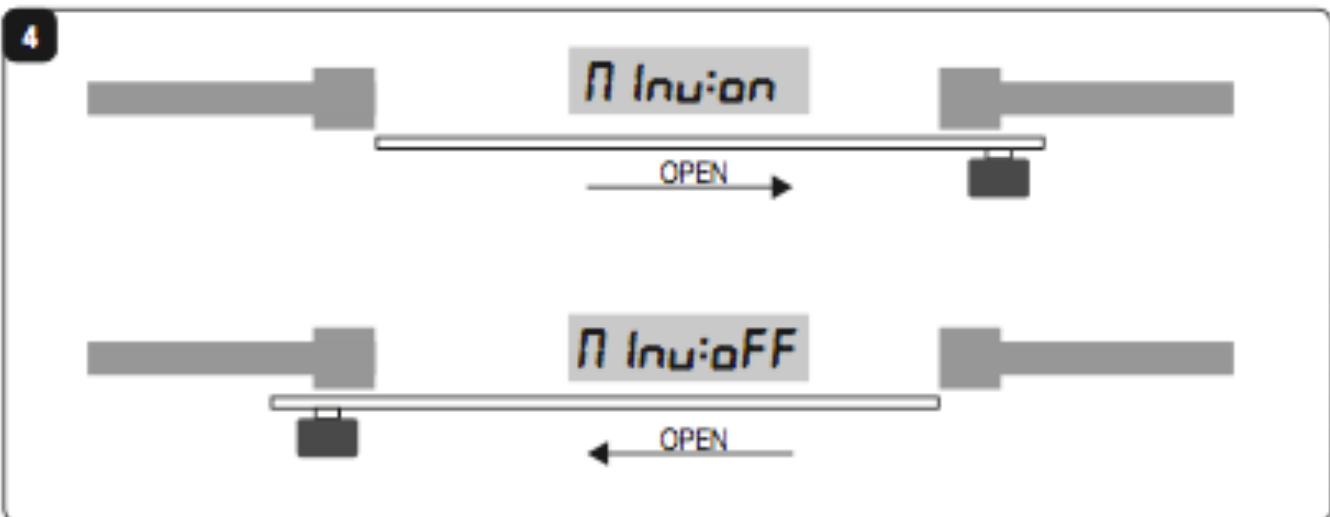
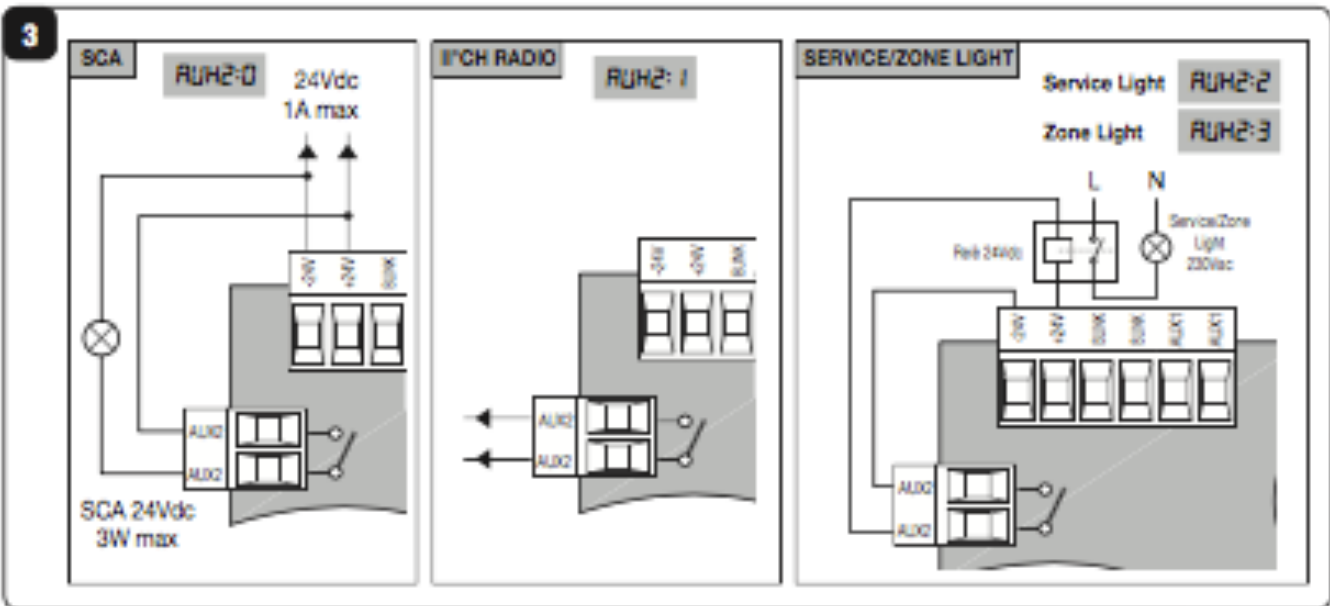
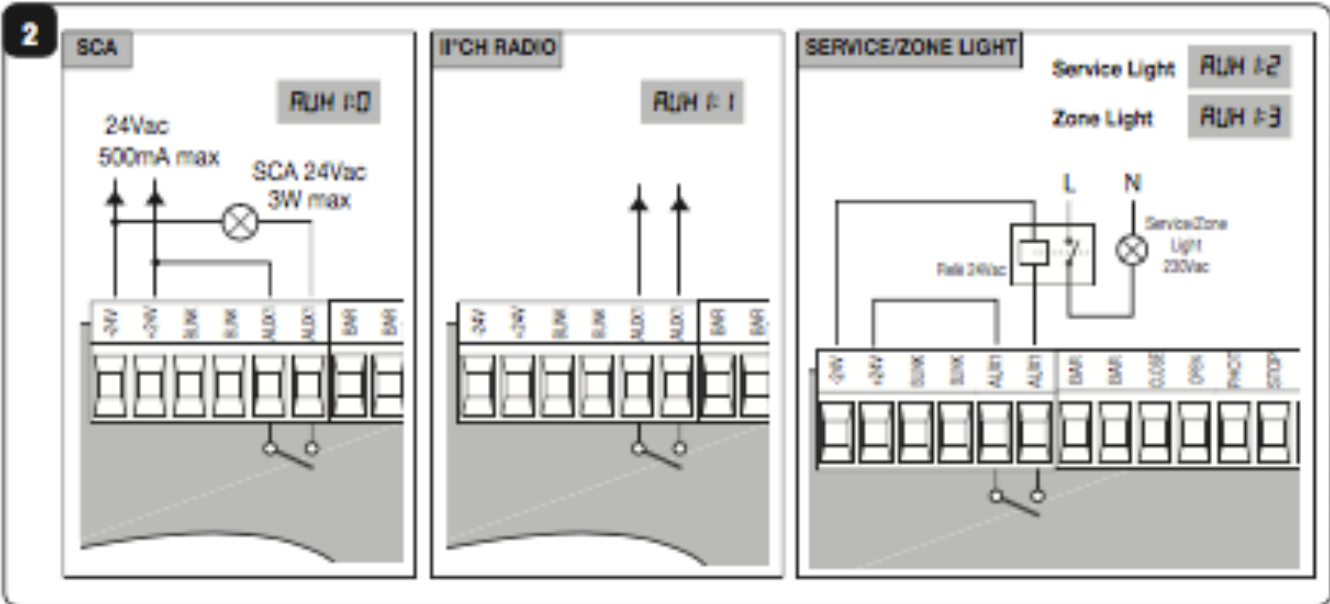
CP.B24ESA

CP.B1024ESA

Manual de Instruções

1





Declaração de conformidade CE

Dichiarazione in accordo alle Direttive 2004/108/CE(EMC); 2006/95/CE(LVD)

Fabricante: **Automatismi Benincà S.p.a.**

Morada: Via Capitelto, 45 - 36066 Sandrigo (VI) - ITALIA

Declara que: o nosso produto central de controlo para 1 motor de 24Vdc, para portões de correr: **CP.B24ESA/CP.B1024ESA** cumpre com as seguintes directivas CE:

• **Directiva 2004/108/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO** de 15 dezembro 2004 relativa à aproximação dos Estados-Membros respeitantes à compatibilidade electromagnética e que revoga a Directiva 89/336 / CEE do Conselho, de acordo com as seguintes normas harmonizadas: EN 61000-6-2: 2005, EN 61000-6-3: 2007.

• **Directiva 2006/95 / CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO** de 12 de Dezembro de 2006, relativa à aproximação dos Estados-Membros no domínio do material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão, de acordo com as seguintes normas harmonizadas: EN 60335-1: 2002 + A1: 2004 + A11: 2004 + A12: 2006 + A2: 2006 + A13: 2008; EN 60335-2-103: 2003.

se for o caso:

• **Directiva 1999/5 / CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO** de 9 de Março de 1999 sobre equipamentos de rádio e equipamentos terminais de telecomunicações e ao reconhecimento mútuo da sua conformidade, em consonância com as seguintes normas harmonizadas: ETSI EN 301489-3 V1 .4.1 (2002) + ETSI EN 301 489-1 V1.4.1 (2002) + ETSI EN 300220-3 V1.1.1 (2000) + EN 60950-1 (2001)

Benincà Luigi, Responsável Legal.
Sandrigo, 08/04/2008.

AVISOS

Este manual é destinado a pessoal técnico qualificado para a instalação e manutenção de automatismos. Nenhuma informação aqui é de interesse ou tem utilidade para o utilizador final.

Guarde este manual para uso futuro.

O instalador deve fornecer todas as informações relativas ao funcionamento automático, manual e de emergência do automatismo e fornecer ao utilizador as instruções de uso.



Providenciar um disjuntor/seccionador na alimentação com abertura dos contactos de distância igual ou superior a 3 mm.

Verifique se a montante do disjuntor eléctrico existe um diferencial e um disjuntor adequado.

Alguns tipos de instalação requerem a ligação do portão à terra para da instalação eléctrica para que se cumpra as normas de segurança.

A instalação eléctrica e lógica de funcionamento deve estar em conformidade com os regulamentos.

Os cabos com tensões diferentes, devem ser fisicamente separados, ou devem ser adequadamente separados com isolamento adicional de pelo menos 1 mm.

Os condutores devem ser seguros a uma fixação extra junto aos terminais.

Ao proceder à instalação, manutenção e reparação, desligue a alimentação antes de mexer na parte eléctrica.

Verifique novamente todas as ligações antes de ligar.

As entradas N.C. não utilizadas devem ser curto - circuitadas.

As descrições e ilustrações deste manual não são vinculativas.

Deixando inalteradas as características essenciais do produto, o fabricante reserva-se ao direito de fazer quaisquer alterações de carácter, técnico comercial ou construtivo, sem aviso prévio e sem obrigatoriedade de actualização desta publicação.

DADOS TÉCNICOS

Alimentação da central de controlo	24Vdc
Alimentação de rede	230 Vac @50/60Hz
Saída para motor	1 motor 24Vdc
Corrente máxima do motor	CP.B24ESA: 2.8 A - CP.B1024ESA: 3.5 A
Saída alimentação de acessórios	24Vac 500mA max.
Grau de protecção	CP.B24ESA: IP30 - CP.B1024ESA: IP20
Temperatura de operação	-20 ° C / +50 ° C
Receptor de rádio	433,92 MHz incorporado e configurável (código variável ou código fixo + variável)
Nº de códigos armazenáveis	64 rolling code

CENTRAL DE COMANDO CP.B24ESA / CP.B1024ESA

FUNÇÕES DAS ENTRADAS / SAÍDAS

Central CP.B24ESA		
Borne	Função	Descrição
L/N	Alimentação	Entrada 230Vac 50/60Hz (L-Fase/N-Neutro) CP:B24ESA/CP-B1024ESA
L1/N1	Primário Transformador	Ligador para ligar ao primário do transformador L1: Fase N1: Neutro
0V/MOT/AUX	Secundário Transformador	Ligador para o secundário do transformador CP.B24ESA: 0V:Ingresso 0V - MOT:23 Vac - AUX:18 Vac CP.B1024ESA: 0V:Ingresso 0V - MOT:30 Vac - AUX:18 Vac
MOT	Motor	Ligador rápido para motor 24Vdc
ENC	Encoder	Ligador rápido para encoder
COM SWO SWC	Fins-de-Curso	Ligador rápido para fins-de-curso. COM: comum SWO: OPEN entrada de fim de curso de ABERTURA (contacto N.C.) SWC: CLOSE entrada de fim de curso de FECHO (contacto N.C.)
BAR/BAR	Barra de Apalpação	Entrada para contacto da barra de apalpação Barra resistiva 8K2: ponte "DAS" fechada Barra mecânica: ponte "DAS" aberta A intervenção da barra pára o movimento e inverte cerca de 3 segundos.
PED	Pedonal	Entrada de comando Pedonal (Contacto N.O.). comanda a abertura parcial, configurável pelo parâmetro TPED. Activo apenas com o portão na posição fechado. Torna-se entrada ABRE com a lógica OPCL:ON ou HTR:ON
PHO	Foto Abertura	Entrada (contacto NC) de fotocélula activa na fase de abertura e fecho.
PHC	Fotocélula	Entrada (contacto NC) de fotocélula activa na fase de fecho.
STOP	STOP	Entrada STOP (contato N.C.)
PP	Passo-Passo	Entrada de comando Passo-a-Passo (Contacto N.O.) Torna-se entrada ABRE com a lógica OPCL:ON ou HTR:ON. Caso a lógica HTR:ON é PROIBIDO utilizar a entrada com temporizadores ou outros dispositivos análogos!
COM	Comum	Comum para todas as entradas de comando.
ANT/SHIELD	Antena	Ligação da antena do receptor no encaixe(ANT-sinal/SHIELD-malha).
+24V-	24Vac/dc	Saída de alimentação 24V para acessórios / 500mA máx.
BLINK	Pirilampo	Ligação do pirilampo 24Vdc Max. 15W
AUX1	AUX1	Contacto seco(NO) configurável através do parâmetro AUX1 como SCA (sinalizador de portão aberto), como segundo canal de rádio ou como luz de presença ou zona (ver Parâmetro AUX1).
AUX2	AUX2	Contacto seco(NO) configurável através do parâmetro AUX1 como SCA (sinalizador de portão aberto), como segundo canal de rádio ou como luz de presença ou zona (ver Parâmetro AUX2).

AUTOPROGRAMAÇÃO DAS COTAS E DO DISPOSITIVO ANTI ESMAGAMENTO

Depois de executar a montagem do automatismo e das ligações eléctricas, bem como ter programado todas as funções necessárias, é **obrigatório** realizar a autoconfiguração das quotas e a calibração dos limites de intervenção do dispositivo anti esmagamento (amperométrico).

Passar para o menu AUTO e pressionar o botão <PG>

No ecrã mostra PUSH.

Pressione novamente o botão <PG>, iniciando o processo de autoconfiguração: o ecrã mostra "PRG", enquanto estão a ser efectuadas pelo menos 2 manobras completas.

Após o procedimento, o visor mostra "OK".

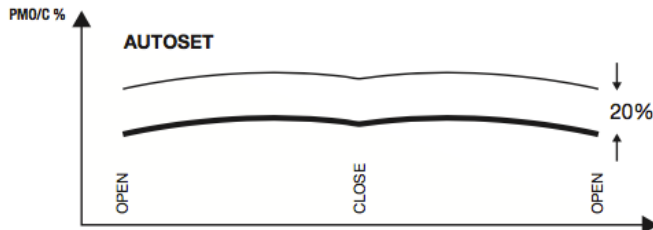
O procedimento pode ser realizado a partir de qualquer posição da porta e pode ser interrompido a qualquer momento pressionando simultaneamente as teclas <+> e <->, ou com a intervenção das entradas STOP / PHO / PHC / DAS / OPEN / CLOSE .

No final do procedimento autoconfiguração, os parâmetros PMO e PMC, se anteriormente modificados, serão redefinidas para os valores padrão *. Se o procedimento não for bem sucedido, aparecerá uma mensagem ERR, pelo que deverá verificar eventuais obstáculos ou pontos de atrito na folha.

* ATENÇÃO!:

O cálculo binário leva em conta as variações de resistência que se opõe ao portão durante a manobra.

Todo o percurso é dividido em 64 pontos na abertura e no fecho 64, nos quais o binário de funcionamento óptimo é lido e armazenado pelo central. Os valores dos parâmetros de PMO e PMC representam uma variação ao calculado pela central.



O valor padrão de 20% é normalmente suficiente para evitar falsas intervenções mas, em qualquer caso, é necessário realizar os testes de impacto especificados pelos regulamentos aplicáveis e, se necessário, modificar os valores PMO e PMC.

Programação

A programação das várias funcionalidades da central é feita através do ecrã LCD aí existente, definido os valores desejados nos menus de programação conforme se descreve de seguida.

O menu dos Parâmetros define um valor numérico para uma função de forma similar a um potenciómetro.

O menu da lógica permite activar ou desactivar uma função à semelhança de um dip-switch.

Outras funções especiais seguem-se aos menus dos parâmetros e da lógica e pode variar dependendo do tipo de central ou versão do software.

Utilização dos botões de programação <PG>/<+>/<->:

Carregue em <PG> para aceder ao menu principal (PAR>>LOG>>RADI>>...) que se podem, assim, seleccionar pressionando <+> ou <->.

Selecione o menu principal carregando em <PG> para aceder ao menu de funções desejado.

- Premindo <+> percorre-se o menu de funções de baixo para cima.
- Premindo <-> percorre-se o menu de funções de cima para baixo.
- Premindo <PG> pode aceder-se ao valor programado a modificar.
- Premindo <+> ou <-> pode-se modificar o valor programado.
- Voltando a premir o botão <PG> o valor será programado enquanto o ecrã mostra "PRG".

NOTA:

Pressionando simultaneamente <+> e <-> possibilita retroceder ao menu precedente sem realizar modificações.

Manter pressionados <+> ou <-> para acelerar o aumento/diminuição dos valores.

Depois de uma espera de 30 segundos, a unidade sai do modo de programação e desliga-se o visor.

A pressão do botão <-> com o ecrã apagado equivale a um comando passo-a-passo.

Parâmetros, funções lógicas e especiais.

A tabela abaixo descreve as funções disponíveis na central.

MENU	PARAMETROS (Par)	definir valores MIN-MAX-(Padrão)	MEM O
tcA	Tempo de fecho automático. Activo apenas se a lógica "TCA" = ON. Decorrido o tempo definido, a central comanda uma operação de fecho automaticamente.	1-240 - (40s)	
tPEd	Ajuste do espaço percorrido durante a abertura parcial (comandada pela entrada pedonal PED).	5-100 - (20%)	
tSM	Ajuste do espaço percorrido durante o abrandamento.	0-100 - (20%)	
FStS	Ajuste da velocidade de abertura e fecho.	20-99 - (70%)	
SLdS	Ajuste da velocidade durante a fase de abrandamento	20-99 - (50%)	
PMo	Ajuste o patamar de intervenção do dispositivo anti-esmagamento* (sensor amperimétrico) durante a fase de abertura à velocidade normal. 1: máxima sensibilidade – 99** mínima sensibilidade	1-99 - (20%)	
PMc	Ajuste o patamar de intervenção do dispositivo anti-esmagamento* (sensor amperimétrico) durante a fase de fecho à velocidade normal. 1: máxima sensibilidade – 99** mínima sensibilidade	1-99 - (20%)	
tLS	Ativo apenas com o parâmetro AUX1 ou AUX2 definido para o valor 2. Ajusta o tempo de ativação da luz de serviço.	1-240 - (60s)	
AUX1	Selecione os modos de saída AUX1: 0: Sinalização de porta aberta. Desligada com a porta fechada, pisca com a porta em movimento, e permanece ligada com a porta aberta. Veja o esquema de ligações. 1: segundo canal de rádio. A saída é controlada pelo canal de rádio do receptor incorporado (veja o menu RADIO). 2: luz de serviço. O contacto fecha durante o tempo definido pelo parâmetro TLS. A contagem começa com o início da manobra. 3: luz de presença. O contacto é fechado durante a operação de abertura e mantém-se fechado durante todo o tempo de TCA e reabre apenas com a porta fechada. Ver Figura 2 ligações.	1-99 - (50%)	
AUX2	Mesmas opções de funcionamento da saída AUX1, mas relativas aos bornes AUX2. Ver Figura 3 ligações.	1-99 - (50%)	

*** ATENÇÃO: A configuração incorrecta destes parâmetros pode ser perigoso. Cumpra os regulamentos!**

** Configurando o valor em 99 antes de efectuar a autoprogramação, a central não efectua a aquisição dos valores de força como indicado no parágrafo "AUTOPROGRAMAÇÃO DAS COTAS E DO DISPOSITIVO ANTI ESMAGAMENTO" e o sensor amperimétrico é, na realidade, desligado.

MENU	LÓGICA (LoGI)	valores ON-OFF-(Padrão)	MEM O	
LOGICA	TCA	Activa ou desactiva o fecho automático On: bloqueio automático activado Off: bloqueio automático desabilitado	(ON)	
	IBL	Activa ou desactiva a função condomínio. On: função condomínio activa. O contacto PP, ou do comando, não tem efeito durante a fase de abertura. Off: função condomínio desactivada.	(OFF)	
	lbcA	Activa ou desactiva as entradas PP e PED durante a fase TCA. On: comandos PP e PED não activos. Off: comandos PP e PED activos.		
	ScL	Activa ou desactiva o fecho rápido. Activa apenas se TCA:ON On: fecho rápido activo. Com o portão aberto ou em movimento, a intervenção da fotocélula causa o fecho imediato após 3 segundos da completa abertura. Off: fecho rápido inactivo.	(OFF)	
	PP	Selecciona o modo de funcionamento do "Botão PP" e do comando. On Funcionamento: Abre> Fecha> Abre> Off: Funcionamento: Abre> STOP> Fecha> STOP>	(OFF)	
	PrE	Activa ou desactiva pré-sinalização. On: Pré-sinalização activa. O Pirlampo é activo 3s antes do movimento do motor. Off: Pré-sinalização desactiva.	(OFF)	
	htr	Activa ou desactiva a função "homem-presente". (a Lógica OPcL deve estar: ON) On: activa: a pressão do botão Abrir/Fechar deve ser mantida durante toda a manobra. Off: funcionamento automático.	(OFF)	

LtcA	Activa ou desactiva o pirilampo durante o tempo TCA. On: Pirilampo activo. Off: Pirilampo desligado.	(OFF)	
CuAr	Activa ou desactiva os comandos com código programável. On: receptor activado apenas para comandos de código variável (rolling-code). Off: receptor activo quer para comandos de código variável quer código programável.	(OFF)	
SoFt	Activa ou desactiva o arranque a velocidade reduzida. On: arranque em velocidade reduzida por 2 segundos para, depois, passar á velocidade normal. Off: Arranque à velocidade normal.	(OFF)	
oPcL	Activa ou desactiva a entrada PP como ABRE e PED como FECHA. On: entrada PP activa como ABRE e PED como FECHA Off: entrada PP e PED activas com as respectivas funções.	(OFF)	
tSt 1	Activa ou desactiva a verificação de bom funcionamento das fotocélulas ligadas à entrada PHO. Antes de realizar a manobra de fecho, a central testa a comutação do contato da fotocélula (Ativo apenas com a ESA: ON). Se o teste falhar, a manobra não será iniciada. On: teste de fotocélulas ligado. Off: teste de fotocélulas desligado.	(OFF)	
tSt 2	Activa ou desactiva a verificação de bom funcionamento das fotocélulas ligadas à entrada PHC. Antes de realizar a manobra de fecho, a central testa a comutação do contato da fotocélula (Ativo apenas com a ESA: ON). Se o teste falhar, a manobra não será iniciada. On: teste de fotocélulas ligado. Off: teste de fotocélulas desligado.	(OFF)	
MInv	Selecciona o sentido de abertura do motor (ver Fig. 4) On: Motor instalado à direita Off: Motor instalado á esquerda Se alterar esta lógica é necessário repetir a AUTOPROGRAMAÇÃO	(OFF)	
ESA	Activa ou desactiva a funcionalidade de economia de energia "ESA". ON: a central, uma vez terminada a manobra de abertura ou fecho, passa à condição de máxima eficiência energética minimizando, assim, o consumo desligando a alimentação ao transformador de potência e acessórios. Nota: A função ESA não funciona se: - A placa do carregador de baterias está em funcionamento - a lógica AUX2 está definida como 0 e a porta está aberta. - durante o tempo de luz serviço se lógica AUX2: 2. Off: Economia de energia desativada. Para uso no caso de necessitar de ter a saída de alimentação de acessórios sempre ativada, por exemplo, se usar teclados alimentados a 24 Vdc ou outros dispositivos que precisam ser sempre alimentados.	(ON)	
rEM	Activa ou desactiva a introdução remota de novos comandos rádio (ver paragrafo PROGRAMAÇÃO REMOTA DE COMANDOS). On: programação remota activa Off: programação remota bloqueada	(ON)	
tStM	Activa ou desactiva a verificação do motor. On: teste do motor activo: caso não seja bem sucedido, não será efectuada nenhuma manobra. Off: teste de motor desligado.	(ON)	
Enc	Activa ou desactiva o encoder. On: Encoder activo, abrandamento possível. Off: Encoder desligado. Funcionamento por tempo; aquisição de cotas e auto programação não disponíveis	(ON)	

	MENU	FUNCTION
RÁDIO	PP	Seleccionando esta função, o receptor espera "Push" que lhe seja memorizado um emissor para a função passo-a-passo. Pressione o botão do emissor a que deseja atribuir esta função. Se o código for válido, ele é armazenado e a central devolve a mensagem "OK". Se o código não é válido, a mensagem será: Err.
	2ch	Seleccionando esta função, o receptor espera "Push" que lhe seja memorizado um transmissor para a função 2º canal. Pressione o botão do transmissor a que deseja atribuir esta função. Se o código for válido, ele é armazenado e a central devolve a mensagem "OK". Se o código não é válido, a mensagem será: Err.
	PEd	Seleccionando esta função, o receptor espera "Push" que lhe seja memorizado um emissor para a função porta-de-peão. Pressione o botão do emissor a que deseja atribuir esta função. Se o código for válido, ele é armazenado e a central devolve a mensagem "OK". Se o código não é válido, a mensagem será: Err.
	cLr	Seleccionando esta função, o receptor espera "Push" que lhe seja "mostrado" o transmissor a cancelar na memória. Se o código for válido, ele é cancelado e a central devolve a mensagem "OK". Se o código é inválido ou não está presente na memória, virá a mensagem Err
	rtr	Irá apagar completamente a memória do receptor. Será pedida confirmação do comando.

MENU	FUNCTION
NMAN	NUMERO DE MANOBRAS Mostra o número de ciclos completos (abertura+ fechado) realizadas pelo automatismo. A primeira pressão do botão <PG> exibe os 4 primeiros dígitos, a segunda os últimos 4. P/ex <PG> 0012>>> <PG> 3456: realizados 123.456 ciclos.
MAcl	CICLOS DE MANUTENÇÃO Este recurso permite que active a sinalização de necessidade de manutenção após uma série de manobras definidas pelo instalador. Para ativar e selecionar o número de manobras, proceder da seguinte forma: Pressione o botão <PG>, a central devolve "OFF", indicando que a função se encontra desativada (padrão). Com <+> e <-> escolha um dos valores numéricos (de OFF a 100). Os valores são para ser entendidos como centenas de ciclos de funcionamento (por exemplo, o valor 50 indica 5000 manobras). Pressione o botão OK para activar a função. O mostrador mostra a mensagem "PROG". O pedido de manutenção é indicado ao utilizador com a continuação do funcionamento do pirilampo, após a conclusão da manobra, por cerca de 10s.
RES	RESET. ATENÇÃO: Repõe na central os valores de defeito ou padrão. A primeira pressão no botão <PG> faz com que no ecrã pisque RES e uma segunda pressão em <PG> efectua, então, o RESET da central.
AUTO	AUTO PROGRAMAÇÃO. Executa a auto programação das cotas e calibração dos limiares de intervenção do dispositivo anti esmagamento (amperométrico). Consulte o parágrafo AUTO PROGRAMAÇÃO.
codE	PALAVRA PASSE DE ACESSO. Possibilita inserir uma password de acesso à programação da central. É possível introduzir um código alfanumérico de quatro caracteres, utilizando os números de 0 a 9 e as letras de A-B-C-D-E-F. O valor padrão é 0000 (quatro zeros) e indica a ausência do código de segurança. Em qualquer altura é possível cancelar a inserção do código de acesso, pressionando simultaneamente as teclas + e -. Uma vez inserida a palavra-passe, é possível trabalhar na central, entrando e saindo na programação durante cerca de 10 minutos, de modo a permitir as operações de ajuste e teste das funções. Ao substituir o código 0000 por qualquer outro código permite a proteção central, impedindo o acesso a todos os menus. Se deseja inserir uma palavra passe, faça o seguinte: - Selecione o menu codE e pressione "PG". - aparece o código "0000", mesmo caso já tenha sido previamente introduzido um código de acesso. - com os botões + e - você pode alterar o valor do caractere a piscar. - com o botão OK confirma o caractere intermitente e avança para o próximo. - depois de inserir os 4 caracteres, aparece uma mensagem de confirmação "CONF". - Depois de alguns segundos, reaparece" 0000" - é necessário confirmar o código de segurança introduzido anteriormente, de modo a evitar inserções involuntárias. Se o código corresponde ao anterior, aparece a mensagem de confirmação "OK" A central sai automaticamente da programação e, para regressar ao menu de programação, deverá digitar o código de segurança armazenado. IMPORTANTE: Anote a senha e guarde-a em lugar seguro para acções de manutenção futuras. Para remover a palavra passe de uma central é necessário aceder à programação inserindo o código de segurança e gravar um novo com o valor padrão "0000". EM CASO DE PERCA DA PALAVRA PASSE NECESSITARÁ DE AJUDA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA PARA O RESET COMPLETO DA CENTRAL!

ATENÇÃO:

Após qualquer mudança feita às funções lógicas ou reset da central é obrigatório executar o procedimento de auto programação (menu Auto – ver AUTO PROGRAMAÇÃO)

BATERIAS DE EMERGÊNCIA

Encontra-se disponível um acessório que garante o funcionamento mesmo em caso de falta de energia da rede. O kit é composto por uma placa de recarga, duas baterias recarregáveis de 12V, suportes e parafusos de fixação, bem como cabos de ligação. Para obter mais informações, consulte as instruções fornecidas com o acessório.

PROGRAMAÇÃO REMOTA DE EMISSORES

Se tiver um emissor já gravado no receptor, é possível realizar a memorização remota de um novo (sem necessidade de aceder à central). A lógica **rEM** deverá estar em ON.

IMPORTANTE: O procedimento deve ser realizado com as portas abertas durante a duração do TCA.

Faça o seguinte:

- 1 Pressione o botão escondido no emissor já memorizado.
- 2 Pressione, dentro de 5s, o botão do emissor já armazenado correspondente ao canal a associar no novo comando. O pirilampo acende.
- 3 Carregue, dentro de 10s, na tecla escondida do novo comando.
- 4 Prima, dentro de 5s, no botão do novo comando a ser associado com o canal escolhido ponto 2. O pirilampo apaga-se.
- 5 O receptor memoriza o novo emissor e sai imediatamente da programação.

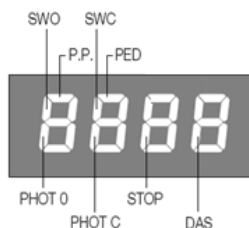
MENSAGENS DE ERRO

Abaixo encontram-se algumas mensagens que aparecem no visor em caso de avaria:

Err	Erro na auto programação ou na memorização de um emissor	Se o erro ocorrer no processo de auto programação verificar o estado das entradas PP/STOP/ PHC/PHO/PED/BAR ou a presença de pontos de atrito no curso do portão. Se o erro ocorrer na fase de aprendizagem dos comandos rádio, isso significa que a memória do receptor não pode receber outros emissores ou que o comando não é compatível.
Err 1	Erro motor	Verificar ligações do motor
Err 2	Erro fotocélulas	Verificar ligações das fotocélulas
Err 5	Erro encoder	Verificar ligações do encoder
Err 7	Erro barra de apalpação	Verificar ligações e funcionamento da barra de apalpação
AMP	Intervenção amperométrica	Um obstáculo ou um ponto de atrito provocou a intervenção do sensor amperométrico. Remova o obstáculo ou preste particular cuidado ao bom funcionamento do portão. Eventualmente intervir nos parâmetros PMO/PMC.
thrM	Intervenção térmica	A central colocou o automatismo na condição de repouso, devido a um número excessivo de manobras consecutivas. Depois de um tempo necessário ao seu arrefecimento, a central retoma o funcionamento normal. Se isso não ocorrer, pode haver uma falha no motor que requer a respectiva substituição.

Diagnósticos

Em caso de funcionamento anómalo é possível ver, pressionando o botão + ou -, o estado de todas as entradas (fins-de-curso, comando e segurança). Cada entrada tem um segmento do ecrã associado que acende quando esta está activa, de acordo com o seguinte esquema:



Entradas N.C. são representadas por segmentos verticais. Entradas N.O. são representados por segmentos horizontais.

RECICLAGEM

Se o equipamento tiver que ser desmontado, é necessário seguir as leis em vigor no momento em relação à eliminação de resíduos diferenciados e reciclagem de componentes (metais, plásticos, cabos eléctricos, etc.); é aconselhável chamar o seu instalador ou empresa especializada para o efeito.