



REF.: SPK-93S-1

MOTOR DIRETO AO VEIO

3X220V





SPLINE

ÍNDICE

Instruções	1
Dimensões do motor	1
Diagrama das ligações do motor	2
Diagrama das ligações do encoder	2
Placa de controlo AC 3x220v	3
Ligações de alimentação e motor	3
Configurações do DIP Switch	4
Ligações de fim de curso	4
Ligações dos terminais	4
Definições dos terminais	5
Ligações do terminal multi funcional	5
Configurações e programação	6
Configuração do fim de curso	7
Configuração dos parâmetros P1	8-9
Configuração dos parâmetros P2	10-11
Configuração dos parâmetros P3	10-11
Configuração dos emissores	12
Códigos de erros - SOLUÇÕES	12

INSTRUÇÕES

Este equipamento necessita de ser instalado por um profissional.

A instalação e fixação devem de estar de acordo com os critérios de construção e os fios devem de ter um diâmetro ≥ 1.5 mm. Verifique se o fio GND (terra) está conectado devidamente.

Este equipamento funciona corretamente para portas bem equilibradas, uma porta que mal equilibrada pode danificar o equipamento.

A porta deve de correr livremente sem obter desgaste.

O Quadro deve de ser instalado num sítio visível e de fácil acesso, assim como a 1.4 metros do chão.

Para qualquer assistência ou remoção do quadro é obrigatório desligar a alimentação.

Nenhuma entrada ou saída é permitida em quanto a porta está em movimento.

Puxar a corrente manual é proibido se a porta estiver em movimento, pois pode danificar a porta.

Por razões de segurança aconselhamos o uso de fotocélulas.

DIMENSÕES DO MOTOR

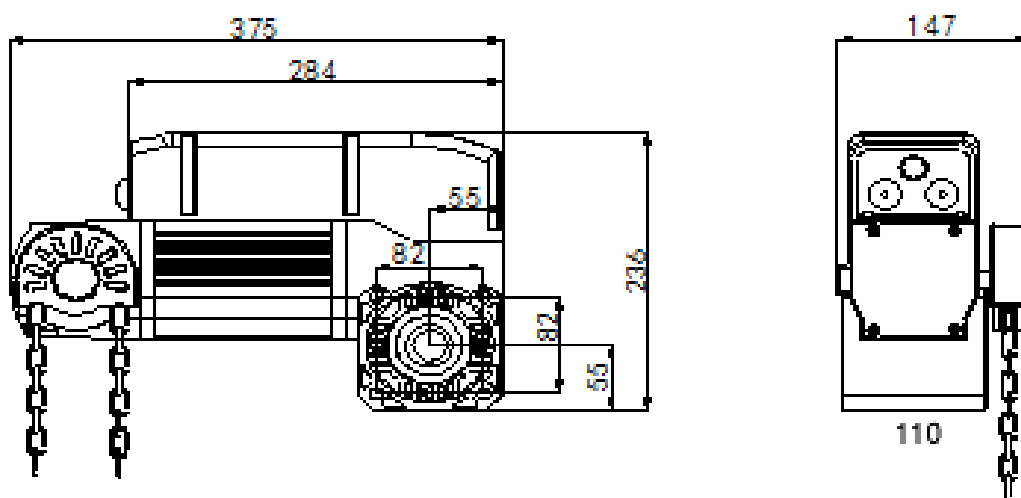
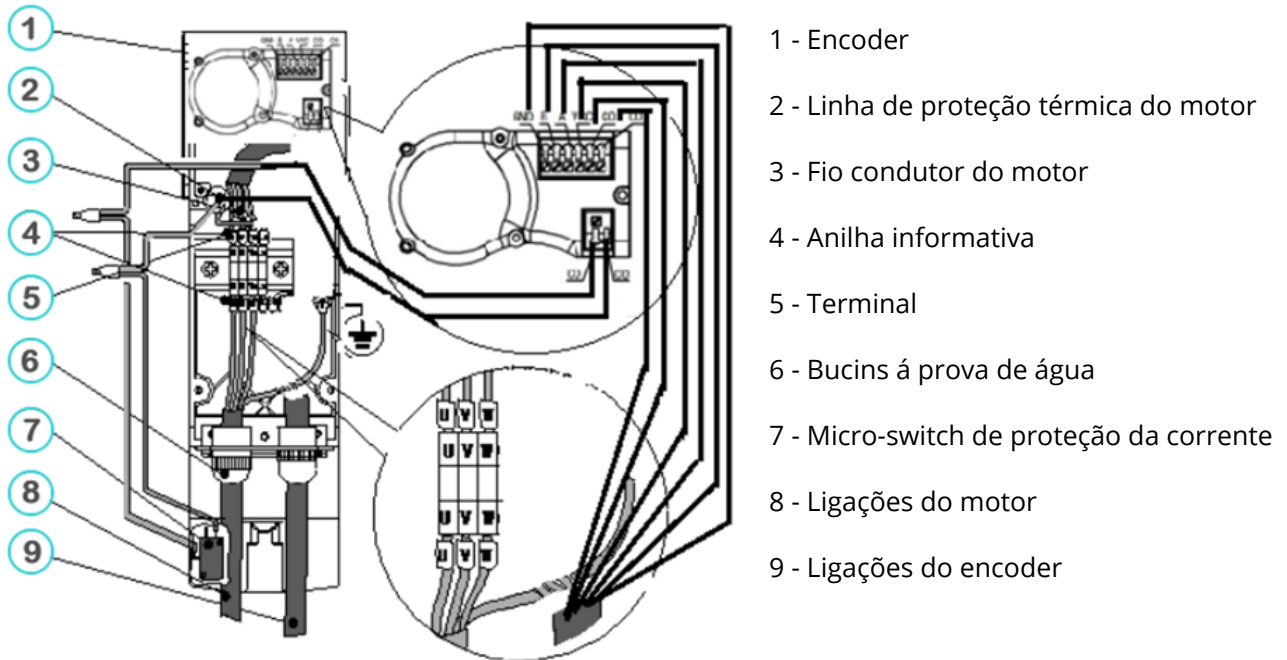


DIAGRAMA DAS LIGAÇÕES DO MOTOR E ENCODER



Terminais de ligações MOTOR

U **Cabo Azul**

V **Cabo Castanho**

W **Cabo Preto**

PE **Cabo Amarelo e Verde**

Terminais de ligações ENCODER

GND **Cabo Verde**

B **Cabo Roxo**

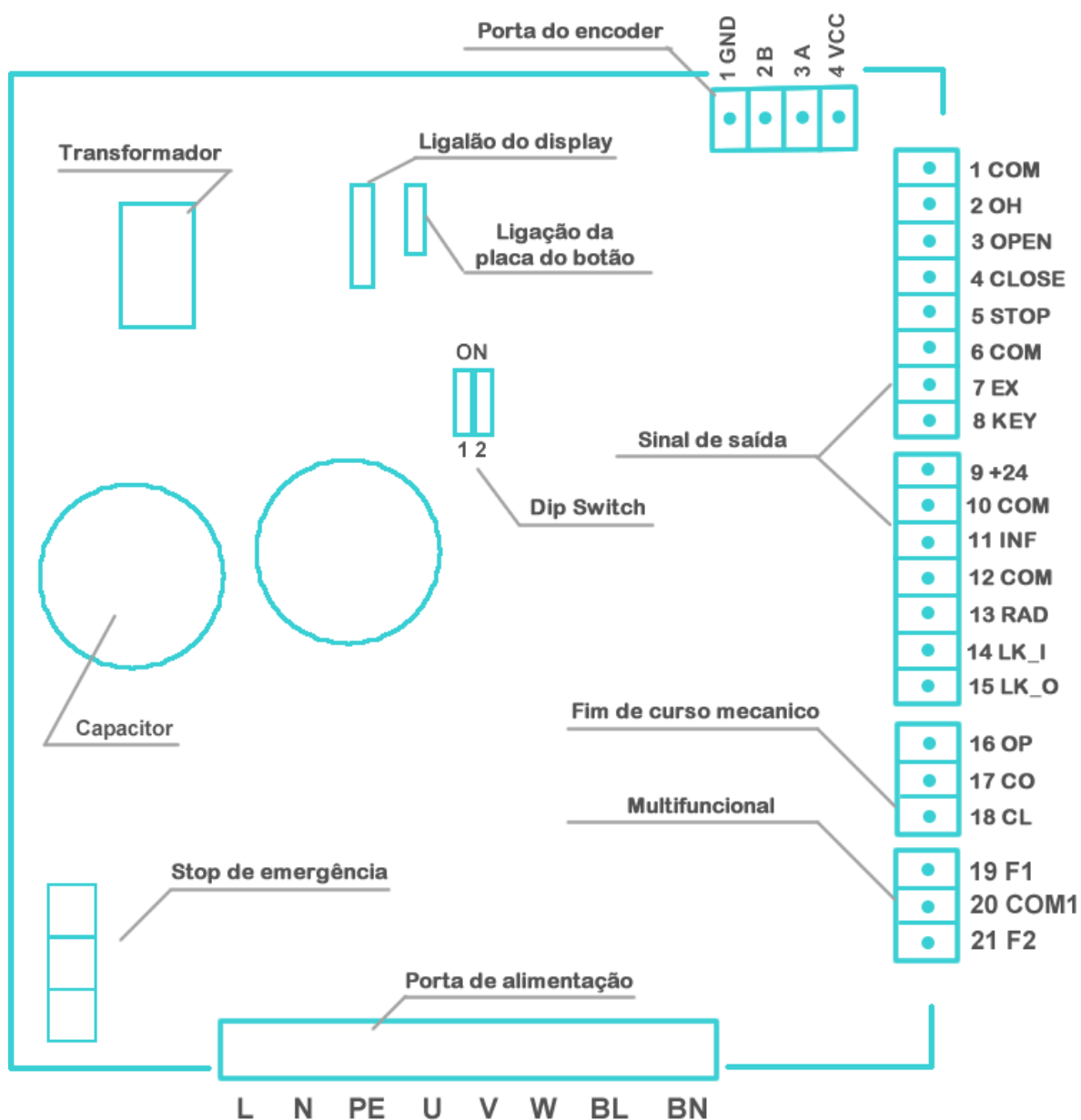
A **Cabo Rosa**

VCC **Cabo Vermelho**

COM **Branco**

OH **Amarelo**

PLACA DE CONTROLO AC 3x220V : (SPK-93S-1)



LIGAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E MOTOR

L | N - Fases de alimentação AC 220V

PE - Terra (amarelo e verder)

U | V | W - Ligações do motor (U - azul) - (V - castanho) - (W - Preto)

BN | BL - Luz de aviso AC220V / Travão

CONFIGURAÇÕES DO DIP SWITCH



Modo para porta rápida
- Proteção térmica desativa



Modo para porta seccionada
- Proteção térmica desativa



Modo para porta rápida
- Proteção térmica ativa



Modo para porta seccionada
- Proteção térmica ativa

LIGAÇÕES DE FIM DE CURSO

Eletrónico (encoder)



1 GND
2 B
3 A
4 VCC

1 - Alimentação encoder (negativo)
2 - RS485B
3 - RS485A
4 - Alimentação encoder (positivo)

Fio verde

Fio roxo

Fio rosa

Fio vermelho



Porta do encoder



1 COM
2 OH

1 - Protecção de sobreaquecimento
2 - Protecção de sobreaquecimento

Fio branco

Fio amarelo



1 COM
2 OH

Mecânico



16 OP
17 CO
18 CL

16 - Limite de curso de abertura
17- Comum
18- Limite de curso de abertura

Fio verde

Fio branco

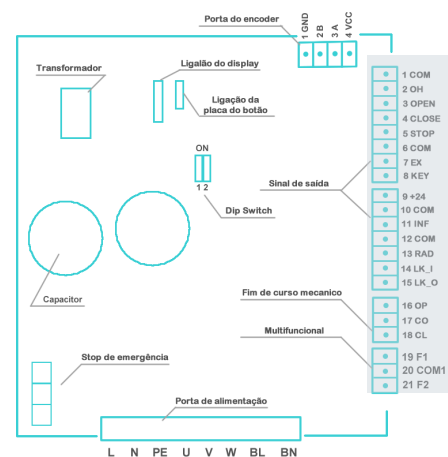
Fio vermelho

LIGAÇÕES DOS TERMINAIS



1 COM
2 OH
3 OPEN
4 CLOSE
5 STOP
6 COM
7 EX
8 KEY
9 +24
10 COM
11 INF
12 COM
13 RAD
14 LK_I
15 LK_O

1- Comum
2- Sobreaquecimento do motor e proteção manual de corrente.
3- Abertura
4- Fecho
5- Stop
6- Comum
7- Abertura parcial
8- Passo a passo
9- Saída de 24v
10- Comum
11- Fotocélulas
12- Comum
13- Radar
14- Bloqueio de entrada
15- Bloqueio de saída



DEFINIÇÕES DOS TERMINAIS

(OH) Proteção contra sobreaquecimento do motor: quando a temperatura dor acima de 120 graus, o motor para automaticamente.

(OPEN, CLOSE, STOP): ligações para controlo do automatismo (NO-normalmente aberto).

(EX) Abertura parcial: Contacto para abertura parcial, ligação de EX e COM. Pode ser utilizado com um detetor de incendio.

(KEY) Passo a passo: Contacto para interruptor único, ligação de KEY e COM.

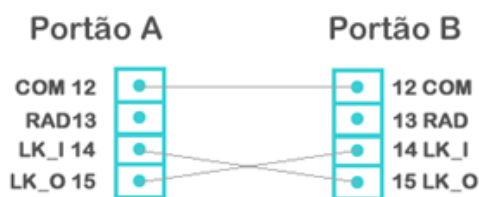
(+24) Saída DC 24v: Ligações +24 e COM. Pode ser usado para alimentar um acessório.

(INF) Fococélulas: Ligações de alimentação +24 e COM e contacto INF e COM. Entrada NO pode ser alterada para NC configurando os parâmetros P2-09. Possível ligação de equipamentos de segurança.

(RAD) Radar: Contato de segurança e proteção, para utilização necessita de remover o chante.

(LK_I e LK_O) Bloqueio: LK_I é o bloqueio de entrada e o LK_O é o bloqueio de saída, com este sistema caso tenhamos dois portões é possível usar esta entrada e saída para fazer o seguinte:

- Enquanto o portão A não estiver fechado o B não abre.



NOTA: o bloqueio pode ser usado em outras circunstancias como por exemplo num cais, o cais só sobe caso o portão esteja aberto.

LIGAÇÕES DO TERMINAL MULTI FUNCIONAL

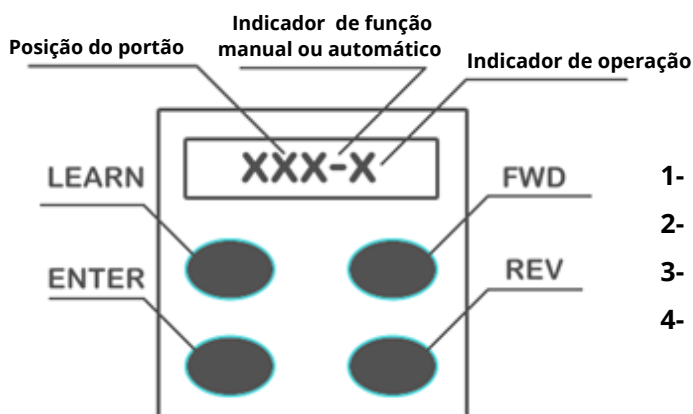
Sinal de saída quando:



- Porta em fase de fecho
- Porta em fase de abertura
- Porta em movimento
- Cortina de vento
- Alarme

NOTA: para escolher a função que pretende alterar ver o parâmetro **P1-02**.

CONFIGURAÇÕES E PROGRAMAÇÃO



- 1- LEARN** Tecla de aprendizagem ou de escolha
- 2- ENTRE** Tecla de confirmação
- 3- FWD** Tecla de aumentar
- 4- REV** Tecla para diminuir ou de modificação

DISPLAY (Ecrã): no estado normal do display mostra a posição do portão, função automática ou manual e indica uma das operações listadas abaixo.

- XXX** Posição do portão (0-100)
- ou =** Função automática ou manual
- X** Indicador da operação

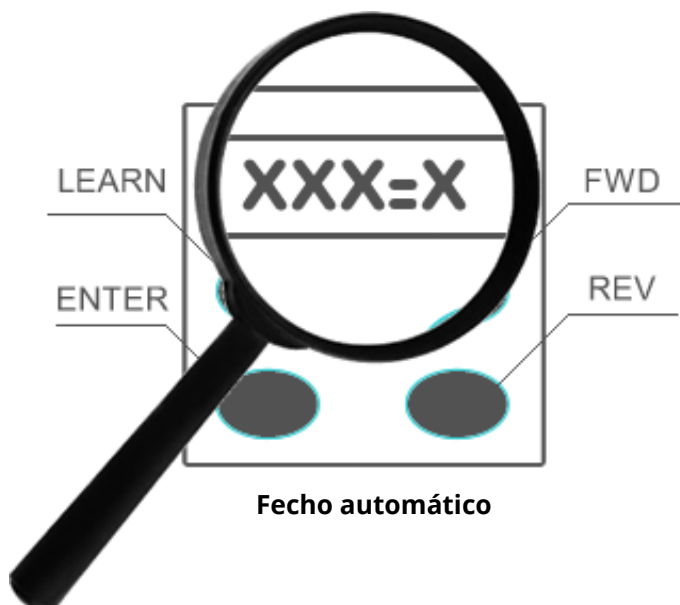
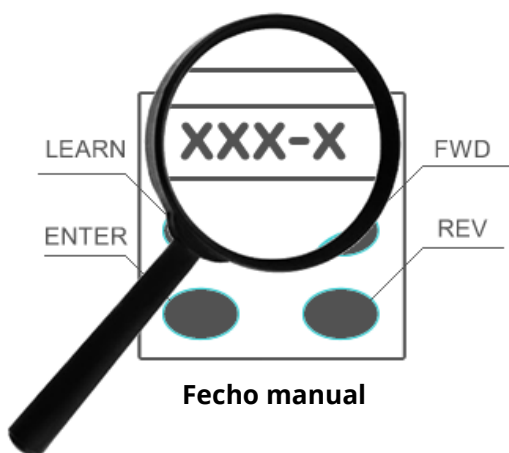
INDICADOR DE OPERAÇÃO

Numero "X"	Operação
1	Stop
2	Aberto
3	Fechado
4	Fotocélulas
5	Radar
6	Passo a Passo
7	Abertura parcial
8	Bloqueio

FUNÇÃO DE FECHOU AUTOMÁTICO

Pressional sem largar por 3 segundos o botão **REV**.

- Modo manual
- ≡ Modo fecho automático



CONFIGURAÇÃO DO FIM DE CURSO

a) Pressionar **LEARN** mais de 6 segundos, até mostrar no ecrã **L0**.

b) Pressionar **ENTER**

c) Pressionar **FWD** até chegar ao ponto de abertura pretendido

d) Pressionar **ENTER** para gravar

Quando mostrar no ecrã **L1**.

e) Pressionar **ENTER**

f) Pressionar **REV** até chegar ao ponto de fecho pretendido

g) Pressionar **ENTER**

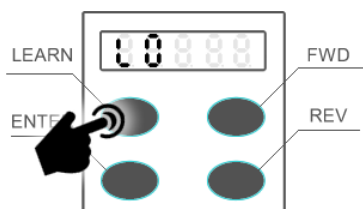
Quando mostrar no ecrã **L2**.

NOTA:

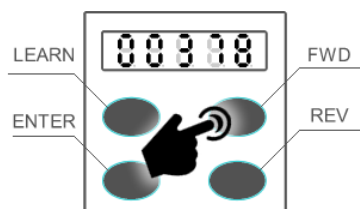
Se pretender configurar a abertura parcial pressione **FWD** até chegar ao ponto pretendido e depois **ENTER** para gravar, caso não pretenda configurar a abertura parcial pressione **LEARN** para voltar ao menu principal.

h) A configuração de fim de curso está concluída.

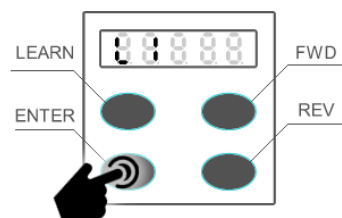
a) Pressionar **LEARN 6 segundos** até aparecer "L0" e depois **ENTER**.



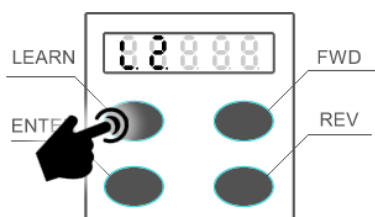
b) Pressionar **FWD** até chegar ao ponto de abertura e depois **ENTER**.



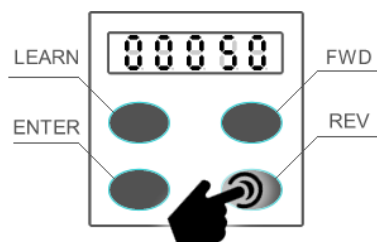
c) Pressionar **ENTER**



e) Pressionar **LEARN** para finalizar.

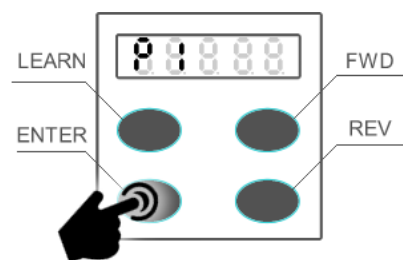


d) Pressionar **REV** até chegar ao ponto de fecho e depois **ENTER**.



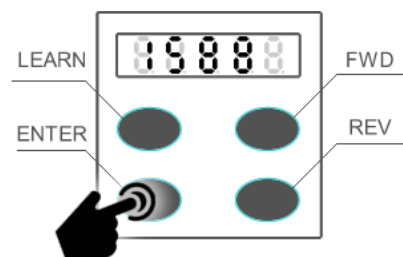
CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS P1

a) Pressionar **ENTER** mais de 3 segundos, até mostrar no ecrã **P1**, depois pressionar novamente **ENTER** para entrar.



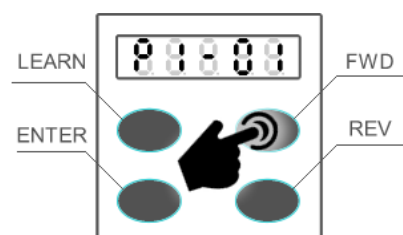
b) Introduzir a password **1588** e pressionar **ENTER**.

- **LEARN** - muda a posição, uma casa decimal no ecrã.
- **FWD** - aumente o número no ecrã
- **REV** - diminui o número no ecrã



b) No display (ecrã) vai mostrar **P1-01**.

- Usar **FWD** e **REV** para procurar o parâmetro necessário
- Pressionar **ENTER** para entrar no parâmetro selecionado
- Ver tabela do parâmetro **P1** na página 8



NOTA: para modificar 3 dígitos usar **LEARN** para mover as casas decimais, 2 dígitos só é necessário manter premido as teclas **FWD** ou **REV**.

ATENÇÃO: Depois de concluir os ajustes é necessário pressionar **ENTER** para gravar as configurações efetuadas e pressionar **LEARN** até chegar ao menu principal.

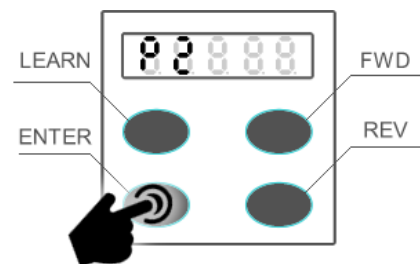
CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS P1

P1 - Parâmetro - Password: 1588

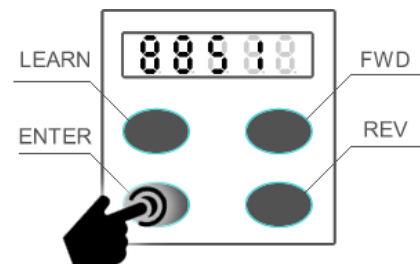
Número	Instruções	Parâmetros	Valor padrão
P1-01	Velocidade de abertura	10 -99 Hz	50
P1-02	Velocidade de fecho	10 - 99 Hz	50
P1-03	Coeficiente buffer	2-10	2
P1-04	Tempo de fecho automático	1 - 600	10
P1-05	Aumento da força	0 - 15	10
P1-06	Tempo de velocidade	5 - 20	10
P1-07	Tempo de desaceleração	5 - 10	5
P1-08	Saída multi funcional 1	0 = Desativado 3 = Movimento 1 = Fechado 4 = Cortina de ar 2 = Aberto 5 = Alarme	0
P1-09	Movimento de abertura	0 = Automático 1 = Homem presente	0
P1-10	Movimento de fecho	0 = Automático 1 = Homem presente	0
P1-11	Função de bloqueio	0 = Desativado 1 = Ativado	0
P1-12	Consulta do limite de abertura	Limite de abertura	Consultar
P1-13	Consulta do limite de fecho	Limite do fecho	Consultar
P1-14	Consulta da abertura parcial	Abertura parcial	Consultar
P1-15	Frequência do movimento	10-50 Hz	35
P1-16	Restaurar os parâmetros P1	1 = Restaurar valores de fábrica	

CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS P2

a) Pressionar **ENTER** mais de 3 segundos, até mostrar no ecrã **P1**.



b) Pressionar **FWD** ou **REV** para escolher o parâmetro **P1, P2, P3** e depois **ENTER** para entrar.

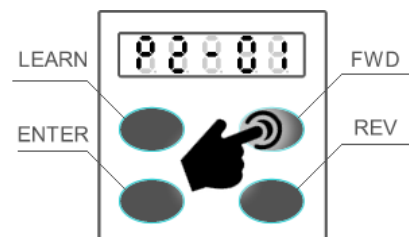


c) Introduzir a password **8851** e pressionar **ENTER**.

- o **LEARN** - muda a posição, uma casa decimal no ecrã.
- o **FWD** - aumente o número no ecrã
- o **REV** - diminui o número no ecrã

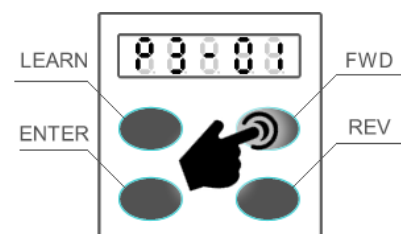
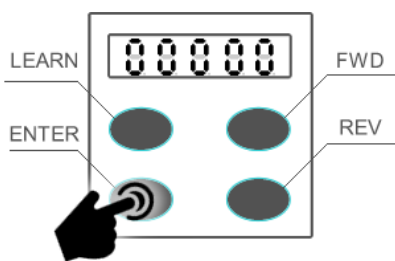
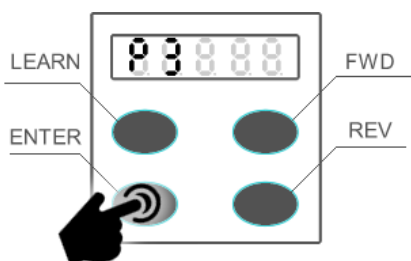
d) No display (ecrã) vai mostrar **P2-01**.

- o Usar **FWD** e **REV** para procurar o parâmetro necessário
- o Pressionar **ENTER** para entrar no parâmetro selecionado
- o Ver tabela do parâmetro P2 e P3 na página 10



CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS P3

NOTA: Para entrar no parâmetro **P3** o procedimento é o mesmo que **P1** e **P2**, com a password é **00000**.



ATENÇÃO: Ver tabela do parâmetro P3 na página 10

CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS P2

P2 - Parâmetro - Password: 8851

Número	Instruções	Parâmetros	Valor padrão
P2-01	Fim de curso	0 = Encode 0-50 = Mecânico	0
P2-02	Limite de abertura	0-50	5
P2-03	Limite de fecho	10-100	10
P2-04	Alarme de limite de abertura	10-100	50
P2-05	Alarme de limite de fecho	1-800	50
P2-06	Distância de corte infravermelho	50% - 110%	500
P2-07	Corrente	15-35	100%
P2-08	Tempo de travagem	10 - 70	30
P2-09	Tempo de bloqueio do rotor		70
P2-10	Saída multi funcional 2	0 = Desativado 3 = Movimento 1 = Fechado 4 = Cortina de ar 2 = Aberto 5 = Alarme	0
P2-11	Tempo do fim de curso mecânico	5-15	5
P2-12	Função passo a passo	0 = Desativado 1 = Ativado	0
P2-13	Contato stop	0 = (NO) 1 = (NC)	0
P2-14	Contato das fotocélulas	0 = (NO) 1 = (NC)	0
P2-15	Contacto do radar	0 = (NO) 1 = (NC)	0
P2-16	Restaurar os parâmetros P1	1 = Restaurar valores de fábrica	0

CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS P3

P2 - Parâmetro - Password: 0000

Número	Instruções	Parâmetros	Valor padrão
P3-01	Modificar password	0-99999	00000
P3-02	Config. do tempo de trabalho (dias)	0-99999	99999
P3-03	Config. numero de ciclos (número)	0-99999	99999
P3-04	Consultar tempo de trabalho (dias)	0-99999	Tempo de trabalho
P3-05	Consultar ciclos (número)	0-99999	Nº ciclos efetuados
P3-06	Consultar nº de ciclos maior que 99999	0-99999	Nº ciclos efetuados

CONFIGURAÇÃO DOS EMISSORES

NOTA: Para adicionar emissores tem de ter a placa receptora conetada.

Apagar o código original

- Pressionar o botão branco do recetor até o LED vermelho se apagar.

Modo de aprendizagem

- Pressionar o botão branco do recetor uma vez vai ligar um LED vermelho (em espera de sinal).
- Pressionar o botão do emissor que pretende gravar até o LED vermelho da placa piscar duas vezes (aprendizagem concluída com sucesso).

Códigos dos erros - SOLUÇÕES

Cod. Erro	Instruções	Motivo e análise do erro
ERR01	Alimentação	Verificar alimentação
ERR02	Fim de curso eletrónico não conectado (encoder)	Verificar conexões do encoder
ERR03	Fim de curso com anomalia	Configurar fim de curso
ERR04	Curto-circuito elétrico	Verificar os cabos
ERR05	Motor sobretensão	Corrente do motor superior ao valor definido
ERR06	Necessita de manutenção	Ciclos ou tempo de trabalho atingidos
ERR07	Motor bloqueado	Mover a corrente e pressionar ENTER
ERR09	Sobreaquecimento do motor	Esperar que o motor arrefeça
ERR10	Porta de serviço (pedonal)	Verificar o contacto e ligação
ERR11	Sobreaquecimento da placa de conversão de frequência	Inverter ligações

W W W . S P L I N E . P T