

COMUNICAÇÕES B1

Para configurar os parâmetros a baixo referidos, deve entrar em modo de teste, pressionando a tecla **X** e **PLU 5**, em quanto a balança inicia e antes de esta acabar a contagem. Para aceder aos menus em questão prima a tecla “ +/-”.

No menu de programação, em modo de teste, o parâmetro de configuração de comunicação, “COM”, poderá tomar valores entre 0 e 5.

COM 0: - Comunicação a PC. A balança envia o peso ao PC, pulsando a tecla [> ou respondendo a um pedido do computador.

COM 1: - Comunicação a PC. A balança envia o peso ao PC sempre que houver um peso estável no balança.

COM 3: - Vazio.

COM 4: - Comunicação à caixa registradora SAMSUNG.

COM 5: - Comunicação a PC. Protocolo QUORION.

COM 6: - Comunicação a TPV. Protocolo \$. (2400bau, 7bits, par, 1 stop).
Comunicação à caixa SAMSUNG. (9400bau, 7bits, par, 1 stop).

COM 7: - Comunicação a TPV. Protocolo \$. (2400bau, 8bits, none, 1 stop):

1.COM 0. Comunicação a um PC

Continuando descrevem-se as diferentes mensagens usadas pela balança B1

- **ENVIO DE PESO:** pulsando a tecla envio a pc, envia-se uma mensagem de 11 bytes com o peso do balança(6 dígitos e o ponto), o estatuto do peso e os caracteres de controlo “CR” e “LF”. (Mensagem 1).

Exemplo:

P	1	2	3	.	4	5	6	ST1	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	-----	----	----

O ST1 é um byte com o estado dos flags seguintes:

0	0	0	Pesomin	Pesomax	Pesozero	Tara	pesoestavel
---	---	---	---------	---------	----------	------	-------------

- **PEDIDO DE PESO COM PREÇO ZERO:** Envia-se uma mensagem de pedido de peso à balança de: “CR” “LF”.
A balança responderá com mensagens de peso.

Exemplo:

P	1	2	3	.	4	5	6	ST1	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	-----	----	----

- **PEDIDO DE PESO COM PREÇO CERTO:** Envia-se uma mensagem de pedido de peso, com preço à balança (6 dígitos e um ponto decimal) e os caracteres de controlo “CR” e “LF”:
A balança responde com duas mensagens, de peso e do importe

Mensagem de pedido de peso com preço:

1	2	3	.	4	5	6	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	----	----

Mensagem de importe:

1	2	3	.	4	5	6	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	----	----

Quando o ST2, é o estado da flag ST2:

0	0	0	0	0	0	Erro de importe	Overflow
---	---	---	---	---	---	-----------------	----------

- **PEDIDO DE PREÇO COM PREÇO. ELCODATA:** Envia-se uma mensagem, com pedido de peso ao balança com o preço (5 dígitos).

Mensagem de pedido de peso com preço:

9	8	P	P	P	P	P	LRC	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	-----	----	----

Onde o 98 é a chave de identificação da mensagem.

PPPPP é o preço por KG.

LRC é o checksum, XOR de todos os dados anteriores.

Assim que o peso esteja estabilizado a balança responderá com uma mensagem com este formato:

9	9	S	W	W	W	W	W	E	I	I	I	I	I	I	LRC	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	----	----

(Mensagem2)

Onde o 99 é a chave de identificação da mensagem.

S é o status de peso; 0 correcto, 1 erro.

WWWWW é o peso, 5 caracteres.

E é o status do importe; 0 correcto, 1 erro.

IIIII é o importe, 6 caracteres.

LRC é o checksum, XOR de todos os dados anteriores.

Comunicação com uma balança remota.

2. COM 1 Envio de peso a PC ao estabilizar o peso.

Neste modo de comunicação, envia-se uma mensagem de peso (mensagem1), sempre que houver um peso estável na balança.

3.COM 2. Envio de peso a PC a cada conversão

Neste modo de comunicação, envia-se uma mensagem de peso (mensagem 1), a cada conversão.

4. COM 3. Vazio

5 COM 4 Caixa registradora SAMSUNG em português

Seleccionando o valor 4 no parâmetro de comunicações “COM” torna-se possível conectar a balança a uma caixa registradora Samsung de acordo com o seguinte protocolo:

Registadora	Sentido	Balança	Observações
W<CR>	→		
	←	<LF>XX.XXXKG<CR>	x= dígitos de peso neto.
	←	<LF>Smn<CR><ETX>	m,n dos bytes de estado
S<CR>	→		
	←	<LF>Smn<CR>ETX>	m,n dos bytes de estado
Z<CR>	→		
	←	<L>?<Smn<CR><ETX>	Põe a balança a zero e envia o estado.m y n bytes de estado
Outras seqüências	→		
	←	<LF>?<CR><ETX>	Comando no recibo

Em modo de calibração a balança não enviará nenhum comando.

Intrepetação dos bytes de estado:

-m : Bit 0 = 1 → Peso instável
Bit 0 = 0 → Peso estável
Bit 1 = 1 → Balança em zero
Bit 1 = 0 → Peso diferente de zero

Restantes bits a 0

-n : Bit 0 = 1 → Balança a baixo de zero

- Bit 0 = 0 → Balança a cima de zero
- Bit 1 = 1 → Balança a cima da sua capacidade máxima
- Bit 1 = 0 → Balança a baixo da sua capacidade máxima

Cabo

Caixa registradora (DB9 Macho)

Balança (DB9 Macho)

2 (RX) ----- 3 (TX)
 3 (TX) ----- 2 (RX)
 5 (Gnd) ----- 5 (Gnd)

6 COM 5. Protocolo Quorion

A comunicação realiza-se a 9600 baudios, 8 bits sem paridade com o PC

PC

Balança (DB9 Macho)

2 ----- 3 (TX)
 3 ----- 2 (RX)
 5 ----- 7 (Gnd)
 4-6
 7-8

Na mensagem consta a seguinte informação :

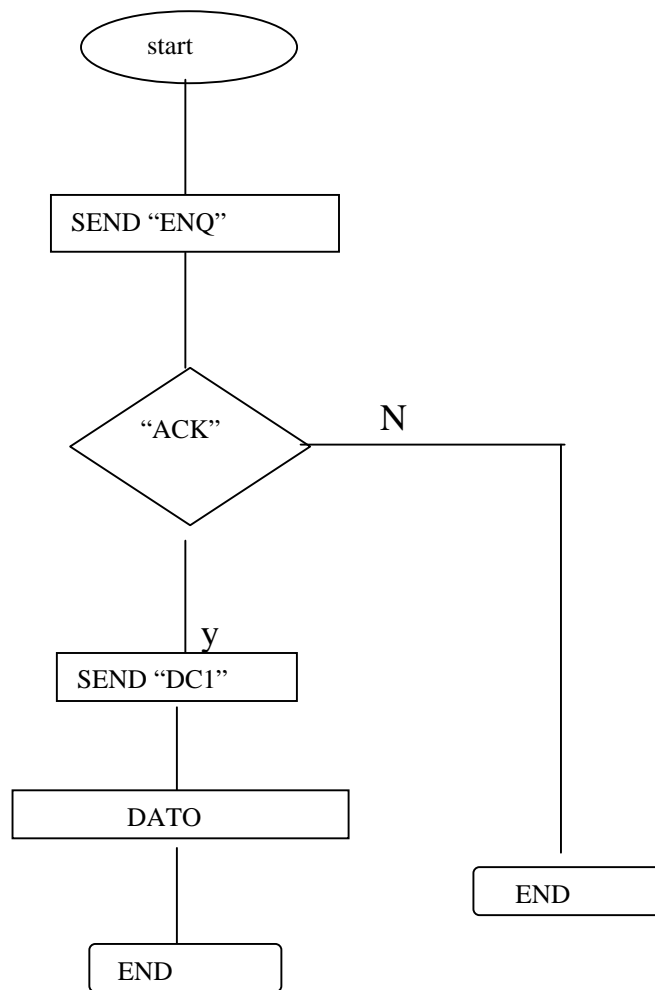
SOH	STX	STATUS	SIGN	W6	W5	W4	W3	W2	W1	UW1	UW2	BCC	ETX	EOT
-----	-----	--------	------	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

STATUS : Estado do peso. “S”- estável ; “U” – instável

SIGN : Positivo ou negativo.

UW1, UW2 = unidades de peso. Por exemplo KG.

BCC = (STATUS) XOR(SIGN) XOR(W6) XOR(W5).. XOR(W1)
 XOR (UW1)



7 com 6 Protocolo \$

- Formato da transmissão : 10bits (1 start, 7 bits data, 1 paridade par, 1 stop)
- Velocidade da transmissão : 2400 baud

<u>REGISTRADORA</u>	<u>SENTIDO</u>	<u>BALANÇA</u>	<u>OBSERVAÇÕES</u>
\$	→ ←	000000<CR>	Peso zero.
\$	→ ←	AAAAAA<CR>	Se o peso fora de categoria estado de ajuste ou teste inicial.
\$	→ ←	xxx.xxx<CR>	Peso neto mais ponto decimal se o peso for correcto e estável.

Se se enviarem dois \$ sem receber resposta entre eles a balança devolve:

← AAAAAAAAAA<CR>

Quando a balança passa a modo de peso depois do ciclo inicial de arranque avisa que está preparada para pesar enviando uma sequência de zeros mais o retorno final.

← 0000000<CR>

Este protocolo serve para comunicar com caixas Samsung em espanhol com os parâmetros (9600, 7 bits, par, 1 stop).

8 COM 7. Protocolo \$ (2400 bau, 8 bits, sem p, 1 stop)

Idem anterior mas trocam-se os números de bits na comunicação e na paridade.