

## GRUPO EPELSA

Manual Técnico<br>de la balanza<br>56-PPI



## - ÍNDICE -

1. PRECAUCIONES ..... 3
2. DIMENSIONES ..... 3
3. DESCRIPCIÓN DEL DISPLAY .....  3
3.1. DISPLAY DE PESO ..... 3
3.2.DISPLAY DE PRECIO ..... 3
3.3. DISPLAY DE IMPORTE ..... 3
4. DESCRIPCIÓN DEL TECLADO ..... 4
4.1. BOTONERA TECLAS ..... 4
4.2. DESCRIPCIÓN TECLAS DE LA BOTONERA ..... 4
5. REFERENCIA DE PROGRAMA ..... 4
6. AUTO BORRADO DEL PRECIO ..... 5
7. TARA ACUMULATIVA (SI/NO) ..... 6
8. TRABAJA CON DOS DECIMALES O SIN DEDIMALES EN PRECIO E IMPORTE ..... 7
9. CALIBRACIÓN DE PESO ..... 9
10. CONFIGURACIÓN RS-232 (OPCIONAL) ..... 11
10.1. CONFIGURACIÓN RS232: ..... 11
10.2. SELECCION DEL PROTOCOLO RS232: ..... 11
10.3. PASOS A SEGUIR PARA SELECCIONAR PROTOCOLO: ..... 12
10.3.1. TIPO A: ..... 13
10.3.2. TIPO B: ..... 13
10.3.3. Tipo C-1. TISA SIN DECIMALES: ..... 14
11. CARGA DE LA BATERÍA ..... 14
12. ALIMENTACIÓN ..... 14

## 1. PRECAUCIONES

1. Después de recibir la balanza y antes de operar con ella, por favor, enchufar a la red al menos 8 horas para que la batería se cargue.
2. Por favor, cargue la batería después de un largo período de almacenamiento (más de un mes). Lleva $8 \sim 10$ horas para cargar completamente la batería.
3. Por favor, ponga el plato antes de encender la balanza.
4. No mantenga el peso colocado en el plato durante un largo período de tiempo.
5. Mantener la balanza alejada de ambientes húmedos, altas temperaturas y sobrepesos.
6. Asegurarse siempre que la balanza esta sobre una superficie plana.

## 2. DIMENSIONES



## 3. DESCRIPCIÓN DEL DISPLAY

Peso


Precio


Importe


### 3.1. DISPLAY DE PESO

1. Indicador de peso: 5 dígitos.
2. Indicador de Tara. Indica que la balanza está tarando.
3. Indicador de Cero. Indica que la balanza se encuentra a cero.

### 3.2. DISPLAY DE PRECIO

4. Indicador de Precio: 6 dígitos dos de ellos decimales.
5. Indicador de Precio por kg. o precio por 100 gr .

### 3.3. DISPLAY DE IMPORTE

6. Indicador de Importe: 6 dígitos dos de ellos decimales.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL TECLADO

### 4.1. BOTONERA TECLAS

## 789 M1 M2 <br> $45^{5} 6$ M3 PLU <br> 123 ОUNT <br> 0 - C -T- -0

### 4.2. DESCRIPCIÓN TECLAS DE LA BOTONERA

Las funciones de las diferentes teclas serán las siguientes:
 . Teclado numérico.


Teclas directas de PLU.
PLU
Tecla para programar o seleccionar un PLU.

Tecla de función de cambio.

## UNIT

Tecla de cambio de unidades.
. Tecla de activación del Back-Light.
C
Tecla de borrar.

Tecla de Tara.

Tecla de Autocero.

## 5. REFERENCIA DE PROGRAMA

Con esta operativa comprobamos la versión de programa.

1. Encender la balanza con la tecla pulsada y mantener hasta que aparezca la versión de programa en el display.

2. Presione

2 en el display se muestra la versión de programa.


## 6. AUTO BORRADO DEL PRECIO

Con esta operativa seleccionamos si el precio unitario se borra o no automáticamente al pasar el peso por cero. Por defecto, al pasar el peso por cero se borrará el precio.
Cada vez que pasemos por este menú modificamos el estado del parámetro. Es decir, si se borra automáticamente el precio, al aplicar este procedimiento el parámetro cambia y deja de borrarse automáticamente. Si queremos volver a la situación anterior, hay que apagar la balanza y volver a aplicar el mismo procedimiento.

1 Pulsar la tecla y encender la balanza a la vez, hasta que en el display aparezca la versión de programa.

$\square$
hasta que el display muestre SETUP.


NET $\quad \rightarrow 0 \leftarrow$
2 Mantener pulsada $\mathbf{- T}^{-}$

3 Pulsar 3 el display mostrará USUAL


4 Pulsar
a) Si se escucha "BIP" una sola vez, el precio unitario no se borra automáticamente.
b) Si se escucha "BIP" dos veces ("BIP" "BIP"), el precio unitario se borra automáticamente
5 A continuación y sin intervención del operario, la balanza visualizará "good".

## 7. TARA ACUMULATIVA (SI/NO)

Con esta operativa se elige trabajar (si / no) acumulando taras.

1 Pulsar la tecla y encender la balanza a la vez, hasta que en el display aparezca la versión de programa.

# 5.9 

NET $\rightarrow 0 \leftarrow$

2 Mantener pulsada $\square$ hasta que el display muestre SETUP.

> SEtUP

NET $\rightarrow 0 \leftarrow$

3 Pulsar 3 el display mostrará USUAL


4 Pulsar 5 :
a. Si se escucha "BIP" una sola vez, trabaja sin tara acumulativa.
b. Si se escucha "BIP" dos veces ("BIP" "BIP"), trabaja acumulando taras.

5 A continuación y sin intervención del operario, la balanza visualizará "good".

## 8. TRABAJA CON DOS DECIMALES O SIN DEDIMALES EN PRECIO E IMPORTE

AVISO: Para cambiar entre (trabajo con dos decimales o trabajar sin decimales), es necesario desmontar la carcasa de la balanza. A continuación, localice el Jumper JP1, (esquema 1, ubicado junto al U3 CI93LC66 en la placa general) y posiciónelo con el fin de habilitar poder cambiar la forma de trabajo (esquema 2).

Esquema 1.


## PASOS A SEGUIR:

1. Encender la balanza con la tecla de programa en el display.

2. Presione y mantenga $-\mathbf{T}^{-}$hasta que aparezca SETUP en el display.


NET $\rightarrow 0 \leftarrow$
3. Pulsar 3 el display mostrará USUAL

4. Pulsar

1
el display mostrará

## 662XX

NET
$\rightarrow 0 \leftarrow$
(La cantidad mostrada puede variar)
5. Pulsar ${ }^{\bullet}$ durante seis segundos y entonces pulsar el display mostrará

6. Pulsar y mantener
hasta que en display aparezca

7. Pulsar $C$ y en display aparecerá

# -08- 8C04 

NET

La primera parte, es decir -08- es el modo y la segunda parte, es decir 8C04 es la cantidad a cambiar

Con la tecla $\stackrel{\bullet}{ }$ se cambia el digito que está parpadeando
Con la tecla
C se cambian el valor del digito parpadeando

Dejando la cantidad a $\mathbf{8 C 0 4}$ se trabaja con dos decimales
Dejando la cantidad a 8C00 se trabaja sin decimales
8. Pulsar dos veces
 y en display apareceré "good".
9. Apague la balanza y desactive el JP1 en la placa general.
10. Precintar la balanza de nuevo, para impedir el acceso.

## 9. CALIBRACIÓN DE PESO

AVISO: Antes de entrar en los parámetros de calibración, por favor, desmontar la carcasa de la balanza. A continuación, localice el Jumper JP1, (esquema 1, ubicado junto al U3 C193LC66 en la placa general) y posiciónelo con el fin de habilitar el modo de calibración (esquema 2).

Esquema 1.


Esquema 2.


## PASOS A SEGUIR:

6 Encender la balanza con la tecla

pulsada y mantenerla hasta que aparezca la versión de programa en el display.


7 Presione ${ }^{-\boldsymbol{T}-} 2$ segundos hasta que aparezca SETUP en el display.


8 Pulsar ${ }^{-\mathbf{T}^{-}}$para entrar en el modo de calibración. En el display aparecerá CAL-1, y a continuación aparece $\mathbf{0 0 0 . 0 0 0}$.

$$
\underbrace{\rightarrow 0 \underbrace{\rightarrow 0 \leftarrow}}_{\text {NET }}
$$

9 Pulsar para desplazar el dígito que parpadea a la posición deseada.
Ejemplo: si ajustamos con 10 kg ., deberemos desplazarlo hasta la segunda posición contando desde la izquierda.


10 Pulsar C para cambiar el valor del dígito que parpadea. Ejemplo: si ajustamos con 10 kg ., deberemos marcar 010.000.


11 Pulsar y esperar unos segundos hasta que el display muestre $\mathbf{0}$.


12 Poner el peso 10kg.. en el plato. En el display se mostrará el valor interno SPAN Ejemplo: 12345


13 Esperar hasta que el valor interno SPAN sea estable. NOTA: de 2~3 números de inestabilidad son aceptables. Pulsar para confirmar. El display mostrará parpadeando dos veces "good"


Se identifica el valor interno SPAN como estable y se guarda en IC93C66. La balanza se reinicia automáticamente.

14 Cuando se realiza el conteo $\mathbf{1 1 1 1 1} \mathbf{\sim 9 9 9 9 9}$, por favor retire el peso del plato.

| NET | $\rightarrow 0 \leftarrow$ |
| :---: | :---: |

15 Apague la balanza y desactive el JP1 en la placa general.
16 Precintar la balanza de nuevo, para impedir de nuevo el acceso.

## 10. CONFIGURACIÓN RS-232 (OPCIONAL)



### 10.1. CONFIGURACIÓN RS232:

Velocidad: 9600

## Paridad: Ninguna

BIT de parada: 1
BIT de datos: $\mathbf{8}$

### 10.2. SELECCIÓN DEL PROTOCOLO RS232:

| A-1 | Espera solicitud |
| :--- | :--- |
| A-2 | Automático |
| A-3 | Manual |
| B-1 | Espera solicitud |
| B-2 | Automático |
| B-3 | Automático |
| B-4 | Manual |
| C-1 | TISA sin decimales |

### 10.3. PASOS A SEGUIR PARA SELECCIONAR PROTOCOLO:

1. Pulsar la tecla
 y encender la balanza a la vez, hasta que en el display aparezca la versión de programa.

-T-
2. Pulsar

2 segundos hasta que el display muestre SETUP.

3. Pulsar

3
hasta que aparezca USUAL


3 y en el display se mostrara el protocolo RS232 Tipo A-1
A-1
NET $\rightarrow 0 \leftarrow$
4. Pulsar
c
5. Pulsar
las veces necesarias para seleccionar el tipo de protocolo (A-1 a C-1)

6. Pulsar
para grabar, nos aparece en display "good" y se reinicia la balanza.
$\qquad$

### 10.3.1. TIPO A:

Para el Tipo A, el valor del peso neto es siempre con 8 bytes, incluido el punto decimal y signo "-" cuando el peso es negativo. En el modo A-3, pulsar para enviar la cadena de peso al PC.

|  | A-1 ( Espera Solicitud) | A-2 (Automático) | A-3 (Manual) |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| Cero | $<$ STX $>$ I $0.000<$ CR $><$ ETX $>$ | $<$ STX $>$ I0.000<CR $><$ ETX $>$ | $<$ STX $>$ I0.000< $\mathrm{CR}><$ ETX $>$ |
| Peso | $<$ STX $>$ A5.000 $<$ CR $><$ ETX $>$ | $<$ STX $>$ A5.000< $<$ CR $><$ ETX $>$ | $<$ STX $>$ A5.000 $<$ CR $><$ ETX $>$ |
| Peso Neto | $<$ STX $>$ B5.000<CR $><$ ETX $>$ | $<$ STX $>$ B5.000<CR $><$ ETX $>$ | $<$ STX $>$ B5.000<CR $><$ ETX $>$ |
| Peso <br> Negativo | $<$ STX $>$ B-10.000< ${ }^{\text {CR }}><$ ETX $>$ | $<$ STX $>$ B-10.000< ${ }^{\text {CR }}><$ ETX $>$ | $<$ STX $>$ B-10.000< ${ }^{\text {CR }}><$ ETX $>$ |
| Peso Alto | $<$ STX $>$ A -------<CR $><$ ETX $>$ | $<$ STX $>$ A -------<CR $><$ ETX $>$ | NON |

Para los modos A-1 y A-2, cuando el peso no es estable, esperará unos segundos y envía los caracteres [!] O ["] de peso inestable.

Para el modo A-3, si el tiempo de estabilidad excede de 2 segundos, no se enviara el peso e indicará Err-2.
Sólo en A-3, si hay sobrepeso, la balanza pitara y el display se quedara en blanco. El teclado bloqueado y no trabajara hasta que el peso está debajo de su capacidad máxima, por lo que no enviará <STX>A -------- <CR><ETX> al PC.

### 10.3.2. TIPO B:

Para el tipo B, el valor del peso neto es siempre con 7 bytes, incluido el punto decimal y sólo campos a la izquierda con ceros. Comentarios especiales para $\mathbf{B}-\mathbf{1}$ :

| Ordenador | Proceso | Balanza |
| :--- | :--- | :--- |
| $\#(\mathbf{0 x 2 3 , 3 5 d})$ | Reseteo de la balanza | $0000000<\mathrm{CR}>$ |
| $\mathbf{\% ( 0 x 2 5 , 3 7 d})$ | Ajuste de Cero Automático (máximo del $2 \%$ <br> Capacidad) | $0000000<$ CR> |
| ‘(0x27, 39d) | On / Off del Pitido cuando la balanza envía <br> un mensaje al ordenador <br> ** Por defecto: OFF | La balanza no contesta con <br> ningún mensaje a esta <br> petición. |

Sólo en modo B-4, pulse la tecla

A continuación se muestran los comandos:

|  | B-1 <br> (Espera <br> Solicitud) | B-2 <br> (Automático) | B-3 <br> (Automático) | B-4 <br> (Manual) |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| Cero | $0000000<\mathrm{CR}>$ | $0000000<\mathrm{CR}>$ | $<$ STX $>0000000<\mathrm{CR}>$ | $<\mathrm{STX}>0000000<\mathrm{CR}>$ |
| Peso | $0010.000<\mathrm{CR}>$ | $0010.000<\mathrm{CR}>$ | $<$ STX $>001.000<\mathrm{CR}>$ | $<$ STX $>001.000<\mathrm{CR}>$ |
| Peso <br> Neto | $0010.000<\mathrm{CR}>$ | $0010.000<\mathrm{CR}>$ | $<$ STX $>\mathrm{T} 001.000<\mathrm{CR}>$ | $<$ STX $>\mathrm{T} 001.000<\mathrm{CR}>$ |
| Peso <br> Negativo | AAAAAAA $<\mathrm{CR}>$ | AAAAAAA $<\mathrm{CR}>$ | $<$ STX $>$ TAAAAAAAA $<\mathrm{CR}>$ | $<$ STX $>$ TAAAAAAA $<\mathrm{CR}>$ |
| Peso <br> Alto | AAAAAAA $<\mathrm{CR}>$ | AAAAAAA $<\mathrm{CR}>$ | $<$ STX $>$ AAAAAAAA $<\mathrm{CR}>$ | NON |

$\qquad$

Para los modos B-1 a B-3, cuando el peso no está estable, la balanza espera hasta que se sea estable y envía la traza.
Sólo en modo B-4, si se excede el tiempo predeterminado (normalmente 2 segundos), el peso no se envía y el indicador indicará Err-2.
Sólo en modo B-4, si hay sobrepeso, la balanza pitará y el display se quedará en blanco. El teclado estará bloqueado y no se podrá trabajar hasta que el peso esté por debajo de su capacidad máxima, por lo cual no enviará <STX $>$ AAAAAAA $<\mathrm{CR}>$ al PC.

### 10.3.3. TIPO C-1. TISA SIN DECIMALES:

Comunicación entre TPV y Balanza:

| TPV |  | Balanza |
| :---: | :---: | :--- |
| ${ }^{\prime} 98^{\prime}<$ PPPPP $><$ C $><$ CR $><$ LF $>$ | $\rightarrow$ |  |
|  | $\leftarrow$ '99' $<$ S $><$ WWWWW $><$ E $><$ IIIIII $><$ C $><$ CR $><$ LF $>$ |  |
|  |  |  |


| P | Dígitos de Precio |
| :--- | :--- |
| C | Checksum: Suma lógica (XOR) de todos los caracteres anteriores. |
| CR | Carácter 0x0Dh. |
| LF | Carácter 0x0Ah. |
| S | Estado del peso: Correcto (0x30h) o error $(0 \times 31 \mathrm{~h})$. |
| W | Dígitos para el peso. |
| E | Estado del importe: Correcto (0x30h) o error (0x31h). |
| I | Dígitos para el importe. |

## 11. CARGA DE LA BATERÍA

Apague la balanza y conecte el cable de alimentación a una toma de CA. El LED de carga indicará el estado actual de la batería. Se tarda unos 8~10 horas para cargar completamente la batería.

## INDICACIÓN DE CARGA:

| Color del LED | Estado de la batería |
| :--- | :--- |
| ROJO | Conexión inicial |
| NARANJA | Cargando |
| VERDE | Fin de Carga |

## 12. ALIMENTACIÓN

AC: $220 \mathrm{~V} / 50 \mathrm{~Hz} \pm 10 \%$
DC: 6V DC / 25mA Batería Recargable; $\mathrm{P}=0.2 \mathrm{~W}$ (Max)
$\qquad$

## Garantía

En cumplimiento de la normativa legal vigente, GRUPO EPELSA, S.L.. ofrece al usuario, siguiendo los términos descritos en esta tarjeta, total garantía ante cualquier defecto de fabricación en su producto o en los elementos GRUPO EPELSA ,S.L. incluidos en el mismo.

## 1. Términos y aplicación de la garantía

La garantía GRUPO EPELSA, S.L. cubre:

- Reparación del equipo abajo identificado por un Servicio Oficial GRUPO EPELSA, S.L
- Componentes, recambios y mano de obra empleados sobre el producto citado y sobre todas las partes y componentes, siempre que sean materiales originales GRUPO EPELSA, S.L

La garantía GRUPO EPELSA, S.L. no cubre:

- Errores causados por componentes no originales.
- Defectos causados por instalación incorrecta.
- Daños causados por negligencia, desgaste, uso incorrecto o errores provocados debido a reparaciones realizadas por personal no autorizado.
- Garantía si los datos de esta tarjeta han sido manipulados o alterados.
- Garantía en caso de precintos rotos o alterados.
- Las tasas y costes de verificaciones oficiales derivadas de la aplicación de normativas legales.


## 2. Periodo de Garantía

El periodo de garantía es de 1 año. Para la ejecución de la garantía es imprescindible la factura de compra y esta tarjeta de garantía.

## Identificación del equipo

Modelo: $\qquad$ $\mathrm{N}^{\mathrm{o}}$ de serie: $\qquad$

## Titular de la garantía

Empresa: $\qquad$ Domicilio: $\qquad$ NIF: $\qquad$

Punto Net 3
Tel.: 91.830.46.16. Fax: 91.830.58.64
Ctra. Sta. Cruz de Calafell, 35
Tel.: 93.654.62.12. Fax: 93.654.54.53

28805 Alcalá de Henares (Madrid)
e-mail: infomad@grupoepelsa.com
08830 Sant Boi (Barcelona)
e-mail: infoben@grupoepelsa.com


