



## Manual de usuario

# INDICADOR S910



10/12 Boulevard des Alliés 91720 MAISSE

⇒ [b3c@orange.fr](mailto:b3c@orange.fr)

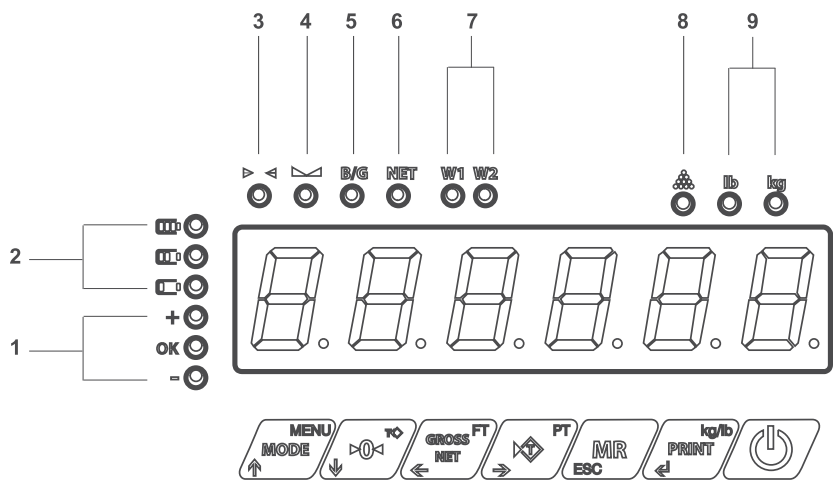
# ES

<b>1. DESCRIPCIÓN MECÁNICA</b>	3
1.1 PANEL FRONTAL	3
1.2 PANEL POSTERIOR	4
<b>2. CONEXIÓN</b>	5
2.1 FASE DE TEST	5
2.2 VISUALIZACIÓN NÚMERO DE SERIE	5
2.3 PUESTA A CERO INICIAL	5
<b>3. FUNCIONES EJECUTABLES</b>	5
3.1 PUESTA A CERO BÁSCULA	5
3.2 PESO	6
3.3 TARA, TARAS SUCESIVAS, BRUTO-NETO	6
3.4 BLOQUEO/DESBLOQUEO TARA	6
3.5 TARA MANUAL	6
3.6 ACUMULACIÓN	6
3.7 ACUMULACIONES SUCESIVAS MANUALES	7
3.8 TOTALIZACIÓN DE LAS PESADAS	7
<b>4. MENÚ FUNCIÓN</b>	7
4.1 CÁLCULO DE PESO UNITARIO <i>CRALPMU</i>	8
4.2 CUENTAPIEZAS <i>PMU</i>	8
4.3 CHECKWEIGHER <i>CHECKT</i>	8
4.3.1 ttype1	9
4.3.2 ttype2	9
4.3.3 btype1	10
4.3.4 btype2	10
4.4 MUESTRA PESO CON UN DECIMAL MÁS DE PRECISIÓN <i>bx 10</i>	11
4.5 ACUMULACIÓN <i>ACUMUL</i>	12
4.6 SUBTOTAL <i>Subtot</i>	12
4.7 CÓDIGO <i>L. Code</i>	12
4.8 NÚMERO DE TICKET <i>n. Ltc</i>	13
4.9 DATE <i>--dRLE--</i>	13
4.10 TIME <i>--L:ME--</i>	13
4.11 INTERNAL COUNTS <i>ICount</i>	13
4.12 MODO PESO <i>WEIGHT</i>	13
4.13 DOSIFICACIÓN <i>dosif.</i>	13
4.14 LÍMITES <i>L:MLE</i>	15
4.15 SALIDA ANALÓGICA 4-20MA / 0-10V <i>AnALog</i>	16
<b>5. MENÚ TÉCNICO NO METROLÓGICO</b>	17
5.1 MENÚ <i>PARAME</i> , COM1, COM2 Y RS485	17
5.1.1 Frame	17
5.1.2 Baud rate	18
5.1.3 Protocolo	18
5.1.4 Ind.Add	18
5.1.5 <i>Lr:gg</i> (Modo de transmisión)	19
<b>6. IMPRESORAS</b>	19
6.1 FORMATO DE TIQUETS	19
<b>7. MENSAJES DE ERROR</b>	22
<b>8. CONEXIONES DE LAS COM</b>	22
<b>9. CONECTOR CÉLULA DE CARGA</b>	23
<b>10. RETIRADA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS</b>	24
<b>11. GARANTÍA</b>	24

Declaración de conformidad 27

# 1. DESCRIPCIÓN MECÁNICA

## 1.1 PANEL FRONTAL



### SEÑALIZADORES LED

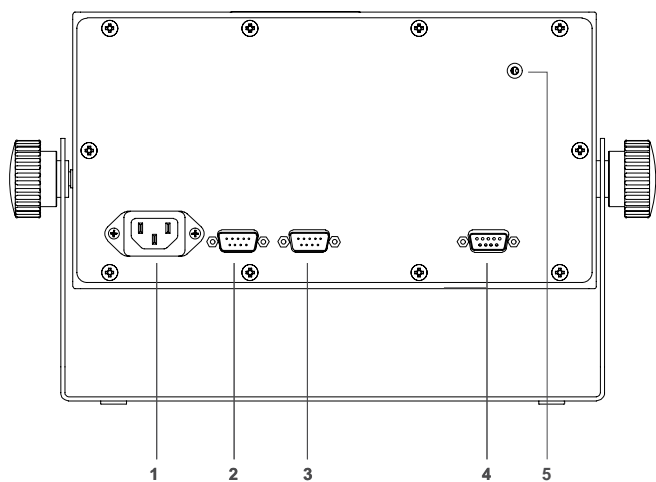
1	Indicación nivel de batería	6	Peso Neto
2	Indicación límites (checkweigher)	7	Selección de plataforma
3	Indicación cero	8	Cuenta-piezas
4	Indicación peso estable	9	Unidades de medida
5	Peso bruto		

### TECLADO

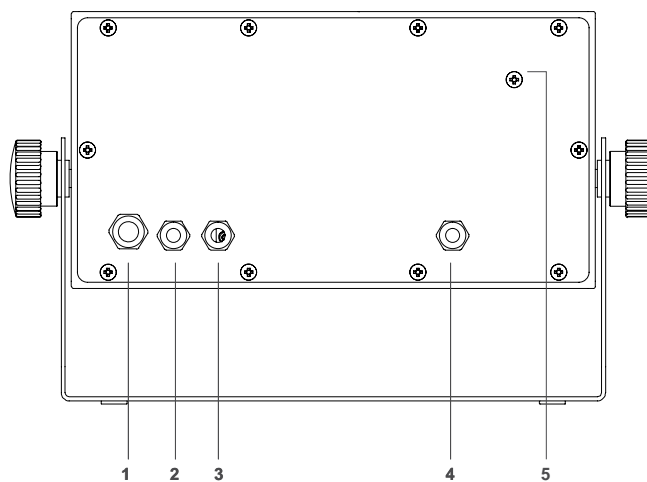
	Acceso a los menús de usuario y técnico.
	Realizar Cero / Destarar
	Mostrar Bruto/Neto / Fijar tara
	Realizar tara / Introducir tara manualmente
	Totalización de pesadas / Escape
	Impresión / Envío de peso manual / Selector de unidad
	Encender/Apagar

## 1.2 PANEL POSTERIOR

### INOX IP54

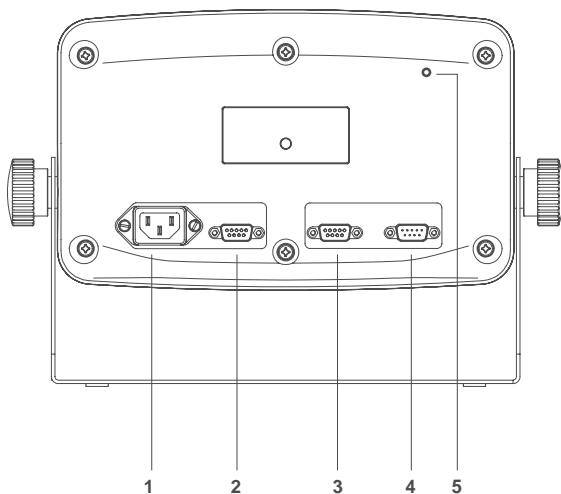


### INOX IP65

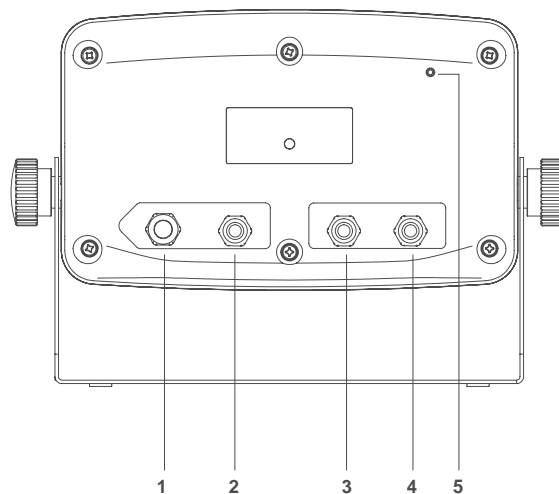


- |   |   |
|---|---|
| 1 | <b>Cable de alimentación</b>                          |
| 2 | <b>Conector RS232-Com1</b> (SubD 9 vías macho)        |
| 3 | <b>Conector RS232-Com2</b> (SubD 9 vías macho)        |
| 4 | <b>Conector célula de carga</b> (SubD 9 vías hembra). |
| 5 | <b>Botón de ajuste</b>                                |

### ABS IP54





### ABS IP65

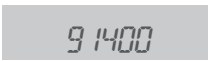

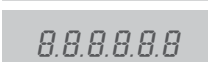
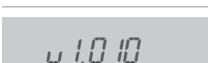
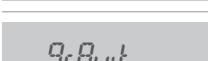

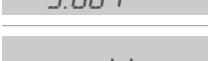




- |   |  |
|---|--|
| 1 | <b>Conector RS232-Com1</b>                     |
| 2 | <b>Conector RS232-Com2</b> (SubD 9 vías macho) |
| 3 | <b>Conexión celula de carga</b>                |
| 4 | <b>Cable de alimentación</b>                   |
| 5 | <b>Botón de ajuste</b>                         |

## 2. CONEXIÓN

Conectar el terminal a la plataforma a través de un conector DB9. Para encender el terminal mantener pulsada la tecla  durante algunos segundos. Para poder apagar el terminal es necesario mantener pulsada la tecla  durante algunos segundos; para apagar el terminal completamente deberá desconectar el terminal de la red eléctrica.

### 2.1 FASE DE TEST

DISPLAY	DESCRIPCIÓN
	En primer lugar aparece el modelo del equipo. (91400 = S910)
	Seguidamente la versión del programador
	A continuación se validan todos los segmentos del display.
	Después aparece la versión del software de usuario
	A continuación aparece el mensaje de gravedad
	Seguidamente muestra el valor de gravedad establecido
	A continuación aparece el mensaje número de calibraciones, seguido del valor correspondiente.
	Versión interna
	Finalmente aparece Versión software de pesaje


### 2.2 VISUALIZACIÓN NÚMERO DE SERIE

Si durante la fase de arranque del display se pulsa la tecla  el equipo muestra el número de serie.



### 2.3 PUESTA A CERO INICIAL

Al conectar el indicador este realiza una puesta a cero de la báscula a condición que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Peso estable (indicación luminosa de peso estable  encendida);
2. Valor de peso no inferior al -5% de Max. respecto al cero de calibración de la báscula;
3. Valor de peso no superior al 15% de Max. respecto al cero de calibración de la báscula.

Durante el desarrollo de la operación de puesta a cero en el display se visualiza el mensaje:




Si el peso es estable pero fuera del rango de cero el display hace intermitencias durante 1 segundo aprox.


N.B. Hasta que la puesta a cero no ha sido realizada no se puede efectuar ninguna operación


La precisión de puesta a cero está dentro y no más allá del cuarto de división: 0,25e

## 3. FUNCIONES EJECUTABLES

### 3.1 PUESTA A CERO BÁSCULA

La pulsación de la tecla  asume la función metrológica de puesta a cero del peso en la modalidad descrita debajo en referencia a las normativas vigentes.

1. Peso estable (indicación luminosa de peso estable  encendida);
2. Valor de peso no inferior al -5% de Max. respecto al cero de calibración de la báscula;
3. Valor de peso no superior al 15% de Max. respecto al cero de calibración de la báscula.

La indicación luminosa  señala que la función ha sido realizada.

## 3.2 PESO

Cuando se deposita un peso en la plataforma y cuando el peso es estable se enciende el led de estabilidad. En el caso de balanza descargada se encenderán los leds de cero y estabilidad.

## 3.3 TARA, TARAS SUCESIVAS, BRUTO-NETO


Para realizar una tara pulsar . Inmediatamente el visor pasará a mostrar el peso neto, encendiéndose el led Net.

Si deseamos efectuar otra tara volver a pulsar la tecla .

Para ver al peso bruto (recipiente más contenido) pulsamos la tecla . Apagándose el led Net y encendiéndose la indicación de peso bruto B/G.

Si volvemos a pulsar la tecla  volveremos a ver al peso neto y se encenderá el led de Net de nuevo.






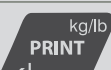
## 3.4 BLOQUEO/DESBLOQUEO TARA

Si deseamos bloquear la tara utilizada, en el apartado anterior, de forma que no desaparezca al pasar por cero, pulsar durante al menos 2 segundos la tecla . El valor de tara permanecerá bloqueado. El display notifica la operación mostrando “*Tar. Blo*”.

Para desbloquear la tara pulsar durante 2 segundos la tecla . El display lo indicará mediante “*Tar. Sbl*”.

## 3.5 TARA MANUAL

El terminal permite la inserción de una tara manual pulsando dos segundos la tecla . Utilizar las teclas descritas a continuación para introducir el nuevo valor de tara:

TECLAS CURSORAS	
	Mover el dígito en edición a la derecha
	Mover el dígito en edición a la izquierda
	Incrementar el valor del dígito seleccionado
	Disminuye el valor del dígito seleccionado
TECLAS ESC   ENTER	
	Borrar el valor del dígito en edición. Mantener pulsado para salir.
	Validar el valor seleccionado

## 3.6 ACUMULACIÓN

Antes de poder usar esta función hay que activarla desde el menú “*Mode*”. Para acceder al menú siga los pasos descritos en el **apartado 4** y vea el procedimiento en el **apartado 4.5**.

Con acumulación manual pulse la tecla . Cuando el sistema se estabiliza.

Aparece el mensaje:



~Acc~


Este mensaje desaparece después de unos instantes y vuelve a mostrar el último peso que estaba sobre la plataforma. Si tenemos una impresora conectada al terminal, se imprime una línea con el peso neto.

### 3.7 ACUMULACIONES SUCEсивAS MANUALES







Si deseamos volver a acumular otras pesadas pulsar la tecla . El terminal continuará con la memorización a condición de: previamente se ha descargado la báscula o bien que se ha realizado una tara y situado sobre la plataforma un peso adicional.

### 3.8 TOTALIZACIÓN DE LAS PESADAS

Siempre que esté activo alguno de los modos de acumulación, una vez se han acumulado todas las pesadas deseadas, con la báscula en  pulsar . El terminal muestra el número total de las pesadas y el peso neto total.

- Si hay una impresora definida en los parámetros de rs232 y conectada se realiza un ticket.
- Si se vuelve a pulsar la tecla  se realiza una repetición de ticket.


## 4. MENÚ FUNCIÓN




DISPLAY	DESCRIPCIÓN Y SECUENCIA DE USO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se accede a este menú pulsando la tecla .</li> <li>• El visor mostrará <i>ModE</i> y aparece a continuación la primera función disponible.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizando las teclas siguientes, seleccione la función deseada.</li> </ul>	
	 Desplaza la selección de dígito activo sobre la cifra de la derecha
	 Incrementa la cifra seleccionada.
	 Sale de la función memorizando el valor seleccionado
	 Sale de la función memorizando el valor seleccionado

**LAS FUNCIONES DISPONIBLES SON:**

<i>CALPMU</i>	CÁLCULO DE PESO UNITARIO
<i>PMU</i>	CUENTAPIEZAS
<i>CHECK</i>	CHECKWEIGHER
<i>by 10</i>	MUESTRA PESO CON UN DECIMAL MÁS DE PRECISIÓN
<i>ACUMUL</i>	ACUMULACIÓN
<i>Subtot</i>	SUBTOTAL
<i>L Code</i>	PROGRAMAR EL CÓDIGO DEL PRODUCTO
<i>n. L.C</i>	PROGRAMAR EL NÚMERO DE TIQUET
<i>- dAtE -</i>	FECHA
<i>- t.me -</i>	HORA
<i>iCoUnt</i>	CUENTAS INTERNAS
<i>UEiShL</i>	MODO PESO
<i>doS.F.</i>	DOSIFICACIÓN
<i>L.iM.E</i>	LÍMITES


## 4.1 CÁLCULO DE PESO UNITARIO *CALPMU*

Esta función calcula el peso unitario de las piezas mediante el programa cuenta-piezas. Para calcular el peso medio unitario necesitaremos colocar un número de piezas conocidas sobre la plataforma y pulsar . La pantalla muestra *SP.xxxx*. Introducir mediante las teclas introducir el número de piezas que forman la muestra.

	Desplaza la selección de dígito activo sobre la cifra de la derecha
	Incrementa la cifra seleccionada.
	Salir de la función memorizando el valor seleccionado




Para calcular y registrar el valor del peso medio unitario pulsar .

El terminal muestra el texto *WE:U:* y seguido el peso unitario de la pieza durante dos segundos, seguidamente, el indicador vuelve a modo peso y muestra el número de piezas en báscula.

En caso de pulsar  sin ningún peso o con un peso inferior al necesario para el cálculo en pantalla aparecerá el mensaje de *add* que significa que son necesarias más piezas para poder realizar el cálculo.




## 4.2 CUENTAPIEZAS *PMU*

Esta función realiza el cálculo de piezas cargadas en la plataforma en base al peso medio unitario **PMU** programado. El visor solicita el **PMU** mediante el texto *Px.xxxx*. Introducir mediante las teclas introducir el valor del peso unitario.

	Desplaza la selección de dígito activo sobre la cifra de la derecha
	Incrementa la cifra seleccionada.
	Salir de la función memorizando el valor seleccionado

## 4.3 CHECKWEIGHER *CHECK*

En esta función activa el modo **"CHECK-WEIGHER"** o modo pasa-no-pasa.

	Desplaza la selección de dígito activo sobre la cifra de la derecha
	Incrementa la cifra seleccionada.
	Salir de la función memorizando el valor seleccionado

El equipo está preparado para gestionar automáticamente hasta **4 zonas mediante límites de peso** para cada una de ellas.

Al acceder al menú *CHECK* el primer parámetro a configurar es el menú *Target*: programa el valor del objetivo de peso al que queremos llegar.

Después debemos elegir el margen del **TARGET** entre *ttype1* y *ttype2*. Para acceder debe entrar en el parámetro *CHU T4*. Una vez seleccionado podemos escoger entre los *ttype1* y *ttype2*.



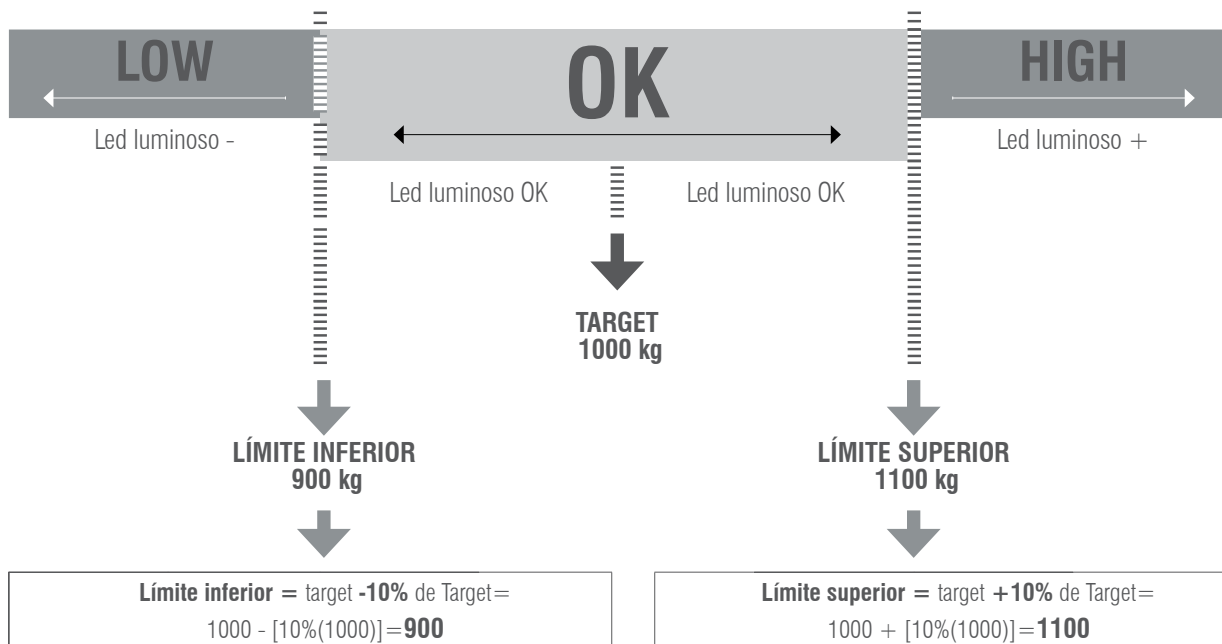
### 4.3.1 TTYPE1

Si escogemos *LTtype1*, permite elegir los límites inferior y superior mediante un **porcentaje** del valor **TARGET**.

Ejemplo:

*-PC. 0 10* (Hemos elegido cómo límite inferior un 10% por debajo del Target),

*PC. 0 10* (Hemos elegido cómo límite superior un 10% por encima del Target),



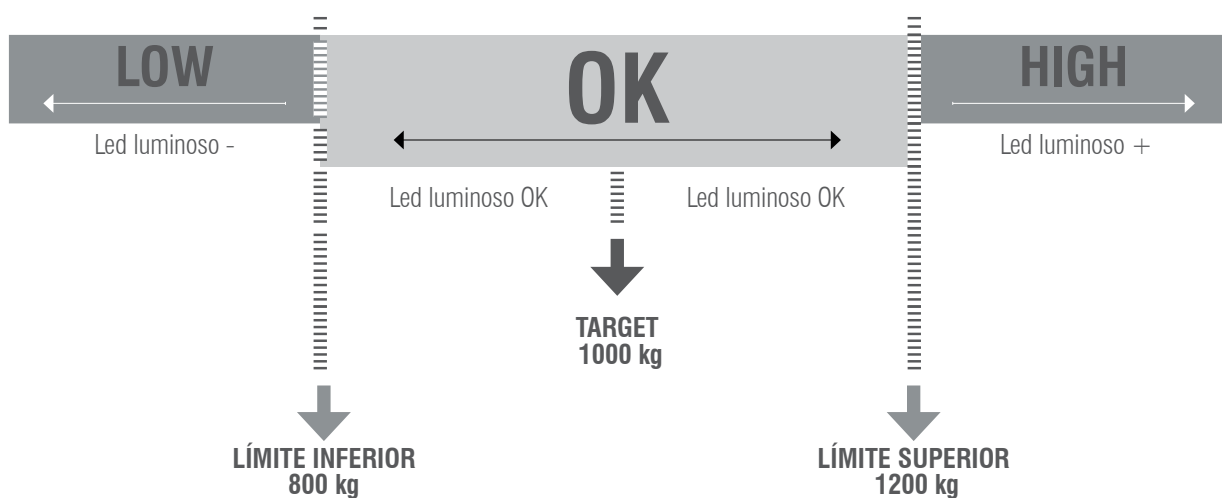
### 4.3.2 TTYPE2

Si escogemos *LTtype2*, permite elegir los límites inferior y superior directamente: *LOWL XXXXX* ; *HIGHL XXXXX*

EJEMPLO:

*LOWL 800*

*HIGHL 1200*



Una vez configurados, el valor **Target** y los **límites**, nos pide configurar el **LÍMITE DE ALARMA**.

El límite de alarma es el valor por encima del cual se activará la señal de alarma y se encenderán los tres LEDS indicadores. Finalmente debemos escoger el modo de pitido. Podemos elegir entre *bttype10* o *bttype2*.

### 4.3.3 BTYPE1

Si elegimos btype 1 podemos escoger entre:

*bmode 1* sin pitido

*bmode 2* pitido corto, al acceder a la zona **OK** tanto desde el límite inferior a la zona OK y desde el límite superior a la zona OK.

*bmode 3* pitido largo, al acceder a la zona **OK** tanto desde el límite inferior a la zona OK y desde el límite superior a la zona OK,

### 4.3.4 BTYPE2

Si elegimos btype 2 podemos escoger entre:

*bmode 1* sin pitido

*bmode 2* pitido corto al alejarse del límite superior **+2% FS** o del límite inferior **-2% FS**

*bmode 3* pitido largo al alejarse del límite superior **+2% FS** o del límite inferior **-2% FS**

Ejemplo;

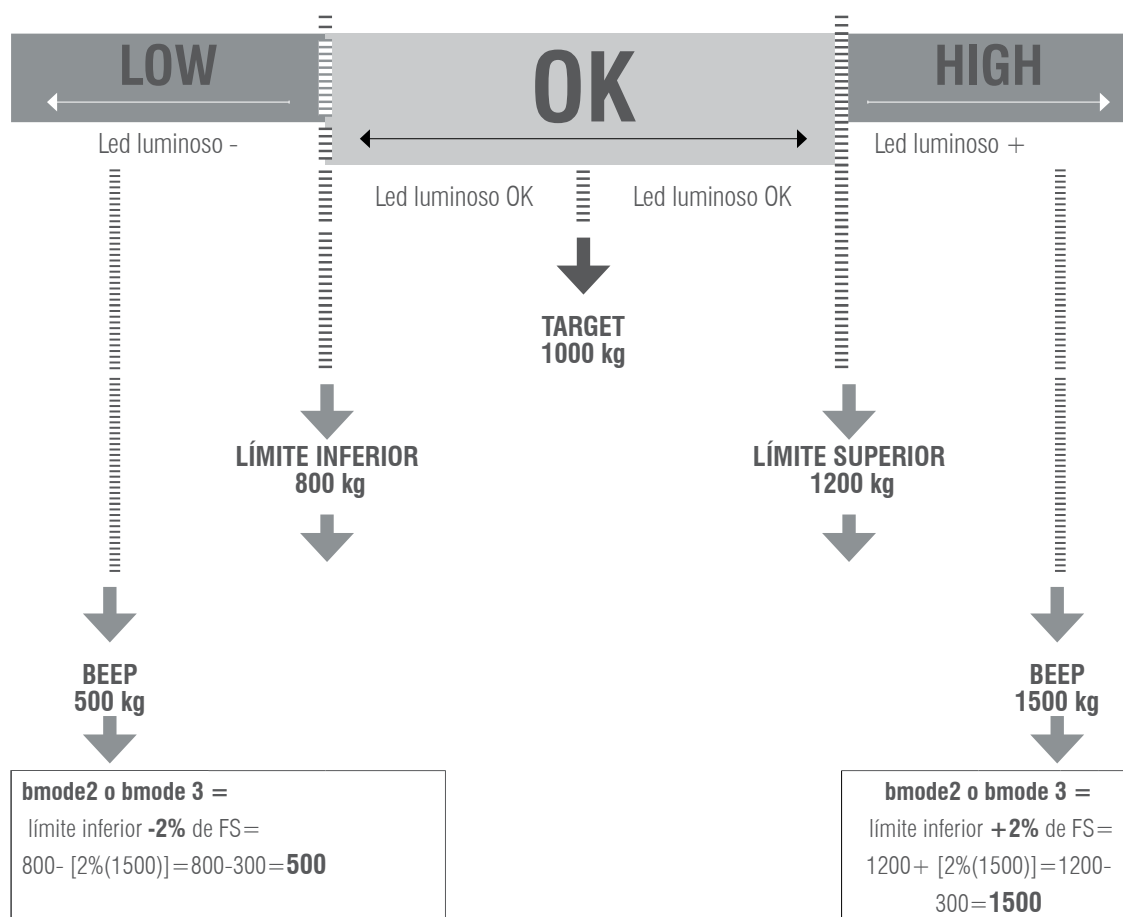
TARGET= 2000g

FS=1500g

Activado btype2 y ALARM en 3000g.

Límite superior = 2200g

Límite inferior = 1800g

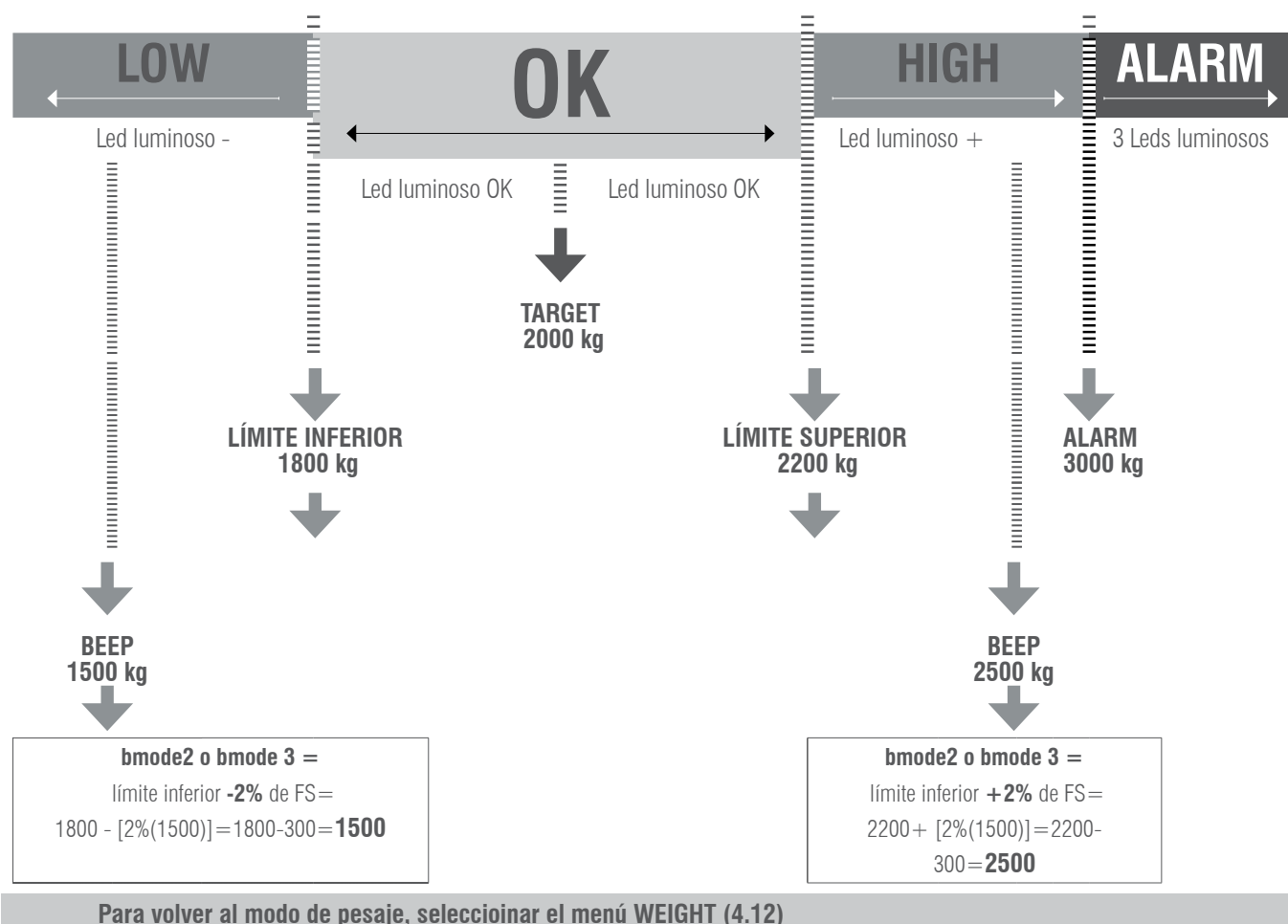


### NOTA: ZONA OK


Este valor no se programa pero activa la señal 2 siempre que el valor de peso sea superior al límite inferior e inferior al límite superior, se activará el LED verde.

**EJEMPLO;**

FS=1500g  
 Activado btype2, modo 2 o 3.  
 ALARM en 3000g  
 Target 2000  
 Límite inferior: 1800  
 Límite superior; 2200



## 4.4 MUESTRA PESO CON UN DECIMAL MÁS DE PRECISIÓN *by 10*

Con la selección de esta función el terminal visualiza un decimal más en el peso. Después de 10 segundos la función se desactiva automáticamente. Pulsar  una vez activada en el display se visualiza durante 1 segundo el siguiente mensaje:

*by 10*

Una vez está habilitada la función se activa la visualización. En esta condición la cifra menos significativa del display se activa e indica el valor por 1/10 de la división de verificación.

Con el dispositivo conectado, la visualización del dato de peso no respeta la indicación metrológica por lo tanto mientras está activado se inhibe toda comunicación en el canal serie. La visualización permanece activa aproximadamente **6 segundos**, después automáticamente, el terminal se pone en visualización del peso normal.

## 4.5 ACUMULACIÓN *ACUMUL*

Función que realiza el proceso de auto acumulación e impresión del ticket

# 1.

**DISPLAY**
**PASOS A SEGUIR**
*ACUMUL*

- Al seleccionar ACUMUL .Pulsar 

EL DISPLAY MUESTRA UNA DE LAS LEYENDAS SIGUIENTES.

*ACCOFF*
*ACCAUT*
*ACCMAN*

Escoger mediante las teclas  y , la opción seleccionada se memoriza con la tecla .

# 2.

### DESCRIPCIÓN DE LAS LEYENDAS ACCOFF, ACCAUT Y MANACC, Y SU CONFIGURACIÓN

*ACCOFF*

#### • ACUMULAR OFF

El modo de acumulación está desactivado.

*ACCAUT*

#### • AUTO ACUMULAR

El modo de acumulación es automático en el momento de detectar peso estable se realiza la acumulación de forma automática. Una vez validada esta función el terminal muestra en pantalla (nA xxxx) introducir con las teclas el valor deseado de número de acumulaciones:




Desplaza la selección de dígito activo sobre la cifra de la derecha



Incrementa la cifra seleccionada.



Sale de la función memorizando el valor seleccionado

Si este valor es **DIFERENTE DE 0** el sistema va acumulando pesos hasta alcanzar el valor prefijado. Si el valor programado es 0, se acumulan pesos hasta que el usuario decida pulsando la tecla  (límite 9999).

*ACCMAN*

#### • ACUMULACIÓN MANUAL

El modo de acumulación se realiza de forma manual pulsando la tecla a . Para ver el total consultar punto 3.8

PARA QUE LA FUNCIÓN DE AUTO-ACUMULACIÓN FUNCIONE, ES NECESARIO HABER SELECCIONADO EL PROTOCOLO PRINT EN COM1 O COM2, TAL Y COMO SE DESCRIBE EN EL APARTADO 5 DEL PRESENTE MANUAL

## 4.6 SUBTOTAL *Subtot*

Con esta función podemos ver el número de pesadas que hemos acumulado y el peso total hasta aquel momento. Primero se visualiza el número de pesadas y automáticamente a continuación el peso total acumulado. Esta función no comporta el borrado del número de pesadas ni del total de peso.

## 4.7 CÓDIGO *t. Code*

Esta función permite introducir un código que es añadido al ticket impreso, para introducir el código usar las teclas.



Desplaza la selección de dígito activo sobre la cifra de la derecha



Incrementa la cifra seleccionada.



Salte de la función memorizando el valor seleccionado

ESTA OPCIÓN SÓLO ES VÁLIDA USANDO PROTOCOLO PRINTER CON OPCIÓN PRNF9 ACTIVADA

## 4.8 NÚMERO DE TICKET *n. t.c*

Con esta función podemos imprimir en el ticket un número de ticket que se incrementara automáticamente al término de la pesada, ( número entrega o de ticket ). Si este campo se coloca igual a 0, no se imprime y no se incrementa.



Desplaza la selección de dígito activo sobre la cifra de la derecha



Incrementa la cifra seleccionada.



Salte de la función memorizando el valor seleccionado

## 4.9 DATE *--DATE--*

Función para la puesta al día de la fecha



Desplaza la selección de dígito activo sobre la cifra de la derecha



Incrementa la cifra seleccionada.



Salte de la función memorizando el valor seleccionado

## 4.10 TIME *--TIME--*

Función para la puesta al día de la fecha



Desplaza la selección de dígito activo sobre la cifra de la derecha



Incrementa la cifra seleccionada.



Salte de la función memorizando el valor seleccionado

## 4.11 INTERNAL COUNTS *iCount*

Con esta función podemos ver las cuentas internas del conversor, las opciones posibles son: *iC OFF* y *iC ON*



Desplaza la selección de dígito activo sobre la cifra de la derecha



Incrementa la cifra seleccionada.



Salte de la función memorizando el valor seleccionado

Al seleccionar *iC ON*, se visualizan las cuentas internas para volver al modo de pesaje, seleccionar el menú *Weight Tar* y como se detalla en el apartado 4.12.

## 4.12 MODO PESO *WEIGHT*

Vuelve a acceder al modo normal de pesaje.

## 4.13 DOSIFICACIÓN *dos.F.*

SÓLO FUNCIONA CON PLACA DE RELÉS OPCIONAL

El equipo está preparado para dosificar automáticamente o bien 1 productos a dos velocidades o 2 productos a una velocidad, con descarga.

Para cada producto se puede programar el peso del valor de grueso o producto 1 y el valor del peso cuando vaya a velocidad lenta (es decir el valor del fino) o el valor del producto 2.

Se puede programar una zona de descarga donde definimos el final de la dosificación (para corregir el bloqueo del sistema por que queda producto en de la zona de pesaje).

Al ponerse en marcha el equipo coloca la última fórmula que se trabajó, de forma que ya es posible empezar de nuevo el trabajo diario.

Cuando entremos en el menú de programación de dosificación “*dos.F*”, aparecerá el siguiente menú:

<b>DOSIFI</b>		
<b>DOSIFICACION</b>	<b>RESET</b>	SI-NO
<b>PROD1</b>	<b>PESO</b>	PESO GRUESO A PROGRAMAR O PESO DEL PRODUCTO 1
	<b>TIMER</b>	300-600-1200-2400-4800-9600-19200- 38400-57600-115200
<b>PROD2</b>	<b>PESO</b>	PESO FINO A PROGRAMAR O PESO DEL PRODUCTO 2
	<b>TIMER</b>	TIEMPO DE FALTA MATERIAL
<b>PROD2</b>	<b>PESO</b>	PESO RESIDUAL MAXIMO
	<b>TIMER</b>	TIEMPO DE CERO UNA VEZ ACTIVADO EL CERO SE ACTIVA UN TIEMPO PARA ESPERA DE CAIDA DE MATERIAL
<b>SALIDA</b>	<b>SI / NO</b>	

### PROD1

Edita los valores de la fórmula para el producto 1. Si el peso se programa a 0, el equipo dosificará el producto 2.

- PESO: Se programa el peso deseado para este producto.
- TIMER: Tiempo de falta material, en caso de no variar el peso en pantalla en ese espacio de tiempo activa relé de alarma.

### PROD2

Edita los valores de la fórmula para el producto 2. Si el peso se programa a 0, el equipo dosificará solo el producto 1.





- PESO: Se programa el peso deseado para este producto.
- TIMER: Tiempo de falta material, en caso de no variar el peso en pantalla en ese espacio de tiempo activa relé de alarma.

### Z.DESC

- PESO: Se programa el peso dentro del cual el equipo determina que se ha terminado la dosificación, (peso residual máximo que puede quedar sin que salte la alarma)
- TIMER: Tiempo residuo material, en caso de no variar el peso en pantalla en ese espacio de tiempo, activa relé de alarma.

### SALIDA

Salida del menú de dosificación y pregunta si se desea entrar en dosificación, para empezar a dosificar, en la pantalla del display aparece la leyenda - DOSI – las teclas asumen las siguientes funciones:

ENTRADA EXT.	TECLA VISOR	FUNCIÓN
INPUT 1		Tecla de START
INPUT 2		Tecla de STOP
INPUT 3		Tecla de REANUDAR
INPUT 4		Tecla de ABORT / sale de la función DOSI y regresa a modo normal

Está disponible la **placa auxiliar S910-1** con 4 entradas y 4 salidas digitales con alarma y control remoto, además de la salida en tensión o corriente. La función dosificación, solamente está disponible cuando está la placa conectada correctamente al visor.

La tarjeta dispone de cuatro relés con salida libre de potencial. Con ellos se pueden comandar instrumentos remotos tales como, relés,

lámparas de señal y PLC. La tarjeta dispone además de cuatro entradas remotas opto aisladas. Las 4 entradas emulan a las teclas del equipo cuando están en modo dosificación y el conexionado de los relés en modo dosificación es el siguiente:

CONECTOR XM2	FUNCIÓN
1 / 2	Out 1 producto1
3 / 4	Out 2 producto 2
5 / 6	Out 3 Descarga
7 / 8	Out 4 Alarma
11	Input 1
12	Input 2
13	Input 3
14	Input 4
10	Común INPUT 1-4

## 4.14 LÍMITES *L.M.L.E*

### SÓLO FUNCIONA CON PLACA DE RELÉS OPCIONAL

El equipo está preparado para gestionar automáticamente hasta 3 límites mediante registros de peso para cada uno de ellos. Estos registros los llamaremos

- Límite inferior (L.Inf)
- Target (OK)
- Límite superior (L.Sup).

El relé asociado está activado siempre que el peso de la báscula esté entre los dos límites.

	OK	OK	
L.INF (INFERIOR)	VALOR TARGET		L. SUP (SUPERIOR)

Como cada relé es realmente un circuito conmutado, tomando los contactos normalmente cerrados, obtendremos la señal inversa de la figura anterior. Cuando entremos en la función de programación de límites *L.M.L.E*, aparecerá el siguiente menú:

RESET	
INICIA	PESO
L.INF.	PESO OBJETIVO
OK	
L.SUP.	PESO OBJETIVO
ALARMA	PESO
SALIDA	

<b>RESET</b>	Pone a 0 todos los relés con lo cual los desactiva todos.
<b>StArt</b>	programa el valor por encima del cual se activara el relé de L.INF, RELÉ 1 (S xx.xxx)
<b>Li.inF</b>	programa el valor por debajo del cual está activo el relé de L:INF, RELÉ 1 (L xx.xxx)
<b>O.K.</b>	este valor no se programa pero activa el RELÉ 2 siempre que el valor de peso se superior al L:INF e inferior al L.SUP
<b>High L</b>	programa el valor por encima del cual está activo el relé de L.SUP, RELÉ 3 (H xx.xxx)
<b>ALARM</b>	programa el valor por encima del cual se activara el relé de alarma, RELÉ 4 (A xx.xxx)
<b>SALIDA</b>	Sale del menú de límites y está preparado para aplicarlos.

NOTAS: EL FUNCIONAMIENTO DE LOS LÍMITES ES AUTOMÁTICO EN CUANTO SE SALE DEL ENTORNO DE CERO.

EL CONEXIONADO DE LOS RELÉS EN EL MODO LÍMITES ES EL SIGUIENTE:

CONECTOR XM2	FUNCIÓN	CONECTAR A
1 / 2	Relé 1	
3 / 4	Relé 2	
5 / 6	Relé 3	
7 / 8	Relé 4	
11	Input 1	No usado
12	Input 2	No usado
13	Input 3	No usado
14	Input 4	No usado
10	Común INPUT 1-4	No usado
N.B. Out 1-4 max 110AC 0,5 A 30Vdc 1 A		

## 4.15 SALIDA ANALÓGICA 4-20MA / 0-10V

### MENÚ SOLO ACCESIBLE CON TARJETA CONECTADA

El S910 dispone de una placa periférica de salidas analógicas que podemos configurar mediante el presente menú. Esta tarjeta permite la salida de 4 - 20 mA o bien 0 - 10 V proporcional al peso bruto o neto de la balanza.

La salida en corriente es activa y abastece la tensión necesaria. La salida analógica se actualiza cada 50ms y adquiere el valor correspondiente al peso convertido en ese instante, por lo tanto si se desacelera el filtro en el peso, se desacelera también la salida analógica.

El menú de configuración de salidas analógicas (**AnALog**), se ajusta mediante las siguientes opciones:

<b>ANALOG</b>		
4-20mA	SI-NO SOLICITA EL FONDO DE ESCALA (U MAX) EN KG AL QUE VA A ENTREGAR LOS 20MA.	
0- 10V	Solicita el fondo de escala ( <b>U MAX</b> ) en kg al que va a entregar los 10V.	
<b>AJUSTAR</b> <i>ajusta</i>	<b>AN MIN</b>	SALIDA PARA PESO NEGATIVO
	<b>AN ZER</b>	SALIDA PARA PESO ZERO
	<b>AN MAX</b>	SALIDA PARA EL FONDO DE ESCALA ASIGNADO( <b>U MAX</b> )
<i>ACTIVA</i>	SELECCIONAR <b>SI/NO</b> PARA ACTIVAR O DESACTIVAR LA FUNCIONALIDAD	

El proceso de configuración inicia seleccionando la modalidad de funcionamiento, ya sea 4-20mA o 0-10V en función del tipo de señal de salida que deseemos. En este punto debe especificarse el fondo de escala **U MAX** el cual debe ser igual o menor que el fondo de escala del equipo.

Una vez confirmado el Fondo de escala, se pasa al establecimiento los valores de la salida analógica (menú **AJUSTA**), en que se introducen los valores del convertidor digital / analógico (comprendidos entre 0 y 65535) para los cuales corresponde un cierto valor de salida en tensión o en corriente. Los parámetros ajustables son los siguientes:

#### *An MAX*

Establece la magnitud de la salida analógica, ya sea en corriente o tensión, cuando la báscula visualiza peso máximo, que corresponderá al FS programado anterior.

Este valor puede adquirir un valor entre 0 y 65535 (valores del convertidor digital/analógico); si se introduce una cifra superior, el instrumento emite un sonido largo y devuelve a cero el valor introducido.

#### *An ZEr*

Establece la magnitud de la salida analógica, ya sea en corriente o tensión, cuando la báscula visualiza peso mínimo, que corresponderá al Cero de la báscula. Este valor está comprendido entre 0 y 65535 (valores del convertidor digital/analógico); si se introduce una cifra superior, el instrumento emite un sonido largo y devuelve a cero el valor introducido.



### An Min

Establece el valor mínimo de la salida analógica. Con este valor ajustamos para que el equipo de por debajo de 4 mA o 0v. Nos permite programar la magnitud de señal cuando el valor cargado en la plataforma esté por debajo de cero, correspondiente a la condición underload.

Este valor puede asumir un valor comprendido entre 0 y 65535 (valores del convertidor digital/analógico); si se introduce una cifra superior, el instrumento emite un sonido largo y devuelve a cero el valor introducido.

### Ejemplo

Supongamos una báscula tolva con un fondo de escala de 300kg. de la cual solo utilizamos el rango hasta los 200kg para la salida de 20mA ya que es la máxima capacidad de la tolva.

En F.S pondremos 200kg y ajustaremos el valor de An\_Max para que en la salida mediante un multímetro o un autómatas registremos 20mA, seguidamente pasaremos al parámetro An\_Zer y ajustaremos el valor para obtener en la salida 4mA, con esto tendremos un escalado perfecto de 200kg y 16mA. En el parámetro An\_Min pondremos un valor para poder leer negativos hasta los 3mA. En el caso que el autómatas no lo permite ajustaremos el cero a 5mA. El escalado será de 200kg y 15mA.

EL CONEXIONADO DEL CIRCUITO ES EL SIGUIENTE

CONECTOR J2	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Iout +	Salida Corriente (+) 4-20 mA
2	Iout -	Retorno Corriente (-) 4-20 mA
3	Vout +	Tensión (+) 0-10 V
4	Vout -	Tensión (-) 0-10 V

Cuando está seleccionada la modalidad 2-10v o 4-20mA en caso de que el peso sea negativo se utiliza **la escala 0-2v o 0-4mA** para representar el valor negativo.

## 5. MENÚ TÉCNICO NO METROLÓGICO

A continuación se describen las opciones de **PROGRAMACIÓN LIMITADA**. Aquellas funciones para personalizar la configuración SOLO DE LA PARTE NO METROLÓGICA (Impresoras, periféricos, salidas analógicas y relés):

- EL procedimiento de programación limitada es a través de pulsación larga de la tecla
- se deberá insertar un código pin (4 cifras numéricas)



En el modo de programación el display muestra el el siguiente mensaje (El pin de fábrica es 0000): **P:0000**

Si no se conoce el pin o para programarlo por primera vez debera entrar en el setup a traves del switch y acceder al menu CHG\_PIN.

### 5.1 MENÚ *PARAM*; COM1, COM2 Y RS485

Una vez introducido el Pin en el modo de programación limitada, el display muestra el siguiente mensaje:

**PARAM**

Mediante esta función se programan los parámetros NO METROLÓGICOS generales de la balanza que son los siguientes

<b>COM 1</b>	Configuración puerto 1 Rs 232 para PC, Impresora etc...
<b>COM 2</b>	Configuración puerto 2 Rs 232 para PC, Impresora etc...
<b>RS485</b>	Configuración canal RS485.

#### 5.1.1 FRAME

Permite de definir el formato de los datos de comunicación utilizando el canal de serie RS232 com1. Las elecciones posibles son:

**7/none/2, 7/odd/1, 7/odd/2, 7/even/1, 7/even/2, 8/none/1, 8/none/2, 8/odd/1 y 8/even**

### 5.1.2 BAUD RATE *baud*

Permite de definir la velocidad de comunicación utilizando el canal de serie RS232 com1.

Las elecciones posibles son:

**300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200** baud.

### 5.1.3 PROTOCOLO *ProtoC*

Actualmente el terminal dispone de diversos protocolos de comunicación a utilizar a través del puerto de RS-232:

<i>SPI2</i>	Protocolo – SIPI II -- cadena estándar sipi del tipo II ( 22 caracteres )
<i>ToledoDS</i>	Protocolo – Toledo DS
<i>EPEL</i>	Protocolo EPEL
<i>MET</i>	Protocolo de METLER
<i>F501</i>	Protocolo de F501
<i>SAIE</i>	Protocolo SAIE
<i>MULTIP</i>	Protocolo MULTIPUNTO 2000
<i>SEUR</i>	Protocolo SEUR
<i>TISA</i>	Protocolo TISA
<i>VD0</i>	Protocolo VD0
<i>VD300</i>	Protocolo VD300
<i>User def</i>	Protocolo editable
<i>SENSOCAR</i>	Protocolo SENSOCAR
<i>CAS NOVITUS</i>	Protocolo CAS NOVITUS
<i>none</i>	Protocolo none
<i>remtr</i>	Protocolo remtr
<i>remslv</i>	Protocolo remslv
<i>Print</i>	Solicita el formato de impresión. Ver 6.1

### 5.1.4 *Ind.Add*

Permite ajustar la dirección del terminal.

### 5.1.5 *Lr:99r* (MODO DE TRANSMISIÓN)

Permite configurar el terminal para el envío de datos a PC a través del canal serie de RS-232 com1 a través de uno de los siguientes modos:

**Continúo:** el terminal envía la cadena de datos, en función del protocolo, en manera continua

**Manual:** el terminal envía la cadena de datos, en función del protocolo, a la presión de la tecla 

**pc req.:** el terminal envía la cadena de datos, en función del protocolo, una vez recibida la orden del PC ver punto 7.2 (menú usuario)

**Estable:** el terminal envía la cadena de datos, en función del protocolo, una vez adquirido un valor de peso estable


**Interval :** el terminal envía la cadena de datos, en función del protocolo, cuando se obtiene una variación del peso


## 6. IMPRESORAS


Las impresoras disponibles son:

- BTP-M280
- TM-V220
- POS 76

El funcionamiento de la impresora se describe a continuación:

Pulsando la tecla  se imprime el peso, con su número de pesada y su tara correspondiente si el modo de transmisión es manual (5.1.5)

Pueden realizarse pesadas sucesivas pulsando la tecla , a condición de que el sistema pase por cero o si realiza una tara o si se pone un peso adicional sobre la plataforma.

Una vez que se han realizado todas las pesadas deseadas, pulsando la tecla  se obtendrá el ticket definitivo con el número de pesadas y el peso total en el caso de tener la acumulación activada.

En caso que el modo de acumulación sea automático, deberá escogerse *Lr:99r* **ESTABLE**. Por el contrario, si el modo de transmisión es manual deberá escogerse *Lr:99r* **MANUAL**

El ticket que se imprime es de 40 caracteres.

### 6.1 FORMATOSTIQUETS S910

#### FORMATOS PARA PESAJE SIN ACUMULACIÓN

##### *PPNF 1*

Weighing Number: #85	
08:33:57	25/11/14
Net:	2.400 kg
Tare:	0.000 kg
-----	

##### *PPNF 2*

Weighing Number: #86	
08:37:25	25/11/14
Net:	2.000 kg
Tare:	0.000 kg
Gross:	2.000 kg
-----	

## FORMATOS PARA CUENTAPIEZAS SIN ACUMULACIÓN

*PRNF3*

```

Weighing Number: #87

08:41:28      25/11/14

Unit W:      222.222229 g

Tare:         0.000 kg

Gross:        2.000 kg

Net:          2.000 kg

Total Units:   9 u

-----

```

*PRNF4*

```

Weighing Number: #88

Unit W:      222.222229 g

Tare:         0.000 kg

Gross:        0.400 kg

Net:          0.400 kg

Total Units:   0 u

-----

```

## FORMATOS PARA CHECKWEIGHER SIN ACUMULACIÓN

*PRNF5*

```

Weighing Number: #89

08:46:13      25/11/14

Target weight: 1.000 kg

Actual weight: 0.400 kg

Deviation:     0.600 kg

-----

```

*PRNF6*

```

Weighing Number: #90

Target weight: 1.000 kg

Actual weight: 2.000 kg

Deviation:     1.000 kg

-----

```

## FORMATOS PARA ACUMULACIÓN (MANUAL O AUTOMÁTICA)

*PRNF8*

```

-----

FECHA:      HORA:      NR. TICKET

25/11/0014  08:51:06      000091

N.PESADA  CÓDIGO    TARA KG      NETO KG

  0      041608    0.000 KG    0.400 KG

  1      041608    0.000 KG    0.400 KG

  2      041608    0.000 KG    0.400 KG

Tot. PESADAS      Tot. PESO NETO KG

      3              1.200 KG

-----

```

*PRNF9*

```

-----

FECHA:25/11/0014 HORA:08:54:42 PRG: 001

NR. TICKET: 000093      CÓDIGO: 041608

G      2.000 KG

T      0.000 KG

N      2.000 KG

-----






```

```

=====
                                TOTAL
=====
08:58:33          25/11/14
*****
Weights:#00095 - #00096
Number of Weights:00002
=====
Tot Gross:        4.000 kg
-----
Tot Net:          4.000 kg
-----
Tot Tare:         0.000 kg
=====

```

## 7. MENSAJES DE ERROR

DISPLAY	CAUSA	SOLUCIÓN
 <p>Función de puesta a cero inicial o a través de la tecla  en curso (mensaje intermitente).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En báscula hay un valor de peso superior al límite de aceptación de la función.</li> <li>2. Peso en báscula no estable.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En báscula hay un valor de peso superior al límite de aceptación de la función.</li> <li>2. Peso en báscula no estable. <b>Si la anomalía persiste dirigirse al centro de asistencia del suministrador del equipo.</b></li> </ol>
 <p><b>OVER LOAD</b></p> <p>La señal analógica de la célula de carga esta fuera del rango de funcionamiento del chip A/D. Este error termina cuando la señal re-entra en el rango previsto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conector de célula de carga no conectado.</li> <li>2. Cable roto.</li> <li>3. Célula de carga rota (por sobrecarga).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controlar que el conector este bien conectado.</li> <li>2. Controlar cuidadosamente el cable de conexión a la célula de carga y eventualmente sustituirlo.</li> <li>3. Controlar la señal de la célula en descarga y si es muy alta sustituirla. <b>Si la anomalía persiste dirigirse al centro de asistencia del suministrador del equipo.</b></li> </ol>
 <p><b>UNDER FLOW</b></p> <p>La señal analógica de la célula de carga esta fuera del rango de funcionamiento del chip A/D. Este error termina cuando la señal re-entra en el rango previsto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conector de célula de carga no conectado.</li> <li>2. Cable roto.</li> <li>3. Célula de carga rota (por sobrecarga).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controlar que el conector este bien conectado.</li> <li>2. Controlar cuidadosamente el cable de conexión a la célula de carga y eventualmente sustituirlo.</li> <li>3. Controlar la señal de la célula en descarga y si es muy alta sustituirla. <b>Si la anomalía persiste dirigirse al centro de asistencia del suministrador del equipo.</b></li> </ol>
 <p><b>ERROR RD/WR EEPROM</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Error después de una operación de lectura o escritura del dispositivo EEPROM</li> </ol>	<p><b>Si la anomalía persiste dirigirse al centro de asistencia del suministrador del equipo.</b></p>

## 8. CONEXIONES DE LAS COM

### INTERFACE SERIE RS-232 COM1

El instrumento dispone en el modelo Standard de una salida serie tipo RS232.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS PIN-OUT CONECTOR MACHO SALIDAS SERIE RS232-COM1

Nº PIN	DESCRIPCIÓN	DIRECCIÓN
2	TX (RS232C - TRANSMITTER)	SALIDA
3	RX (RS232C - RECEIVER)	ENTRADA
5	GND (SIGNAL COMMON)	

## INTERFACE SERIE RS-232 COM2

El instrumento dispone en el modelo Standard de una salida serie tipo RS232.

### DESCRIPCIÓN DE LOS PIN-OUT CONECTOR MACHO SALIDAS SERIE RS232-COM2

Nº PIN	DESCRIPCIÓN	DIRECCIÓN
<b>2</b>	TX (RS232C - TRANSMITTER)	SALIDA
<b>3</b>	RX (RS232C - RECEIVER)	ENTRADA
<b>5</b>	GND (SIGNAL COMMON)	

## INTERFACE SERIE RS-485 COM2

El instrumento dispone opcionalmente de una salida serie tipo RS485. Solo los protocolos **MultiP** y **SScar** para multiconexiones.

### DESCRIPCIÓN DE LOS PIN-OUT CONECTOR MACHO SALIDAS SERIE RS485-COM2

Nº PIN	DESCRIPCIÓN	DIRECCIÓN
<b>9</b>	TX+ (RS485 POS. TRANSM.)	SALIDA
<b>8</b>	TX- (RS485 NEG. TRANSM.)	SALIDA
<b>6</b>	RX+ (RS485 POS. RECEIVER)	ENTRADA
<b>7</b>	RX- (RS485 NEG. RECEIVER)	ENTRADA

## 9. CONECTOR CÉLULA DE CARGA

El instrumento está suministrado completo para la conexión del transductor (célula de carga). El kit consiste en:

- 1 conector macho a soldar (9 vías)
- 1 cobertura cable protegida

El cable que proviene del/de los transductor/es se conecta mediante soldadura, se recomienda tener mucho cuidado con la calidad de la misma y el aislamiento entre los conductores y el empleo de un buen rollo de estaño ya que un producto de mala calidad o no idóneo podría perjudicar el buen funcionamiento del instrumento.

En la figura 7 se indica la topografía del conector, los pin tienen las siguientes funciones:

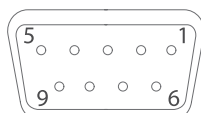


Fig. 8 - Conector delta 9 vías para ENTRADA CELULA/AS DE CARGA

FUNCIÓN DE LOS PIN IN C.D.C.					
Nº PIN	NOMBRE	FUNCIÓN	Nº PIN	NOMBRE	FUNCIÓN
<b>1</b>	-EXC	(- ALIMENTACIÓN)	<b>4</b>	+SENSE	(+ TERMINAL DE CORRECCIÓN)
<b>2</b>	-SENSE	(- TERMINAL DE CORRECCIÓN)	<b>5</b>	+EXC	(+ ALIMENTACIÓN)
<b>3</b>	GND_A	(MASA ANALÓGICA)	<b>6</b>		NO CONECTADO
<b>7</b>	-IN	(- SEÑAL TRANSDUCTOR)	<b>9</b>		NO CONECTADO
<b>8</b>	+IN	(+ SEÑAL TRANSDUCTOR)			

Si el transductor está dotado de cable de conexión con 4 hilos más protección, y no con 6 hilos más protección, es necesario conectar la alimentación (+) con SENSE (+) y (-) con SENSE (-) uniendo el pin 1 con el pin 2 y el pin 4 con el pin 5.

Para reducir al mínimo las interferencias eléctricas y radio es necesario absolutamente que todos los cables de conexión entre el instrumento y transductor sean del tipo protegido y que todo el sistema esté conectado a una óptima toma de tierra.

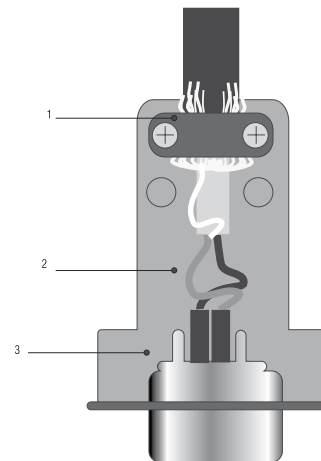
La empresa suministradora del instrumento puede suministrar un tipo de cable de conexión estudiado a propósito y dotado de doble protección para soldar a los terminales de shield y de tierra.

En lo referente a la conexión de los escudos de protección del cable tomar como referencia la siguiente figura.

**Protección externa** del cable que se debe apretar en el paracable metálico con bigotes terminales que se deben apretar entre las dos tapas de la cobertura

**Terminación de la protección interna del cable** que se debe cerrar en el para cable metálico NB.: No conectar al pin 3 del conector

**Cobertura protegida en material conductor**



## 10. RETIRADA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS



### Para los clientes de la Unión Europea:

Todos los productos llegados al término de su respectivo ciclo de vida tienen que ser restituidos al constructor a fin de ser reciclados. Para información sobre las modalidades de restitución contactar el revendedor o el constructor.

## 11. GARANTÍA

Este visor está garantizado contra todo defecto de fabricación y de material, por un periodo de 1 año a partir de la fecha de entrega.

Durante este periodo, B3C SAS, se hará cargo de la reparación del visor.

Esta garantía no incluye los daños ocasionados por uso indebido o sobrecargas.

La garantía no cubre los gastos de envío (portes) necesarios para la reparación de la balanza.



CE - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (FR)  
 EU- DECLARATION OF CONFORMITY (GB)  
 CE - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (ES)  
 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ (IT)  
 EG CONFORMITEIT-VERKLARING (NL)  
 DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE (PT)  
 EC-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (D)

**FR** Balance multi-fonctions S910-S911  
**GB** Platform scale S910-S911  
**ES** Balanza multifunción S910-S911  
**IT** Bilancia multifunzione S910-S911  
**ND** Multifunctionele weegschaal S910-S911  
**PT** Balança multifunções S910-S911  
**D** Multifunktions waagen S910-S911

**S911****S910**

**FR** Nous déclarons sous notre entière responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

**GB** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

**ES** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración esta de acuerdo con las normas siguientes.

**IT** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme aile norme di seguito citate.

**NL** Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.

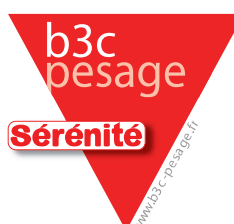
**PT** Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.

**DE** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

**2004/108/CE** (EMC)

**2006/95/CE** (LVD)

**2009/23/CE** (IPFNA)



B3C SAS  
 10, Boulevard des Alliés  
 91720 MAISSE - FRANCE  
 b3c@orange.fr

Mme BRUNETAUD Fabienne  
 Suivi Qualité

**DATE : 08 .08.2018**