

Manual de Equipo SC-A10 CRT

Usuario



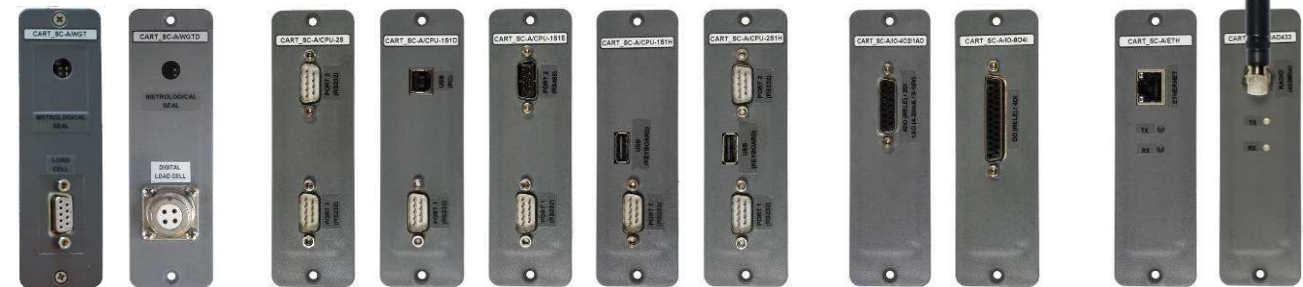
SC-A10 CRT

Equipo avanzado de pesaje con acabado ABS o INOX, con pantalla grande LCD retroiluminada y teclado alfanumérico extendido



Sistema modular de cartuchos

Ampliable mediante 4 cartuchos extraíbles sin necesidad de manipular el equipo interiormente.



Peso	CPU + Comunicaciones	Entrada/Salida	Adicionales de Comunicación
------	----------------------	----------------	-----------------------------

2017-02-15

MANUAL COMPLETO DE USUARIO

Características

- ⊕ **Peso-Tara-Cuenta piezas** con posibilidad de incorporación de **opciones adicionales**.
- ⊕ **Teclas dedicadas** al sistema de pesaje clásico homólogo a equipos anteriores en la línea del **SC10**.
- ⊕ **Simbología** de pesaje **clara** e inteligible para una mejor y más **cómoda lectura** de los datos mostrados por el visor.
- ⊕ Impresión del **peso** en la plataforma de dimensiones **notables y destacadas**.
- ⊕ **Reloj/Calendario** incorporado de serie.
- ⊕ Sistema de pesaje **más rápido** optimizado para una mayor **fluidez, precisión y exactitud**.
- ⊕ Sistema de recorrido de menús **intuitivos**.
- ⊕ Menú de selección de escala con **fondo, fracción y decimales** totalmente configurables y flexibles.
- ⊕ **Auto calibración** sin necesidad de volver a ajustar el peso, al cambiar de escala.
- ⊕ **Encendido/apagado** por tecla.
- ⊕ Posibilidad de un **ajuste manual** del peso, para una óptima y rápida calibración.
- ⊕ Función **Cuenta piezas** con más de **un millón de puntos** internos.
- ⊕ Función dedicada al **pesaje de animales** de serie.
- ⊕ Función de par **visor-repetidor inteligentes**, con posibilidad de repetir la mayoría de **protocolos del mercado**.
- ⊕ **Acumulación extendida**: millones de acumulaciones con totalizador de 64 bits.
- ⊕ **Tara manual** de serie.
- ⊕ **Acumulación y auto acumulación** de pesadas de serie.
- ⊕ **Totalización** automática de pesadas de serie.
- ⊕ **Gran Total** acumulado.
- ⊕ Número de **líneas** de finalización de ticket y retardos por línea impresa configurables.
- ⊕ **Repetición de ticket** y opción de **ticket por pesada**.
Nota: Si el equipo se apaga con un ticket abierto, al volver a encender el equipo se continuará con el ticket pero no podrá repetirse, a no ser que el equipo disponga de memoria DSD, en tal caso el ticket podrá repetirse utilizando la opción DSD del menú de usuario.
- ⊕ Conexión dedicada seleccionable a las **impresoras** más utilizadas.
- ⊕ Función de impresión de **etiquetas** (conexión a etiquetadora Godex y Zebra).
- ⊕ Posibilidad de comunicaciones serie hasta **115200 bps**, N81, E71 y O71.
- ⊕ **Auto test de los canales de comunicación** serie de fábrica.
- ⊕ Tiempo de **envío continuo** programable.
- ⊕ Opción de **auto cero en negativo** para evitar errores cero de la báscula en ambientes hostiles.
- ⊕ Medidas de **ahorro** y optimización del uso de energía: **modos de bajo consumo y apagado programables por inactividad**.
- ⊕ **Volcado de datos** y configuración externos **desde PC** de los parámetros del visor.
- ⊕ Indicador del **estado de la batería** (en las versiones con batería).
- ⊕ Posibilidad de **auto calibración independiente** de cada visor.
- ⊕ **Multirrango** totalmente programable y flexible a dos escalas.
- ⊕ **Linealización** hasta 16 puntos cómodamente definibles por usuario.
- ⊕ **Función de descarga** de serie para tickets de BRUTO-TARA-NETO.
- ⊕ Amplia selección de **impresoras compatibles** con opción de **autocutter**.

- ⊕ **Autocalibración** de sistemas con células analógicas.
- ⊕ **Password** programable por cliente.
- ⊕ 7 **idiomas** seleccionables: català, español, portugués, francés, italiano, inglés y alemán.
- ⊕ Sistema **SENSORED** de comunicación y **conexión en red** de visores (para redes cableadas RS485 o redes vía radio) para aplicaciones personalizables de pesaje.
- ⊕ **Protocolo -S- extendido**: Para redes de visores (cableadas o vía radio) direccionables, con acción de relés vía serie.
- ⊕ Opción de **Bibascula** (modos individual o suma).
- ⊕ Filtros específicos para **pesaje de tolvas**.
- ⊕ **REMOTE-SC**: Conexión a Ethernet por RS232.

ÍNDICE

1 DESCRIPCIÓN DEL DISPLAY Y TECLADO	- 8 -
2 MENÚ DE [FUN]CIONES.....	- 10 -
3 DISPLAY LCD.....	- 14 -
4 INSTRUCCIONES Y MODO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL.....	- 15 -
4.1 Pesaje ordinario (Tara-neto/bruto, bloqueo tara)	- 17 -
4.1.1 Cero rápido	- 17 -
4.1.2 Estabilidad	- 18 -
4.1.3 Tara rápida.....	- 18 -
4.1.4 Peso Bruto/Neto.....	- 19 -
4.1.5 Bloqueo de tara	- 19 -
4.1.6 Tara manual rápida (*)	- 20 -
4.2 Taras memorizadas (*).....	- 21 -
4.3 Selección rápida de códigos	- 22 -
4.4 Acumulación Extendida y totalización de pesadas	- 23 -
4.4.1 Acumulación manual	- 23 -
4.4.2 Acumulación automática.....	- 25 -
4.4.3 Totalizar	- 25 -
4.5 Cuenta piezas	- 26 -
4.5.1 Acumulación y totalización.....	- 27 -
4.6 Equipos con Batería	- 28 -
4.7 Equipos con memoria DSD (Aliby)	- 28 -
4.8 Pesaje dinámico de animales	- 29 -
5 PROGRAMA DE RELÉS	- 31 -
5.1 Limites (pasa - no pasa)	- 31 -
5.1.1 Activando la opción de programa	- 31 -
5.1.2 Configurando los márgenes de actuación de los relés.....	- 32 -
5.1.3 Funcionamiento.....	- 34 -
5.2 Semáforos y alarmas	- 35 -
5.2.1 Activando la opción de programa	- 35 -
5.2.2 Configurando un semáforo	- 36 -
5.2.3 Funcionamiento.....	- 37 -
5.3 Dosificación de 1 producto por tramos (DOSI.TR)	- 38 -
5.3.1 Activando la opción de programa.....	- 39 -
5.3.2 Funcionamiento.....	- 39 -
5.4 Dosificación de productos con o sin descarga (DOSI.PR)	- 43 -
5.4.1 Activando la opción de programa	- 44 -
5.4.2 Configurando una nueva fórmula	- 44 -
5.4.3 Configurando una dosificación.....	- 45 -
5.4.4 Dosificando	- 46 -
5.4.5 Ejemplo de ticket.....	- 48 -

5.4.6	Paro en la dosificación.....	- 48 -
5.4.7	Resultados	- 49 -
5.4.8	Notas a considerar.....	- 49 -
5.5	Dosificación dinámica a 2 velocidades con descarga (DOSI.FI)	- 50 -
5.5.1	Activando la opción de programa	- 52 -
5.5.2	Programando una fórmula	- 52 -
5.5.3	Configurando los ciclos de dosificación (CICLOS).....	- 53 -
5.5.4	Funcionamiento.....	- 53 -
5.5.5	Ejemplo de ticket.....	- 55 -
5.5.6	Notas a considerar.....	- 55 -

1 DESCRIPCIÓN DEL DISPLAY Y TECLADO



[NUM] Teclado numérico

[C] Borrado de cifra, número o literal

[F] Validar cifra, número, literal, opción

[F1] Totalizar / Menú Programas Relés

[F2] Taras manuales memorizadas





[F3] Tara manual rápida / Cuenta piezas (si activo)

[F4] Menú Funciones

[ON/OFF]	[T]	[B]	[FUN]	[INTRO]	[▲]	[◀]	[▼]	[▶]
Encender / Apagar Commutar Bascula (Bibáscula-Individual)	TARA	CERO / BRUTO	[FUN]CIÓN ESPECIAL	ENTRA / IMPRIME	Sube / Increm.	Sale / Retrocede	Baja / Decrem.	Entra / Avanza / Valida

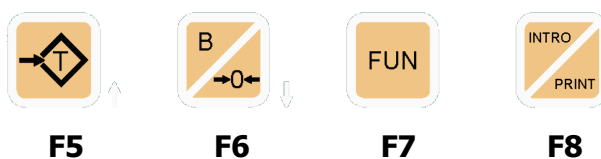
Entorno	Tecla	Descripción (funcionalidad estándar)
Siempre	[ON/OFF]	ENCENDIDO / APAGADO Con el equipo apagado la pulsación de la tecla ENCIENDE el equipo. Con el equipo encendido la pulsación mantenida de la tecla durante más de 2 segundos APAGA el equipo. En equipos BIBASCULA la pulsación corta de [ON/OFF] conmuta la visualización entre básculas si funcionan en modo INDIVIDUAL (-no en modo SUMA-).
Pesaje	[T]	Se realiza TARA / BLOQUEO DE TARA (2 pulsaciones seguidas de [T]) / DESBLOQUEO DE TARA.
	[B]	Se realiza un CERO. Si hay una tara, se bascula el modo de visualización de peso: NETO / BRUTO.
	[FUN]	Tecla de [FUN]CIÓN ESPECIAL para combinar con alguna de las demás: - [FUN] + [INTRO]: TOTALIZAR en los Programas de Relés.
	[INTRO]	Se ACUMULA la pesada e IMPRIME vía RS232 correspondientemente. Si hay programa de dosificación activo, se hará MARCHA.
Flechas: Pesaje/ Navegación por códigos	[▲]	Desplazamiento entre menús, permite avanzar al siguiente menú en la navegación
	[◀]	SALIR de un menú u opción.
	[▼]	Desplazamiento entre menús, permite retroceder a la opción anterior en el menú en la navegación
	[▶]	ENTRAR a un menú u opción.
Siempre	[NUM]	TECLADO ALFANUMERICO Se entrarán mediante teclado numérico todas esas opciones que requieran introducir textos o datos numéricos, tanto decimales como hexadecimales. Se introducen los datos por la derecha, y se desplazan automáticamente hacia la izquierda. - Cifras decimales: Para borrar y poner a cero el número, usar tecla [C]. - Datos alfanuméricos y cifras hexadecimales: Uso análogo a un celular móvil con teclado numérico: pulsar repetida y seguidamente la misma tecla para recorrer los literales impresos en la misma. Al soltar la tecla un periodo de tiempo corto se introduce el número o letra seleccionada. Para borrar el último dato, usar tecla [C]. - AJUSTE: (Como las flechas en un teclado numérico de PC):

Entorno	Tecla	Descripción (funcionalidad estándar)
Especiales	[C]	CLEAR: Borrado de cifra, número, literal. Permite borrar la selección de tara y/o código memorizados
	[F]	FINE: Aceptar el valor introducido, Grabar.
Acceso directo	[F1]	TOTALIZAR. Con opción de Relés se entrará en MENÚ DE RELÉS.
	[F2]	Selección/Edición de TARA MANUAL MEMORIZADA con código numérico (hasta 255). Edición de PESO UNITARIO CUENTA PIEZAS (si activo).
	[F3]	Conmuta la visualización entre PESO y PIEZAS (si activo). TARA MANUAL RÁPIDA en modo peso.
	[F4]	Tecla de acceso rápido al MENÚ DE [FUN]CIONES.

Entorno	Indicador	Descripción (funcionalidad estándar)
Pesaje		Estabilidad: Indica que el peso que hay sobre la plataforma es estable
		Cero: Indica que el peso que muestra el visor es cero
	NET	Neto: Indica que el visor está mostrando el peso Neto (resultado de sustraer la Tara al Peso)
		Tara bloqueada: La tara está bloqueada, aunque se retire la tara el equipo no se destarara
	B	Bruto: El equipo está tarando y muestra el peso bruto
		Cuenta piezas: El equipo está indicando piezas y no peso
	LOW BAT	Batería: Indica batería baja (sólo en equipos con batería)

TECLADO EXTERNO

Cuando se usa el teclado de PC, para entrar en Menú Programación debe pulsarse la tecla F8 durante el scroll inicial



2 MENÚ DE [FUN]CIONES

Para entrar: [F4]
(Sombreados los opcionales)

Opción	Descripción	Acciones
➤ CODIGO	Edición de la relación entre los códigos numéricos y alfanuméricos	(0...255) [NUM] para editar código (numérico y alfanumérico) [C] borrar dígito en intermitencia. [▲] / [▼] Para incrementar/decrementar código numérico. [F2] para cambiar entre código numérico y alfanumérico. [F] para seleccionar/validar/grabar código. [◀] para salir sin grabar.
➤ N.ETIQ (**)	Número de etiqueta.	(0...255) (La etiqueta 255 corresponde a la del Total). [NUM] para entrar el número de etiqueta. [F] para validar/grabar código. [◀] para salir sin grabar. (Aparece solo cuando en el menú de programación se ha seleccionado alguna etiquetadora). NOTA: Véase <i>Manual de Programación</i> para más información.
➤ TICKET (***)	Número de Ticket o Albarán.	(Representación decimal de 6 dígitos). [NUM] para entrar el número de Ticket/Albarán. [C] borrar dígito en intermitencia. [F] para validar/grabar número de Ticket. [◀] para salir sin grabar. Si es 0, no aparecerá en el ticket. En caso contrario se incrementará automáticamente a cada nuevo Ticket. (No aparece en los equipos con la opción DSD)
➤ REP.TIK.	Repetición de ticket	(0..15 tickets automáticos) [▲] / [▼] Para incrementar / decrementar valor. [NUM] para editar valor. [C] borrar dígito en intermitencia. [F] para validar/grabar valor. [◀] para salir sin grabar. Cada vez que se cierre un ticket, se procede según los valores: 0 Funcionamiento normal (no repite ticket). 1 El equipo pregunta si se desea repetir el ticket. 2...15 Se realizan tantos tickets como el valor.
➤ SUBTOT	Muestra el subtotal de peso acumulado hasta el momento.	Muestra el total de pesadas acumuladas y el peso total del ticket en curso o el anterior si ya se ha cerrado. Se sale de la opción después de mostrar el número de pesadas y peso acumulado.
➤ AUTOAC	Auto acumular cuando se alcanza la estabilidad.	(Sí/No) [▲] / [▼] Para cambiar entre Sí/No. [F] para validar/grabar opción. [◀] Para salir sin grabar.
➤ AUT.TAR	Auto Tara cuando se alcanza la estabilidad después de pasar por cero.	(Sí/No) [▲] / [▼] Para cambiar entre Sí/No.

		[F] para validar/grabar opción. [◀] para salir sin grabar.
➤ NU.ACUM (*)	Número de acumulaciones antes que se totalice automáticamente.	(0..255 acumulaciones). [▲] / [▼] Para incrementar/decrementar valor. [NUM] para editar valor. [C] borrar dígito en intermitencia. [F] para validar/grabar valor. [◀] para salir sin grabar.
➤ P.UNICA (*)	Selección del modo de pesada única.	(Sí/No) [▲] / [▼] Para cambiar entre Sí/No. [F] para validar/grabar opción. [◀] para salir sin grabar. Se hará un ticket completo por cada pesada (y también en la totalización de pesadas).
➤ G.TOTAL	Gran Total. Muestra el Total de peso acumulado desde la última vez que se reinició su valor.	Muestra el gran total de pesadas acumuladas y el gran total de peso acumulado. [INTRO] Con pulsación corta se imprime el gran total acumulado. Con pulsación mantenida durante el <i>scroll</i> : Imprime y borra el gran total acumulado. [◀] para salir.
➤ F.PESO	Muestra el peso máximo. La pulsación de [[INTRO]] borra el peso memorizado recalculando nuevo máximo.	(Sí/No) [▲] / [▼] Para cambiar entre Sí/No. [F] para validar/grabar opción. [◀] para salir sin grabar.
➤ HI-RES	Alta resolución. Muestra el peso con un dígito más de precisión (Peso x 10)	Muestra el peso en alta resolución. (x10) [B] realiza un CERO de equipo. [◀] para salir.
➤ PIEZAS (*)	Cuenta piezas avanzado. Selecciona el modo Cuentapiezas	(Sí/No) [▲] / [▼] Para cambiar entre Sí/No. [F] para validar/grabar opción. [◀] para salir sin grabar. Al activarlo: [F3] En modo peso. Cambia entre piezas y peso. [F2] En modo peso. Para configurar el peso unitario de las piezas.
➤	-NO-	Habilitación del modo Cuentapiezas.
➤	-HR-	Límite inferior de peso (6 dígitos). [NUM] Para entrar valor. [C] Borrar dígito en intermitencia. [F] Para validar/grabar valor. [◀] Para salir sin grabar. Se descartan todas las muestras de peso por debajo de este valor. Con AUTOMA = SI , se inicia el tiempo de espera T.INI cuando el peso supera este valor.
➤	NORMAL	Límite de peso superior (6 dígitos). [NUM] para entrar valor. [C] borrar dígito en intermitencia. [F] para validar/grabar valor. [◀] para salir sin grabar. -Se descartarán todas las muestras de peso por encima de este valor.
➤ DESCAR. (*)	Acumulación en descarga.	(Sí/No)

	<p>Proceso (una vez en modo peso):</p> <p>1- Con contenedor lleno pulsar [T].</p> <p>2- Vaciar contenedor y pulsar [INTRO].</p> <p>(repetir proceso hasta finalizar con [FUN] + [INTRO])</p>	<p>[▲] / [▼] Para cambiar entre Si/No.</p> <p>[F] para validar/grabar opción.</p> <p>[◀] para salir sin grabar.</p>
<p>➤ BRUTO (*)</p>	<p>Ticket especial BRUTO-TARA-NETO. Se realizará una tara automática después de cada acumulación.</p>	<p>(Si/No)</p> <p>[▲] / [▼] Para cambiar entre Si/No.</p> <p>[F] para validar/grabar opción.</p> <p>[◀] para salir sin grabar</p>
<p>➤ P.ANIM. (*)</p>	<p>Pesaje dinámico de animales</p>	<p>[▶] para entrar en submenú.</p> <p>[◀] para salir de submenú.</p> <p>[▲] / [▼] para navegar por submenú.</p>
<p>➤</p>	<p>--ON--</p>	<p>(Si/No)</p> <p>[▲] / [▼] Para cambiar entre Si/No.</p> <p>[F] Para validar/grabar opción.</p> <p>[◀] Para salir sin grabar</p> <p>Se realizará un número muy elevado de muestras de peso a alta velocidad para calcular y mostrar la media al final del proceso.</p>
<p>➤</p>	<p>LIM.INF.</p>	<p>Límite inferior de peso (6 dígitos).</p> <p>[NUM] para entrar valor.</p> <p>[C] borrar dígito en intermitencia.</p> <p>[F] para validar/grabar valor.</p> <p>[◀] para salir sin grabar.</p> <p>-Se descartan todas las muestras de peso por debajo de este valor.</p> <p>Con AUTOMA = SI, se inicia el tiempo de espera T.INI cuando el peso supera este valor.</p>
<p>➤</p>	<p>LIM.SUP.</p>	<p>Límite de peso superior (6 dígitos).</p> <p>[NUM] para entrar valor.</p> <p>[C] borrar dígito en intermitencia.</p> <p>[F] para validar/grabar valor.</p> <p>[◀] para salir sin grabar.</p> <p>-Se descartarán todas las muestras de peso por encima de este valor.</p>
<p>➤</p>	<p>-T.INI.-</p>	<p>Con AUTOMA = SI, Tiempo de espera antes de iniciar el proceso de muestreo de peso. (0...25,5 segundos).</p> <p>[NUM] para entrar valor.</p> <p>[C] borrar dígito en intermitencia.</p> <p>[F] para validar/grabar valor.</p> <p>[◀] para salir sin grabar.</p>
<p>➤</p>	<p>T.MEDIA</p>	<p>Tiempo que duración del proceso de muestreo de peso. (0.. 25,5 segundo).</p> <p>[NUM] para entrar valor.</p> <p>[C] borrar dígito en intermitencia.</p> <p>[F] para validar/grabar valor.</p> <p>[◀] para salir sin grabar.</p>
<p>➤</p>	<p>AUTOMA</p>	<p>(Si/No)</p> <p>[▲] / [▼] Para cambiar entre Si/No.</p> <p>[F] para validar/grabar opción.</p> <p>[◀] para salir sin grabar</p> <p>SI: Se inicia automáticamente el muestreo de peso transcurrido el tiempo T.INI después de superarse el valor de peso definido en LIM.INF.</p> <p>NO: El equipo espera de la pulsación de la tecla [INTRO] para iniciar el proceso de muestreo de peso. (No espera T.INI ni LIM.INF).</p>

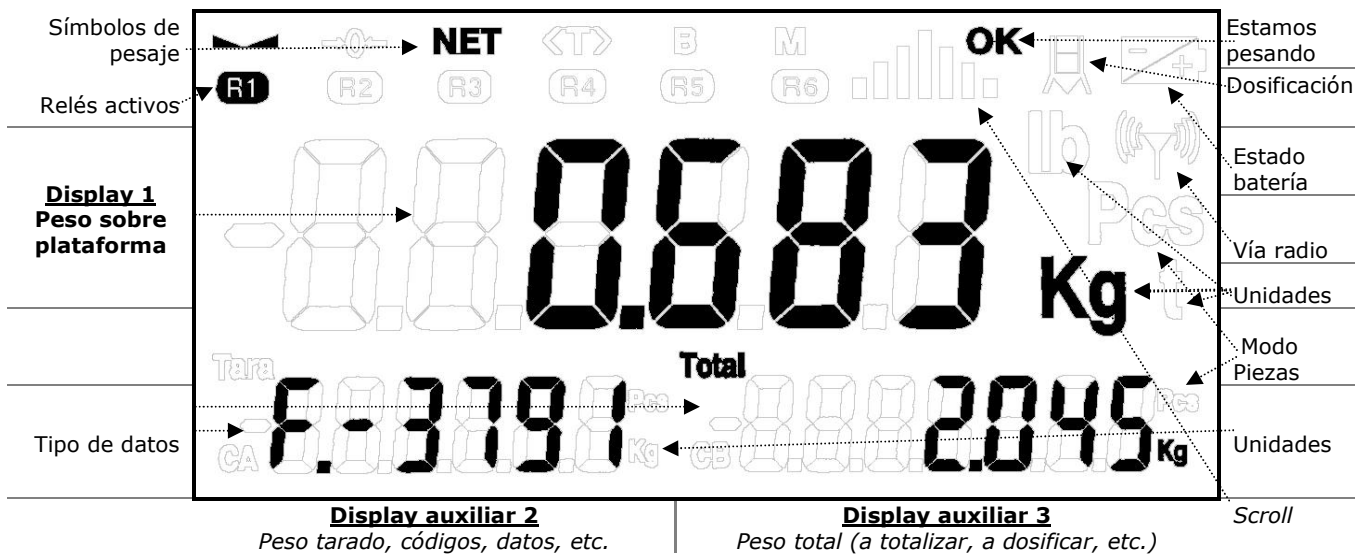
➤	AUT.PRI	(Si/No) [▲] / [▼] Para cambiar entre Si/No. [F] para validar/grabar opción. [◀] para salir sin grabar SI Al obtener un valor de peso válido tras el muestreo, se realiza automáticamente la impresión en el ticket actual o en uno nuevo si no hay ninguno en curso. NO Para imprimir el valor de peso es necesaria la pulsación de la tecla [INTRO]
➤	RELOJ	Muestra y permite configurar la fecha y hora del equipo. [▶] Para entrar en submenú.
➤	HORA	Visualiza y permite modificar la hora actual. (HH:MM:SS) [◀] / [▶] Para cambiar el dígito en intermitencia. [▲] / [▼] Para cambiar el valor de dígito en intermitencia. [F] Para validar/grabar Hora. [FUN] Para salir sin grabar.
➤	FECHA	Visualiza y permite modificar la fecha actual. (DD.MM.AA). [◀] / [▶] para cambiar el dígito en intermitencia. [▲] / [▼] ara cambiar el valor de dígito en intermitencia. [F] Para validar/grabar Fecha. [FUN] Para salir sin grabar.
➤	CELLS	Muestra puntos y peso de cada célula. (Solo en equipos con cartucho para comunicación con células digitales) Modo selección de número de célula. [▲] / [▼] para incrementar/decrementar número. [F] o [▶] para validar número y pasar a modo lectura.
➤		Modo lectura. [▲] / [▼] para cambiar de célula. [◀] pasa al modo de selección de numero de célula [▶] para conmutar entre puntos y peso.
➤	-DSD- (*)	Menú de consulta e impresión de datos guardados en la memoria DSD. (Solo en equipos con DSD) Modo selección de número de Ticket. [NUM] para entrar número. [▲] / [▼] para incrementar/decrementar número. [C] borrar dígito en intermitencia. [F2] para validar número y pasar a modo detalle
		Muestra los pesos netos de las diferentes acumulaciones registradas en el Ticket seleccionado y permite también imprimir una copia del Ticket. Modo Detalle. [▲] / [▼] Para navegar por las diferentes acumulaciones registradas y el Total acumulado. [◀] Pasa al modo de selección de numero de Ticket [INTRO] Imprime una copia del Tickets seleccionado.

(*) Esta opción **NO** aparece si hay un ticket abierto. (Cerrar ticket pulsando [FUN] + [T] en modo Peso)

(**) Esta opción **NO** aparece si no se ha configurado algún **PORT** de comunicaciones de equipo para conexión a etiquetadora (ver opción **-COM-** del menú de programación).

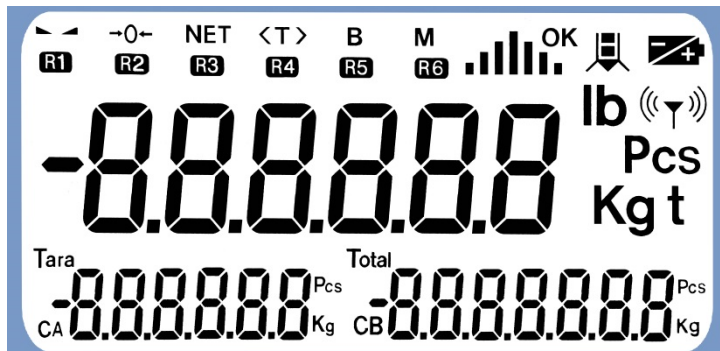
(***) Esta opción **NO** aparece si el equipo dispone de DSD (con la opción DSD el equipo no permite modificar manualmente el número de Ticket / Albarán)

3 DISPLAY LCD



4 INSTRUCCIONES Y MODO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

Al arrancar el equipo, mediante la pulsación de la tecla ON/OFF, se realiza un primer test en el que se muestran todos los pilotos y dígitos del display.



A continuación el identificador del equipo:



A continuación, y siempre que el equipo disponga de peso propio (equipos con el módulo de peso o de comunicación con células digitales) se muestra el valor del contador del número de veces que se han modificado los parámetros metrológicos (de peso) del equipo.



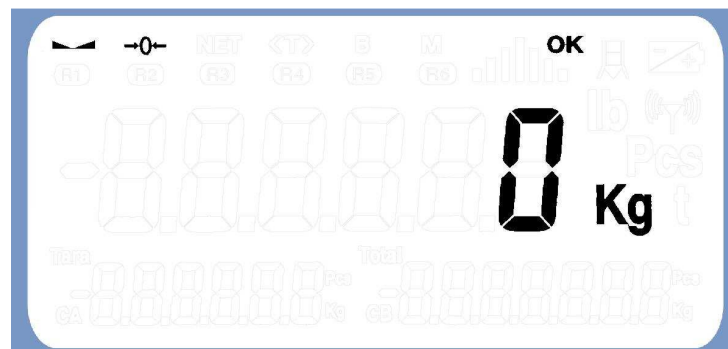
En caso de un equipo bibáscula a continuación se muestra el valor del contador del segundo módulo de peso de forma similar al primer módulo cambiando el C1 por C2

Por último aparece un mensaje de texto desplazándose hacia la izquierda (tipo banner) descriptivo de las diferentes funcionalidades del equipo.



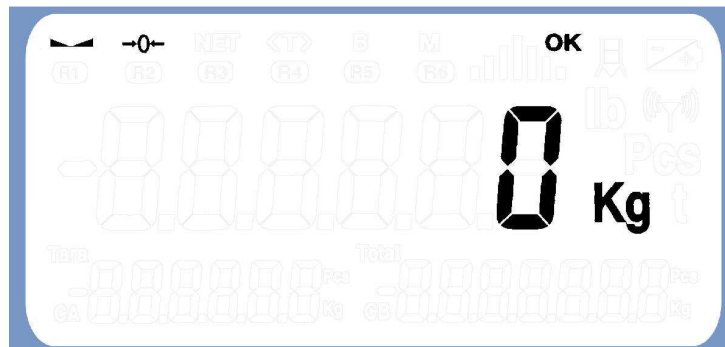
Tanto el texto del banner, que aparece en el arranque del equipo, como las cabeceras y pies de los tickets pueden ser particularizados por el usuario mediante el programa SENSODATA.

Y una vez finalizado, el equipo pasa a modo peso y muestra el peso medido. (El equipo hace un "0" al iniciar).



4.1 Pesaje ordinario (Tara-neto/bruto, bloqueo tara)

Por defecto el equipo arranca mostrando el peso sobre la plataforma:

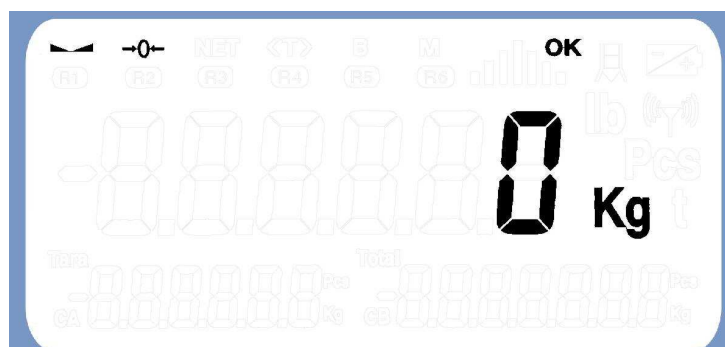


4.1.1 Cero rápido

En el caso de que el equipo muestre un valor de peso diferente de cero al arranque, por ejemplo



se puede realizar una corrección del cero manualmente pulsando la tecla **[B]**.



El equipo realiza un cero automático al arrancar si tiene activa la opción CERO.IN del submenú CTR.PES en el menú Programación.

Siempre que el peso neto mostrado no sea cero, una nueva pulsación de la tecla [T] provoca que el equipo realice una nueva Tara.

La función de Tara rápida solo está disponible si el número de divisiones del peso bruto actual es mayor que el definido en la opción de peso mínimo (PES.MIN) del submenú CTR.PES del menú de programación.

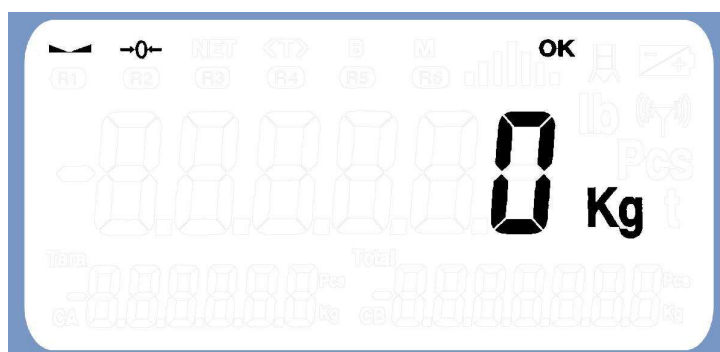
4.1.4 Peso Bruto/Neto

Con el equipo tarado, la pulsación de la tecla [B] permite conmutar entre la visualización del peso neto y el peso bruto en el display.

Para indicar que el peso mostrado en el display corresponde con el bruto, el equipo activa el piloto [B] y desactiva el piloto NET:



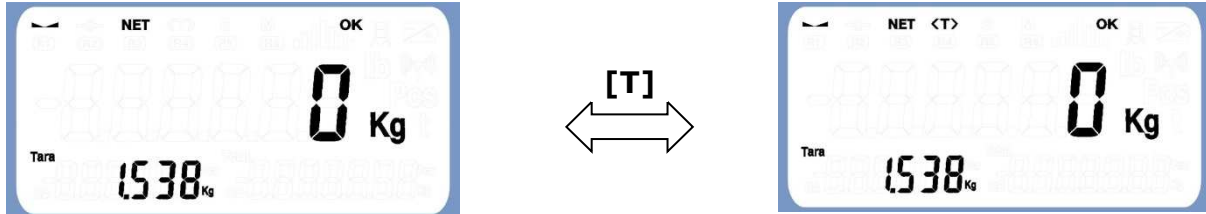
Cuando se retira el peso de la plataforma, la tara se desactiva automáticamente borrándose y volviéndose a mostrar de nuevo el peso bruto:



4.1.5 Bloqueo de tara

Si se desea que la tara **NO** se borre al retirar todo el peso de la plataforma, se debe pulsar de nuevo la tecla [T] cuando el peso neto mostrado es cero (con la primera pulsación se tara el peso y con la segunda se bloquea la tara).

Al bloquear la tara se activa el piloto <T> del equipo para indicar la condición de tara bloqueada. A partir de este momento, y siempre que el peso neto sea cero, la pulsación de la tecla [T] permite conmutar entre los modos de tara y tara bloqueada.

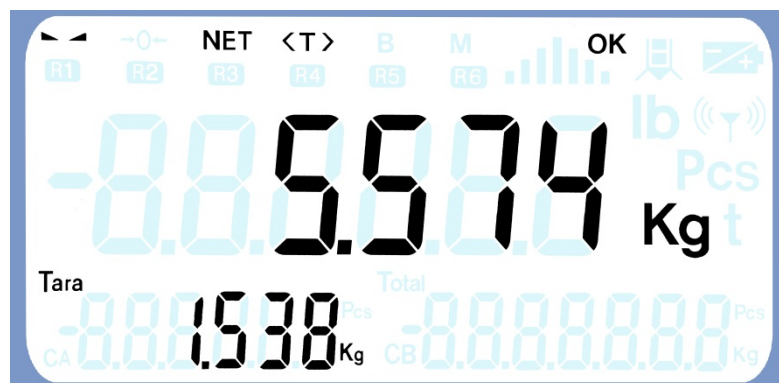


La función de bloqueo de tara solo está disponible si se ha activado la opción de cero inicial (CERO.IN) en el submenú CTR.PES del menú de programación.

4.1.6 Tara manual rápida (*)

El equipo permite definir un valor de tara manual rápida. Para ello y sin salir del modo peso, se ha de pulsar la tecla [F3] (**Esta opción no funciona si el modo cuentapiezas está habilitado**). Al hacerlo el equipo entra en modo de edición de tara manual mostrando un valor de tara con el dígito más a la derecha en intermitencia. Para modificar el valor de la tara mostrada utilizamos el teclado alfanumérico, con la tecla [◀] salimos sin validar y con la tecla [F] validamos el valor de tara introducido, tarando el equipo al tiempo que se bloquea la Tara.

Por ejemplo, con un peso de 7.112 entramos una tara manual de 1.538, después de validar con la tecla [F] en el display se mostrará.



Al estar activa una tara manual la impresión de la tara en un ticket va acompañada del símbolo "PR" para indicar que la pesada se ha realizado con una tara manual.

=====			
N. PES.	CODIGO	TARA kg	NETO kg
=====			
1	PR:	1.538	5.574

(*) La función de la tecla [F3] para introducir taras manuales NO está disponible en los siguientes casos:

- si esta activada la opción de límites, semáforo o cualquier tipo de dosificación. (Opciones seleccionables mediante el submenú APLICA del menú de programación)
- si está habilitado el modo Cuenta-Piezas. (Opción seleccionable mediante el submenú PIEZAS del menú de usuario)

4.2 Taras memorizadas (*)

Para editar y/o seleccionar una tara asociada a un número de tara, presionar [F2]. Al hacerlo en el display auxiliar 2 se muestra la tara memorizada correspondiente al número de tara que se muestra en display auxiliar 3 con el dígito de la derecha en intermitente. Podemos modificar este número de tara mediante el teclado alfanumérico [NUM] o incrementar/decrementar su valor con las teclas [▲] / [▼].

Dentro del menú de taras memorizadas, la pulsación de la tecla [F2] nos permite bascular entre los modos de edición de número Tara y Tara memorizada.



Por últimos con la tecla [◀] se sale del menú sin seleccionar ni grabar nada y con la tecla [F] se selecciona la tara memorizada o solo se graba si ésta ha sido modificada (en este último caso con una segunda pulsación de la tecla [F] salimos seleccionando la nueva tara).



Con una tara memorizada activa, la pulsación de la tecla [T] no bascula entre tara y tara bloqueada, sino que permite tarar nuevamente el peso pulsándola cuando se desee, almacenándose al tiempo como el valor de tara memorizada asociada al número de tara que este activa en ese momento. A partir de este punto su funcionalidad se restringirá a la propia de la sección *bloqueo de tara*.

El valor de la tara manual impresa en el ticket irá precedido del símbolo "PT", indicando la naturaleza de la tara.

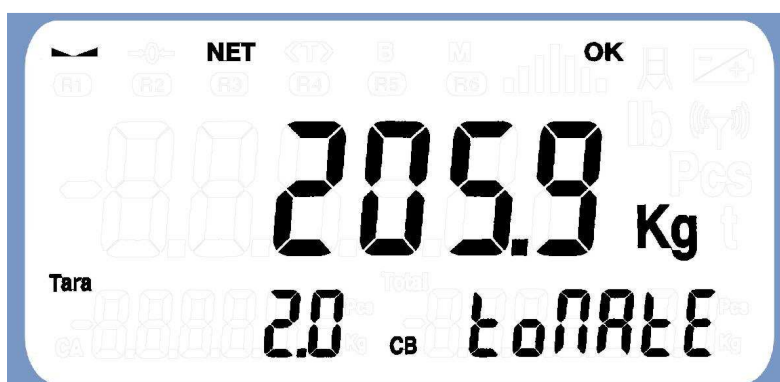
N. PES.	CODIGO	TARA kg	NETO kg
1	PR:	1.538	5.574

(*) La función de la tecla [F2] para introducir taras memorizadas NO está disponible en los siguientes casos:

- Si esta activada la opción de límites, semáforo o cualquier tipo de dosificación. (Opciones seleccionables mediante el submenú APLICA del menú de programación)
- Si está habilitado el modo Cuenta-Piezas. (Opción seleccionable mediante el submenú PIEZAS del menú de usuario)

4.3 Selección rápida de códigos

El equipo permite seleccionar un código alfanumérico directamente sin más que teclear su número en el teclado alfanumérico [NUM] o mediante las teclas [▲] / [▼] cambiar al anterior/siguiente al código que se muestra en el display auxiliar 3.



4.4 Acumulación Extendida y totalización de pesadas

El equipo permite contabilizar peso (acumular pesadas) y con los datos contabilizados imprimir un ticket por impresora y/o una etiqueta y/o enviar los datos de la pesada a través de los puertos de comunicación serie (**PORTS**).

El equipo permite realizar pesadas individuales (imprimiendo un ticket por cada pesada) o múltiples (con varias pesadas en el mismo ticket y finalizadas con un total), de forma automática (al detectar un peso estable sobre la plataforma) o manualmente (pulsando la tecla **[INTRO]** cuando el equipo muestra un peso estable).

Para que el equipo pueda contabilizar un peso (realizar una pesada) necesita que se cumplan tres condiciones; que el peso este estable, que supere el valor definido como pesada mínima (*) y que desde la última pesada el peso haya sido inferior, en algún momento, al peso mínimo necesario para realizar una pesada (es decir, que la última pesada haya sido descargada).

La selección de pesada única se realiza activando la opción **P.UNICA** en el menú de Funciones.

La selección del modo de pesada automática se realiza activando la opción **AUTOAC** en el menú de Funciones.

(*) El valor de peso mínimo para realizar una pesada se determina mediante la opción **PES.MIN** en el menú de Programación del equipo.

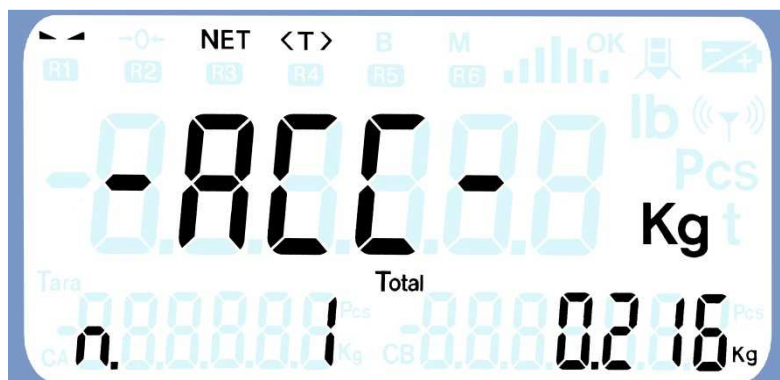
4.4.1 Acumulación manual

Para realizar una acumulación manual se ha de pulsar la tecla **[INTRO]** cuando el equipo muestra un valor de peso estable y superior al valor definido como pesada mínima.

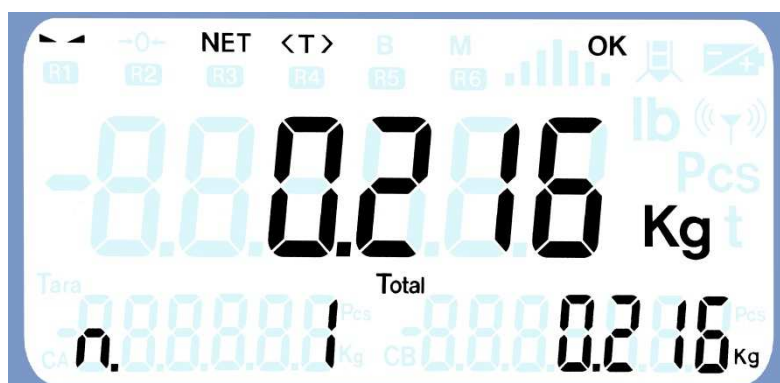
Para el siguiente ejemplo supongamos que disponemos de un peso estable de 1.754 Kg que previamente hemos tarado manualmente a 1.538 Kg. ($1754 - 1538 = 0.216$) y que el código activo es "HIERRO"



Iniciamos la pesada manualmente pulsando la tecla **[INTRO]** hasta que se muestre el mensaje **-ACC-** en el display:



En el display auxiliar 2 se muestra el número de pesadas realizadas y en el display auxiliar 3 el subtotal de peso acumulado hasta el momento.



Si el equipo está conectado a una impresora se habrá iniciado la impresión del siguiente *ticket*

N.PES.	CODIGO	TARA kg	NETO kg
1	HIERRO	1.538	0.216

Para realizar una nueva pesada y seguir acumulando, retiramos el peso sobre la plataforma y colocamos en ella el nuevo peso a acumular, esperamos a que este sea estable y pulsamos de nuevo la tecla **[INTRO]**.

4.4.2 Acumulación automática

Las acumulaciones automáticas no requieren de la pulsación de la tecla [INTRO] para realizar la pesada, solo es necesario que el equipo detecte un valor peso estable superior al valor definido como pesada mínima (*) después de que la última pesada realizada haya sido descargada.

La selección del modo de pesada automática se realiza activando la opción AUTOAC en el menú de Funciones.

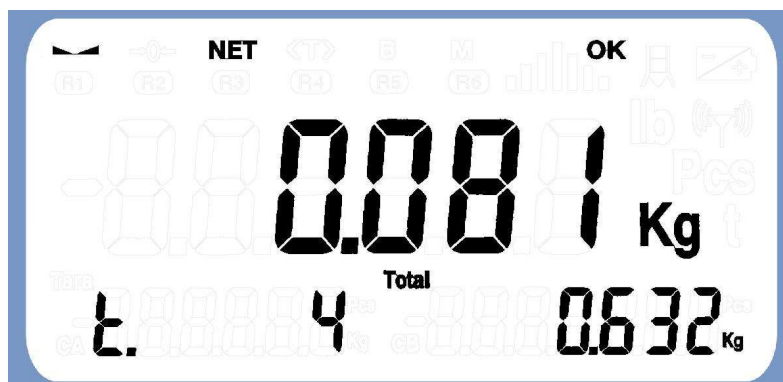
(*) El valor de peso mínimo para realizar una acumulación se determina mediante la opción PES.MIN del submenú de CTR.PES en el menú de Programación del equipo.

4.4.3 Totalizar

Para finalizar y totalizar todas las pesadas en curso, se debe pulsar la tecla [F1] (*) o, pulsar [FUN] + [INTRO] (pulsación de la tecla [INTRO] mientras se mantiene la tecla [FUN] apretada).

(*) La función de la tecla [F1] para totalizar y finalizar las pesadas en curso NO está disponible si esta activada la opción de límites, semáforo o cualquier tipo de dosificación (opciones seleccionables mediante el submenú APLICA del menú de programación).

En el caso, por ejemplo, de haber realizado 4 pesadas con un peso total de 0.632 Kg el equipo muestra el número de pesadas y el total acumulado en los displays auxiliar 2 y 3 respectivamente.



En el caso de que el equipo estuviera conectado a una impresora, se finalizaría el *ticket*, que por ejemplo podría ser el siguiente:

N. PES.	CODIGO	TARA kg	NETO kg
1	HIERRO	1.538	0.216
2	HIERRO	0.000	0.252
3	COBRE	0.000	0.083
4	PLATA PR:	0.252	0.081
T. PESADAS		TOTAL PESO kg	
4			0.632

En este ticket de ejemplo se han realizado las siguientes operaciones:

- Se ha seleccionado el código HIERRO.
- Se ha tarado un contenedor de 1,538 kg.
- Se ha introducido un peso de 0,216 kg, y se ha acumulado.
- Se ha retirado el peso y se ha destarado el contenedor.
- Se ha introducido un peso de 0,252 kg, y se ha acumulado.
- Se ha retirado el peso de la plataforma
- Se ha seleccionado el código COBRE.
- Se ha introducido un peso de 0,083 kg, y se ha acumulado.
- Se ha retirado el peso de la plataforma
- Se ha seleccionado el código PLATA.
- Se ha introducido un peso de 0,333 kg,
- Se ha seleccionado la tara memorizada de 0,252 kg.
- Se ha acumulado.
- Se ha totalizado pulsando **[FUN]+[INTRO]**.

El equipo puede realizar y memorizar hasta 255 pesadas antes de totalizar pudiendo acumular un total de peso superior a 18 trillones de unidades de peso (gr, Kg, Tn o Lb) y un Gran Total de más de 60.000 pesadas.

4.5 Cuenta piezas

El modo cuentapiezas se habilita entrando en la opción **"PIEZAS"** del menú de funciones del equipo. Cuando el equipo está funcionando en modo cuentapiezas, el valor mostrado en pantalla es el resultado de la división entre el peso medido y el peso unitario de cada pieza.

En menú de usuario seleccionamos la opción "PIEZAS" y al pulsar la tecla **[▶]** entramos a modificar la selección

Una vez dentro de la opción "PIEZAS" utilizamos las teclas **[▲]** o **[▼]** para modificar el valor de la opción.

Al pulsar la tecla **[F]** validamos el nuevo valor de la opción.

Posteriormente se volverá a mostrar la opción del menú principal con la selección actualizada.



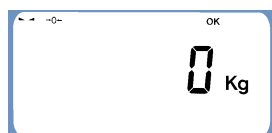
El display auxiliar 3 muestra el valor actual de la opción seleccionada. En este caso la opción "PIEZAS" está deshabilitada

El display auxiliar 2 muestra la opción del menú en la que nos encontramos "PIEZAS"

El equipo mostrará guiones por un instante indicando que se está guardando la nueva opción en memoria.

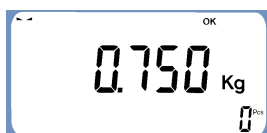
Al pulsar la tecla [◀] saldremos del menú de usuario y volveremos a modo peso

Al salir del menú de funciones el equipo vuelve a modo peso mostrando el peso medido



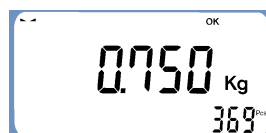
El display auxiliar 3 muestra un "0" intermitente.

Pulsamos [F2] para introducir el número de piezas que el equipo está pesando



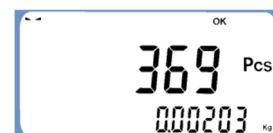
El equipo calculará el peso unitario y, si el valor calculado está dentro de los márgenes de funcionamiento correcto, activará el modo cuentapiezas.

Introducimos el número de piezas utilizando el teclado numérico y lo validamos mediante la tecla [F]]



A partir de este momento el equipo permite conmutar entre los modos peso y cuentapiezas pulsando la tecla [F3]]

En modo cuentapiezas el equipo muestra la siguiente información en la pantalla



En equipos Bibáscula, la opción **cuentapiezas** puede configurarse (*) en uno de los modos de funcionamiento disponibles: **NORMAL** o **-HR-** (*alta resolución*).

NORMAL En el modo *normal* cada báscula es independiente disponiendo de un peso unitario diferente asignado a la báscula activa en el momento que el equipo realiza el cálculo del peso unitario.

-HR- En el modo de *alta resolución* el equipo realiza el cálculo del peso unitario sobre la báscula que en ese momento este activa asignando a ambas el resultado del cálculo. Esto permite determinar el peso unitario de las piezas en una báscula de más precisión (menos capacidad) y contar las piezas en otra bascula de mayor capacidad.

(*) El modo de *alta resolución* solo está disponible en equipos Bibáscula configurados en modo individual.

(**BIBASC = INDIVI** del submenú **OPC.PES** del menú de programación)

Siempre y cuando ninguna de las básculas tenga activada la opción de metrología legal.

(**METROL = -no-** del submenú **CTR.PES** del menú de programación)

4.5.1 Acumulación y totalización

La acumulación y totalización en modo **cuentapiezas** se realizar de la misma forma que en pesaje ordinario; acumulamos pulsando la tecla [INTRO] y totalizamos con [FUN] + [INTRO]. El ticket resultante de las operaciones con piezas presenta el siguiente formato:

=====			
P.Unit:			0.0013
=====			
N.PES.	CODIGO	NETO kg	PIEZAS kg
=====			
1		0.251	195
2		0.123	95
=====			
T. PESADAS			PIEZAS
=====			

En él se indica el peso unitario de las piezas, el peso y número de las piezas de cada pesada y el total de piezas totalizadas.

Cada vez que se bascule entre Peso/Piezas (al pulsar la tecla **[F3]**), el ticket correspondiente se cerrará automáticamente.

4.6 Equipos con Batería

En cualquier momento, en caso de que el equipo funcione con batería, y ésta se encuentre por debajo de su valor umbral correcto, se encenderá el piloto de **LOW BAT**, y aparecerá por pantalla el siguiente mensaje:



Automáticamente la iluminación del display se reducirá al mínimo y se configurará el visor para que realice un apagado automático del equipo transcurridos 5 minutos de no actividad.

Por precaución, si al arrancar el equipo este detecta batería baja, el visor mostrará el mensaje **-BATB-** durante unos segundos para a continuación apagarse.

4.7 Equipos con memoria DSD (Aliby)

Los equipos con memoria DSD registran todas las pesadas que se realizan en el equipo.

Esta memoria no puede ser borrada y en el caso de ocuparse toda la memoria el equipo reescribe la información de las pesadas más antiguas.

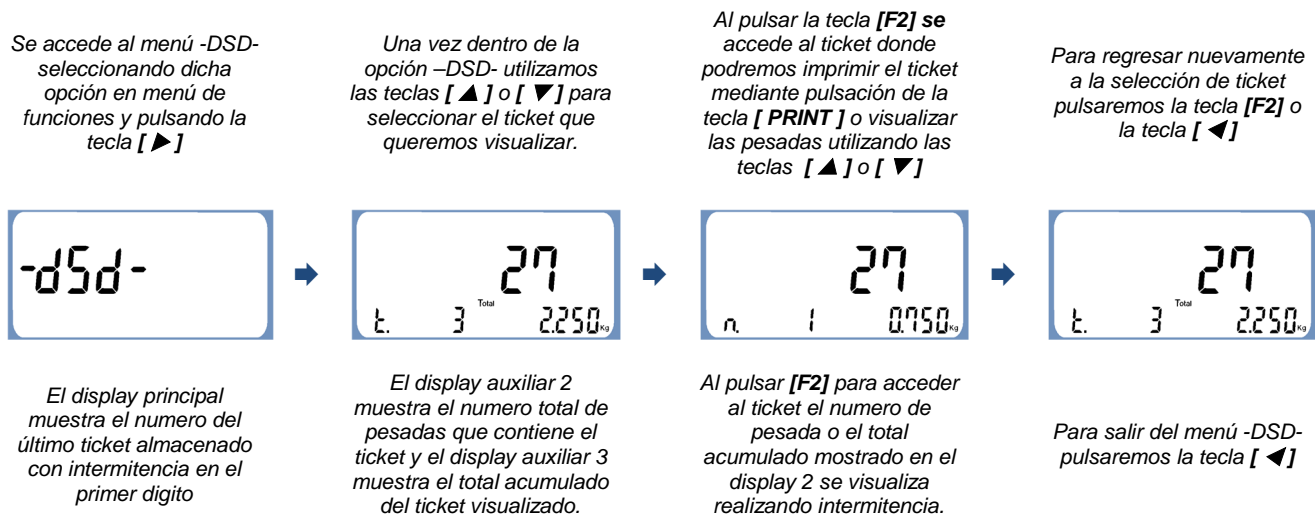
La información de la memoria se organiza en función del número del Ticket al que pertenece la pesada.

Todo Ticket está formado por las pesadas realizadas desde la apertura del Ticket hasta la finalización de este.

En los equipos con memoria DSD (Aliby) el número de Ticket se autoincrementa con cada nuevo ticket finalizado no pudiendo ser modificado por el usuario.

La opción **-DSD-** del menú de funciones permite consultar e imprimir una copia de cualquier ticket realizado en el equipo. Muestra por pantalla el número de pesadas, el total de peso acumulado y el peso neto de cualquiera de las pesadas del ticket.

Al entrar en la opción **-DSD-** del menú de funciones el equipo solicita el número del ticket mostrando por defecto el del último ticket finalizado, por ejemplo:



En el caso de no encontrar ninguna pesada asociada al número de ticket seleccionado, se muestra el siguiente mensaje:



4.8 Pesaje dinámico de animales

El modo de funcionamiento para Pesaje dinámico de animales se activa seleccionando el valor **-SI-** dentro de la opción **--ON--** del submenú **P.ANIM** en el menú de funciones del equipo.

Pesaje dinámico: Cuando el equipo está funcionando en modo pesa-animales se realiza un muestreo a alta velocidad del valor de peso (durante el tiempo especificado en la variable **T.MEDIA**) para obtener una cantidad elevada de valores que permita calcular el valor medio al finalizar el proceso y mostrar dicho valor en pantalla.

Funcionamiento: Cuando el peso supera el valor establecido en la variable **LIM.INF** el equipo inicia el proceso de pesaje dinámico.

Si el valor de la variable **AUTOMA** es **-SI-** (proceso automático activado) el equipo se espera durante el tiempo especificado en la variable **T.INI** antes de iniciar el proceso de pesaje dinámico.

Si el valor de **AUTOMA** es **-NO-** (proceso automático desactivado) el equipo queda a la espera de la pulsación de la tecla **[INTRO]** para iniciar el proceso de pesaje dinámico (no se utiliza **T.INI**).

Durante proceso muestreo (pesaje dinámico) el equipo apaga el indicador **OK** y realiza el muestreo de los valores de peso durante el tiempo establecido en la variable **T.MEDIA**. Una vez finalizado el proceso y calculado el valor medio, el equipo muestra el dato en pantalla y enciende el indicador **OK** para avisar al usuario.

Una vez que el equipo dispone del valor de peso, si el valor de la variable **AUT.PRI** es **-SI-** (Impresión automática activada) el equipo realiza la acumulación del peso en el ticket actual o inicia un nuevo ticket en caso de no haber ningún ticket en curso.

Si el valor de **AUT.PRI** es **-NO-** (Impresión automática desactivada) el equipo realiza la acumulación siempre que el usuario pulse la tecla **[INTRO]** antes de descargar la báscula.

Para iniciar una nueva pesada deberá descargarse la báscula.

5 PROGRAMA DE RELÉS

NOTA GENERAL PARA RELÉS:

Si cambiamos la **escala original** en la que se grabaron las fórmulas, éstas se verán afectadas consecuentemente (con posible desplazamiento del punto decimal, y redondeo a la fracción de peso más próxima).

5.1 Limites (pasa - no pasa)

<i>Opción</i>	<i>Descripción</i>	<i>Acciones</i>
➤ PES.MIN	No actuación de los relés dentro de la pesada mínima.	Sí / No
➤ PASO.CE	No actuación de los relés hasta que se pase por cero. (sólo si PES.MIN activo)	Sí / No
➤ Nº.FOR	Número de fórmula (0..15)	2 dígitos decimales
➤ RELE x	Programación Relé x.	[▶] para entrar en submenú. [◀] para salir de submenú. [▲] / [▼] para navegar por submenú.
-ON-	Utilizar Relé para Limites	Sí / No
LIM.INF	Límite de peso inferior.	6 dígitos decimales
LIM. SUP	Límite de peso superior.	6 dígitos decimales
-NEG.-	Acción en negativo/positivo.	Sí / No
➤ TIEMPO	Esperar para la actuación de los relés (si PASO.CE) (0-25.5 Seg).	3 dígitos decimales (en décimas de segundo)
➤ AUTO.TA	Realizar una tara automática al primer peso estable que se sitúe en la plataforma.	Sí / No
➤ PESO.UM	Peso inicial antes que actúen los relés (si PASO.CE).	6 dígitos decimales

El número de relés disponibles para realizar la función de limites depende del número y tipo de cartucho de entrada/salida de que disponga el equipo y de si no están siendo utilizados para realizar otras funcionalidades (ver submenú **OPCION** del menú de programación) por lo que solo aparecen aquellos relés que no tiene funcionalidad y aquellos que ya están siendo utilizados para limitar.

5.1.1 Activando la opción de programa

1. Iniciar el visor en modo programación y, en el submenú **APLICA**, seleccionar:



2. Reiniciar visor.

Esta funcionalidad solo aparece para poder ser seleccionada si el equipo dispone de algún cartucho de entrada/salida con al menos 1 relé.

1.

5.1.2 Configurando los márgenes de actuación de los relés

Se accede al menú de Semáforo al pulsar la tecla **[F1]** cuando el equipo se encuentra en modo peso.

1. Configurar el modo de trabajo deseado mediante las opciones **PES.MIN**, y **PASO.CE**, y los parámetros generales **TIEMPO**, **AUTO.TA** y **PESO.UM**.
2. Seleccionar una formula mediante la opción **NUM.FOR**
3. Seleccionar el relé que se desea configurar y configure los parámetros particulares para dicho relé:
 - a. Poner a **-Sí-** la opción **-ON-**



- b. Asignar el Límite inferior: Registro de peso que se usará para detectar el umbral mínimo o inferior y usarlo según el modo de programa seleccionado:



c. Asignar el Límite superior: Registro de peso que se usará para detectar el umbral máximo o superior y usarlo según el modo de programa seleccionado:



d. Negativo: Cambiar el trabajo del relé para trabajar en peso negativo:



Es **responsabilidad del usuario** el programar coherentemente los valores de mínimo y máximo de cada relé.

5.1.3 Funcionamiento

Los relés se activarán de forma independiente, según su programación. Si el peso actual se encuentra dentro de los dos límites del relé, éste se activará (en el ejemplo, relé 1):



En el display auxiliar 2 y 3 se muestra el valor del límite inferior y superior del relé activo (en el caso de estar activo más de un relé a la vez los displays auxiliares muestran los límites del relé de menor orden).

5.2 Semáforos y alarmas

Opción	Descripción	Acciones
➤ PES.MIN	No actuación de los relés dentro de la pesada mínima.	
➤ PASO.CE	No actuación de los relés hasta que se pase por cero (Sólo si PES.MIN activo).	Sí / No
➤ Nº.FOR	Número de fórmula (0..15)	2 dígitos decimales.
➤ SEMAFO	Programación de las alarmas del semáforo.	[▶] para entrar en submenú. [◀] para salir de submenú. [▲]/[▼] para navegar por submenú.
LIM.INF	Límite de peso inferior.	6 dígitos decimales.
LIM.SUP	Límite de peso superior.	
-NEG.-	Acción en negativo/positivo.	Sí / No
➤ TIEMPO	Esperar para la actuación de los relés (si PASO.CE)(0-25.5 Seg).	3 dígitos decimales. (en décimas de segundo)
➤ AUTO.TA	Realizar una tara automática al primer peso estable que se sitúe en la plataforma.	Sí / No
➤ PESO.UM	Peso inicial antes que actúen los relés(si PASO.CE).	6 dígitos decimales.

5.2.1 Activando la opción de programa

1. Iníciase el visor en modo programación y en el submenú **APLICA** seleccionar:



Esta funcionalidad aparece para poder ser seleccionada si el equipo dispone de algún cartucho de entrada/salida con al menos 3 relés.

Si alguna de las 3 primeras salidas de relé necesarias para realizar este tipo de la dosificación tiene asignada alguna otra funcionalidad aparecerá el mensaje "**Error**" al intentar activar la funcionalidad **SEMAFORO**. Para resolverlo hay que liberarlos poniendo a **-NO-** la opción **-FUNC-** de los dispositivos afectados en el submenú **OPCION** del menú de programación.

2. Reiniciar visor.

5.2.2 Configurando un semáforo

Se accede al menú de semáforos al pulsar la tecla [F1] cuando el equipo se encuentra en modo peso.

1. Configurar el modo de trabajo deseado mediante las opciones **PES.MIN**, y **PASO.CE**, y los parámetros generales **TIEMPO**, **AUTO.TA** y **PESO.UM**.
2. Seleccionar una formula mediante la opción **NUM.FOR**
3. Entrar en **SEMAFO** y configurar los parámetros **LIM.INF**, **LIM.SUP** y **LIM.NEG** deseados



5.2.3 Funcionamiento

Los relés 1, 2 y 3 se activan según el peso que se encuentre sobre la báscula en cada momento:

- Relé 1, si el peso se encuentra por debajo del límite inferior
- Relé 2, si el peso está dentro del margen acotado por los límites inferior y superior.
- Relé 3, si el peso se encuentra por encima del límite superior.

En el siguiente ejemplo los límites inferior y superior se han programados con 0.400 kg y 0.600 kg respectivamente:



En el display auxiliar 2 y 3 se muestra el valor de los límites inferior y superior.

5.3 Dosificación de 1 producto por tramos (DOSI.TR)

Dosificación de 1 producto por tramos (hasta 5) con descarga

	Opción	Descripción	Acciones
F o r m u l a	➤ NUM.FOR	Número de fórmula (0..15)	2 dígitos decimales.
	TRAMO.1	Programación peso tramo 1.	6 dígitos decimales. Tramos de la dosificación en orden creciente . Para obviar cualquier tramo, poner éste a 0.
	TRAMO.2	Programación peso tramo 2.	
	TRAMO.3	Programación peso tramo 3.	
	TRAMO.4	Programación peso tramo 4.	
	TRAMO.5	Programación peso tramo 5.	
	PESO	Programación peso total del producto (relé 2).	6 dígitos decimales.
	-FINO-	El relé de Fino (relé 1) permanece activo siempre que el peso sea inferior al valor fijado en -FINO- .	6 dígitos decimales.
	➤ TIEMPO	Tiempo de pulso de relé de tramo. (0-25.5 Seg). (relé 3).	3 dígitos decimales. (en décimas de segundo). (de 0 a 25.5 segundos).
	➤ AUTO.TA	Auto tara inicial del contenedor.	(Sí/No)
➤ PESO.UM	Peso mínimo para iniciar un ciclo.	6 dígitos decimales.	
➤ Z. DESC.	Peso de fin de descarga.	6 dígitos decimales.	
➤ -EST-	Espera a la estabilidad antes de la descarga.	(Sí/No) 6 dígitos decimales.	
➤ REARME	Rearme del relé de producto si el peso detectado es menor que el programado para el producto (sólo si EST activo).		
➤ CIC.AUT	Reinicio del siguiente ciclo de forma automática (sin hacer MARCHA).		

La función de cada relé depende de la cantidad de que se disponga es:

Número de Relés	Fino	Grueso	Pulsos Tramo	Descarga
4	Relé 1	Relé 2	Relé 3	Relé 4
8 o más	Relé 1	Relé 2	Relé 3	Relé 4

Las dos primeras entradas digitales del primer cartucho de entrada/salidas se utilizan para la dosificación con la siguiente funcionalidad:

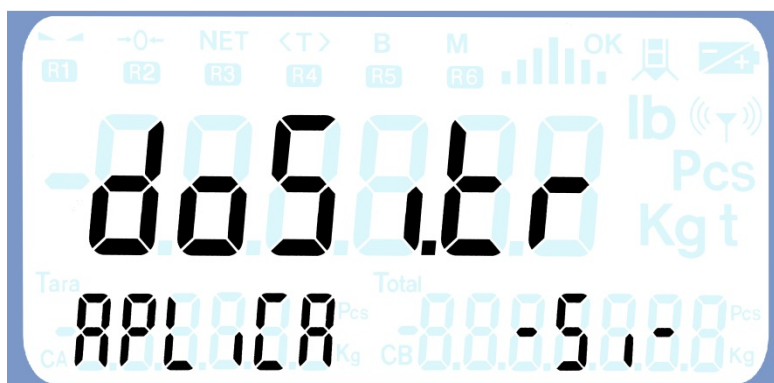
ENTRADA	[FUN]CION
IN1	Selección de formula activa. Cada pulsación muestra e incrementa (0-15) el número de formula activa.
IN2	Realiza la misma función que la tecla [INTRO] ; valida la formula seleccionada si estamos en el menú de selección de formula activa y realiza MARCHA/PARO de la dosificación si estamos fuera del menú.

NOTA1: Para trabajo con **bulkweigh**, podremos acumular peso remanente, iniciar la descarga última, hacer un PARO final del sistema y cerrar el ticket pulsando **[FUN]+[INTRO]** o pulsación larga en **PULSADOR de FORMULA**

NOTA2: Si se accede a algún Menú durante una MARCHA, el sistema realizará un **PARO automático**.

5.3.1 Activando la opción de programa

1. Iníciase el visor en modo programación, y seleccionar:



NOTA1: Esta funcionalidad solo aparece para poder ser seleccionada si el equipo dispone de cartuchos de entrada/salida con al menos 4 relés

NOTA2: Todas las funcionalidades asignadas a cualquier entrada digital o salida de relé serán eliminadas al activar la funcionalidad **DOSI.TR**

2. Reiniciar visor.

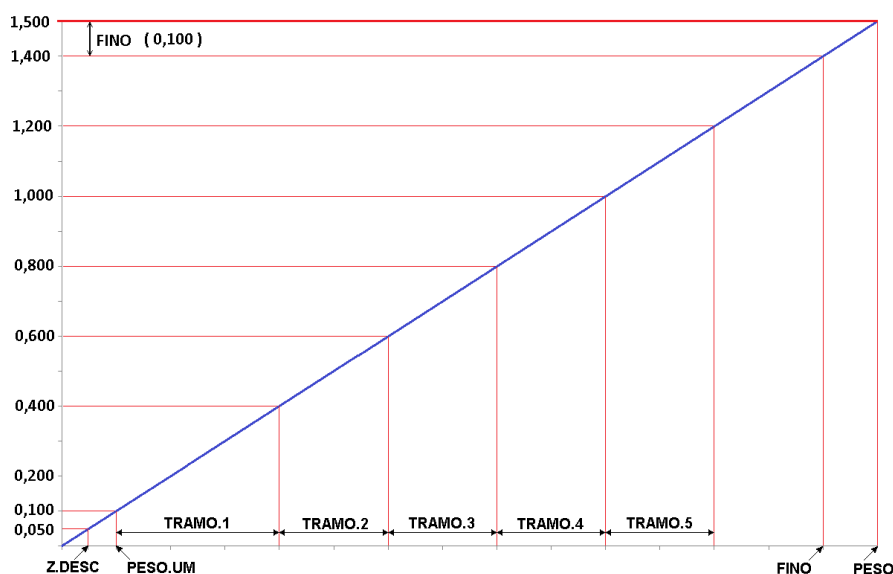
5.3.2 Funcionamiento

Se accede al menú de dosificación por tramos al pulsar la tecla **[F1]** cuando el equipo se encuentra en modo peso.

Al iniciar MARCHA pulsando la tecla **[INTRO]** o accionando el **PULSADOR EXTERNO**, se activan los **relés R1 y R2** para dosificar, hasta la descarga. Cada vez que el peso supera el valor de peso especificado en cada tramo, se envía un pulso por el **relé R3** y se continúa con la dosificación del siguiente tramo. Al llegar al valor de peso programado (**PESO**), se desactivan los **relés R2 y R1** se procede a la descarga activándose el **relé R4**.

En el siguiente ejemplo, se ha programado la siguiente fórmula:

VARIABLE	VALOR
TRAMO.1	0.400 kg
TRAMO.2	0.600 kg
TRAMO.3	0.800 kg
TRAMO.4	1.000 kg
TRAMO.5	1.200 kg
PESO	1.500 kg
-FINO-	0.100 kg
TIEMPO	2,0 s
PESO.UM	0.100 kg
Z.DESC	0.050 kg



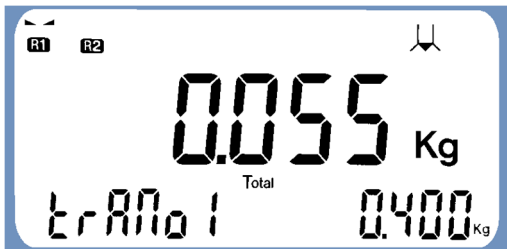
1. Al pulsar la tecla **[INTRO]** para iniciar el ciclo de dosificación, se muestra temporalmente en el display 1 el mensaje **"MARCHA"**



2. A continuación el equipo queda a la espera de superar el valor umbral de peso establecido en la variable **PESO.UM**



3. Al superarse el valor **PESO.UM**, se activan los relés **R1** y **R2**



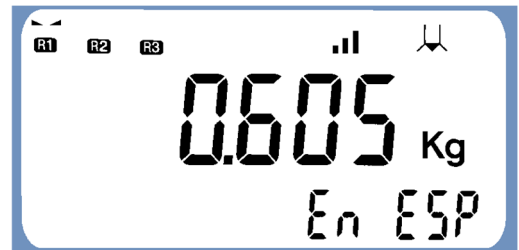
4. Al superar el peso definido en **TRAMO.1** se activa durante el tiempo definido en **TIEMPO (2,0 s)** el relé **R3**, se muestra el mensaje **"EN ESP"** en los displays auxiliares.



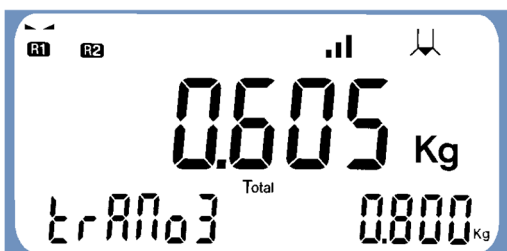
5. Transcurridos los 2,0 segundos se desactiva el relé **R3** y se muestra el valor del nuevo tramo (**TRAMO2**) y su límite establecido en la variable **TRAMO.2**.



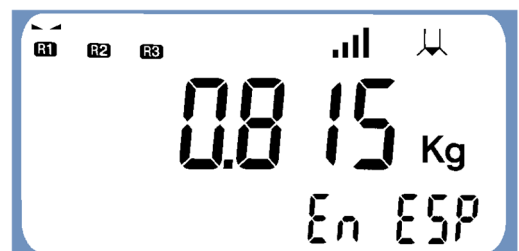
6. Al superar el peso definido en **TRAMO.2** se activa durante el tiempo definido en tiempo (2,0 s) el relé **R3**, se muestra el mensaje **"EN ESP"** en los displays auxiliares.



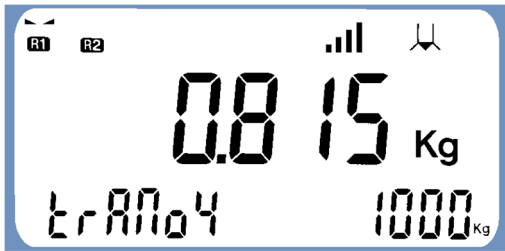
7. Transcurridos los 2,0 s se desactiva el relé **R3** y se muestra el valor del nuevo tramo (**TRAMO3**) y su límite establecido en la variable **TRAMO.3**.



8. Al superar el peso definido en **TRAMO.3** se activa durante el tiempo definido en tiempo (2,0 s) el relé **R3**, se muestra el mensaje **"EN ESP"** en los displays auxiliares.



9. Transcurridos los 2,0 s se desactiva el relé **R3** y se muestra el valor del nuevo tramo (**TRAMO4**) y su límite establecido en la variable **TRAMO.4**.



10. Al superar el peso definido en **TRAMO.4** se activa durante el tiempo definido en tiempo (2,0 s) el relé **R3**, se muestra el mensaje "EN ESP" en los displays auxiliares.



11. Transcurridos los 2,0 s se desactiva el relé **R3** y se muestra el valor del nuevo tramo (**TRAMO5**) y su límite establecido en la variable **TRAMO.5**.



12. Al superar el peso definido en **TRAMO.5** se activa durante el tiempo definido en tiempo (2,0 s) el relé **R3**, se muestra el mensaje "EN ESP" en los displays auxiliares.



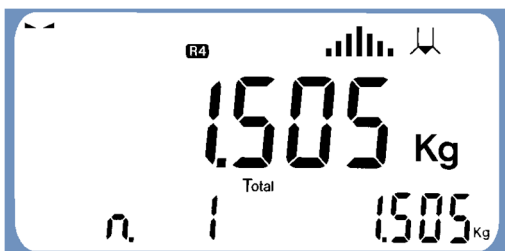
13. Transcurridos los 2,0 s se desactiva el relé **R3** y se muestra el valor de consigna establecido en la variable **PESO**.



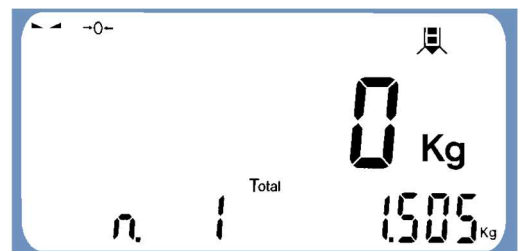
14. Cuando el peso que queda por alcanzar la consigna es inferior al valor establecido en la variable **FINO** (0,100 kg) el relé **R1** se apaga.



15. Cuando se alcanza el valor de consigna establecido en la variable **PESO**, el equipo realiza la acumulación del valor de peso, apaga el relé **R2** y activa el relé **R4** (descarga).



16. Cuando el peso disminuye por debajo del valor establecido en **Z.DESC** el equipo apaga el relé **R4** y finaliza el ciclo.



Si la variable **CIC.AUT=ON** el equipo iniciará automáticamente un nuevo ciclo de dosificación, si, por el contrario **CIC.AUT=OFF** el equipo quedará a la espera de la pulsación de la tecla **[INTRO]** para iniciar un nuevo ciclo de dosificación.

Ejemplo de ticket:

Si el equipo se encuentra conectado a una impresora, el ticket de los ciclos se imprime automáticamente.

Con una dosificación tipo **BULKWEIGH** con dos ciclos de dosificación realizados y finalización manual (mediante **[FUN] + [INTRO]**), con una cabecera y un pie de ticket configurados desde PC y el reloj programado, un posible ticket sería:

=====			
CABECERA CONFIGURABLE			
- OPCIONAL -			
=====			
Fecha:	24/05/16	Hora:	08:59:33
=====			
PRODUCTO	CODIGO	PROG. kg	NETO kg
=====			
1	2RES01	1.500	1.515
1	2CAP03	1.500	1.525
=====			
T.PESADAS	TOTAL DOSIFICADO kg		
=====			
2	3.040		
=====			
PIE DE TICKET CONFIGURABLE			
- OPCIONAL -			
=====			

5.4 Dosificación de productos con o sin descarga (DOSI.PR)

Dosificación hasta n (*) productos con o sin descarga.

	<i>Opción</i>	<i>Descripción</i>	<i>Acciones</i>
Fórmula:	➤ RESET	Reset	[▶] para seleccionar.
	➤ NUM.FOR	Número de fórmula (0..15)	2 dígitos decimales.
	➤ PROD.n (*)	Peso del producto n a dosificar.	6 dígitos decimales.
	➤ TIEMPO	Tiempo hasta la tara del siguiente producto. (0-25.5 Seg).	3 dígitos decimales. (En décimas de segundo). (de 0 a.25.5 segundos).
	➤ DESCAR	Opción de descarga	(Sí/No)
	➤ Z.DESC.	Zona de descarga.	6 dígitos decimales.
	➤ Z.INIC.	Peso umbral para la marcha.	(Sí/No)
	➤ AUTO.TA	Auto tara inicial del contenedor.	
	➤ REARME	Rearme del relé de producto si el peso detectado es menor que el programado para el producto.	
	Si activos, se actualizan automáticamente en cada dosificación	➤ CIC.AUT.	Reinicio del siguiente ciclo de forma automática (sin hacer MARCHA).
➤ STC.ACT		Decremento de <i>stocks</i> activo.	
➤ TOT.IMP		Total/Borrar/imprimir.	[INTRO] para imprimir totales. [INTRO] durante <i>scroll</i> , para imprimir y borrar totales.
➤ STOC.IM		<i>Stocks</i> impresión.	[INTRO] para imprimir <i>stocks</i> .
➤ TOTAL.n (*)		Total dosificado del producto (hasta el momento).	Ninguna.
➤ STOCK.n(*)		Stock disponible del producto n.	6 dígitos decimales.
➤ BORRA.T		Borrado de Totales	Ninguna.

(*) El número de productos posibles (n) depende de la cantidad de salidas digitales (relés) de que dispone el equipo y de si es necesario un relé de descarga (opción **DESCAR** activa). Así, con un cartucho **CART_SCA/IO-4O2I1AO** de 4 relés se puede dosificar 4 productos sin descarga o 3 con descarga. Con un cartucho **CART_SCA/IO-8O4I** de 8 relés se pueden dosificar hasta 8 productos sin descarga o 7 con descarga.

La función de cada relé depende de la cantidad de estos de que disponga el equipo.

Equipo con 4 relés:

Número de Relés	PROD.1 Carga	PROD.2 Carga	PROD.3 Carga	PROD.4 Descarga
4	Relé 1	Relé 2	Relé 3	Relé 4

Equipo con 8 o más relés:

Número de Relés	PROD.1 Carga	PROD.2 Carga	PROD.3 Carga	PROD.4 Carga	PROD.5 Carga	PROD.6 Carga	PROD.7 Carga	PROD.8 Descarga
8 o más	Relé 1	Relé 2	Relé 3	Relé 4	Relé 5	Relé 6	Relé 7	Relé 8

Las dos primeras entradas digitales del primer cartucho de entrada/salidas se utilizan para la dosificación con la siguiente funcionalidad:

ENTRADA	[FUN]CION
IN1	Selección de formula activa. Cada pulsación muestra e incrementa (0-15) el número de formula activa.
IN2	Realiza la misma función que la tecla [INTRO] ; valida la formula seleccionada si estamos en el menú de selección de formula activa y realiza MARCHA/PARO de la dosificación si estamos fuera del menú.

NOTA1: Para trabajo con *bulkweigh*, podremos acumular peso remanente, iniciar la descarga última, hacer un PARO final del sistema y cerrar el ticket pulsando **[FUN]+[INTRO]** o **pulsación larga en PULSADOR de FORMULA**

NOTA2: Si se accede a algún Menú durante una MARCHA, el sistema realizará un **PARO automático**.

5.4.1 Activando la opción de programa

1. Iníciase el visor en modo programación, y en el submenú APLICA seleccionar:



2. Reiniciar visor.

NOTA1: Esta funcionalidad solo aparece para poder ser seleccionada si el equipo dispone de cartuchos de entrada/salida con al menos 4 relés.

NOTA2: Si alguno de las salidas de relé o entradas digitales necesarias para realizar este tipo de la dosificación tiene asignada alguna otra funcionalidad aparecerá el mensaje: "Error" al intentar activar la funcionalidad **DOSI.PR**. Para resolverlo hay que liberarlos poniendo a **-NO-** la opción **-FUNC-** de los dispositivos afectados en el submenú **OPCION** del menú de programación.

5.4.2 Configurando una nueva fórmula

Se accede al menú de dosificación de productos al pulsar la tecla **[F1]** cuando el equipo se encuentra en modo peso.

1. Entrar en el menú general directamente pulsando **[F1]**, cuando aparezca el peso en plataforma. Una vez dentro, utilícese **[▲]** / **[▼]** / **[▶]** / **[◀]** para recorrer el menú y **[F]** para grabar:

- a. Introducir peso de los productos a dosificar (opción **PROD.x**) mediante las teclas [**▲**], [**▼**] y validar con [**F**].
- b. Introducir número de segundos de espera (**TIEMPO**) entre (*):
 - La detección de peso de producto en curso en la plataforma llegue al peso programado (o el peso umbral si aún no se ha iniciado la dosificación), y
 - La tara del peso en la plataforma actual y activación del relé del siguiente producto a dosificar.

(*) *Este tiempo será el mismo para la espera después de alcanzar el peso umbral de inicio de dosificación (Z.INIC), como para la espera después de finalizar la dosificación de cada producto e iniciar la del siguiente.*

5.4.3 Configurando una dosificación

1. Entrar en el menú de dosificación pulsando [**F1**] y una vez dentro, utilizar las teclas [**▲**], [**▼**], [**◀**] y [**▶**] para moverse por el menú, [**F**] para seleccionar, validar o grabar y la tecla [**◀**] para salir:
 - a. **RESET**: Se desactivan todos los relés abortando la dosificación y retornando al estado inicial de espera de inicio de dosificación. Se selecciona mediante pulsación de la tecla [**▶**].

NOTA: En caso que se hubiera parado la dosificación, al volver a hacer marcha, se volverá a dosificar desde el primer producto.
 - b. **STC.ACT**: Permite seleccionar (**Sí/No**) la opción de activación de *stocks*. En este caso el programa actualizará los mismos después de la dosificación de cada producto.
 - c. **DESCAR**: Permite seleccionar (**Sí/No**) la opción de descarga a través del último relé. En este caso, el programa utilizará dicho relé para la descarga del peso total dosificado activándose durante la descarga y desactivándose al alcanzarse un valor igual o inferior al fijado para la zona de descarga (**Z.DESC**).
 - d. **Z.DESC.**: Configura el peso de la zona de descarga. Si se ha programado la descarga ésta se detendrá (desactiva relé de descarga) al detectar que el peso en la plataforma es igual o menor que el peso configurado en este parámetro.
 - e. **Z.INIC.**: Configura un peso umbral. Al iniciar una dosificación (pulsando [**INTRO**] o mediante pulsador externo) no se activan los relés de entrada de producto hasta que el peso en la plataforma llegue al valor fijado para este umbral. En ese caso, se tarará automáticamente el mismo al cabo del tiempo de espera programable (**TIEMPO**) y se iniciará la entrada del primer producto.
 - f. **STOCK (1...n)**: Permite asignar/consultar el *stock* de los productos del 1 al n.
 - g. **TOT.IMP**: Imprime los pesos totales dosificados de los n productos.

N.PRODUCTO	TOTAL PRODUCTO kg
1	0.188
2	0.024
3	0.161
4	0.012
5	0.101
6	0.008

h. **STOC.IM**: Imprimir el stock disponible de los n productos:

N.PRODUCTO	STOCK PRODUCTO kg
1	0.072
2	0.076
3	0.077
4	0.088
5	0.076
6	0.092

- i. **TOTAL (1...n)**: Muestran los pesos totales dosificados hasta el momento de cada producto
- j. **STOCK1...n**: Muestran el stock actualizados de cada producto. Se pueden modificar y cambiar.

2. Una vez ajustados los parámetros deseados, salir de cualquier menú pulsando [◀] para retroceder de nivel tantas veces como haga falta.

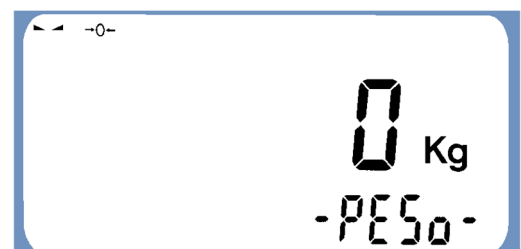
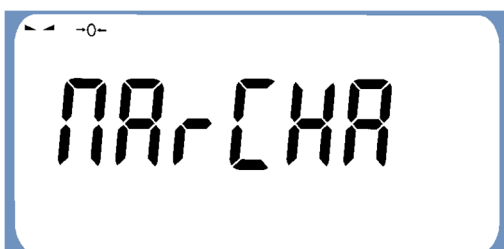
5.4.4 Dosificando

1. Colocar el contenedor en la plataforma (*)



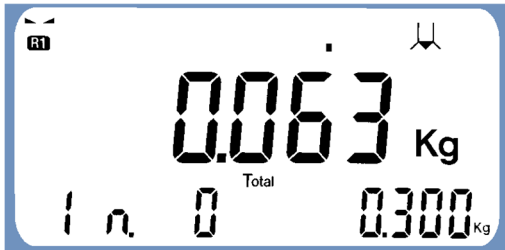
(*) El programa permite trabajar en modo peso normal mientras no se inicie una dosificación. Por lo tanto, se pueden tarar, hacer cero, visualizar peso neto/bruto y realizar taras previas a la colocación del contenedor definitivo. Se debe tener en cuenta que **el peso umbral se detecta a partir del valor del peso neto en pantalla y desde el momento en que se inicia la dosificación (MARCHA).**

2. Al pulsar la tecla [INTRO] o el pulsador externo para iniciar el ciclo de dosificación, se muestra temporalmente en el display 1 el mensaje "MARCHA"
3. A continuación el equipo queda a la espera de superar el valor umbral de peso establecido en la variable PESO.UM (0,050)

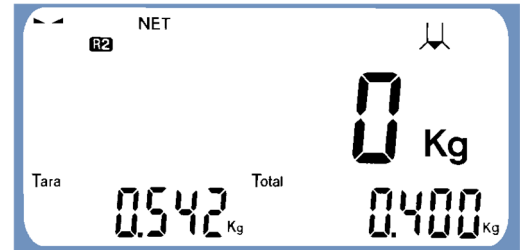


4. Al superarse el valor PESO.UM (0,050), el equipo espera estabilidad durante el tiempo establecido en el parámetro TIEMPO y posteriormente realiza
5. Cuando el peso del producto supera la cantidad programada (PROD.1), se imprime una línea con el número de producto y el peso dosificado. A

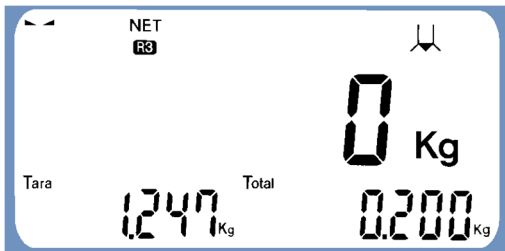
la **TARA** del peso en la plataforma e inicia la dosificación del producto 1 activando el relé **R1**. El display auxiliar 3 muestra la cantidad de producto 1 a dosificar (establecida en la variable **PROD.1**)



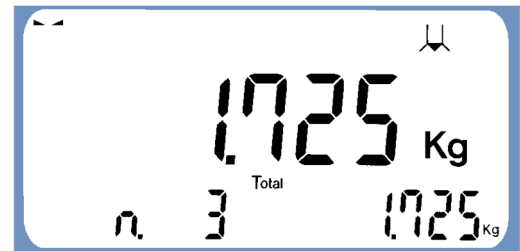
continuación se espera el tiempo programado en **TIEMPO** para realizar la **TARA** del peso en la plataforma e iniciar la dosificación del siguiente producto programado, en este caso **PROD.2**, mediante activación del relé **R2**.



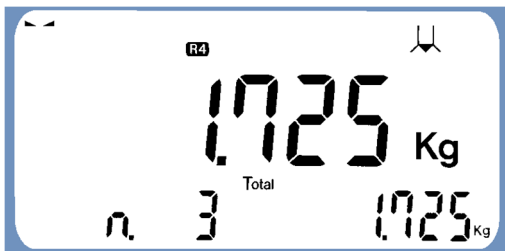
6. Cuando el peso del producto supera la cantidad programada (**PROD.2**), se imprime una línea con el número de producto y el peso dosificado. A continuación se espera el tiempo programado en **TIEMPO** para realizar la **TARA** del peso en la plataforma e iniciar la dosificación del siguiente producto programado, en este caso **PROD.3**, mediante activación del relé **R3**.



7. Cuando el peso del producto supera la cantidad programada (**PROD.3**), se imprime una línea con el número de producto y el peso dosificado.



8. Si se ha configurado **DESCAR = -SI-** (dosificación con descarga) el equipo espera la estabilización del peso en la plataforma para iniciar la descarga mediante activación del relé **R4**. La descarga finaliza cuando el peso es inferior o igual al configurado en **Z.DESC**.



9. El ciclo ha finalizado, de modo que, si la variable **CICLO.A = -SI-**, se iniciaría un nuevo ciclo de dosificación automáticamente. En caso contrario, el equipo espera la pulsación de la tecla **[INTRO]** para iniciar otro ciclo de dosificación. El equipo vuelve al punto (3), donde comprueba si se ha superado el valor umbral de peso establecido en la variable **PESO.UM** (0,050) para iniciar la dosificación del producto 1.



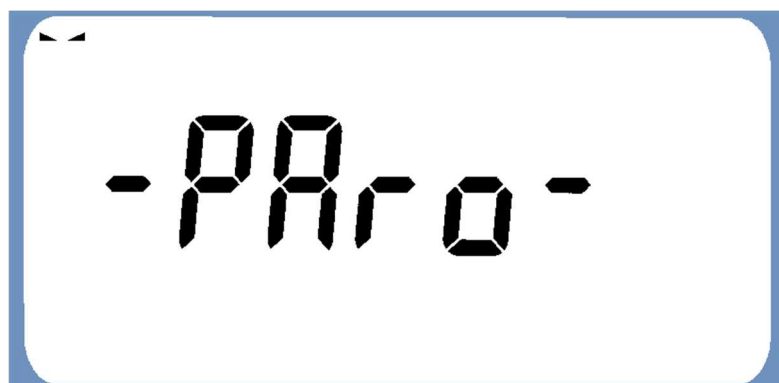
5.4.5 Ejemplo de ticket

Si el equipo se encuentra conectado a una impresora, el ticket de los ciclos se imprime automáticamente, contando con una cabecera y un pie de ticket configurado desde PC y el reloj programado, un posible ticket sería:

```
=====
                          PIEDRAS PRECIOSAS
                          para regalar y envolver
                          Diamantes, rubies, perlas y gemas
                          =====
Fecha: 28/07/06           Hora: 18:24:18
                          =====
PRODUCTO CODIGO          PROG. kg      NETO kg
                          =====
      1  COD001           0.300         0.542
      2  COD001           0.400         0.705
      3  COD001           0.200         0.478
                          =====
T.PESADAS                TOTAL DOSIFICADO kg
                          =====
      3                                1.725
                          =====
                          Piedras preciosas a domicilio
                          --- Gracias por su visita ---
                          =====
```

5.4.6 Paro en la dosificación

En cualquier momento de la dosificación podemos hacer un paro pulsando la tecla **[INTRO]** (o accionando pulsador exterior). Al hacerlo aparece durante unos momentos el mensaje:



Si pulsamos nuevamente la tecla **[INTRO]** se reanuda la dosificación en el mismo punto en el que se encontraba al pararla.

Si durante una dosificación en marcha se entra en el menú la dosificación el equipo entra en pausa, reanudándose nuevamente al salir del menú y pulsar la tecla **[INTRO]**

En cualquier momento podremos reiniciar la dosificación (desde el primer producto) entrando en el menú y seleccionado la opción de **RESET**.

5.4.7 Resultados

A parte del ticket emitido tanto los totales dosificados como los *stocks* se pueden consultar mediante las opciones **TOTAL.n** y **STOCK.n** respectivamente o imprimirlos mediante las opciones **TOT.IMP** y **STOC.IM** del Menú de dosificación:

5.4.8 Notas a considerar

Fuentes de error al iniciar la marcha:

- Todos productos de la fórmula están programados a 0 kg.
- Con el control de *stocks* activo (**STC.ACT** = si) algún producto dispone de menos *stock* del que se ha programado dosificar.

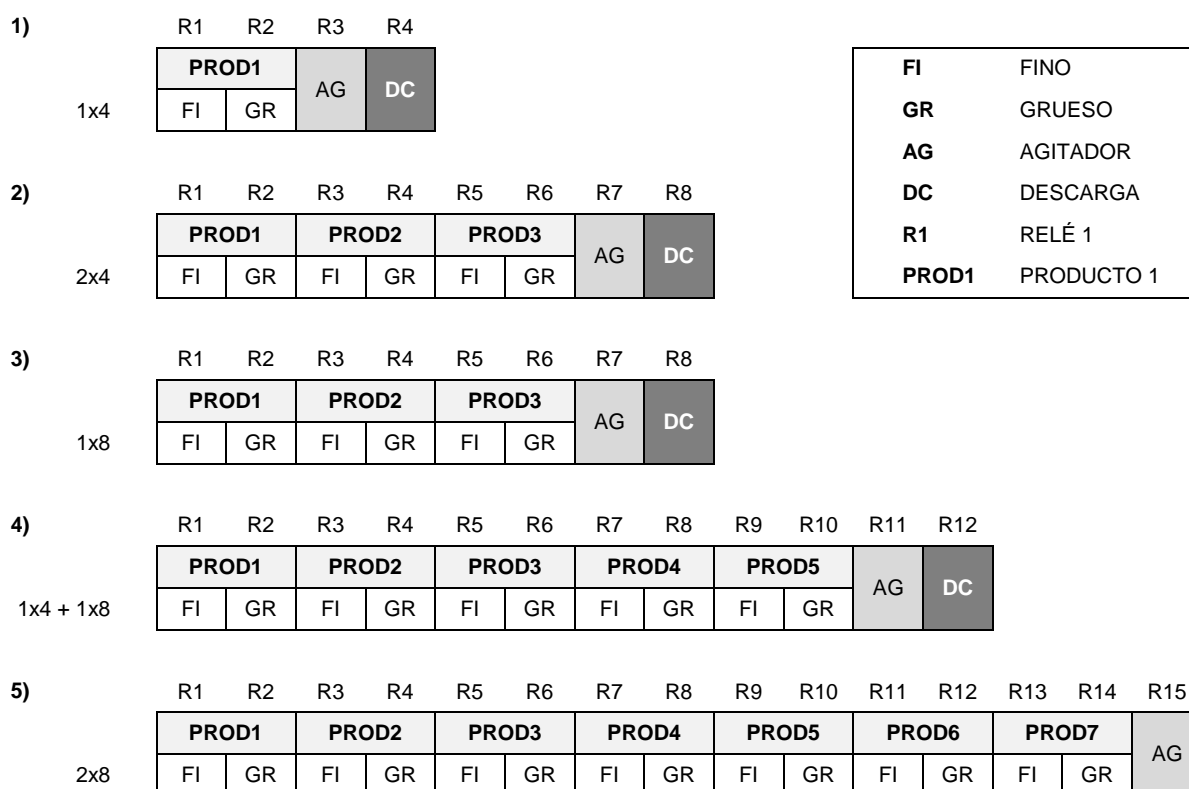
5.5 Dosificación dinámica a 2 velocidades con descarga (DOSI.FI)

Opción	Descripción	Acciones
➤ RESET	Puesta del sistema al estado inicial.	[F] para seleccionar.
➤ NUM.FOR.	Número de fórmula (0..15)	2 dígitos decimales.
➤ PROD.n(*)	Programación producto n.	[▶] para entrar en submenú. [◀] para salir de submenú. [▲] / [▼] para navegar por submenú.
-PESO-	Peso total a dosificar.	6 dígitos decimales.
-FINO-	Peso restante al total, a partir del cual sólo se desactivará el relé de grueso .	
-COLA-	Peso que se considera permaneciendo en el aire, entre el dosificador y la plataforma.	
➤ Z. INIC.	Peso mínimo para iniciar un ciclo.	6 dígitos decimales.
➤ Z. DESC.	Peso de fin de descarga.	
➤ -EST-	Espera a la estabilidad del peso entre transiciones de estados en la dosificación.	(Sí/No)
➤ AUTO.TA	Auto tara inicial del contenedor.	
➤ AJ.COLA	Ajuste de colas dinámico (se modificará automáticamente el valor de -COLA- y -FINO- en tiempo real, si procede)	
➤ ER.COLA	En ajuste de colas dinámico, porcentaje de error a compensar en las colas. (0-100%).	3 dígitos decimales.
➤ REARME	Rearme del relé de fino si el peso detectado es menor que el programado para el producto (sólo si EST activo).	(Sí/No)
➤ CICLOS	Número de ciclos a acumular, antes de totalizar automáticamente.	6 dígitos decimales. <i>Un valor de 0 implica la inhabilitación de los ciclos.</i>
➤ CIC.AUT	Reinicio del siguiente ciclo de forma automática (sin hacer MARCHA).	(Sí/No)
➤ SIMPLE	Dosificación simple. La dosificación se realiza sin ajuste fino.	(Sí/No)
➤ TIEMPO	Tiempo de espera entre productos. (0-25.5 Seg).	3 dígitos decimales. (en décimas de segundo).
➤ T.AGITA	Si se detecta bloqueo de dosificador, tiempo de espera en activar Relé 5 para agitarlo. (0-25.5 Seg)	3 dígitos decimales. (en décimas de segundo).

(*) El número de productos posibles (n) depende de la cantidad de salidas digitales (relés) de que disponga el equipo.

Las posibles configuraciones son:

- | | | | |
|----|-----------|---|-------------------------------|
| 1) | (1x4) | 1 cartucho CART_SCA/IO-402I1AO | Permite dosificar 1 producto |
| 2) | (2x4) | 2 cartuchos CART_SCA/IO-402I1AO | Permite dosificar 3 productos |
| 3) | (1x8) | 1 cartucho CART_SCA/IO-804I | Permite dosificar 3 productos |
| 4) | (1x4+1x8) | 1 cartucho CART_SCA/IO-402I1AO
y 1 cartucho CART_SCA/IO-804I | Permite dosificar 5 productos |
| 5) | (2x8) | 2 cartuchos CART_SCA/IO-804I | Permite dosificar 7 productos |



Las dos primeras entradas digitales del primer cartucho de entrada/salidas se utilizan para la dosificación con la siguiente funcionalidad:

ENTRADA	[FUNCIÓN]
IN1	Selección de fórmula activa. Cada pulsación muestra e incrementa (0-15) el número de fórmula activa.
IN2	Realiza la misma función que la tecla [INTRO]; valida la fórmula seleccionada si estamos en el menú de selección de fórmula activa o realiza MARCHA/PARO de la dosificación si estamos fuera del menú.

NOTA1: Para trabajo con *bulkweigh*, podremos acumular peso remanente, iniciar la descarga última, hacer un PARO final del sistema y cerrar el ticket pulsando **[FUN]+[INTRO]** o **pulsación larga en PULSADOR de FORMULA**

NOTA2: Si se accede a algún Menú (pulsando las teclas **[F1]**, **[F2]**, o **[F4]**) durante una MARCHA, el sistema realizará un **PARO automático**

5.5.1 Activando la opción de programa

1. Iníciase el visor en modo programación, y en el submenú **APLICA** seleccionar:



Esta funcionalidad aparece para poder ser seleccionada si el equipo dispone de cartuchos de entrada/salida con al menos 4 relés.

Si alguno de las salidas de relé o entradas digitales necesarias para realizar este tipo de la dosificación tiene asignada alguna otra funcionalidad aparecerá el mensaje “**Error**” al intentar activar la funcionalidad **DOSI.FI**. Para resolverlo hay que liberarlos poniendo a **-NO-** la opción **-FUNC-** de los dispositivos afectados en el submenú **OPCION** del menú de programación.

2. Reiniciar visor.

5.5.2 Programando una fórmula

Se accede al menú de dosificación fina al pulsar la tecla **[F1]** cuando el equipo se encuentra en modo peso.

1. Configurar el modo de trabajo deseado mediante las opciones **Z.INIC**, **Z.DESC**, **AUTO.TA**, **AJ.COLA**, etc.
2. Elegir en el menú la fórmula (**NUM.FOR**) con la que vamos a trabajar.
3. Si previamente no se ha configurado la fórmula, hay que seleccionar el producto que queremos configurar (**PROD.n**) para a continuación programar:
 - a. Peso total a dosificar del producto:



b. Peso restante al anterior, a partir del cual se desactivará el relé de grueso:



c. Peso de cola. Cantidad de producto que cae a la plataforma aun cuando se cierre el paso de producto (el equipo desactive los relés de grueso y fino). Si no hay un ajuste dinámico de colas, el valor permanecerá fijo:



5.5.3 Configurando los ciclos de dosificación (CICLOS)

Si se desea dosificar normalmente, totalizando el número de pesadas manualmente, asignar el valor 0 a la variable **CICLOS**.

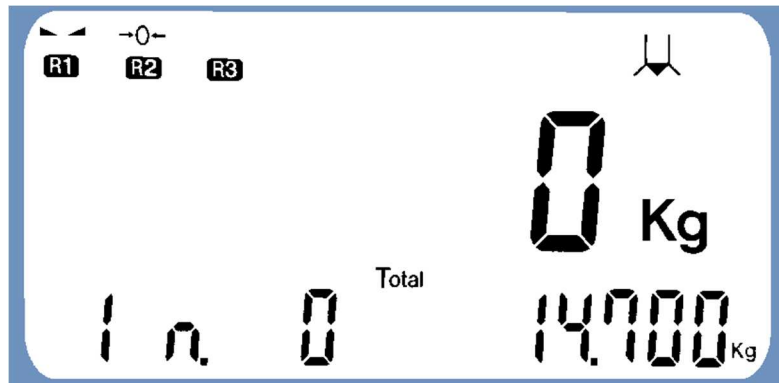
Si el valor de **CICLOS** es distinto de 0, el equipo totalizará automáticamente al cabo de los ciclos (pesadas) programados.

Si se desea que dichos ciclos de dosificación arranquen automáticamente con MARCHA al final del ciclo anterior se ha de activar la opción **CIC.AUT**.

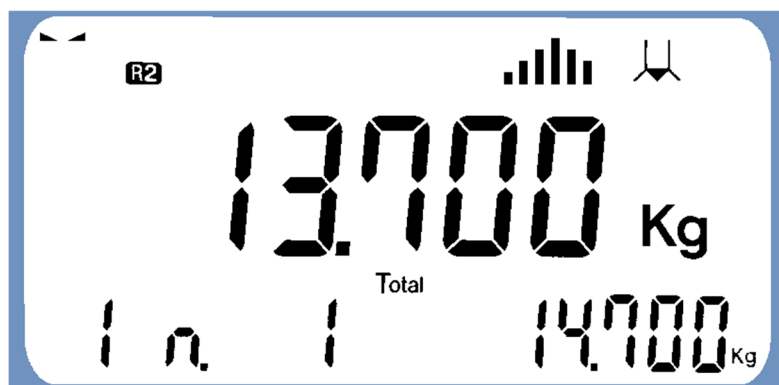
5.5.4 Funcionamiento

Iniciar (MARCHA) o parar (PARO) el proceso de dosificación mediante la pulsación de la tecla **[INTRO]** o de un pulsador externo conectado a la segunda entrada digital (IN2).

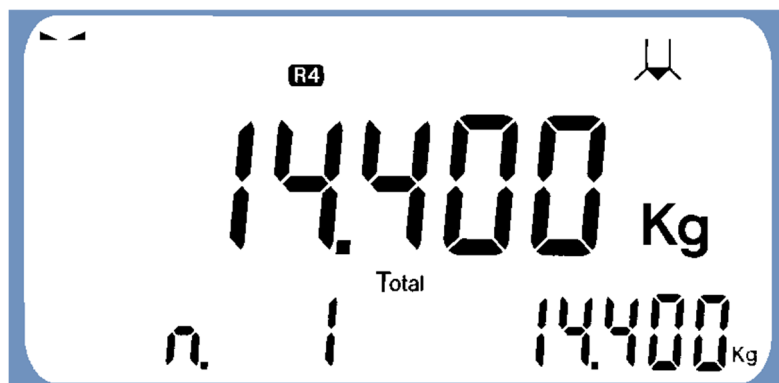
Por ejemplo, si la opción de auto-tara estuviera activada (**AUTO.TA**), la dosificación de un producto (**PROD.1**) a 2 velocidades se iniciaría como sigue (con ambos relés R1 y R2 activos):



Si tenemos programados 14,7 kg de producto, 1 kg de fino y 0,3 kg de cola, cuando se alcance los 13.7 Kg se desactivará el relé de Grueso (R2):



Si tenemos la estabilidad activa, cuando se detecte, se entrará en descarga del producto:



El proceso de carga de un producto finaliza cuando se alcanza el valor de peso programado (en la opción **-PESO-** del producto). En ese momento se desactivan los relés de FINO y GRUESO, se activa el relé de DESCARGA y se espera a que el peso en la báscula se estabilice para iniciar el proceso de carga del siguiente producto o el de descarga.

Puede ocurrir que una vez estabilizada la carga se viera que el valor de peso en la báscula es inferior al valor de peso programado, en este caso si se ha activado la opción de **REARME** el equipo reanuda el proceso de carga activando de nuevo el relé de fino y desactivándolo al alcanzar el valor de peso programado. Si de nuevo detecta que, una vez

estabilizada la carga, el valor de peso es inferior al programado se repetiría de nuevo el proceso, tantas veces como hiciera falta.

Si hubiera aún errores de peso (por encima) del programado, un ajuste de colas dinámico devendría adecuado para minimizar dicho error eventual.

5.5.5 Ejemplo de ticket

Si el equipo se encuentra conectado a una impresora, el ticket de los ciclos se imprime automáticamente.

Por ejemplo, con 2 ciclos programados, un ajuste de colas dinámico (ver corrección en segundo producto), una cabecera y un pie de ticket configurados desde PC, y el adicional de reloj:

```
=====
                        CABECERA CONFIGURABLE
                        - OPCIONAL -
=====
Fecha: 20/05/16          Hora: 13:57:50
=====
PRODUCTO  CODIGO  PROG. kg  NETO kg
=====
           1          14.700    14.515
           2          14.700    14.405
=====
T.PESADAS                TOTAL DOSIFICADO kg
=====
                                  28.920
=====
                        PIE DE TICKET CONFIGURABLE
                        - OPCIONAL -
=====
```

5.5.6 Notas a considerar

Se responderá con **error** cualquier intento de MARCHA que implique:

- Dosificar todos los productos no programados (0 kg).
- Dosificar un fino mayor que el total de producto.
- Tener una cola mayor que el total de producto.



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

EXPEDIENTE N°

162011001

CEM CENTRO ESPAÑOL
DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE ENSAYOS

Test Certificate

Revisión 7ª al certificado CEM-CY-01/0025-5.2

7th Revision to certificate CEM-CY-01/0025-5.2

Expedido a: <i>Issued to</i>	SENSOCAR, S.A. Pol. Ind. Can Parellada - c/ Géminis, 77 08228 Terrassa - Barcelona									
De acuerdo con: <i>In accordance with</i>	Párrafo 8.2.1 de la Norma Europea EN 45501:2015 relativa a los aspectos metroológicos de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, y a la Guía nº 2.1 de WELMEC. La fracción de error aplicada p_p , con referencia al punto 3.10.2.1 de la EN 45501, es de 0,5. <i>Paragraph 8.2.1 of the European Standard on Metrological aspects of non-automatic weighing instruments EN 45501:2015, and WELMEC 2.1. The applied error fraction p_p, with reference to paragraph 3.10.2.1 of this standard is 0,5.</i>									
Instrumento: <i>Instrument</i>	Indicador de peso para uso industrial, electrónico, de indicación automática, monoescalón y multiescalón, ensayado como parte de un instrumento de pesaje de funcionamiento no automático de clase de exactitud III y III . <i>The model of an indicator for industrial application, electronic, self indicating, single and multiple scale interval, tested as part of a non-automatic weighing instrument class III and III.</i>									
Especificaciones: <i>Features</i>	<table border="1"> <tr> <td>Número máximo de escalones (n) <i>Maximum number of verification scale intervals</i></td> <td>$n \leq 10000$ para IPFNA de clase de exactitud II $n \leq 10000$ for NAWI accuracy class II $n \leq 1000$ para IPFNA de clase de exactitud III $n \leq 1000$ for NAWI accuracy class III</td> </tr> <tr> <td>Mínimo voltaje de entrada por escalón de verificación (Minimum input-voltage per verification scale interval)</td> <td>0,6 $\mu\text{V/e}$</td> </tr> <tr> <td>Voltaje del rango de medida (Measuring range voltage)</td> <td>5 mV - 15 mV</td> </tr> <tr> <td>Rango de impedancia (Impedance range)</td> <td>40 Ω a 2000 Ω</td> </tr> </table>		Número máximo de escalones (n) <i>Maximum number of verification scale intervals</i>	$n \leq 10000$ para IPFNA de clase de exactitud II $n \leq 10000$ for NAWI accuracy class II $n \leq 1000$ para IPFNA de clase de exactitud III $n \leq 1000$ for NAWI accuracy class III	Mínimo voltaje de entrada por escalón de verificación (Minimum input-voltage per verification scale interval)	0,6 $\mu\text{V/e}$	Voltaje del rango de medida (Measuring range voltage)	5 mV - 15 mV	Rango de impedancia (Impedance range)	40 Ω a 2000 Ω
Número máximo de escalones (n) <i>Maximum number of verification scale intervals</i>	$n \leq 10000$ para IPFNA de clase de exactitud II $n \leq 10000$ for NAWI accuracy class II $n \leq 1000$ para IPFNA de clase de exactitud III $n \leq 1000$ for NAWI accuracy class III									
Mínimo voltaje de entrada por escalón de verificación (Minimum input-voltage per verification scale interval)	0,6 $\mu\text{V/e}$									
Voltaje del rango de medida (Measuring range voltage)	5 mV - 15 mV									
Rango de impedancia (Impedance range)	40 Ω a 2000 Ω									
Fabricante: <i>Manufacturer</i>	SENSOCAR, S.A.									
Marca/modelo: <i>Trademark/Type</i>	SENSOCAR, S.A. / SC-AX									
Código CEM: <i>CEM code</i>	--									
Observaciones: <i>Comments</i>	Esta nueva versión del modelo SC objeto de la presente revisión, complementa a todas las versiones descritas en la revisión sexta									

Fecha de ensayos: 21/09/2016 al 18/11/ 2016

Este certificado establece la conformidad del equipo reseñado con los ensayos descritos en el anexo, en cuanto se refiere a las características técnicas y metroológicas del equipo, no atribuyendo al mismo ninguna aprobación de carácter legal. Este certificado no puede ser citado en un Certificado de Aprobación CE de Modelo sin autorización del solicitante arriba indicado. No se permite la reproducción parcial de este certificado sin autorización expresa para ello.

This certificate establishes the conformity of the equipment above indicated with the test described in the annex, relating to the technical and metrological characteristics of the equipment. This certificate does not bestow any form of legal international approval. This test certificate cannot be quoted in an EC Type-approval certificate without permission of the applicant quoted above. Partial quotation of this certificate is not permitted without written permission.

(*) La susceptibilidad electromagnética certificada ha sido realizada en unos ensayos con intensidad de campo de 10 V/m de acuerdo con la nueva normativa.