

---

# EQUIPO VN1

---

## MANUAL DE USUARIO



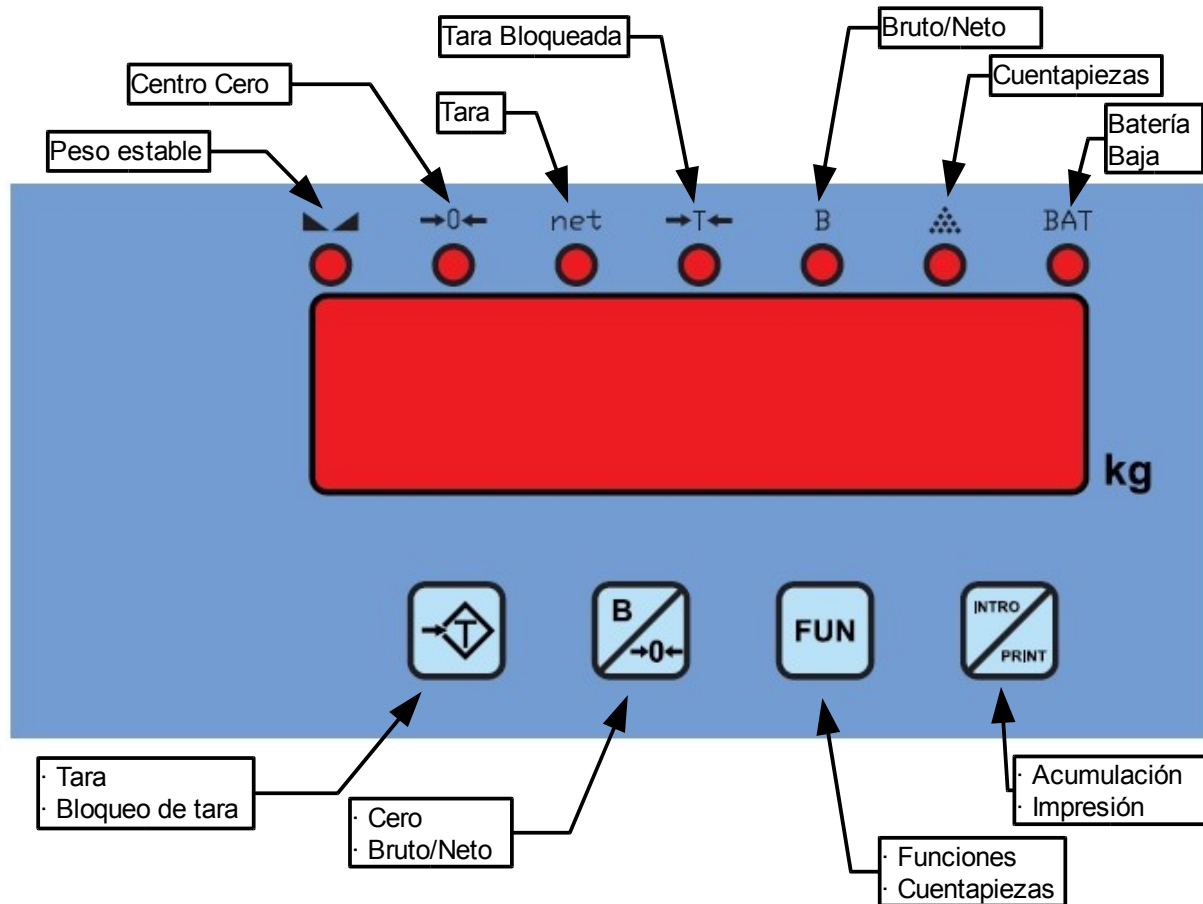
Setiembre 2011

# ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO.....	3
2. PUESTA EN MARCHA.....	3
3. TRABAJAR CON TARAS.....	4
3.1 TARA TEMPORAL.....	4
3.2 TARA BLOQUEADA.....	4
3.3. TARA MANUAL.....	4
4. ACUMULACIÓN Y TOTALIZACIÓN.....	4
5. CUENTAPIEZAS.....	5
6. PESAJE DE ANIMALES.....	5
7. MENÚ DE FUNCIONES.....	6
7.1 CÓDIGO.....	6
7.2 SUBTOTAL.....	6
7.3 AUTOACUMULAR.....	6
7.4 NÚMERO DE AUTOACUMULACIONES.....	6
7.5 RELOJ.....	7
7.6 FIJACIÓN DE PESO.....	7
7.7 ALTA RESOLUCIÓN.....	7
7.8 TIQUET.....	7
7.9 REPETICIÓN DE TIQUET.....	7
7.10 VALOR MEDIO.....	7
7.10.1 PESO MÍNIMO.....	7
7.10.2 PESO MÁXIMO.....	7
7.10.3 TIEMPO.....	8
7.10.4 SALE.....	8
7.11 TICKET ZEBRA.....	8
7.12 SALIDA.....	8
8. SISTEMA DE CONEXIONADO.....	8
9. CONEXIONADO IMPRESORAS.....	9
9.1 LX-300.....	9
9.2 SRP-275.....	9
10. TIQUET.....	10
ANEXO 1: ADICIONAL RELÉS.....	11
ANEXO 1.1.: DOSIFICACIÓN.....	11
ANEXO 1.2.: LÍMITES (Pasa – No pasa).....	15
ANEXO 1.3.: DOSIFICACIÓN DE 4 PRODUCTOS.....	16
ANEXO 1.4.: DOSIFICACIÓN BULK-WEIGHT.....	18
ANEXO 2: ADICIONAL 4-20MA Y 0-10V.....	21
ANEXO 3: ADICIONAL 6 RELÉS.....	22
ANEXO 3.1.: DOSIFICACIÓN DE 6 PRODUCTOS.....	23
ANEXO 3.2.: LÍMITES 6 RELÉS (Pasa – No pasa).....	26
RESUMEN.....	28

# 1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El equipo VN1 está pensado para trabajar como equipo peso-tara y pesa-camiones.



## 2. PUESTA EN MARCHA

1. Se conecta el equipo a la red eléctrica.
2. Se conecta la célula de carga al equipo.
3. Se conecta la impresora o el PC.
4. Se conmuta el interruptor trasero de alimentación.
5. Se iluminan todos los leds y displays, y muestra el scroll del equipo con el mensaje **=VN.1= 2010 -Peso-Tara-Piezas.**
6. A continuación, el equipo realiza un cero de la plataforma, muestra **0**, y ilumina el led de centro cero y de estabilidad.

### 3. TRABAJAR CON TARAS

Este equipo permite trabajar con taras temporales, bloqueadas y manuales.

#### 3.1 TARA TEMPORAL

Para realizar una tara se debe pulsar **<T>** y el peso que hay sobre la plataforma quedará tarado, quedando el display a **0** y el led net encendido.

Para realizar taras sucesivas, se debe colocar un peso sobre la plataforma y pulsar **<T>**, y repetir este proceso las veces necesarias.

Cuando el equipo tiene taras realizadas, se puede visualizar el peso bruto total mediante la tecla **B**. Y se ilumina el led de peso bruto. Para visualizar de nuevo el peso neto se debe pulsar de nuevo la tecla **B**.

Para desbloquear el equipo se quita el peso de la plataforma, y al llegar el peso a **0** desaparece la tara.

#### 3.2 TARA BLOQUEADA

Para bloquear una tara se debe pulsar de nuevo la tecla **<T>** habiendo un peso tarado en el equipo y mostrándose en el display el peso **0**. Cuando hay una tara bloqueada se ilumina el led **→T←**.

Para desbloquear una tara se debe pulsar **<T>** estando el peso a **0**.

#### 3.3. TARA MANUAL

Para realizar una tara manual se debe pulsar **FUN+<T>**, y aparece el valor de la tara manual actual.

- Con la tecla **B** se selecciona el dígito que se quiere variar. El dígito seleccionado aparece con el punto decimal a la derecha.
- Mediante la tecla **<T>** aumenta el valor del dígito seleccionado.
- Con la combinación de teclas **FUN+INTRO** se borra el valor actual.
- Se memoriza la nueva tara manual mediante la tecla **INTRO**.

### 4. ACUMULACIÓN Y TOTALIZACIÓN

Para acumular un peso se debe pulsar la tecla **INTRO** siempre que el peso sea superior a la pesada mínima (5 fracciones).

Cuando se realiza una acumulación el equipo envía una nueva línea al tiquet, siempre que se esté seleccionado el envío a impresora, en la configuración de las comunicaciones.

Para realizar una nueva acumulación el peso debe pasar por cero, o se debe tarar el peso existente sobre la plataforma antes de acumular más peso.

Cuando se han realizado todas las acumulaciones se pulsa las teclas **FUN+INTRO**, y el equipo calcula el total del peso acumulado y lo muestra en pantalla mediante un mensaje intermitente, donde se muestra el número de pesadas y el total del peso neto.

Realizado el total se pulsa la tecla de **INTRO** para regresar al modo de pesaje.

## 5. CUENTAPIEZAS

Para entrar en el modo cuentapiezas se debe pulsar **FUN** durante 2 segundos.

A continuación se colocan sobre la plataforma una cantidad de piezas conocida. Y se introduce el número de piezas en el equipo mediante las teclas:

- **<T>** para aumentar de unidad en unidad.
- **B** para disminuir de unidad en unidad.
- **FUN** para aumentar a 10, 20, 50, 100, 250, 500 y 1000.
- **INTRO** para grabar el valor y que el equipo calcule el peso unitario de cada pieza, y pase a contar piezas (si el peso es **0** entonces el equipo muestra un mensaje de error).

Cuando el equipo está en modo cuentapiezas se ilumina el led correspondiente ▲ y el punto decimal del último dígito.

Estado en el modo cuentapiezas el equipo puede realizar acumulaciones y tiquets como en el modo peso-tara.

Para salir del modo cuenta piezas y regresar al modo peso-tara se pulsa durante 2 segundos la tecla **FUN**.

## 6. PESAJE DE ANIMALES

### EJEMPLO DE APLICACIÓN

Supongamos que se van a pesar animales cuyo peso oscila entre 500 y 1000 kg.

1. Entrar en el menú de **VALOR MEDIO** en el menú de **FUNCIONES**.
2. Activar la opción **ACTIVO**.
3. Indicar en el peso mínimo (**P.Min.**) 300 kg
4. Indicar en el peso máximo (**P.Max.**) 1200kg
5. Indicar el tiempo (**Tiempo**) 10
6. Proceso de pesaje manual:
  1. Realizar un cero del equipo **<0>**
  2. Situar el animal sobre la plataforma.
  3. Pulsar la tecla **INTRO**. Y en el visor aparece el mensaje **MARCHA**.
  4. Esperar el tiempo programado o que se alcance estabilidad, según la movilidad del animal, o pulsar **INTRO** una segunda vez para que finalice el proceso de pesaje.
  5. En la pantalla del equipo aparece el peso del animal.
  6. Pulsar finalmente la tecla **INTRO**, para que el equipo regrese al modo de pesaje normal, y retirar el animal de la plataforma.
  7. Se repiten los pasos del 6.2 al 6.6 para cuantos animales haya.

## 7. MENÚ DE FUNCIONES

Para entrar en el menú de funciones se debe pulsar **FUN+B**. Este menú consta de las siguientes opciones:

CÓDIGO	
SUBTOTAL	
AUTOACUMULAR	
NÚMERO DE ACUMULACIONES	
RELOJ	
FIJACIÓN DE PESO	
ALTA RESOLUCIÓN	
TICKET	
REPETICIÓN DE TICKET	
VALOR MEDIO	ACTIVO
	PESO MÍNIMO
	PESO MÁXIMO
	TIEMPO
	SALIDA
TICKET ZEBRA	
SALIDA	

### 7.1 CÓDIGO

En esta función se introduce el código de producto que sale impreso en el ticket. Para introducir un nuevo código se emplea la tecla **<T>** para aumentar el dígito seleccionado, la tecla **B** para seleccionar otro dígito, la tecla **INTRO** para salir sin grabar y la combinación de teclas **FUN+INTRO** para grabar el código visualizado.

### 7.2 SUBTOTAL

Con el subtotal podemos ver el número de pesadas realizadas hasta el momento y el peso total acumulado.

Para ver el subtotal se debe pulsar la tecla **INTRO** cuando se visualiza en el display la palabra **Subtot**. A continuación se visualiza el número de acumulaciones realizadas y el peso total acumulado.

### 7.3 AUTOACUMULAR

Si se activa esta opción el equipo acumula el peso automáticamente cada vez que el peso alcanza la estabilidad, previo paso por cero.

### 7.4 NÚMERO DE AUTOACUMULACIONES

Si este valor es cero y está activo la autoacumulación, el equipo realiza acumulaciones de forma automática hasta un máximo de 255. Si estando activo la autoacumulación se introduce un valor distinto a cero en esta opción, entonces el equipo realiza el número de autoacumulaciones programado y totaliza las pesadas de forma automática.

## **7.5 RELOJ**

Si está activa la opción de reloj-calendario en el menú de programación, aquí se puede ajustar el día y la hora actual. Para hacerlo se debe seguir el proceso siguiente:

1. Se entra en la opción mediante la tecla **INTRO**.
2. Al entrar se visualiza la hora en el formato hora:minuto:segundo.
3. Pulsando la combinación de teclas **FUN+<T>** se selecciona el dígito que se quiere modificar.
4. Para modificar el dígito seleccionado se emplean las teclas **<T>** y **B**, para aumentar y disminuir el valor.
5. Cuando la hora que muestra el display es la actual se graba mediante **FUN+INTRO**.
6. Para pasar al ajuste de la fecha se debe pulsar **FUN+B**.
7. La fecha se visualiza en el formato día:mes:año.
8. Para modificar la fecha visualizada se emplea el mismo procedimiento que con el ajuste de la hora.
9. Finalmente se graba con las teclas **FUN+INTRO**. Si se quiere salir sin grabar se debe pulsar solamente la tecla **INTRO**.

## **7.6 FIJACIÓN DE PESO**

Cuando se activa esta opción se ilumina el led de batería.

Con la fijación de peso activada, el equipo fija en el display el peso mayor que se ponga en la plataforma. Cuando se realiza una acumulación con la tecla **INTRO**, se resetea el valor de peso máximo memorizado.

## **7.7 ALTA RESOLUCIÓN**

Si se activa esta función, el peso se muestra con un decimal más, y se ilumina el led **BAT**. Para salir de la autoacumulación se pulsa una tecla y el equipo regresa al funcionamiento normal.

## **7.8 TIQUET**

Aquí se puede introducir un número de tiquet, que se imprimirá siempre que este sea diferente a 0. Y se incrementa automáticamente con cada tiquet realizado.

## **7.9 REPETICIÓN DE TIQUET**

Activando esta opción al finalizar el tiquet se puede realizar una repetición de tiquet.

## **7.10 VALOR MEDIO**

Activa la opción de realizar el valor medio del peso que se encuentra sobre la plataforma. Como en el caso del pesaje de animales.

### **7.10.1 PESO MÍNIMO**

Peso mínimo a partir del cual se contará el peso. Este se debe situar entre un 20 y un 30% inferior al peso estimado del animal.

### **7.10.2 PESO MÁXIMO**

Peso máximo hasta el cual se quiere que el visor lo considere como un peso posible. Este se debe situar un entre un 20 y un 30% superior al peso estimado del animal.

### 7.10.3 TIEMPO

Tiempo máximo en segundos para dar el peso final sin que este sea estable. Por defecto ponemos el valor 0, hasta que el peso sea estable.

### 7.10.4 SALE

Sale de este submenú.

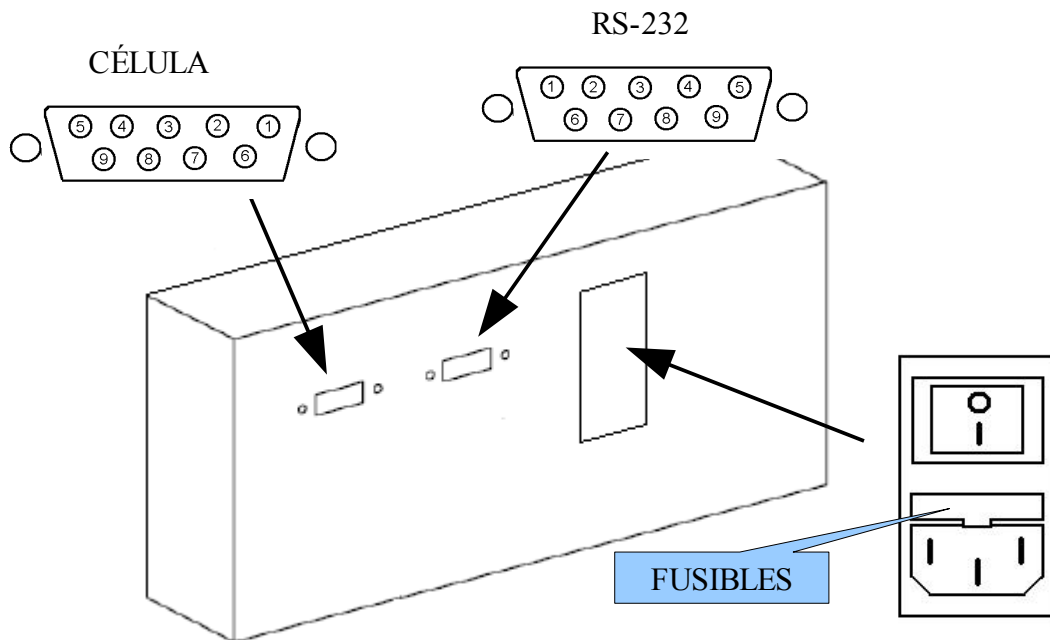
### 7.11 TICKET ZEBRA

Número de formato para el ticket de la zebra (000 a 254)

### 7.12 SALIDA

Regresa al pesaje normal

## 8. SISTEMA DE CONEXIONADO



Sistema de conexionado de célula con sense (6 hilos):

PIN	CONECTAR A
1	ALIMENTACIÓN CÉLULA NEGATIVA
2	SEÑAL DE CÉLULA NEGATIVA
3	N.C.
4	SEÑAL DE CÉLULA POSITIVA
5	ALIMENTACIÓN CÉLULA POSITIVA
6	SENSE NEGATIVO
7	N.C.
8	N.C.
9	SENSE POSITIVO
CARCASA	MALLA CABLE CÉLULA



Sistema de conexionado de célula sin sense (4 hilos):

PIN	CONECTAR A
1	ALIMENTACIÓN CÉLULA NEGATIVA (Negro)
2	SEÑAL DE CÉLULA NEGATIVA (Blanco)
3	N.C.
4	SEÑAL DE CÉLULA POSITIVA (Verde)
5	ALIMENTACIÓN CÉLULA POSITIVA (Rojo)
6	UNIR A PIN 1
7	N.C.
8	N.C.
9	UNIR A PIN 5
CARCASA	MALLA CABLE CÉLULA

Sistema de conexionado RS-232:

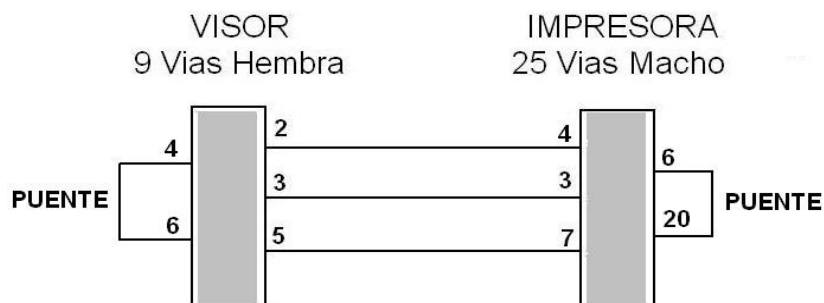
PIN	SEÑAL
1	N.C.
2	RXD (RS232)
3	TXD (RS232)
4	N.C.
5	GND (RS232)

## 9. CONEXIONADO IMPRESORAS

### 9.1 LX-300



### 9.2 SRP-275

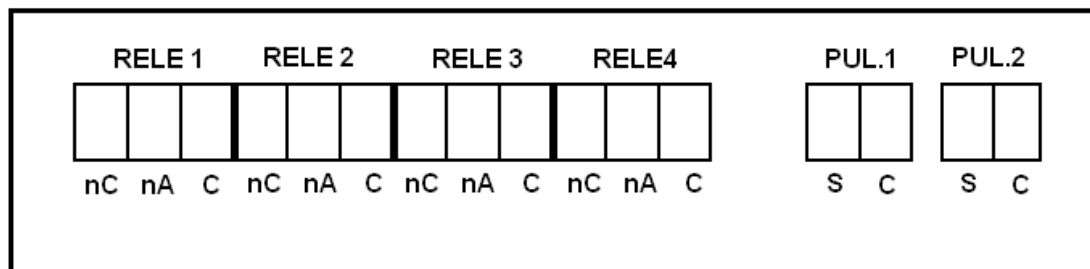


## 10. TIQUET

Primera linea de cabecera			
Segunda linea de cabecera			
Tercera linea de cabecera			
=====			
Fecha: 03/02/08		Hora: 09:15:42	
=====			
N.PESADA	CODIGO	TARA kg	NETO kg
=====			
1	32006	0.200	1.450
2		0.375	0.860
3	5003	0.000	2.160
=====			
T. PESADAS		TOTAL PESO kg	
=====			
3		3.895	
=====			
Primera linea de pie			
Segunda linea de pie			
=====			

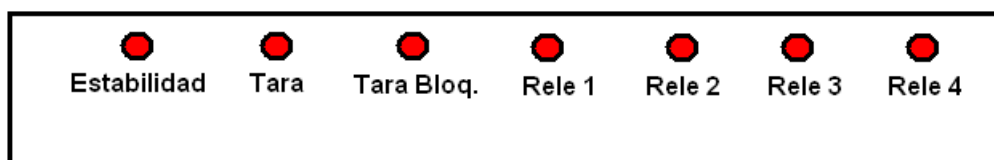
## ANEXO 1: ADICIONAL RELÉS

La opción Relés está compuesta por 4 salidas opto-acopladas, cada una de ellas puede accionar un relé, y dos entradas también opto-acopladas, para pulsadores.



- Cada uno de los Relés tiene las siguientes propiedades:
  - ➔ Libre de potencial
  - ➔ Conmutador
  - ➔ Potencia máxima de conmutación 5A / 220Vac. (1000W)
- Las entradas deben ser tipo pulsador sin ningún potencial.

Los Led's de la parte frontal, quedan modificados según el gráfico adjunto.



Hay varias opciones para trabajar con el adicional relés. Dicha opción se debe activar en programación, definiendo el tipo de aplicación que se realizará:

1. Dosificación de 2 productos a 2 velocidades
2. Límites
3. Dosificación de 4 productos a 1 velocidad
4. Dosificación Bulk-Weight

Cada aplicación excluye las demás, es decir, si activamos límites, por ejemplo, se desactivan las demás.

Cuando está activa la opción de relés, se dispone de un menú de configuración durante el funcionamiento normal del equipo, que se activa por medio de la combinación de teclas **FUN+<T>**.

### ANEXO 1.1.: DOSIFICACIÓN

El modo de funcionamiento de esta dosificación es la de dosificar automáticamente hasta 2 productos a 2 velocidades y finalmente activar el relé de descarga.

Para cada uno de los productos se puede programar el peso del producto, el valor del peso cuando vaya a velocidad lenta (es decir el valor del fino) y la cola que prevemos. Las colas, son la cantidad de producto que queda en el aire al cerrar el relé, se ajustan dinámicamente por el sistema  $\Delta\epsilon/2$ .

Se puede programar una zona de descarga donde definimos el final de la dosificación (para eliminar el posible bloqueo del sistema si quedase producto encima de la plataforma 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 donde se dejó el día anterior.

Una vez activada esta dosificación en programación, aparecerá, en funcionamiento normal del equipo, el siguiente menú cuando pulsemos **FUN+<T>**.

RESET	
Nº FORMULA	
PRODUCTO 1	PESO
	FINO
	COLA
	SALE
PRODUCTO 2	PESO
	FINO
	COLA
	SALE
Z. INICIAL	
Z. DESCARGA	
ESTABILIDAD	ACTIVO
	ESTABILIDAD EN 0
	ESTABILIDAD EN CARGA
	SALIDA
AUTO TARA	
CICLO CONTINUO	
REARME	
ACUMULAR E IMPRIMIR	ACUMULAR
	IMPRIMIR
	PESO TOTAL
	SALIDA
MEMORIZAR	
SALIDA	

**RESET:**

Pone a Cero el proceso, desconectando cualquier relé que estuviera activado, de forma que al volver a activar, el proceso vuelve a empezar desde el inicio. Para activar el reset, sólo es preciso pulsar la tecla INTRO.

**Nº FORMULA:**

Selecciona una de las 4 fórmulas de productos a dosificar y lee la fórmula memorizada por el equipo y la coloca en la memoria de trabajo.

**PRODUCTO 1:**

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

**PESO:**

Se programa el peso deseado para este producto incluyendo el fino.

**FINO:**

Peso que queremos en velocidad lenta. (Es decir que si queremos dosificar p.ej. 25kg y queremos que 2kg antes, conmute el relé de doble velocidad, en fino ponemos: 2kg)

Si existe ajuste dinámico de colas, el fino también puede ser corregido automáticamente si se activa *estabilidad*.

**COLA:**

Valor de producto que prevemos que estará en el aire cuando decidimos que hemos dosificado el producto por el peso que vemos en la plataforma.

Con el ajuste dinámico, podríamos poner este valor a 0 y aproximadamente en 7 dosificaciones se calcularía la cola.

El ajuste dinámico sólo actúa si el valor de cola no es correcto.

Si el ajuste dinámico detecta que el fino es inferior a la cola, modifica el valor del fino.

**SALE:**

Sale de la edición del producto y regresa al menú anterior.

**PRODUCTO 2:**

Tiene los mismos parámetros que el anterior. Si no programamos el peso, el equipo solo trabajará con el primer producto.

**Z.INICIAL:**

Zona a partir de la cual empezará a dosificar. Cuando el peso introducido en esta opción es superior a 0, entonces aparece en pantalla **P.**, hasta que se supera dicho peso.

**Z.DESC:**

Zona dentro de la cual el equipo determina que se ha terminado la dosificación. Y desactiva el relé de descarga.

**ESTAB:**

Si se escoge la opción el equipo siempre esperara hasta obtener la estabilidad con lo que el sistema será más lento pero más preciso. Mientras el sistema no es estable se muestra el literal **ESPERA** hasta que lo sea.

**ACTIVO:**

Activa la estabilidad en la pesada.

**ESTABILIDAD EN 0:**

Tiempo máximo a la espera de estabilidad para peso 0.

**ESTABILIDAD EN CARGA:**

Tiempo máximo a la espera de estabilidad para equipo con carga.

**SALIDA:**

Regresa al menú principal

**AUTO TARA:**

Si esta opción está activa, cuando se inicia una dosificación el equipo tara el primer peso que se encuentre sobre la plataforma.

**CICLO CONTINUO:**

El equipo realiza dosificaciones de manera continua hasta que se pulsa **FUN+INTRO**, entonces totaliza las acumulaciones realizadas en cada ciclo.

**REARME:**

Para que funcione esta opción se debe activar la estabilidad.

Cuando el peso se estabiliza, el equipo comprueba que el peso sobre la plataforma no sea inferior al programado, si este es el caso, se rearmen los relés para dosificar más producto.

**ACUMULAR E IMPRIMIR:****ACUMULAR:**

Al activar esta opción el equipo acumula el peso dosificado que puede verse en el parámetro **PESO TOTAL**.

**IMPRIMIR:**

Realiza un ticket con las dosificaciones realizadas, imprimiendo una línea para cada producto dosificado.

**PESO TOTAL:**

Visualiza el peso total acumulado hasta el momento durante la dosificación.

**SALIDA:**

Regresa al menú principal.

**MEMORIZAR:**

Si se activa esta opción el equipo memoriza en cada instante el estado de la dosificación, y en caso de fallo eléctrico o apagado accidental del equipo poder continuar con la dosificación en el punto donde se encontraba.

**SALIDA:**

Sale del menú de dosificación y está preparado para empezar a dosificar.

Para iniciar y parar la dosificación se puede emplear el pulsador **INTRO**, y las dos entradas que existen en la placa de relés.

El paro es diferente del reset del menú de dosificación. En el reset todo el sistema se pone a cero y en el paro, queda memorizado el punto donde estábamos dosificando, de forma que cuando volvamos a pulsar marcha sigamos desde el mismo punto.

Los relés que se activan en cada estado de la dosificación son los siguientes:

ESTADO	RELES ACTIVOS
PRODUCTO 1	RELE 1 + RELE 3
FINO 1	RELE 1
PRODUCTO 2	RELE 2 + RELE 3
FINO 2	RELE 2
DESCARGA	RELE 4

**ERRORES:**

Existen situaciones en las que es imposible realizar una dosificación. Si el equipo detecta alguna de ellas, Visualiza el mensaje de ERROR y hace reset de la dosificación en curso.

Estas situaciones son:

1. Se pretende dosificar con producto 1 y producto 2 a 0 kg.
2. Se pretende dosificar con el fino mayor que el producto.
3. El ajuste automático de cola, detecta que la cola debe ser mayor que el producto a dosificar.

### **ANEXO 1.2.: LÍMITES (Pasa – No pasa)**

Los 4 relés del adicional se activan según un rango de peso. Se programa el Límite Inferior (L.Inf) y el Límite superior (L.Sup) de peso para cada uno de los relés, y este se activa cuando el peso se encuentra entre los límites.

Si queremos trabajar con la señal invertida (el relé se apaga cuando el peso se encuentra entre los límites), entonces debemos utilizar el conexionado **nA-C**.

Una vez activada la opción LIMITES en el menú de programación, aparecerá, en funcionamiento normal del equipo, el siguiente menú cuando pulsemos **FUN + <T>**.

RESET	
TARA INICIAL	
Nº LIM	
RELE 1	L.INF.
	L.SUP
	NEG.
	SALIDA
RELE 2	L.INF.
	L.SUP
	NEG.
	SALIDA
RELE 3	L.INF.
	L.SUP
	NEG.
	SALIDA
RELE 4	L.INF.
	L.SUP
	NEG.
	SALIDA
SALIDA	

**RESET:**

Pone a 0 todos los relés con lo cual los desactiva todos.

**TARA INICIAL:**

Si activamos esta opción el equipo tara el primer peso estable colocado sobre la plataforma.

**Nº. LIM:**

El equipo puede memorizar 4 grupos de límites distintos.

**RELE 1 (a 4):**

Edita los valores de cada uno de los relés.

El led asociado (uno de los 4 de la derecha) se enciende mientras estamos editando/viendo el valor del peso.

**L. INF:**

Se programa el valor inferior del peso que hará conmutar al relé.

**L. SUP:**

Podremos programar el valor superior del peso que hará que el relé asociado vuelva a su posición de inicio.

**NEG:**

Cuando se escoge **SI** en esta opción, el relé sólo actuará con peso negativo.

**SALIDA:**

Sale de la edición/visualización de los relés.

**SALIDA:**

Sale del menú de límites y está preparado para aplicarlos.

El funcionamiento de los límites es automático en cuanto se sale del entorno de cero.

***ANEXO 1.3.: DOSIFICACIÓN DE 4 PRODUCTOS***

La dosificación de 4 productos está orientada a la formulación, de esta manera el equipo trabaja con 4 productos y lleva un control del producto dosificado y del stock.

Mediante las teclas **FUN+<T>** se entra en el menú de esta opción:

RESET
Nº FORMULA
PRODUCTO 1
PRODUCTO 2
PRODUCTO 3
PRODUCTO 4
TOTAL PRODUCTO 1
TOTAL PRODUCTO 2
TOTAL PRODUCTO 3
TOTAL PRODUCTO 4
TOTAL BORRAR Y/O IMPRIMIR
STOCKS ACTIVADOS
STOCK PRODUCTO 1
STOCK PRODUCTO 2
STOCK PRODUCTO 3
STOCK PRODUCTO 4
STOCK IMPRIMIR
TIEMPO
SALIDA



**RESET:**

Pone a 0 todos los relés con lo cual los desactiva todos.

**Nº FORMULA:**

Selecciona una de las 4 fórmulas de productos a dosificar y lee la formula memorizada por el equipo y la coloca en la memoria de trabajo.

**PRODUCTO 1 A 4:**

Peso del producto a dosificar.

**TOTAL PRODUCTO 1 A 4:**

Peso total del producto dosificado.

**TOTAL BORRAR Y/O IMPRIMIR:**

Pulsando la tecla **INTRO**, se imprime un ticket con el total de producto dosificado. Y si pulsamos **FUN+INTRO** se imprime un ticket con los totales y se borran los contadores.

**STOCKS ACTIVADOS:**

Activa el control de los stocks de producto, de esta manera se puede saber el producto restante y el equipo no permite dosificar si no hay producto en el stock.

**STOCK PRODUCTO 1 A 4:**

Peso total de existencia de producto.

**STOCK IMPRIMIR:**

Imprime un ticket con el stock existente.

**TIEMPO:**

Tiempo de espera entre productos en decimas de segundo.

**SALIDA:**

Sale del menú de dosificación.

Para iniciar y parar la dosificación se puede emplear el pulsador **INTRO**, y las dos entradas que existen en la placa de relés.

El paro es diferente del reset del menú de dosificación. En el reset todo el sistema se pone a cero, y en el paro queda memorizado el punto donde estábamos dosificando, de forma que cuando volvamos a pulsar marcha sigamos desde el mismo punto.

Para cada producto se activa el relé correspondiente.

**ERRORES:**

Existen situaciones en las que es imposible realizar una dosificación. Si el equipo detecta alguna de ellas, Visualiza el mensaje de ERROR y hace reset de la dosificación en curso.

Estas situaciones son:

1. Se pretende dosificar con todos los productos a 0 kg.
2. Los stocks están activados y alguno de los productos a dosificar tiene el peso superior al stock existente.

## **ANEXO 1.4.: DOSIFICACIÓN BULK-WEIGHT**

La dosificación Bulk-Weight está orientada a dosificar automáticamente 1 producto a dos velocidades y finalmente activar el relé de descarga.

Una vez activada la opción en programación, aparecerá, en funcionamiento normal del equipo, el siguiente menú pulsando **FUN+<T>**.

RESET	
Nº FORMULA	
PRODUCTO 1	PESO
	FINO
	COLA
	SALE
T. INICIAL	
Z. INICIAL	
Z. DESCARGA	
ESTAB	ACTIVO
	ESTABILIDAD EN 0
	ESTABILIDAD EN CARGA
	SALIDA
AUTO TARA	
CICLO CONTINUO	
REARME	
ACUMULAR E IMPRIMIR	ACUMULAR
	IMPRIMIR
	PESO PARCIAL
	PESO TOTAL
	SALIDA
MEMORIZAR	
MANUAL	RELE 1
	RELE 2
	RELE 3
	RELE 4
	SALIDA
SALIDA	

### **RESET:**

Pone a Cero el proceso, desconectando cualquier relé que estuviera activado, de forma que al volver a activar, el proceso vuelve a empezar desde el inicio. Para activar el reset, sólo es preciso pulsar la tecla INTRO.

**Nº FORMULA:**

Selecciona una de las 4 fórmulas memorizadas en el equipo y la coloca en la memoria de trabajo.

**PRODUCTO 1:**

Edita los valores de la fórmula para el producto 1. Si el peso se programa a 0, el equipo mostrará un mensaje de error al inicio de la dosificación.

**PESO:**

Se programa el peso total deseado para este producto (incluyendo el fino).

**FINO:**

Peso que queremos en velocidad lenta. (Es decir que si queremos dosificar p.ej. 25kg y queremos que 2kg antes, conmute el relé de doble velocidad, en fino ponemos: 2kg)

Si existe ajuste dinámico de colas, el fino también puede ser corregido automáticamente.

**COLA:**

Valor de producto que prevemos que estará en el aire cuando decidimos que hemos dosificado el producto por el peso que vemos en la plataforma.

Con el ajuste dinámico, podríamos poner este valor a 0 y aproximadamente en 7 dosificaciones se calcularía la cola.

Si el ajuste dinámico detecta que el fino es inferior a la cola, modifica el valor del fino.

**SALE:**

Sale de la edición del producto.

**T.INICIAL:**

Tiempo en segundos que se retarda la puesta en marcha de la dosificación. Empieza a contar a partir de que se pulsa el marcha.

**Z.INICIAL:**

Zona a partir de la cual empezará a dosificar. Cuando el peso introducido en esta opción es superior a 0, entonces aparece en pantalla el literal **P. 0**, hasta que se supera dicho peso.

**Z.DESC:**

Zona dentro de la cual el equipo determina que se ha terminado la dosificación.

Se puede programar una zona de descarga donde definimos el final de la dosificación (para eliminar el posible bloqueo del sistema si quedase producto encima de la plataforma de pesaje).

**ESTAB:**

Si se escoge la opción SI entonces el equipo siempre espera hasta obtener la estabilidad con lo que el sistema es más lento pero más preciso. Mientras el sistema no es estable se muestra el literal ESPERA hasta que lo sea. Si se escoge la opción NO el equipo no espera la estabilidad y se obtiene un sistema más rápido pero menos preciso.

**ACTIVO:**

Activa la estabilidad en la pesada.

**ESTABILIDAD EN 0:**

Tiempo máximo a la espera de estabilidad para peso 0.

**ESTABILIDAD EN CARGA:**

Tiempo máximo a la espera de estabilidad para equipo con carga.

**SALIDA:**

Regresa al menú principal

**AUTO TARA:**

Si esta opción está activa, cuando se inicia una dosificación el equipo tara el peso que se encuentre sobre la plataforma.

**CICLO CONTINUO:**

Dosificación para tolvas en modo continuo. El equipo realiza dosificaciones de manera continua hasta que se pulsa **FUN+INTRO**, entonces totaliza las acumulaciones realizadas en cada ciclo.

**REARME:**

Para que funcione esta opción se debe activar la estabilidad.

Cuando el peso se estabiliza, el equipo comprueba que el peso sobre la plataforma no sea inferior al programado, si este es el caso, se rearman los relés para dosificar más producto.

**ACUMULAR E IMPRIMIR:****ACUMULAR:**

Al activar esta opción el equipo acumula cada producto. Se emplea habitualmente en Bulk-weights.

**IMPRIMIR:**

Imprime a cada acumulación realizada.

**PESO PARCIAL:**

Visualiza el peso parcial acumulado hasta el momento durante la dosificación. Pulsando **FUN+INTRO** se imprime un ticket con el contador. Pulsando **FUN+B** se pone el contador a cero.

**PESO TOTAL:**

Visualiza el peso total acumulado hasta el momento durante la dosificación. Pulsando **FUN+INTRO** se imprime un ticket con el contador. Pulsando **FUN+B** se pone el contador a cero (password de borrado "008191").

**SALIDA:**

Regresa al menú principal.

**MEMORIZAR:**

Para esta opción es necesario tener instalada la opción reloj-calendario. Si se activa esta opción se memoriza el estado del equipo para posibles caídas de tensión.

**MANUAL:**

Permite abrir y cerrar los relés de forma manual. Para modificar el estado del rele se debe entrar en el rele indicado y mediante las teclas **T** y **<B>** seleccionar **ON** o **OFF** y accionar el rele con **FUN+INTRO**.

**SALIDA:**

Sale del menú de dosificación y está preparado para empezar a dosificar.

Para iniciar y parar la dosificación se puede emplear el pulsador **INTRO**, y las dos entradas que existen en la placa de relés.

El paro es diferente del reset del menú de dosificación. En el reset todo el sistema se pone a cero y en el paro, queda memorizado el punto donde estábamos dosificando, de forma que cuando volvamos a pulsar marcha sigamos desde el mismo punto.

La tecla **INTRO** se comporta como biestable, si se pulsa la primera vez, el sistema inicia la dosificación. Si el sistema ya estaba en marcha, hace la misma función que el pulsador de paro. Detiene el sistema en cualquier punto de la dosificación, desactivando todos los relés.

Los relés que se activan en cada estado de la dosificación son los siguientes:

ESTADO	RELES ACTIVOS
DOSIFICANDO	RELE 2
PRODUCTO 1	RELE 1 + RELE 3
FINO 1	RELE 1
DESCARGA	RELE 4

### ERRORES:

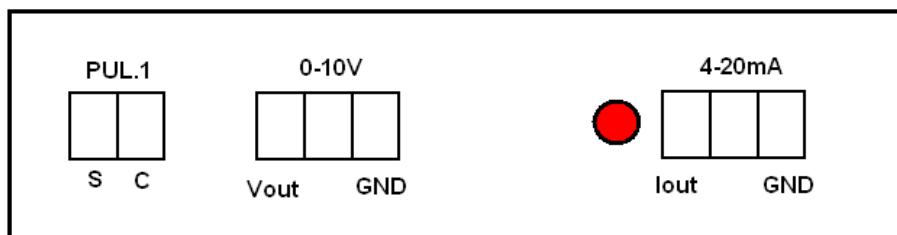
Existen situaciones en las que es imposible realizar una dosificación. Si el equipo detecta alguna de ellas, Visualiza el mensaje de ERROR y hace reset de la dosificación en curso.

Estas situaciones son:

1. Se pretende dosificar con producto 1 a 0 kg.
2. Se pretende dosificar con el fino mayor que el producto.
3. El ajuste automático de cola, detecta que la cola debe ser mayor que el producto a dosificar.

## ANEXO 2: ADICIONAL 4-20MA Y 0-10V

El adicional de salidas analógicas está compuesto por una salida de tensión de 0 a 10V, una salida de corriente de 4 a 20mA, una entrada libre de potencial para un pulsador, y un led que indica el funcionamiento de la salida de corriente.

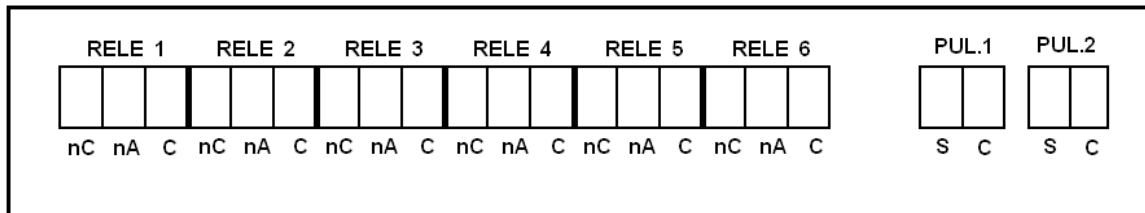


Las salidas analógicas se emplean para aplicaciones de automatización donde se trabaja con entradas analógicas para obtener el peso.

## ANEXO 3: ADICIONAL 6 RELÉS

La opción Relés está compuesta por 6 salidas opto-acopladas, cada una de ellas puede accionar un relé, y dos entradas también opto-acopladas, para pulsadores.

### CONEXIONADO VN1

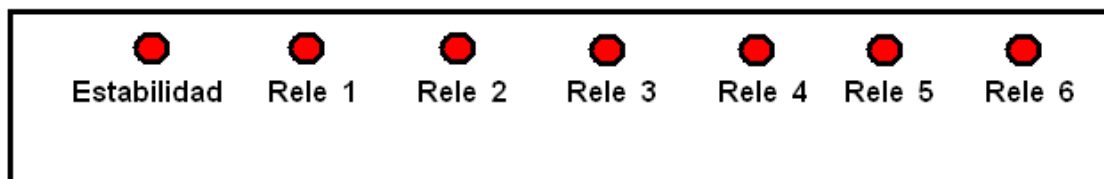


### CONEXIONADO VN1/PANELABLE



- Cada uno de los Relés tiene las siguientes propiedades:
  - ➔ Libre de potencial
  - ➔ Conmutador
  - ➔ Potencia máxima de conmutación 5A / 220Vac. (1000W)
- Las entradas deben ser tipo pulsador sin ningún potencial.

Los Led's de la parte frontal, quedan modificados según el gráfico adjunto.



Hay varias opciones para trabajar con el adicional relés. Dicha opción se debe activar en programación, definiendo el tipo de aplicación que se realizará:

1. Dosificación de 6 productos a 1 velocidad
2. Límites de 6 relés

Cada aplicación excluye las demás, es decir, si activamos límites, por ejemplo, se desactivan las demás.

Cuando está activa la opción de relés o de límites, se dispone de un menú de configuración durante el funcionamiento normal del equipo, se accede a el por medio de la combinación de teclas **FUN+<T>**.

### **ANEXO 3.1.: DOSIFICACIÓN DE 6 PRODUCTOS**

Esta dosificación permite dosificar hasta 6 productos a 1 velocidad, o 5 productos y un último relé para la descarga.

Una vez activada la opción en programación, aparecerá, en funcionamiento normal del equipo, el siguiente menú pulsando **FUN+<T>**.

RESET	
Nº FORMULA	
PRODUCTO 1	
PRODUCTO 2	
PRODUCTO 3	
PRODUCTO 4	
PRODUCTO 5	
PRODUCTO 6	
AUTO TARA	
T.INICIAL	
Z. INICIAL	
DESCARGA	
Z. DESCARGA	
ESTAB	ACTIVO
	ESTABILIDAD EN 0
	ESTABILIDAD EN CARGA
	SALIDA
CICLO CONTINUO	
REARME	
ACUMULAR E IMPRIMIR	ACUMULAR
	IMPRIMIR
	PESO PARCIAL
	PESO TOTAL
	SALIDA
MEMORIZAR	
MANUAL	RELE 1
	RELE 2
	RELE 3
	RELE 4
	RELE 5
	RELE 6
	SALIDA
SALIDA	

**RESET:**

Pone a Cero el proceso, desconectando cualquier relé que estuviera activado, de forma que al volver a activar, el proceso vuelve a empezar desde el inicio. Para activar el reset, sólo es preciso pulsar la tecla INTRO.

**Nº FORMULA:**

Selecciona una de las 4 fórmulas memorizadas en el equipo y la coloca en la memoria de trabajo.

**PRODUCTO 1 A 6:**

Se programa el peso total que se desea dosificar para este producto.

**AUTO TARA:**

Si esta opción está activa, cuando se inicia una dosificación el equipo tara el peso que se encuentre sobre la plataforma.

**T.INICIAL:**

Tiempo en segundos que se retarda la puesta en marcha de la dosificación. Empieza a contar a partir de que se pulsa el marcha.

**Z.INICIAL:**

Zona a partir de la cual empezará a dosificar. Cuando el peso introducido en esta opción es superior a 0, entonces aparece en pantalla el literal **P. 0**, hasta que se supera dicho peso.

**DESCARGA:**

Si se activa esta opción, el equipo emplea el relé número 6 como relé de descarga.

**Z.DESC:**

Zona dentro de la cual el equipo determina que se ha terminado la dosificación. Se puede programar una zona de descarga donde definimos el final de la dosificación (para eliminar el posible bloqueo del sistema si quedase producto encima de la plataforma de pesaje).

**ESTAB:**

Si se escoge la opción SI entonces el equipo siempre espera hasta obtener la estabilidad con lo que el sistema es más lento pero más preciso. Mientras el sistema no es estable se muestra el literal ESPERA hasta que lo sea. Si se escoge la opción NO el equipo no espera la estabilidad y se obtiene un sistema más rápido pero menos preciso.

**ACTIVO:**

Activa la estabilidad en la pesada.

**ESTABILIDAD EN 0:**

Tiempo máximo a la espera de estabilidad para peso 0.

**ESTABILIDAD EN CARGA:**

Tiempo máximo a la espera de estabilidad para equipo con carga.

**SALIDA:**

Regresa al menú principal

**CICLO CONTINUO:**

Dosificación para tolvas en modo continuo. El equipo realiza dosificaciones de manera continua hasta que se pulsa **FUN+INTRO**, entonces totaliza las acumulaciones realizadas en cada ciclo.



**REARME:**

Para que funcione esta opción se debe activar la estabilidad. Cuando el peso se estabiliza, el equipo comprueba que el peso sobre la plataforma no sea inferior al programado, si este es el caso, se rearman los relés para dosificar más producto.

**ACUMULAR E IMPRIMIR:****ACUMULAR:**

Al activar esta opción el equipo acumula cada producto. Se emplea habitualmente en Bulk-weights.

**IMPRIMIR:**

Imprime a cada acumulación realizada.

**PESO PARCIAL:**

Visualiza el peso parcial acumulado hasta el momento durante la dosificación. Pulsando **FUN+INTRO** se imprime un ticket con el contador. Pulsando **FUN+B** se pone el contador a cero.

**PESO TOTAL:**

Visualiza el peso total acumulado hasta el momento durante la dosificación. Pulsando **FUN+INTRO** se imprime un ticket con el contador. Pulsando **FUN+B** se pone el contador a cero (password de borrado "008191").

**SALIDA:**

Regresa al menú principal.

**MEMORIZAR:**

Para esta opción es necesario tener instalada la opción reloj-calendario. Si se activa esta opción se memoriza el estado del equipo para posibles caídas de tensión.

**MANUAL:**

Permite abrir y cerrar los relés de forma manual. Para modificar el estado del rele se debe entrar en el relé indicado y mediante las teclas **T** y **<B>** seleccionar **ON** o **OFF** y accionar el relé con **FUN+INTRO**.

**SALIDA:**

Sale del menú de dosificación y está preparado para empezar a dosificar.

Para iniciar y parar la dosificación se puede emplear el pulsador **INTRO**, y las dos entradas que existen en la placa de relés.

El paro es diferente del reset del menú de dosificación. En el reset todo el sistema se pone a cero y en el paro, queda memorizado el punto donde estábamos dosificando, de forma que cuando volvamos a pulsar marcha sigamos desde el mismo punto.

La tecla **INTRO** se comporta como biestable, si se pulsa la primera vez, el sistema inicia la dosificación. Si el sistema ya estaba en marcha, hace la misma función que el pulsador de paro. Detiene el sistema en cualquier punto de la dosificación, desactivando todos los relés.

**ERRORES:**

Existen situaciones en las que es imposible realizar una dosificación. Si el equipo detecta alguna de ellas, Visualiza el mensaje de ERROR y hace reset de la dosificación en curso.

Estas situaciones son:

1. Se pretende dosificar con todos los productos a 0 kg.

### **ANEXO 3.2.: LÍMITES 6 RELÉS (Pasa – No pasa)**

Los 6 relés del adicional se activan según un rango de peso. Se programa el Límite Inferior (L.Inf) y el Límite superior (L.Sup) de peso para cada uno de los relés, y este se activa cuando el peso se encuentra entre los límites.

Si queremos trabajar con la señal invertida (el relé se apaga cuando el peso se encuentra entre los límites), entonces debemos utilizar el conexionado **nA-C**.

Una vez activada la opción LIMITES en el menú de programación, aparecerá, en funcionamiento normal del equipo, el siguiente menú cuando pulsemos **FUN + <T>**.

RESET	
TARA INICIAL	
Nº FORMULA	
RELE 1	LIMITE INFERIOR
	LIMITE SUPERIOR
	EN NEGATIVO
	SALIDA
RELE 2	LIMITE INFERIOR
	LIMITE SUPERIOR
	EN NEGATIVO
	SALIDA
RELE 3	LIMITE INFERIOR
	LIMITE SUPERIOR
	EN NEGATIVO
	SALIDA
RELE 4	LIMITE INFERIOR
	LIMITE SUPERIOR
	EN NEGATIVO
	SALIDA
RELE 5	LIMITE INFERIOR
	LIMITE SUPERIOR
	EN NEGATIVO
	SALIDA
RELE 6	LIMITE INFERIOR
	LIMITE SUPERIOR
	EN NEGATIVO
	SALIDA
SALIDA	

**RESET:**

Pone a 0 todos los relés con lo cual los desactiva todos.

**TARA INICIAL:**

Si activamos esta opción el equipo tara el primer peso estable colocado sobre la plataforma.

**Nº. LIM:**

El equipo puede memorizar 4 grupos de límites distintos.

**RELE 1 (a 6):**

Edita los valores de cada uno de los relés.

El led asociado (uno de los 6 de la derecha) se enciende mientras estamos editando/viendo el valor del peso.

**L. INF:**

Se programa el valor inferior del peso que hará conmutar al relé.

**L. SUP:**

Podremos programar el valor superior del peso que hará que el relé asociado vuelva a su posición de inicio.

**NEG:**

Cuando se escoge **SI** en esta opción, el relé sólo actuará con peso negativo.

**SALIDA:**


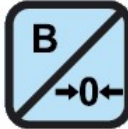





Sale de la edición/visualización de los relés.

**SALIDA:**

Sale del menú de límites y está preparado para aplicarlos.

El funcionamiento de los límites es automático en cuanto se sale del entorno de cero.

## RESUMEN

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se pulsa una vez realiza una tara.</li> <li>2. Si se pulsa 2 veces seguidas realiza una tara bloqueada.</li> <li>3. Si hay una tara bloqueada y el display muestra 0, pulsando 1 vez se desbloquea la tara.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realiza un cero de la plataforma</li> <li>2. Si hay una tara realizada visualiza el peso bruto</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realiza una acumulación e imprime una línea de pesada en el ticket.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manteniendo la tecla pulsada durante 3 segundos entra y sale del cuenta-piezas</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se entra en la introducción de la tara manual</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entra en el menú de funciones de usuario</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totaliza las pesadas acumuladas y cierra el ticket que se estaba realizando.</li> </ol>