

SWIFT: EJEMPLO APLICACIÓN CHECK-WEIGHER

La aplicación Check-weigher está especialmente diseñada para el pesaje dinámico en entornos industriales.

Para la instalación de este equipo es necesario configurar los parámetros básicos (Definición de báscula, Opciones, Calibración por masas o teórica) y proceder a configurar el menú de Aplicación donde se seleccionará la aplicación Check-weigher y se configurará el método de inicio de aplicación: por detección de peso o por detección de paso de producto mediante un sensor externo.



INICIO POR DETECCIÓN DE PESO SOBRE LA BÁSCULA CON SWIFT (Start: net)

Permite iniciar la aplicación automáticamente al poner un peso superior a un valor programado en el parámetro **tr 199Er**. Mediante la opción **band** se selecciona el valor para reiniciar el proceso de pesaje una vez finalizado.

EJEMPLO:

Una línea de producción con cintas transportadoras donde se desea realizar un control de calidad de producto mediante el peso. El producto a controlar el peso son cajas de 20 kg.

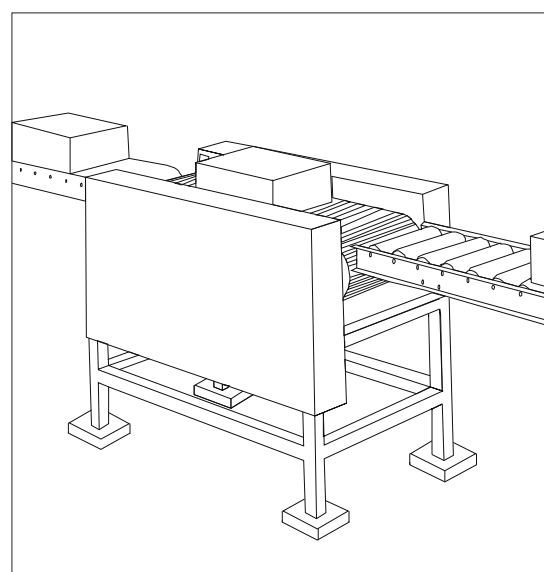
Se desea realizar una báscula de 30 kg de capacidad máxima con una división mínima de 20 g.

Se dispone de una célula de 50 kg de capacidad.

El Menú **def** quedará configurado de la siguiente manera:

VALORES DE CONFIGURACIÓN DE LA BÁSCULA

cap	30 kg (Capacidad máxima de la báscula)
di	20 (Valor del escalón de la báscula)
dp	0,020 (Situación del punto decimal)
0-trAct	0,5d (Banda del seguidor de cero)
0-top	1,9 (Límite permitido para la tecla )
0-StArt	OFF (Auto cero al arrancar)
UndErL	-20d (Rango inferior igual a -20 divisiones)
Un it	kg (Unidades)



Ejemplo de aplicación check-weigher

VALORES DE CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN CHECK-WEIGHER (APPL 1)

Para adquirir el peso del producto según ejemplo (caja de 20 kg)

Opción	Valor
APP	CHECK
StArt	nEt
t _{r 19}	5 000
bAnd	1 000
t _{dEL}	0 200
t _{ACC}	0 800
t _{d IS}	1 500
CAnCEL	oFF
totAL	oFF
PC	r5-232

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Al depositar sobre la báscula un peso superior a 5 kg, se inicia la aplicación, se espera 0,2 segundos (t_{dEL}) para asegurar que la caja está preparada para pesarse. Una vez acabado el tiempo de espera, el equipo realiza adquisiciones de peso durante 0,8 segundos (t_{ACC}) al finalizar este tiempo, el equipo realiza la media de las pesadas acumuladas, envía el resultado por el puerto serie y lo muestra por pantalla durante 1,5 segundos (t_{d IS}).

Hasta que el peso no sea inferior a 4 kg (t_{r 19} - bAnd) no se permitirá volver a iniciar el proceso. Cuando el equipo no está en proceso Check-weigher, muestra el valor actual del peso sobre la báscula.

En la siguiente figura se puede observar las distintas etapas del proceso:

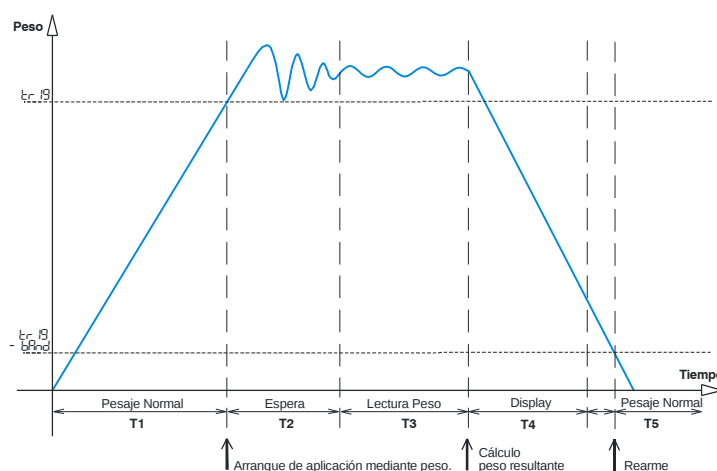
T1: El equipo está en modo pesaje normal y el peso supera los 5 kg (parámetro t_{r 19}) pasando a la fase de Espera.

T2: Pasado el tiempo de espera de 0,2 segundo para asegurar que la caja está preparada para pesarse (parámetro t_{dEL}) pasamos a la fase de captura.

T3: Pasado el tiempo de captura de 0,8 segundos (parámetro t_{ACC}) se calcula el peso y se muestra en el display.

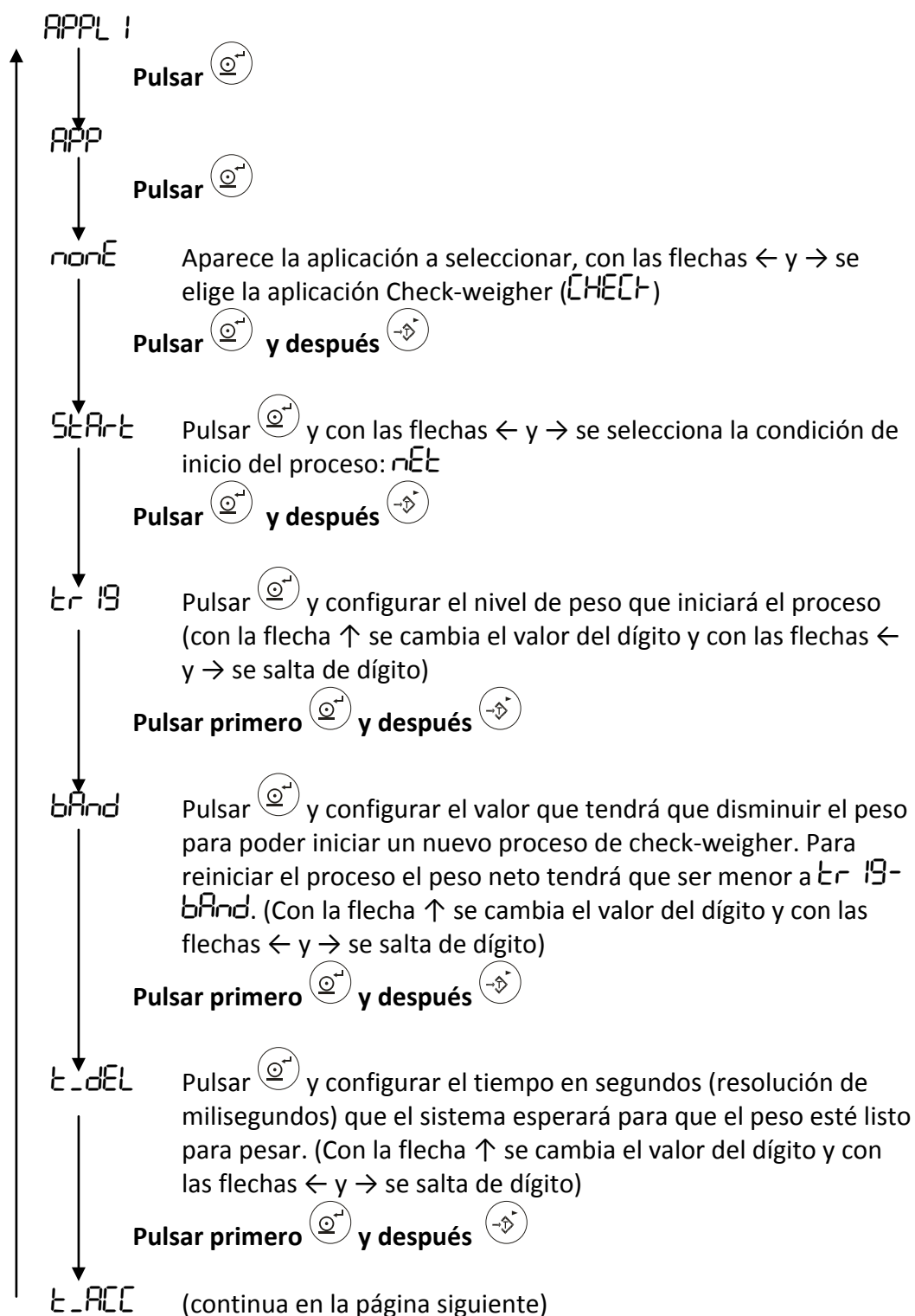
T4: Pasado el tiempo de display de 1,5 segundos el peso (parámetro t_{d IS}) el equipo vuelve al modo de pesaje normal mostrando el peso actual de la báscula.

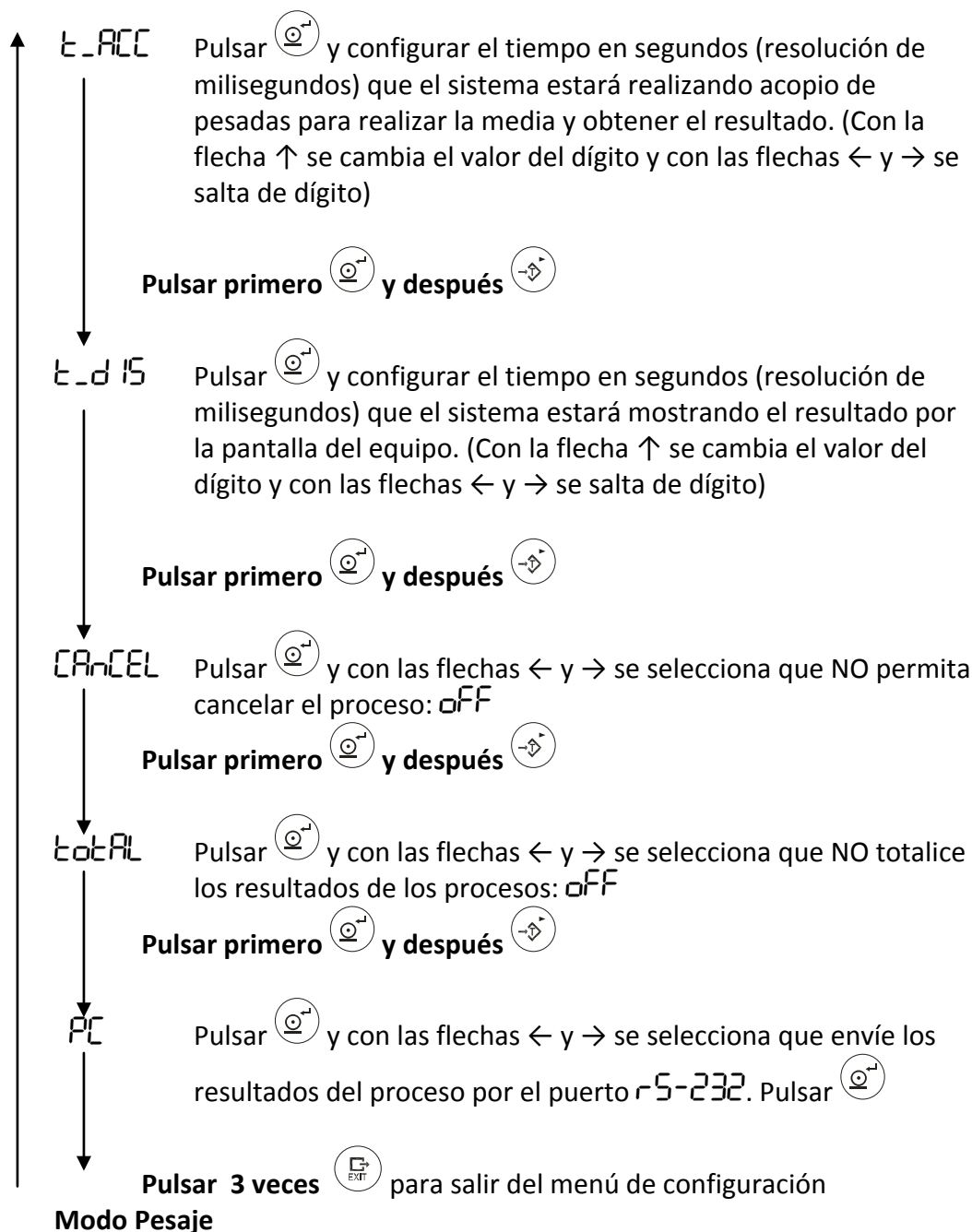
T5: El peso desciende por debajo del valor de disparo menos la banda: parámetros t_{r 19} y bAnd (5 kg - 1 kg = 4 kg) esto provoca el rearme del sistema y permite iniciar un nuevo ciclo de pesada. Si no se alcanza el punto de rearme, no se iniciará una nueva pesada aunque el peso supere los 5 kg (t_{r 19}).



CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN

Pulsar  +  (primero EXIT y sin soltar pulsar $\rightarrow 0 \leftarrow$) el equipo pedirá el PIN, para configurar este menú no es necesario introducirlo, ya que no se modifican parámetros protegidos, se pulsa la tecla  y se accede al menú de configuración, pulsando la tecla  2 veces se accede a **APPL 1**.





INICIO POR DETECCIÓN DE PASO CON SWIFT (StArt: InP)

Permite iniciar la aplicación mediante una orden recibida por un sensor externo detector de paso conectado a una entrada digital del SWIFT.

EJEMPLO:

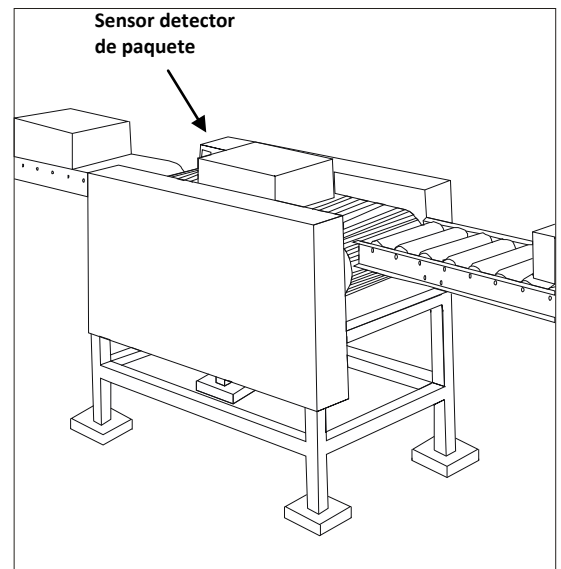
Una línea de producción con cintas transportadoras donde se desea realizar un control de calidad de producto mediante el peso. El producto a controlar el peso son cajas de 20 kg.

Se desea realizar una báscula de 30 kg de capacidad máxima con una división mínima de 20 g. Se dispone de una célula de 50 kg de capacidad y un sensor de presencia para detectar que hay un producto en la cinta para pesar. En este ejemplo, el sensor mandará siempre una señal activa (la entrada digital del SWIFT ve un '1' lógico) y en el momento de detectar una caja, desactiva la señal (a entrada digital del SWIFT ve un '0' lógico) esto afecta a la elección del modo de funcionamiento del parámetro *FUnC* a "High" o "Low" de la entrada digital *d_ In*.

El Menú *dEF* quedará configurado de la siguiente manera:

VALORES DE CONFIGURACIÓN DE LA BÁSCULA

<i>CAP</i>	30 kg (Capacidad máxima de la báscula)
<i>d l</i>	20 (Valor del escalón de la báscula)
<i>dP</i>	0,020 (Situación del punto decimal)
<i>0-trAct</i>	0,5d (Banda del seguidor de cero)
<i>0-top</i>	1,9 (Límite permitido para la tecla )
<i>0-StArt</i>	OFF (Auto cero al arrancar)
<i>UndErL</i>	-20d (Rango inferior igual a -20 divisiones)
<i>Un it</i>	kg (Unidades)



Ejemplo de aplicación Check-weigher .

VALORES DE CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN CHECK-WEIGHER (APPL 1)

Para adquirir el peso del producto según ejemplo (caja de 20 kg)

Opción	Valor
<i>APP</i>	<i>CHECK</i>
<i>StArt</i>	<i>InP</i>
<i>t_dEL</i>	0 200
<i>t_ACC</i>	0 800
<i>t_d IS</i>	1 500
<i>CAnCEL</i>	off
<i>totAL</i>	off
<i>PC</i>	r5-232

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

En el momento en que el sensor detecte que hay un paquete en la área de pesaje, se iniciará la aplicación Check-weigher, se espera 0,2 segundos (t_{DEL}) para asegurar que la caja está preparada para pesarse. Una vez acabado el tiempo de espera, el equipo realiza adquisiciones de peso durante 0,8 segundos (t_{ACC}) al finalizar este tiempo, el equipo realiza la media de las pesadas acumuladas, envía el resultado por el puerto serie y lo muestra por pantalla durante 1,5 segundos (t_{DIS}).

La aplicación queda a la espera de recibir otra señal de inicio del sensor por la entrada digital externa.

En la siguiente figura se puede observar las distintas etapas del proceso:

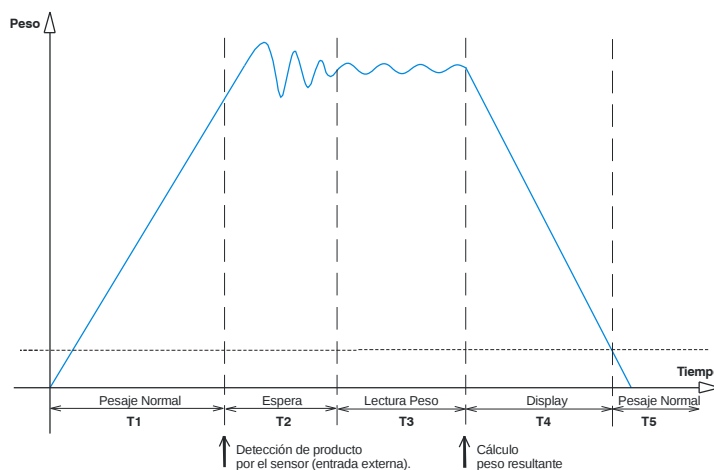
T1: El equipo está en modo pesaje normal, el sensor detecta que hay un producto para pesar y envía una orden de inicio a la aplicación Check-weigher del SWIFT. Se inicia la fase Espera.

T2: Pasado el tiempo de espera de 0,2 segundo para asegurar que la caja está preparada para pesarse (parámetro t_{DEL}) pasamos a la fase de captura.

T3: Pasado el tiempo de captura de 0,8 segundos (parámetro t_{ACC}) se calcula el peso y se muestra en el display.

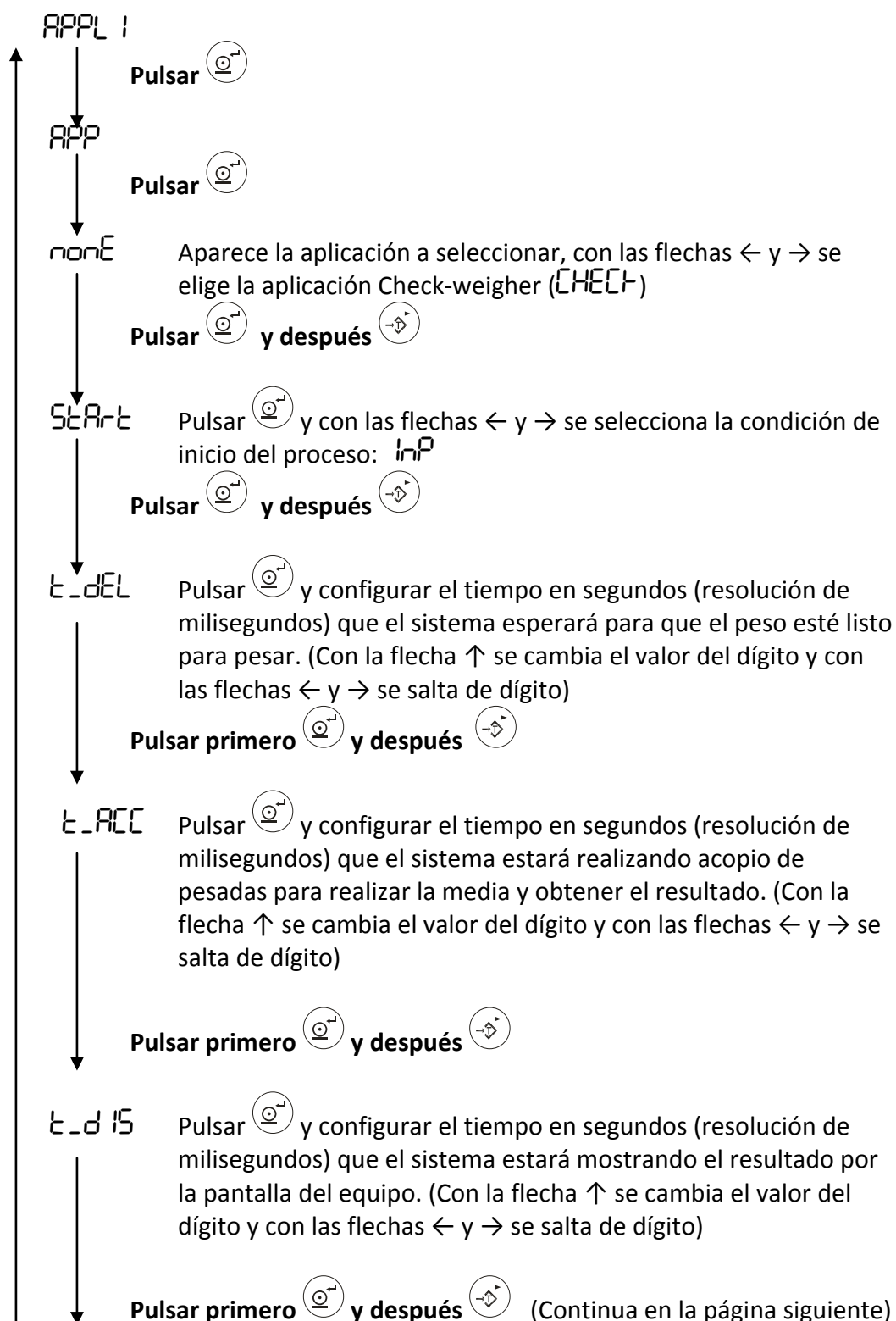
T4: Pasado el tiempo de display de 1,5 segundos (parámetro t_{DIS}) el equipo vuelve al modo de pesaje normal mostrando el peso actual de la báscula.

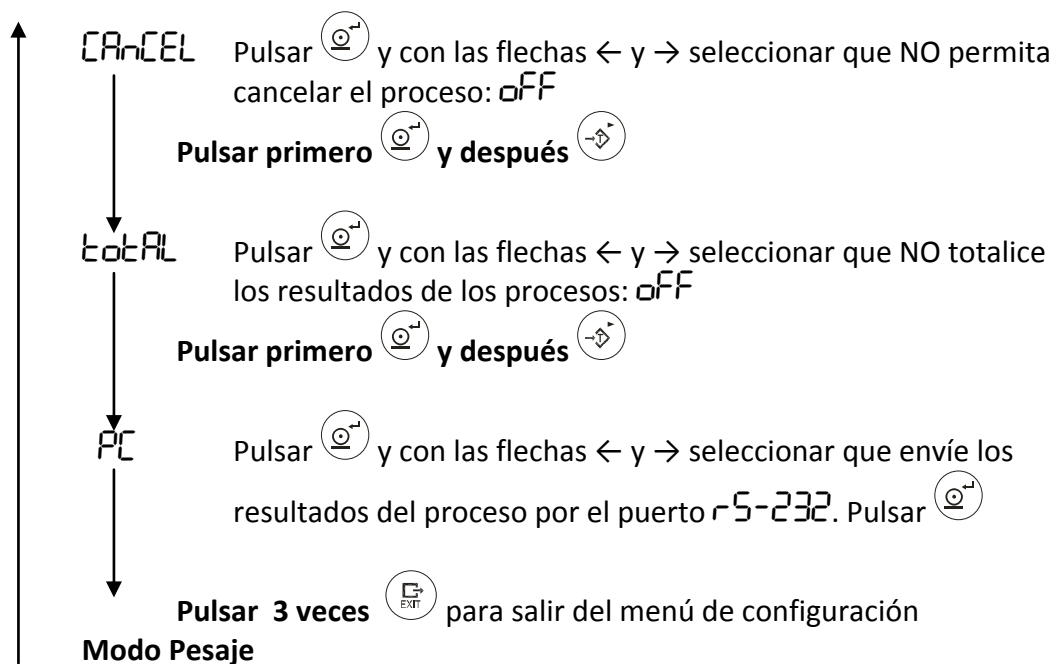
T5: El equipo queda a la espera de recibir una nueva orden de inicio.



CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN

Pulsar  +  (primero EXIT y sin soltar pulsar $\rightarrow 0 \leftarrow$) el equipo pedirá el PIN, para configurar este menú no es necesario introducirlo, ya que no se modifican parámetros protegidos, se pulsa la tecla  y se accede al menú de configuración, pulsando la tecla  2 veces se accede a **APPL 1**.





VALORES QUE SE DEBEN INTRODUCIR EN D_IN (Entradas Digitales) PARA REALIZAR EL INICIO DE APLICACIÓN MEDIANTE UN SENSOR EXTERNO.

d_in n	1
TYPE	Start
FUNC	H

CONFIGURACIÓN D_IN

Pulsar  +  (primero EXIT y sin soltar pulsar $\rightarrow 0 \leftarrow$) el equipo pedirá el PIN, para configurar este menú no es necesario introducirlo, ya que no se modifican parámetros protegidos, se pulsa la tecla  y se accede al menú de configuración, pulsando la tecla  7 veces se accede a D_IN.

