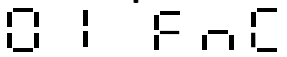
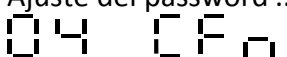




DP 100

Manual de Usuario

Índice

1	Instrucciones del teclado.....	3
2	Características.....	4
3	Paneles frontal y trasero	5
3.1	Panel frontal	5
3.2	Panel trasero	6
4	Instalación.....	7
4.1	Célula de carga	7
4.2	Dimensiones	8
5	Ajuste de los parámetros de funciones externas	9
5.1	 Configuración de funciones externas.....	10
5.2	 Ajuste del puerto RS-232	13
6	Calibración interna	18
6.1	 Definición de báscula.....	19
6.2	 Calibración con masas.....	22
6.3	Ajuste del password	23
6.4	 Configuración de funciones internas	24
6.5	Mensajes de error	26
7	Funciones especiales	27
7.1	Ajuste pesa animales.....	27
7.2	Función de rango dual.....	28
7.3	Función tara prefijada (manual).....	29
7.4	Función alta resolución	29
7.5	Función mantener valor de pico	30
8	Interface.....	31
9	Mantenimiento	32
9.1	Restauración de todos los parámetros a sus valores por defecto	32
9.2	Restauración de los parámetros de funciones generales a sus valores por defecto.....	32
9.3	Modo de autodiagnóstico	32
9.3.1	Número de la versión de programa	33
9.3.2	Test del display de 7 segmentos	33
9.3.3	Teclado e interruptor de calibración.....	33
9.3.4	Valor de conversión A/D	33
9.3.5	Test de EEPROM	33
9.3.6	Test del interface serie RS-232	33
Apéndice: CARACTERES EN EL DISPLAY DE 7 SEGMENTOS.....		34

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA-RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Por haber riesgo de descarga eléctrica, el aparato debe ser instalado sólo por personal cualificado.



ADVERTENCIA-RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Por haber riesgo de descarga eléctrica, el aparato sólo debe ser abierto por personal cualificado.



ADVERTENCIA

La ausencia de toma de tierra o su incorrecta conexión puede causar descargas eléctricas y/o averías.



ATENCIÓN

La calibración y configuración sólo pueden ser realizadas por personal cualificado.



ATENCIÓN

Desconectar el aparato antes de instalar o desmontar.



ATENCIÓN

Los circuitos integrados en DP 100 son sensibles a descargas electroestáticas (ESD). Ponga los medios apropiados para el transporte, almacenamiento y manipulación.



ATENCIÓN

Nunca utilice alcoholes ni disolventes para limpiar el indicador, puesto que estos productos químicos podrían dañarlo.

Evite que se introduzca agua en el indicador, podría dañar los componentes electrónicos.

1 Instrucciones del teclado

Función	Operación	Descripción
Configuración de funciones generales	Pulsar y mantener  , Y entonces pulsar 	Ver apartado 5
Definición de la báscula	Ajustar interruptor de calibración a ON	Ver apartado 6.1
Calibración	Ajustar interruptor de calibración a ON	Ver apartado 6.2
Restaurar todos los parámetros a sus valores por defecto	Ajustar interruptor de calibración a ON, y entonces pulsar y mantener  	Ver apartado 9.1
Restaurar los parámetros de funciones generales a sus valores por defecto	Al poner el equipo en marcha y mientras efectúa la cuenta atrás, pulsar y mantener  	Ver apartado 9.2
Modo de auto-diagnóstico	Al poner el equipo en marcha y mientras efectúa la cuenta atrás, pulsar y mantener la tecla 	Ver apartado 9.3

2 Características

Características analógicas

- ◆ Alimentación de células : 5 V DC $\pm$ 5% 60 mA (hasta 4 células de 350 Ω)
- ◆ Máx. señal de entrada : 3 mV/V
- ◆ Sensibilidad de entrada : 0.15 μ V/d
- ◆ Velocidad de conversión : Aprox. 120 muestras/seg. (max.)
- ◆ Resolución : 20 bits

Características digitales

- ◆ Display : LCD, 6 dígitos , 25.4 x 10 mm (L x A), con retroiluminación por LED
- ◆ Frecuencia del display : 50 veces/seg. (max.)
- ◆ Rango del display : - 999 999 ~ 999 999
- ◆ División mínima : 1, 2, 5, 10, 20, 50
- ◆ Punto decimal : 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000
- ◆ Memoria : Parámetros de calibración y definición de funciones almacenadas en EEPROM

Interface serie

- ◆ Puerto RS-232 para conexión a PC o impresora

Alimentación necesaria

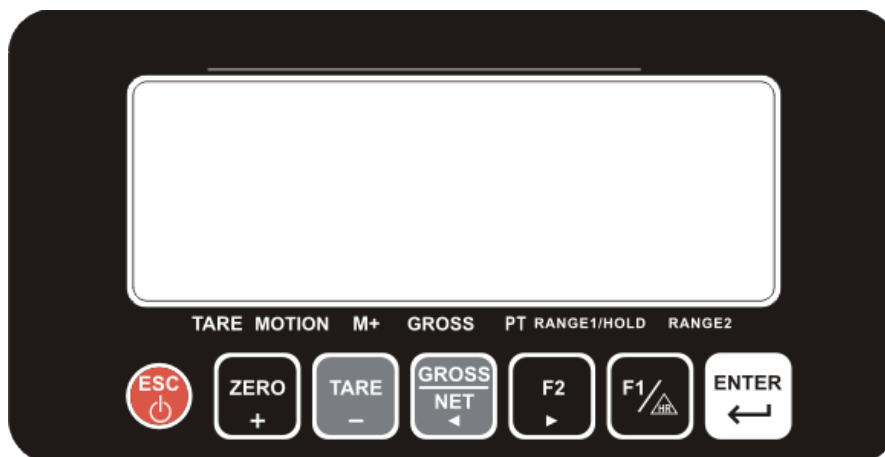
- ◆ Adaptador : Entrada 230 V AC 50 ~ 60 Hz
Salida 9 V DC / 1000 mA
- ◆ Baterías opcionales : 5 unid. tipo AA
- ◆ Consumo máximo : 110 mA (4 células + retroiluminación + interface RS-232)

Otras características

- ◆ Temperatura de trabajo : 0 ~ 40 °C
- ◆ Humedad de trabajo : < 85% R.H.
- ◆ Dimensiones (L x P x A) (mm) : 193 x 49.5 x 94.4 (caja del indicador)
225 x 60 x 134.7 (soporte de anclaje incluido)
- ◆ Peso : 1500 g (con embalaje)

3 Paneles frontal y trasero

3.1 Panel frontal



Indicación:

TARE	:	Modo Tara
MOTION	:	Indicación de peso inestable
M +	:	Indicación en modo acumulación
GROSS	:	Peso bruto
PT	:	Tara prefijada (manual)
RANGE1/HOLD	:	Indicación en resolución multi-rango: rango 1/ Indicación HOLD
RANGE2	:	Indicación en resolución multi-rango: rango 2

Descripción de RANGE1 y HOLD:

El led por defecto está encendido. Cuando usamos la función CFN-05(modos de pesa animales) o la función FNC-07(mantener el valor de pico), funciona como un led de MANTENER. En cambio, cuando usamos el modo multirango, el led sirve para indicar la situación del rango en el que nos encontramos.

Las funciones CFN-05(modos de pesa animales) o FNC-07(mantener el valor de pico), no pueden funcionar a la vez.

Teclado:



- 1) Puesta en marcha ON / OFF. Pulsar y mantener durante 3 seg. para apagado.
- 2) Cancelar o salir en modo ajuste.



- 1) Hacer cero.
- 2) En modo ajuste incrementa en una unidad el dígito que parpadea.



- 1) Elimina el peso bruto.
- 2) En modo ajuste disminuye en una unidad el dígito que parpadea.



- 1) Cambia de peso Bruto / Neto en el display.
- 2) En modo ajuste mueve el cursor hacia la izquierda.



- 1) Tecla de función (FNC-03 y FNC-04).
- 2) En modo ajuste mueve el cursor hacia la derecha.

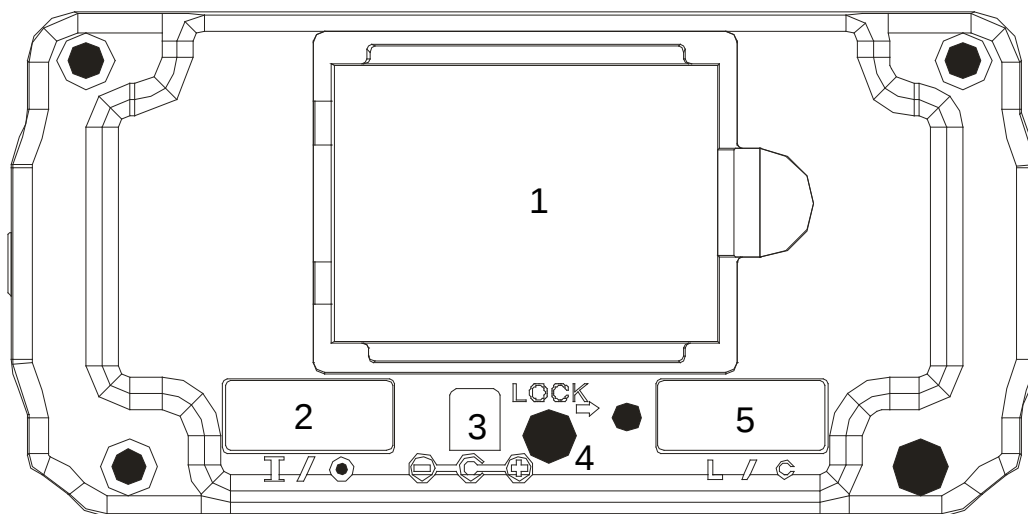


Tecla de función (FNC-02).



- 1) Tecla de confirmación.
- 2) Tecla de función (FNC-04).

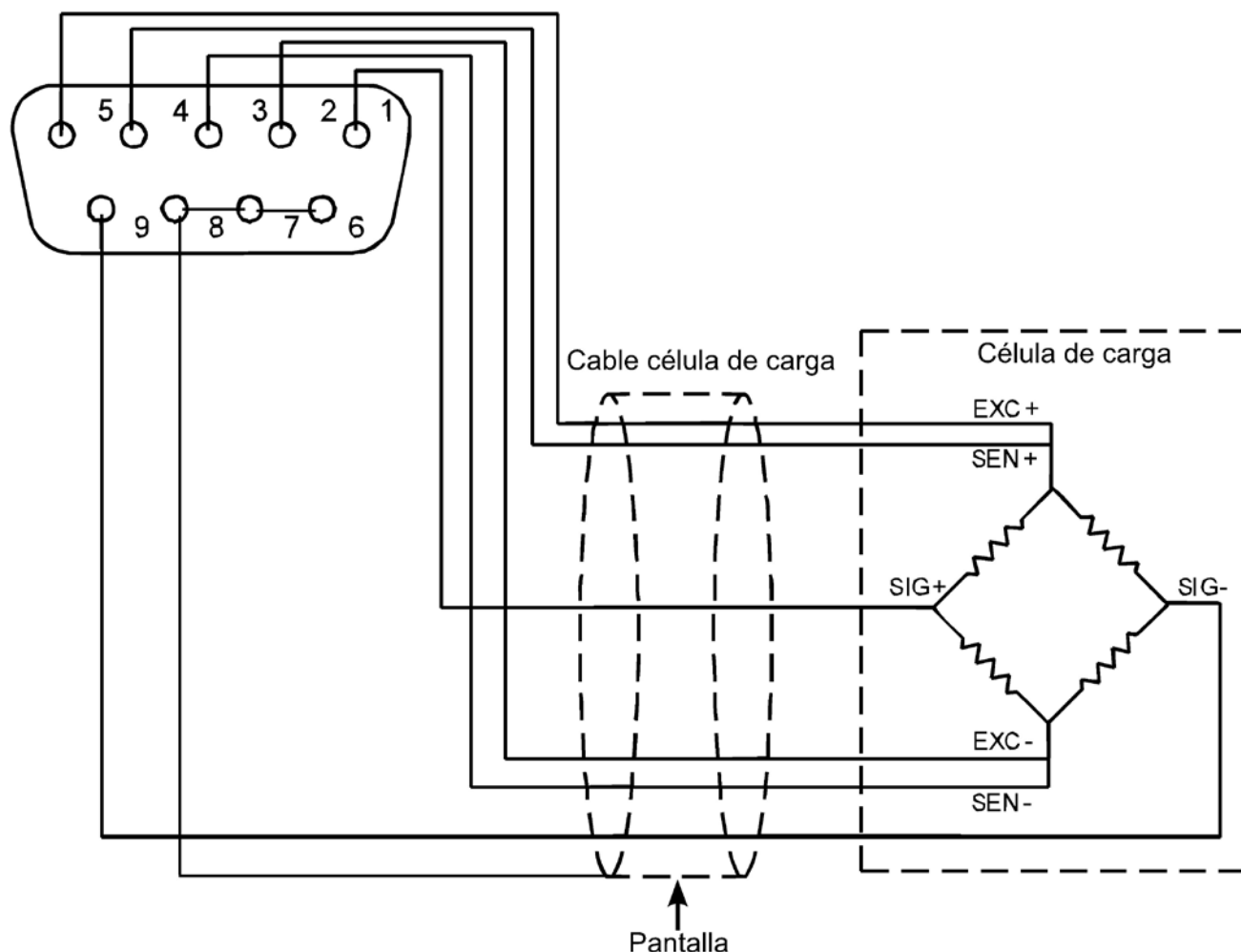
3.2 Panel trasero



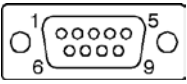
- 1. Contenedor para baterías
- 2. Conector RS-232
- 3. Entrada de alimentación 9 V DC
- 4. Interruptor de calibración
- 5. Conector célula de carga

4 Instalación

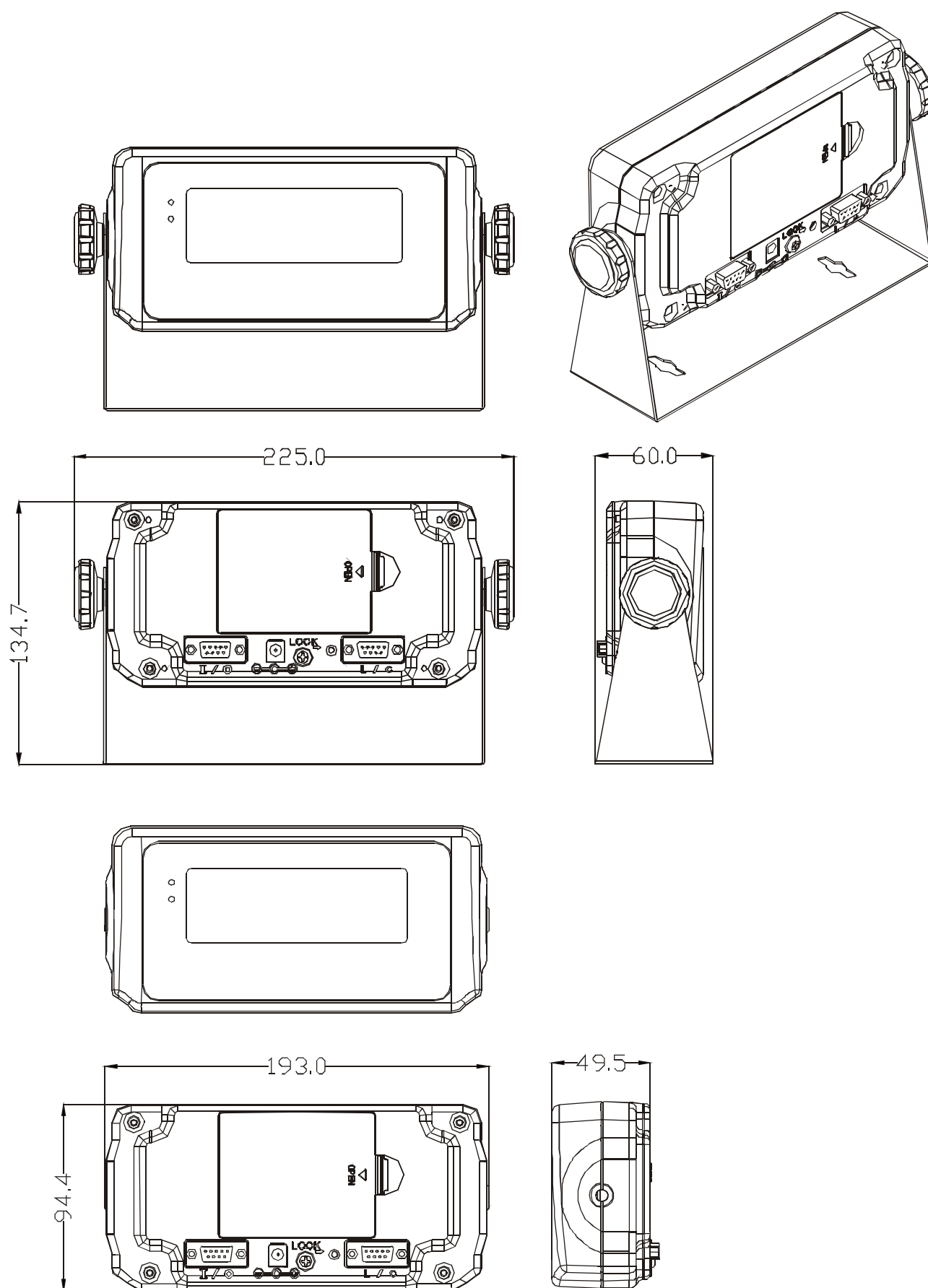
4.1 Célula de carga



El conector del indicador es un SUB-D 9 Macho.

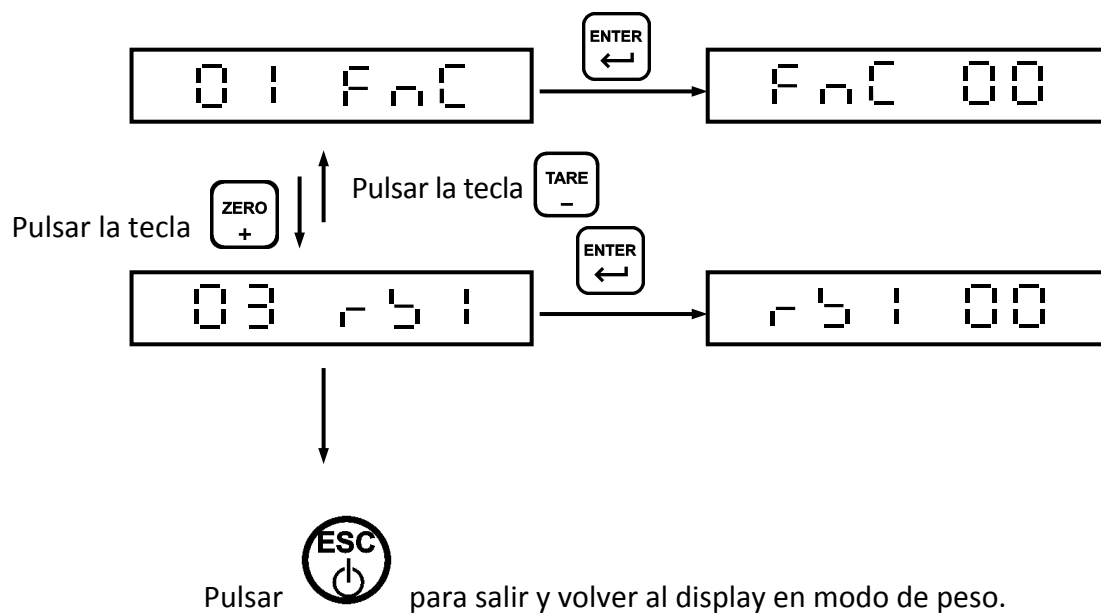
Conector SUB-D 9 Hembra aérea  Asignación de pins vista lado soldadura	Célula de carga – Sistemas de 4 hilos		Célula de carga – Sistemas de 6 hilos	
	PIN	SEÑAL	PIN	SEÑAL
	1	SIG +	1	SIG +
	2-3	EXC-	2	EXC-
	4-5	EXC+	3	SEN-
	6-7-8	PANTALLA	4	SEN+
	9	SIG-	5	EXC+
Puentear pins 2-3 (EXC- y SENSE-), 4-5 (EXC+ y SENSE+) y 6-7-8 (PANTALLA)			6-7-8	PANTALLA
			9	SIG-
			Puentear pins 6-7-8 (PANTALLA)	

4.2 Dimensiones



5 Ajuste de los parámetros de funciones externas

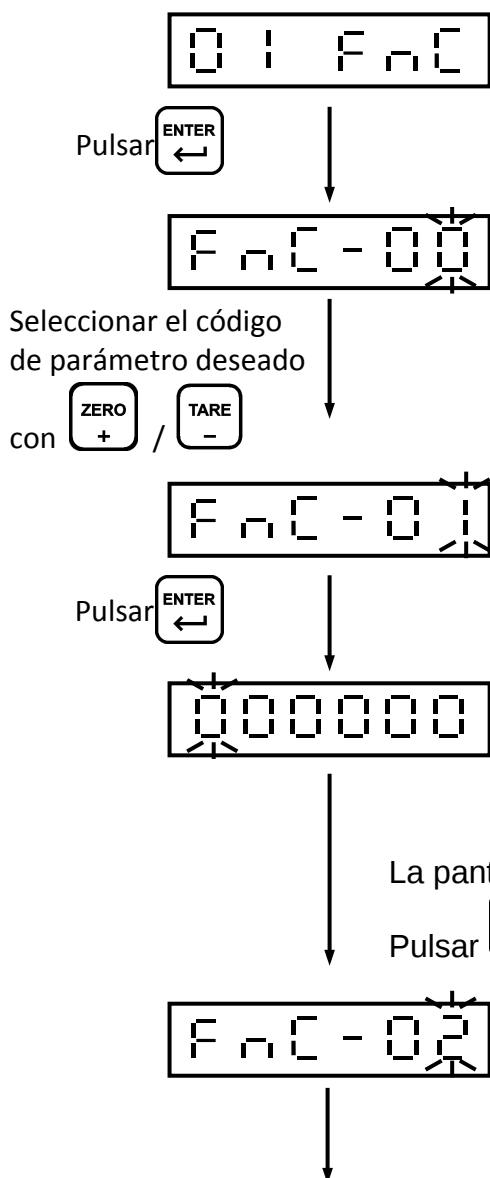
Con el display en modo de peso, pulsar  , y en la pantalla se mostrará:



01 Fnc ⇒ Ajuste de funciones externas

03 rbi ⇒ Función del interface RS-232

5.1 0 1 F n C Configuración de funciones externas



*Código de parámetro

- F n C - 0 0 ⇒ Deshabilitar tecla
- F n C - 0 1 ⇒ Actualizar DSP (Actualización del display)
- F n C - 0 2 ⇒ Ajuste de la función de la tecla F1
- F n C - 0 3 ⇒ Ajuste de la función de la tecla F2
- F n C - 0 4 ⇒ Ajuste de la función de ENTER+F2
- F n C - 0 5 ⇒ Ajuste de la retroiluminación
- F n C - 0 6 ⇒ Ajuste del pitido
- F n C - 0 7 ⇒ Ajuste de la función de pico
- F n C - 0 8 ⇒ Ajuste del auto-apagado

	⇒ Incrementar una unidad el valor que parpadea
	⇒ Disminuir una unidad el valor que parpadea
	⇒ Mover el cursor hacia la izquierda
	⇒ Mover el cursor hacia la derecha
	⇒ Salvar ajuste
	⇒ Cancelar ajuste o salir

Ajuste de los parámetros de funciones externas

Código de parámetro	Función	Valor de ajuste				Valor por defecto
		Parámetro	Descripción			
FNC-00	Deshabilitar tecla	0000 ↓ 1111	0 1	ON OFF	0000 se corresponde con (de izq. a der.): ZERO + TARE - GROSS NET ◀ F2 ▶	0000
FNC-01	Actualizar DSP	0	Sin límite			1
		1	20 veces/seg.			
		2	10 veces/seg.			
		3	5 veces/seg.			
		4	1 veces/seg.			
FNC-02	Ajuste de la función de la tecla F1	0	Imprimir			5
		1	Unidades (conmutar unidades)			
		2	M+ (acumulación e impresión)			
		3	MC (borrado de memoria)			
		4	Peso / Acumulación de peso / Conmutar a acumulación de tiempo en pantalla			
		5	HR (conmutar a alta resolución)			
		6	Tara prefijada (Función de Tara manual)			
FNC-03	Ajuste de la función de la tecla F2	0	Imprimir			1
		1	Unidades (conmutar unidades)			
		2	M+ (acumulación e impresión)			
		3	MC (borrado de memoria)			
		4	Peso / Acumulación de peso / Conmutar a acumulación de tiempo en pantalla			
		5	HR (conmutar a alta resolución)			
		6	Tara prefijada (Función de Tara manual)			
FNC-04	Ajuste de la función de la tecla ENTER+F2	0	Imprimir			0
		1	Unidades (conmutar unidades)			
		2	M+ (acumulación e impresión)			
		3	MC (borrado de memoria)			
		4	Peso / Acumulación de peso / Conmutar a acumulación de tiempo en pantalla			
		5	HR (conmutar a alta resolución)			
		6	Tara prefijada (Función de Tara manual)			
FNC-05	Ajuste de la retroiluminación	0	Auto retroiluminación activada (retroiluminación activada sólo en modo operativo)			1
		1	Retroiluminación activada (siempre operativa)			
		2	Retroiluminación desactivada			
FNC-06	Ajuste del pitido	0	Pitido desactivado			1
		1	Pitido activado			

FNC-07	Ajuste de la función mantener valor de pico	0	Función desactivada	0
		1	Modo 1	
		2	Modo 2	
FNC-08	Auto-apagado (minutos)	0	Función desactivada	0
		1 ~ 60	Funciona cuando el peso es estable y no hay ninguna tecla pulsada en modo pesaje	

5.2 03 r 5 1 Ajuste del puerto RS-232

03 r 5 1

Pulsar 

r 5 1-00

Seleccionar el código de
Parámetro deseado con

 / 

r 5 1-01

Pulsar 

000000

La pantalla muestra
el ajuste previo del
parámetro.

Pulsar  para
confirmar los
cambios

r 5 1-02

Pulsar  para salir del modo de ajuste.

*Código del parámetro

- r 5 1-00 ⇒ Formato de la transmisión
- r 5 1-01 ⇒ Método de transmisión
- r 5 1-02 ⇒ Velocidad de transmisión
- r 5 1-03 ⇒ Paridad, bits de datos, bit de parada
- r 5 1-04 ⇒ Peso inestable o sobrecarga
- r 5 1-05 ⇒ Condición de transmisión automática
- r 5 1-06 ⇒ Reservado
- r 5 1-07 ⇒ Formato de salida
- r 5 1-08 ⇒ Frecuencia de transmisión
- r 5 1-09 ⇒ Reservado
- r 5 1-10 ⇒ Reservado

	⇒ Incrementar una unidad el valor que parpadea
	⇒ Disminuir una unidad el valor que parpadea
	⇒ Mover el cursor hacia la izquierda
	⇒ Mover el cursor hacia la derecha
	⇒ Salvar ajuste
	⇒ Cancelar ajuste o salir

Funciones del interface RS-232

Código de parámetro	Función	Valor de ajuste			Valor por defecto
		Parámetro	Descripción		
RS1-00	Formato de transmisión (ver página 16)	0	Lo mostrado en el display		0
		1	Peso bruto		
		2	Peso neto		
		3	Tara		
		4	Número de totalizaciones		
		5	Peso acumulado		
		6	Ticket de la pesada		
		7	Salida PT		
RS1-01	Método de transmisión	0	Transmisión continua		0
		1	Transmisión automática		
		2	Pulsar  o  para transmitir		
		3	Modo de comandos (sin dirección)		
		4	Reservado		
RS1-02	Velocidad de transmisión	0	1200		3
		1	2400		
		2	4800		
		3	9600		
RS1-03	Paridad, Bits de datos, Bit de parada	0	N,8,1	Sin paridad 8 bits de datos 1 bit de parada	0
		1	O,7,1	Paridad impar 7 bits de datos 1 bit de parada	
		2	E,7,1	Paridad par 7 bits de datos 1 bit de parada	
RS1-04	Peso inestable y sobrecarga	0	Continuar transmisión		0
		1	Interrumpir transmisión		
RS1-05	Condición de transmisión automática	0	Positivo (superior a + 10d)		0
		1	Positivo / Negativo (superior a + 10d, inferior a – 10d)		
RS1-06	Reservado	Reservado	Reservado		Reservado
RS1-07	Formato de salida	0	Formato estándar		0
		1	UMC 600		
		2,3,4,5,6	Reservado		
RS1-08	Frecuencia de transmisión	0	Ilimitada		4
		1	1 vez/seg.		
		2	2 veces/seg.		
		3	5 veces/seg.		
		4	10 veces/seg.		
		5	20 veces/seg.		

RS1-09	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado
RS1-10	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado

Formato de transmisión

RS1-00 ⇒ 0 ~ 3

S	T	,	G	S	,	+	1	2	3	4	.	5	6		g	CR	LF
Encabezado 1			Encabezado 2			Datos de peso (8 dígitos)								Unidad		Terminación	

Encabezado 1

ST: Peso estable / US: Peso inestable / OL: Sobrecarga

Encabezado 2

GS: Peso bruto / NT: Peso neto / TR: Tara

Datos de peso (8 dígitos)

El primer dígito de los datos del peso es la indicación de peso positivo o negativos "+ / -". El resto de los dígitos, incluido el punto decimal, es el valor del peso. En caso de sobrecarga (Encabezado 1: OL), la pantalla se muestra vacía excepto la indicación del signo "+ / -" y el punto decimal.

Unidad

kg, lb, t o "ninguna"

Terminación

CR y LF son los códigos de terminación de los datos.

RS1-00 = 4

T	N	,	1	2	3	CR	LF
---	---	---	---	---	---	----	----

RS1-00 = 5

T	W	,	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

RS1-00 = 6

D	A	T	E		:	2	0	X	X	/	X	X	/	X	X	CR	LF
T	I	M	E		:	X	X	:	X	X	:	X	X	CR	LF		
G	R	O	S	S	:	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
N	E	T			:	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
T	A	R	E		:	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
T	N				:	X	X	X	CR	LF							
T	W				:	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF

RS1-00 = 7

D	A	T	E		:	2	0	X	X	/	X	X	/	X	X	CR	LF
T	I	M	E		:	X	X	:	X	X	:	X	X	CR	LF		
G	R	O	S	S	:	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
N	E	T			:	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
T	A	R	E		:	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
P	T				:	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF
T	N				:	X	X	X	CR	LF							
T	W				:	+	1	2	3	4	.	5	6	k	g	CR	LF

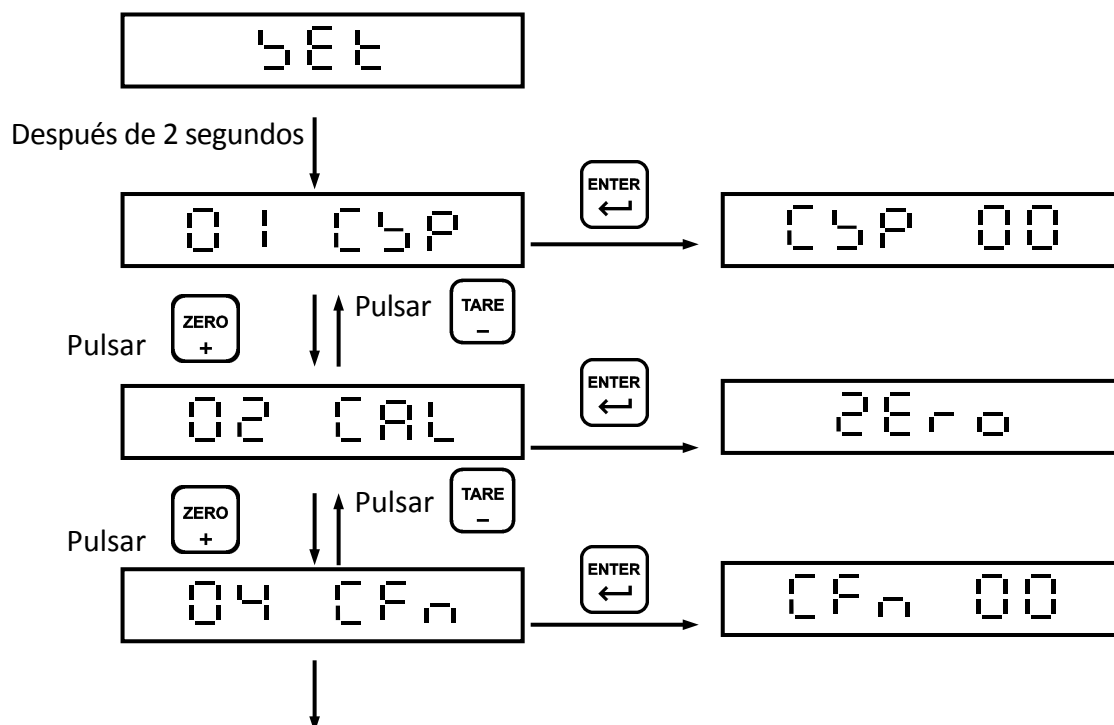
Modo de comandos

Comando	Función	Comando	Función
READ / RW	Lectura de peso	CT	Quitar tara
ZERO / MZ	Hacer cero	RI	Acumular peso
TARE / MT	Hacer tara	Rm	Acumular tiempos
NTGS	Conmutar Bruto/Neto	AT	Acumulación de peso y tiempos
MG	Indicación del peso bruto	DT	Salir de acumulación de peso y tiempos
MN	Indicación del peso neto		

- ❶ Después de enviar un comando es necesario añadir la terminación "CR (0DH) y LF (0AH)".
- ❷ Si el comando es incorrecto, el equipo responderá "E" + "Command Unidentified".

6 Calibración interna

Ajustar el interruptor de calibración a “ON”. El display mostrará:



Ajustar el interruptor de calibración de nuevo a “LOCK”.

01 C5P ⇒ Definición de báscula

02 CAL ⇒ Calibración de peso

04 CFn ⇒ Ajuste de funciones internas

6.1 0 1 C5P Definición de báscula

0 1 C5P

Pulsar 

C5P-00

Seleccionar el código de parámetro con

 / 

C5P-04

Pulsar 

000000

La pantalla muestra el ajuste previo del parámetro.

Pulsar  para confirmar los cambios

C5P-05

Pulsar  para salir del modo de ajuste

*Código de parámetro

C5P-00 ⇒ Punto decimal

C5P-01 ⇒ Capacidad máxima

C5P-02 ⇒ División 1

C5P-03 ⇒ División 2

C5P-04 ⇒ Ajuste del seguimiento de cero

C5P-05 ⇒ Ajuste del margen de estabilidad

	⇒ Incrementar una unidad el valor que parpadea
	⇒ Disminuir una unidad el valor que parpadea
	⇒ Mover el cursor hacia la izquierda
	⇒ Mover el cursor hacia la derecha
	⇒ Salvar ajuste
	⇒ Cancelar ajuste o salir

Descripción de la especificación de parámetros

Código de parámetro	Función	Valor del ajuste		Valor por defecto
		Parámetro	Descripción	
CSP-00	Punto decimal		Ver descripción en la página siguiente	0
CSP-01	Capacidad máxima	999 999 ↓ 000 000	Valor máximo de peso mostrado en el display	999999
CSP-02	División 1	1	División para el rango 1	1
		2		
		5		
		10		
		20		
		50		
CSP-03	División 2	1	División para el rango 2	1
		2		
		5		
		10		
		20		
		50		
CSP-04	Ajuste del seguimiento de cero		Ver descripción en la página siguiente	0,25d/seg.
CSP-05	Ajuste del margen de estabilidad		Ver descripción en la página siguiente	0,25d/seg.

Descripción de los parámetros de display

CSP-00 Punto decimal

Display	Dígitos de punto decimal
d 0	Ninguna
d 00	1 dígito
d 000	2 dígitos
d 0000	3 dígitos
d 00000	4 dígitos

CSP-04 Ajuste del seguimiento de cero

Display	División/Tiempo
0.25 d	0.25 d / 1 seg.
0.5 d	0.5 d / 1 seg.
0.75 d	0.75 d / 1 seg.
1 d	1d / 1 seg.
1.25 d	1.25 d / 2 seg.
1.5 d	1.5 d / 2 seg.
1.75 d	1.75 d / 2 seg.
2 d	2 d / 2 seg.
no	Sin seguimiento de cero

CSP-05 Ajuste del margen de estabilidad

Display	División/Tiempo
0.25 d	0.25 d / 1 seg.
0.5 d	0.5 d / 1 seg.
0.75 d	0.75 d / 1 seg.
1 d	1d / 1 seg.
1.25 d	1.25 d / 2 seg.
1.5 d	1.5 d / 2 seg.
1.75 d	1.75 d / 2 seg.
2 d	2 d / 2 seg.
no	Sin ajuste del margen de estabilidad

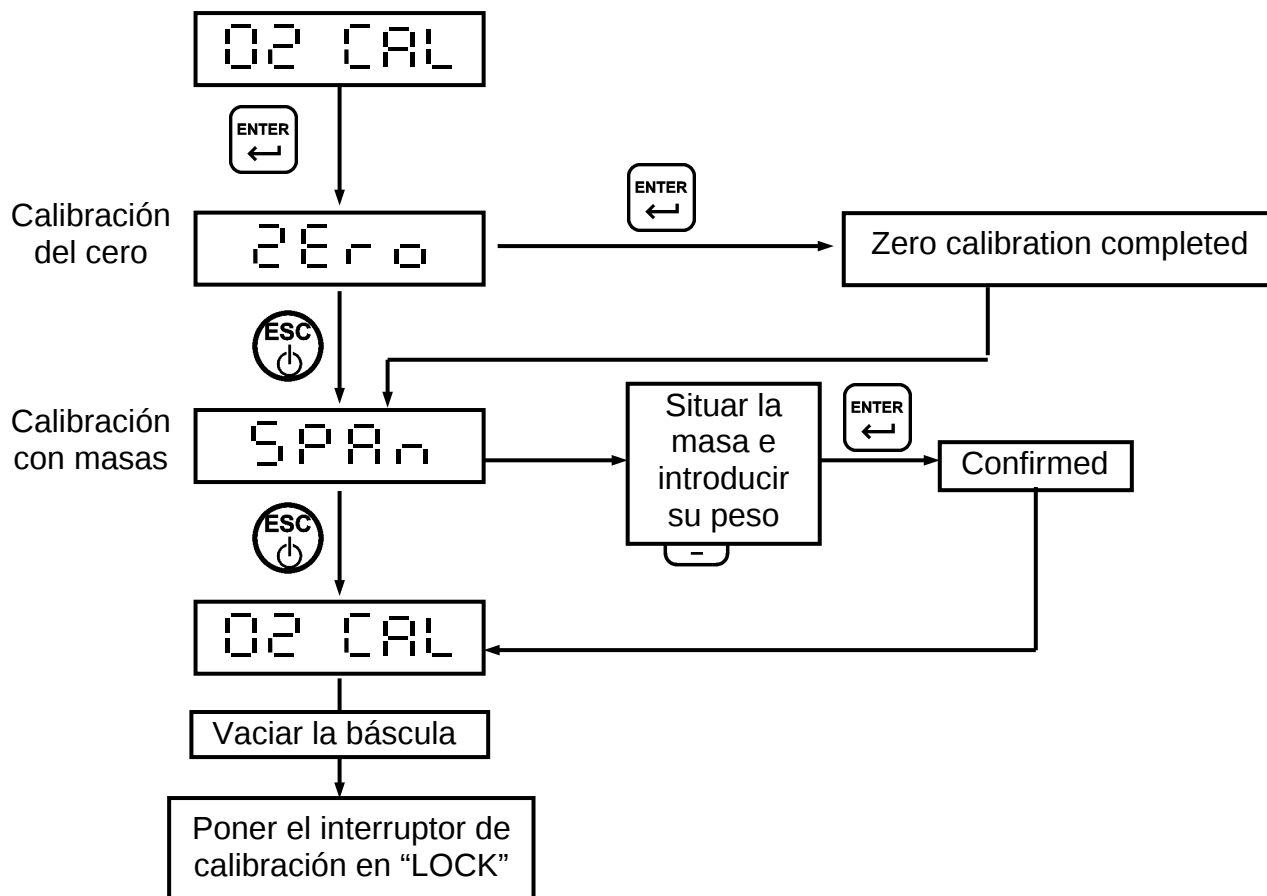
6.2 02 CAL *Calibración con masas*

Poner en marcha y dejarlo conectado de 15 a 30 minutos antes de la calibración.

Poner el interruptor de calibración en "ON". La pantalla mostrará **Set**.

Pulsar **TARE** o **ZERO** para seleccionar **02 CAL**.

Procedimiento



Calibración del cero

a) Asegurarse que no hay nada encima de la plataforma; una vez establecida la estabilidad, pulsar



, el display mostrará ".....". La calibración se completará en unos cinco segundos.

b) Para abortar el proceso de calibración pulsar



Calibración con masas

a) Situar un objeto cuyo peso sea conocido sobre la plataforma. Introducir el valor del peso. Una

vez sea estable pulsar



, el display mostrará ".....". La calibración con masas se

completará en cinco segundos. Una vez realizada la calibración retirar el peso de la plataforma

antes de poner el interruptor de calibración en "LOCK".

b) Para abortar el proceso de calibración con masas pulsar



6.3 Ajuste del password

Poner el interruptor de calibración a "ON"

5 E E

Después de 2 seg.

0 1 C 5 P

ZERO
+

0 2 C A L

F1 / 

0 0 0 0

Introducir el nuevo password

 "0000" sería sin password.

ENTER
←

0 0 0 0

Confirmar el nuevo password
(volver a introducir)

ENTER
←

0 2 C A L



Una vez el ajuste del password se ha completado, cuando se entra en modo de calibración o modo de ajuste de funciones, el display mostrará   durante 1 segundo, y entonces 0 0 0 0.

Ahora es necesario introducir el password correctamente para acceder a estos modos.

Si el password introducido no es correcto, el display mostrará   .



ATENCIÓN

Guarde este número en un lugar seguro. Es el único que le permitirá acceder al modo de calibración o de ajuste de funciones

6.4 04 CFn Configuración de funciones internas

04 CFn

Pulsar 

CFn-00

seleccionar el código de parámetro deseado con

ZERO + / TARE -

CFn-05

Pulsar 

00.000

La pantalla muestra el Ajuste previo del parámetro.

Pulsar  para confirmar los cambios.

CFn-06

Pulsar  para salir del modo de ajuste

*Código de parámetro

CFn-00 ⇒ Función de tara o cero en modo inestable

CFn-01 ⇒ Cero inicial

CFn-02 ⇒ Rango de cero inicial

CFn-03 ⇒ Ratio de muestreo en Pesa animales

CFn-04 ⇒ Filtro

CFn-05 ⇒ Modo Pesa animales

CFn-06 ⇒ Rango de estabilidad Pesa animales

CFn-07 ⇒ Frecuencia de muestreo Pesa animales

CFn-08 ⇒ Ajuste del rango dual

CFn-09 ⇒ Ajuste del punto medio del rango dual

CFn-10 ⇒ Calibración del valor g

CFn-11 ⇒ Operación de acumulación peso/conmutar a acumulación de tiempo en pantalla bajo condición de estabilidad

Descripción de la función de los parámetros internos

Código de parámetro	Función	Valor del ajuste		Valor por defecto
		Parámetro	Descripción	
CFN-00	Función de tara o cero en modo inestable	0	ON	1
		1	OFF	
CFN-01	Cero inicial	0	OFF	1
		1	ON	
CFN-02	Rango de cero inicial	0% ~ 30%	0%: Cero inicial en todo el rango 1% ~ 30%: Capacidad × ± valor de ajuste%	2
CFN-03	Ratio de muestreo en pesa animales	0 ~ 9	Cuanto mayor es el número, menor es la velocidad	6
CFN-04	Filtro	0 ~ 5	La potencia aumenta con el número	2
CFN-05	Modo Pesa animales	0	OFF	0
		1	Modo 1: No se muestra peso en modo inestable	
		2	Modo 2: El peso se muestra sea estable o inestable	
CFN-06	Rango de estabilidad Pesa animales	0 ~ 100	Modo 2: Ajuste del rango de estabilidad	10
CFN-07	Frecuencia de muestreo Pesa animales	0	8 veces	2
		1	16 veces	
		2	32 veces	
		3	64 veces	
		4	128 veces	
CFN-08	Ajuste del rango dual	0	Multi - intervalo	0
		1	Multi - rango	
CFN-09	Ajuste del punto medio del rango dual	0 ~ 999 999	Ajuste del punto medio del rango dual	5000
CFN-10	Calibración del valor g	9.78032 9.83218	Ajuste del valor de la gravedad	9.79423
CFN-11	Operación de acumulación peso/Conmutar a acumulación de tiempo en pantalla bajo condición de estabilidad	0	ON	1
		1	OFF	

6.5 *Mensajes de error*

- | | |
|-------------|--|
| (1) E r r 0 | Célula de carga o circuito A/D no funciona correctamente |
| (2) E r r 2 | El valor de peso es menor o igual a cero |
| (3) E r r 6 | La resolución interna es inferior a 0.15 $\mu\text{V/e}$ |
| (4) E r r . | Password incorrecto |
| (5) E 1 | Peso es mayor que el rango de cero |
| (6) E 2 | Peso es menor que el rango de cero |

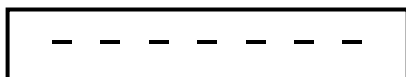
7 Funciones especiales

7.1 *Ajuste pesa animales*

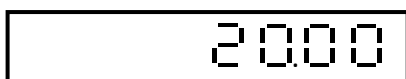
 **CFN-05 = 1**

(Pesa animales Modo1: No se muestra peso si es inestable)

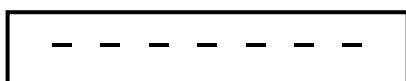
Cuando no hay peso en la plataforma la pantalla muestra:



Cuando hay un peso estable de por ejemplo 20 g la pantalla muestra:



Si el peso es inferior al cero más 10 divisiones o se pulsa Enter para empezar a pesa, la pantalla muestra:



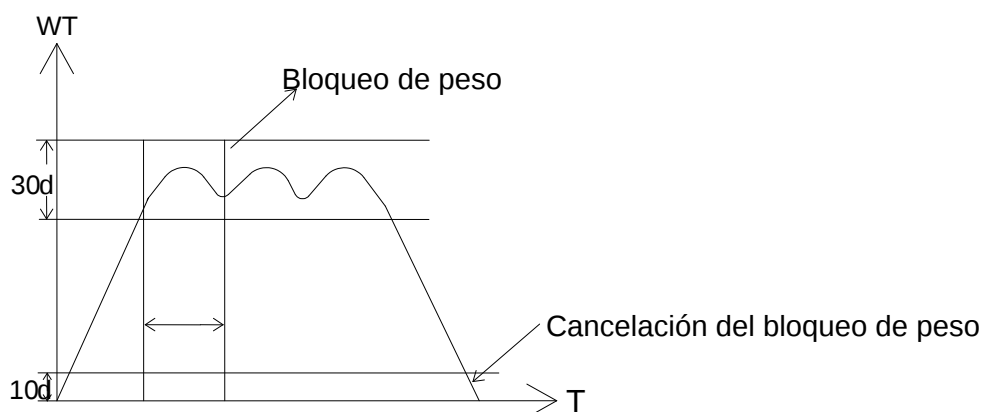
 **CFN-05 = 2**

(Pesa animales Modo2: Peso se muestra sea estable o inestable)

Cuando el valor del peso alcanza el rango del ajuste de CFN-06 y CFN-07, la pantalla continuará mostrando el valor del peso.

Cuando el valor del peso está por encima del rango del ajuste de CFN-06 y CFN-07, la pantalla mostrará el valor normal del peso.

Por ejemplo: CFN-06=30 CFN-07=2



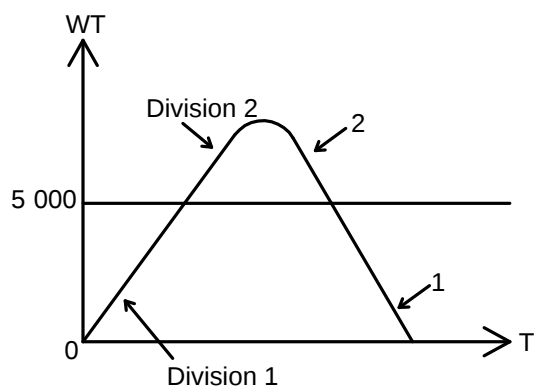
7.2 Función de rango dual

Si el ajuste de CSP-02 no es el mismo que el de CSP-03, el rango dual estará disponible.



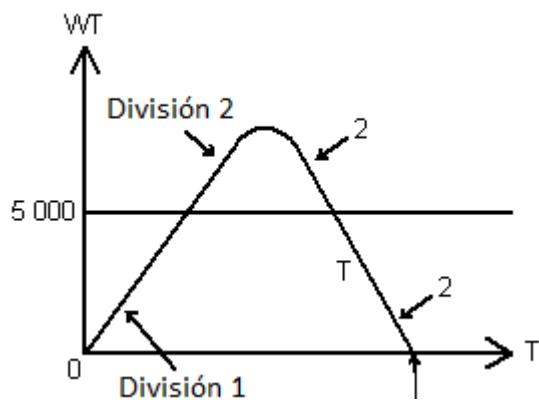
CFN-08 = 0 Multi - intervalo

Si CFN-09 = 5 000



CFN-08 = 1 Multi - rango

Si CFN-09 = 5 000

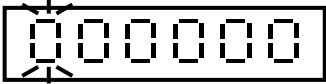


Se recupera la división al retornar a cero

7.3 Función tara prefijada (manual)

☐ Ajuste del parámetro FNC-02, FNC-03 o FNC-04 es 6. (Función tara prefijada)

Con el display en modo peso, pulsar  o  (de acuerdo al ajuste FNC), la pantalla mostrará:



Introducir el valor de tara manual deseada



Pulsar la tecla 

De vuelta al modo peso en el display (el indicador PT se enciende)

Cancelación de la tara prefijada (manual)

Cuando la columna del peso bruto muestra "0", pulsar la tecla  para cancelar el valor de la tara manual.

7.4 Función alta resolución

☐ Ajuste del parámetro FNC-02, FNC-03 o FNC-04 es 5.

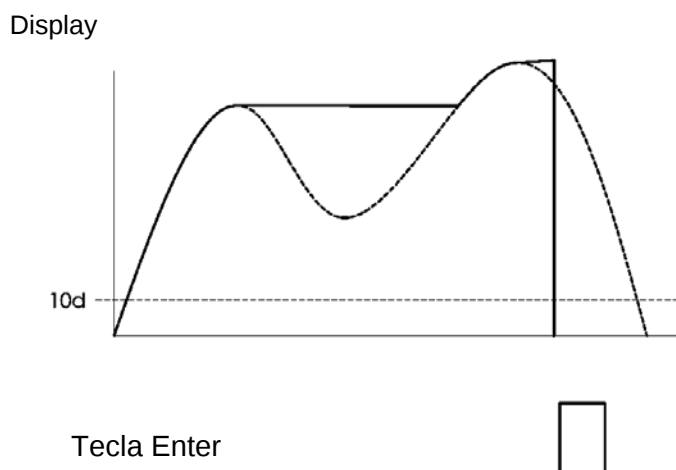
Con el display en modo peso, pulsar  o  (de acuerdo al ajuste FNC), la pantalla mostrará el peso con una resolución 10 veces superior, recuperando la resolución original al cabo de 5 segundos.

7.5 Función mantener valor de pico

Modo 1

La transmisión vía RS-232 entra en el modo de transmisión del valor de HOLD automáticamente, cuando el peso es mayor que 10d, el indicador mantiene el máximo valor de peso. Pulsar la tecla  para desbloquear el modo HOLD.

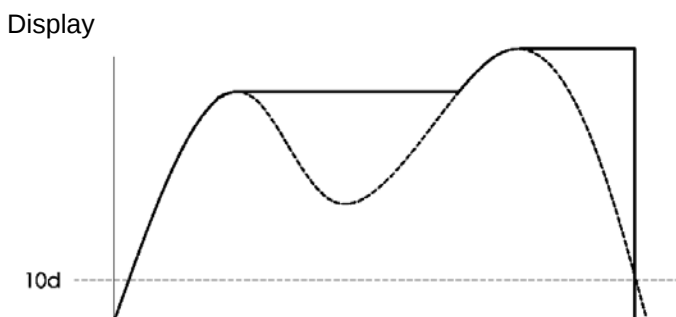
El puerto RS-232 transmite el valor de PICO guardado en HOLD cuando pulsamos la tecla .



Modo 2

La transmisión vía RS-232 entra en el modo de transmisión del valor de HOLD automáticamente, cuando el peso es mayor que 10d, el indicador mantiene el máximo valor de peso. Cuando el peso es menor de 10d, el indicador libera el valor HOLD automáticamente y muestra el valor menor a las 10d.

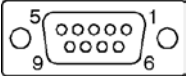
El puerto RS-232 transmite el valor de PICO guardado en HOLD. La transmisión se inicia en el valor de pico y finaliza cuando el valor de peso está por debajo de 10d.



8 Interface

Asignación de pins RS-232

El conector del indicador es un SUB-D 9 hembra.

Conector SUB-D 9 Macho aéreo  Asignación de pins Vista lado Soldadura	INDICADOR		PC	
	Pin	Señal	Pin	Señal
	2	RXD	3	TXD
	3	TXD	2	RXD
	5	GND	5	GND

9 Mantenimiento

9.1 Restauración de todos los parámetros a sus valores por defecto

- (1) Con el equipo sin tensión. Poner el interruptor de calibración en "ON".
- (2) Pulsar simultáneamente y mantener las teclas:  
- (3) Dar tensión y encender el equipo.
- (4) La pantalla mostrará **Init . ALL**
- (5) Para confirmar, pulsar  y mantener (aprox. 10seg.) pulsada hasta que la pantalla muestra **End**. Entonces poner el interruptor de calibración en "OFF".



ATENCIÓN

Una vez reseteado el indicador verificar si los valores corresponden a la aplicación deseada.

9.2 Restauración de los parámetros de funciones generales a sus valores por defecto

- (1) Apagar el equipo. Poner el interruptor de calibración en "OFF".
- (2) Pulsar simultáneamente y mantener las teclas  
- (3) Encender el equipo.
- (4) La pantalla mostrará **Init . Fn**
- (5) Para confirmar, pulsar  y mantener (aprox. 10seg.) pulsado hasta que el equipo se vuelva a poner en marcha.



ATENCIÓN

Una vez reseteado el indicador verificar si los valores corresponden a la aplicación deseada.

9.3 Modo de autodiagnóstico

- (1) Apagar el equipo.
 - (2) Pulsar y mantener la tecla 
 - (3) Encender el equipo.
 - (4) La pantalla mostrará **UEr**, confirmando que se ha entrado en el modo de autodiagnóstico.
 - (5) Mediante las teclas  o  seleccionar el punto para el que se desea el test.
- Pulsar la tecla  para entrar en autodiagnóstico y  para salir.

Punto	Display	Punto a testear
1	0Er	Ver número de la versión de programa
2	05P	Test del display de 7 segmentos
3	EEY	Test de teclado e interruptor de calibración
4	AdC	Ver el valor de conversión A/D
5	EEP	Test de EEPROM
6	Reservado	Reservado
7	232	Test del interface serie RS-232

9.3.1 Número de la versión de programa

El display de 7 segmentos muestra el número de la versión de programa 0080 XX.

9.3.2 Test del display de 7 segmentos

El display de 7 segmentos muestra del 0 al 9 y “.”.

9.3.3 Teclado e interruptor de calibración

Ajustar el interruptor de calibración a “ON”, pulsar cualquier tecla. El bit correspondiente cambiará de 1 a 0.

9.3.4 Valor de conversión A/D

El display de 7 segmentos muestra el valor interno de la báscula.

9.3.5 Test de EEPROM

Si muestra PASS se encuentra en buen estado.

Si muestra FAIL se encuentra en mal estado.

9.3.6 Test del interface serie RS-232

(1) Puentear pines 2 y 3 de la toma de 9 pins D-SUB de salida serie.

Si muestra PASS funciona correctamente.

Si muestra FAIL no funciona correctamente.

(2) Si está conectado con un ordenador (el protocolo debe de coincidir), la pantalla mostrará de 0 a 9, lo cual significa que la salida RS-232 funciona correctamente.

Apéndice: CARACTERES EN EL DISPLAY DE 7 SEGMENTOS

Número	Display	Letra	Display	Letra	Display
0		A		N	
1		B		O	
2		C		P	
3		D		Q	
4		E		R	
5		F		S	
6		G		T	
7		H		U	
8		I		V	
9		J		W	
		K		X	
		L		Y	
°C		M		Z	

NOTAS

NOTAS

