

Manula de instrucciones

Numero de instrucciones :
LMI-37-07/04/13/ES



**Balanzas de precisión
Serie PS/X**



FABRICANTE DE BALANZAS ELECTRÓNICAS

RADWAG 26 – 600 Radom ul. Bracka 28
Centrala tel. (0-48) 38 48 800, tel./fax. 385 00 10
Ventas (0-48) 366 80 06
www.radwag.com

ABRIL 2013

INDICE

1. PARAMETROS TECNICOS	5
Balanzas de la serie PS/X con platillo 128 x 128 mm:.....	5
Balanzas de la serie PS/X con platillo 195 x 195 mm:.....	6
2. INFORMACIONES BÁSICAS	6
2.1. El destino.....	6
2.2. Condición de la explotación.....	7
2.3. Garantía	7
2.4. Supervisar los parámetros de metrología de balanza.....	7
2.5. Informaciones contenidas en manual de instrucciones	7
2.6. Instrucción del servicio	8
3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	8
3.1. Comprobar de la entrega.....	8
3.2. Embalaje	8
4. DESEMPAQUETAR, INSTALACIÓN Y COMPROBACION DE LA BALANZA	8
4.1. Miejsce Lugar de la instalación, lugar de la explotación.....	8
4.2. Desembalar	9
4.3. Ajustes.....	10
4.4. La lista de los elementos de la entrega-estándares	10
4.5. Limpieza de balanza.....	10
4.6. Conectar a la red.....	10
4.7. Conectar de equipo adicional	10
5. FUNCIONES BASICAS DE LA BALANZA	11
6. DESCRIPCION DE LA BALANZA	12
6.1. Pantalla grafica.....	12
6.2. Teclado.....	13
6.3. Asiento	14
7. MENU DEL USUARIO	14
7.1. Movimiento en menu el usuario.....	18
8. PESAJE	21
8.1. Uso de la función, de inicio de sesión del operador	23
9.2. Test de calibracion	28
9.3. Calibracion manual.....	29
9.4. Impresión del informe de la calibración	31
10. AJUSTE DEL CONTENIDO DE IMPRESIÓN PARA PROCEDAMIENTO GLP	32
11. AJUSTES DE FECHA Y HORA	32
12. AJUSTE DE PARAMETROS DE BALANZA	35
12.1. Ajustes del filtro.....	35
12.2. Aprobacion del resultado.....	36
12.4. Ajustes autocero.....	36
12.5. La ultima cifra	36
12.6. Negativo	36
12.7. Medio ambiente.....	36
13. FUNCIONES RELACIONADAS CON EL USO DE RS 232	37

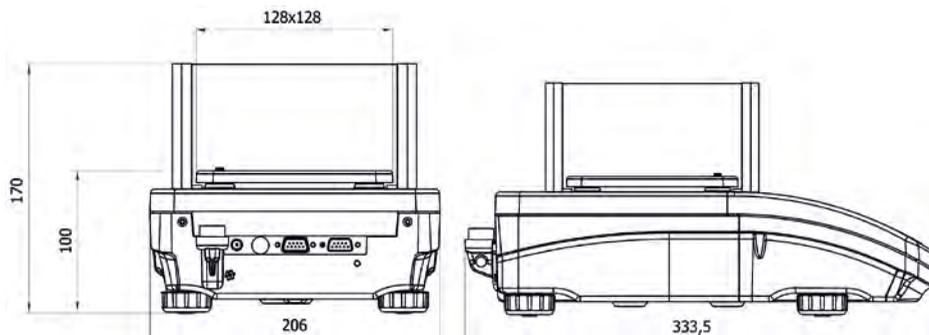
14. IMPRESIONES	38
15. AJUSTE DEL ACCESO DE UNIDADES DE MASA	38
16. AJUSTE DE ACCESO DE MODOS DE TRABAJO	39
17. OTROS PARAMETROS DE BALANZA	39
18. USO DE MODOS DE TRABAJO	41
18.1. Calculo de piezas de las masa iduales.....	41
18.2. Controlador de peso	45
18.3. Dosificación	48
18.4. Desviaciones	49
18.5. Pesaje de los animales.....	53
18.6. La densiada de los cuerpos sólidos y líquidos.....	54
18.7. Recetas	56
18.8. Estadísticas	60
19. TIPO DE IMPRESIONES	63
19.1. Impresión de estandar	63
19.2. Impresion no estandar	64
20. COLABORACION CON IMPRESORA O CON ORDENADOR	71
20.1. Esquemas de cables de conexión	71
21. COLABORACION CON IMPRESORA DE ETIQUETAS CITIZEN CITIZEN	72
22. COLABORACIÓN CON LA IMPRESORA DE RECIBOS EPSON	77
23. PESAJE DE LAS CARGAS DEBAJO LA BALANZA	78
24. CONEXIÓN DE BOTONES ADICIONALES	78
26. COMUNICADOS SOBRE ERRORES	81

1. PARAMETROS TECNICOS

Balanzas de la serie PS/X con platillo 128 x 128 mm:

	PS 200 / 2000/X	PS 250/X	PS 450/X	PS 750/X	PS 1000/X
Carga. Max	200 / 2000g	250g	450g	750g	1000g
Rango de tara	-2000g	-250g	-450g	-750g	-1000g
Carga. Min	0,02 g	0,02 g			
Exactitud	0,001/0,01 g	0,001 g			
Repetibilidad	0,001/0,01 g	0,001 g		0,0015 g	
Linealidad	± 0,002 / 0,01g	± 0,002 g		± 0,003 g	
Temperatura de trabajo	+10 °C ÷ +40 °C				
Alimentación	13,5 ÷ 16 V DC / 2,1 A				
Deriva de sensibilidad	2 ppm/°C en la temperatura . +15°C - +35°C				
Dimensión de plato	128 x 128mm				

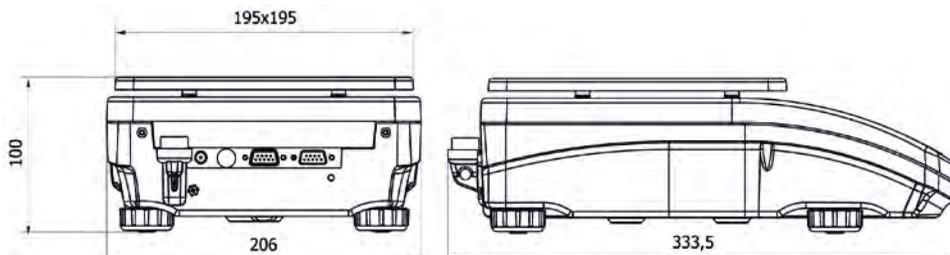
Dimensión del tamaño:



Balanzas de la serie PS/X con platillo 195 x 195 mm:

	PS 1500/X	PS 2500/X	PS 4500/X	PS 6000/X	PS 8000/X
Carga max	1500g	2500 g	4500 g	6000g	8000g
Rango de tara	-1500g	-2500 g	-4500 g	-6000g	-8000g
Carga min	0,5 g				
Exactitud	0,01 g				
Repetibilidad	0,01 g			0,015g	0,015g
Linealidad	± 0,02 g			± 0,03 g	± 0,03 g
Temp. de trabajo	+10 °C ÷ +40 °C				
Alimentacion	13,5 ÷ 16 V DC / 2,1 A				
Deriva de sensibilidad	2 ppm/°C en la temperatura . +15°C - +35°C				
Dimensiones	195 x 195mm				

Dimensión del tamaño:



2. INFORMACIONES BÁSICAS

2.1. El destino

La balanza analítica sirve a las precisas medidas de la masa de las cargas pesadas, realizadas en condiciones de laboratorios. Puede ser usada sólo como la balanza „no automática”, pues el material pesado debe ser puesto con cuidado en medio de la superficie del receptor de la carga - sobre platillo. El resultado de pesaje debe ser leído después de que se ha estabilizado en la pantalla - después de mostrar un signo de estabilidad.

2.2. Condición de la explotación

Balanza no puede ser usada a pesaje dinámico. Aún si pequeñas cantidades del producto se restan o se añaden al material de pesaje, resultado de pesaje debe ser leído sólo después de mostrar un signo de estabilidad. No se puede poner los materiales magnéticos sobre platillo de balanza. Se puede causar la avería del sistema de medida. Tenga cuidado con la carga dinámica y la sobrecarga de balanza de la masa superando el límite de la carga. Hay que acordarse que la masa de tara (por ejemplo recipiente sobre platillo) deben incluirse aquí (quitado de capacidad de balanza). Nunca no hay que usar la balanza en ambiente con la amenazada de explosión. Esta Balanza no es adaptada al trabajo en las zonas amenazadas. En la balanza no se puede hacer cualquier modificación estructural.

2.3. Garantía

La garantía no ocupa los siguientes casos:

- no cumplir a las directivas contenidas en manual de instrucciones,
- utilizar la balanzas desacuerdo con el destino,
- transformación de balanzas o cuando la caja será abierta,
- dañar mecánicas y averías causadas por medios de comunicación,
- líquidos, agua y natural consumo,
- el ajuste inadecuado o defectos eléctricos,
- la sobrecarga del mecanismo de la medida..

2.4. Supervisar los parámetros de metrología de balanza

Propiedades de metrología de balanza, deben ser controladas por el usuario en un intervalo de tiempo fijo. La frecuencia de verificación el resultado de factores ambientales de trabajo de balanza, tipo del proceso de pesaje y adoptó un sistema de supervisión de la calidad.

2.5. Informaciones contenidas en manual de instrucciones

Hay que leer manual de instrucciones atentamente antes de conectar y poner en marcha la balanza, cuando el usuario tiene experiencias con balanzas de este tipo.

2.6. Instrucción del servicio

Balanza debe ser atendida y supervisada sólo por las personas instruido a su servicio y teniendo la práctica en la explotación.

3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

3.1. Comprobar de la entrega

Hay que comprobar embalaje y el aparato entregado, directamente después de a la entrega y evaluar, si no hay signos externos de dañar.

3.2. Embalaje

Hay que guardar todos los elementos de embalaje, para utilizarlos al transporte de balanza en futuro. Solamente embalaje original de balanza, puede ser utilizado a enviar la balanza. Antes de embalar hay que separar los conductos y sacar las partes móviles (platillo, protecciones, plantillas). Los elementos de balanza hay que colocar en el original embalaje, protegiendo antes de dañar durante el transporte.

4. DESEMPAQUETAR, INSTALACIÓN Y COMPROBACION DE LA BALANZA

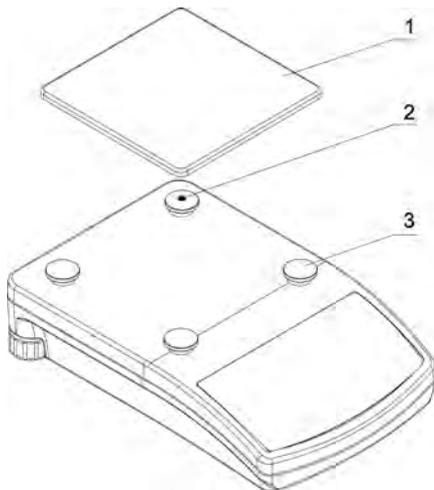
4.1. Miejsce Lugar de la instalación, lugar de la explotación

- Balanza hay que guardar y explotar en los locales sueltos de las vibraciones y los choques, las desnudas corrientes y no polvorientos,
- La temperatura del aire en el local debe llegar a: $+10C \div +40C$
- La humedad relativa no debe pasar 80%
- Durante el uso del instrumento, los cambios de temperatura no debe exceder $3^{\circ}C$ durante la hora,
- balanza debe ser puesto sobre la consola de pared o la mesa estable, no sujeto a la vibración, lejos de fuentes de calor,
- hay que prestar atención a pesaje de los materiales magnéticos. Si es necesario pesar de estas cargas, hay que utilizar las posibilidades de pesaje de las cargas bajo la balanza. Suspensión es colocado en la base de balanza,
- si la electricidad estática influirá las indicaciones de balanzas, hay que poner a tierra su base. Tornillo de tierra situado en la parte trasera del peso base.

4.2. Desembalar

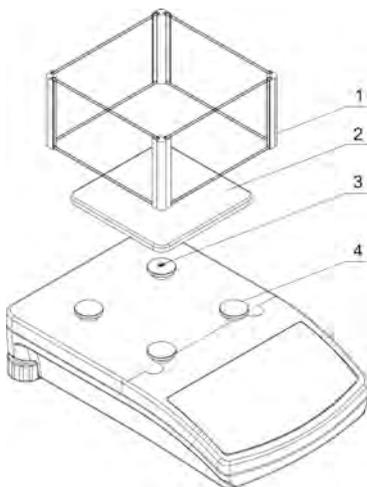
plástica y de cartón) y poner la balanza con cuidado en el sitio de utilización. Colocar el platillo de balanza y otros elementos según esquema abajo.

Montar los elementos para balanza con la exactitud 10 miligramo:



- quitar cinta protectora muelle amasando sobre un de los tapones de goma (2) ,
- poner platillo (1) sobre mandril de goma (3),
- después de poner de la totalidad, comprobar platillo si adhiere a mandril de goma.

Montar los elementos para balanza con la exactitud 1mg:



- quitar cinta protectora muelle amasando sobre un de los tapones de goma (3) ,
- poner platillo (2) sobre mandril de goma (4),
- poner la protección de vidrio de platillo (1) que está sobre la tapa de balanza,
- después de poner de la totalidad, comprobar platillo si adhiere a mandril de goma.

4.3. Ajustes



Antes de conectar la fuente de alimentación externa a la balanza hay que nivelar la balanza. Para nivelar la balanza hay que regular los pies de balanza de tal forma que la burbuja de aire colocada en nivelador se encuentra en la posición central.

4.4. La lista de los elementos de la entrega-estándares

- Balanza.
- Platillo pesando y los elementos de su protección.
- Alimentador eléctrico.
- Manual de instrucciones.CD

4.5. Limpieza de balanza

Balanza hay que limpiar usando trapo húmedo, delicadamente limpiando las sucias superficies. Durante la limpieza del platillo, hay que quitarlo.

Atencion

Limpieza del platillo en el momento cuando es instalado, puede hacer daño del mecanismo de balanza..

4.6. Conectar a la red

Balanza puede ser conectada a la red solamente junto al uso del original alimentador estando en su equipamiento. La tensión del alimentador (dado sobre la tabla nominal del alimentador), debe ser compatible con la tensión nominal de la red.

Incluir la alimentación de balanza - enchufe del alimentador hay que conectar al nido estando por detrás de la caja de balanza. La pantalla de balanza demostrará el nombre y el número del programa, después de qué la indicación sobre la pantalla llegará al estado 0.0000g. (Para balanzas con exactitud 1mg) o 0.00g (Para balanzas con exactitud 10mg). Si la indicación es diferente de cero, hay que apretar el botón **CERO/TARA**.

Antes de excluir la balanza de la red, apagar la pantalla pulsando el botón ON / OFF

4.7. Conectar de equipo adicional

Sólo recomendado por al fabricante de balanza equipo adicional, puede ser conectado a ella.

Antes de conectar el equipo adicional o su cambio (impresora ,ordenador PC, teclado de ordenador de tipo PS/2), hay que desconectar la balanza de alimentación . Después de conectar el dispositivo , conectar la balanza a la alimentación .

5. FUNCIONES BASICAS DE LA BALANZA

La balanza posibilita las medidas de la masa en los siguientes unidades :

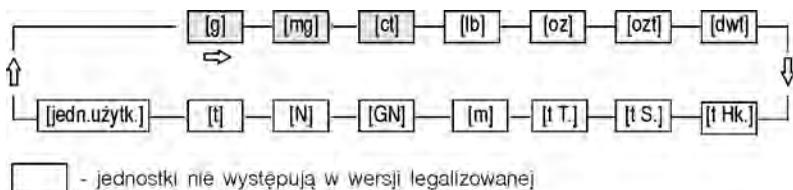


Imagen . 2. Unidad de masa

Aparte de pesaje en diferentes unidades de medida, la balanza también permite:

- Cálculo de piezas
- Controlador de peso
- Dosificación
- Definición de desviación de la carga pesada de la masa patrón
- Pesaje de los animales
- Determinación de la densidad de cuerpos fijos y líquidos
- Preparación de las mezclas de acuerdo con las fórmulas establecidas.
- Llevar estadísticas de la serie de las medidas

Tanto las unidades de la medida y las funciones individuales pueden tener un atributo, no disponible. Por lo tanto, es posible adaptar la balanza a las necesidades individuales.

Especificar un atributo accesible / inaccesible es posible en el menú de usuario y se describe más adelante en este manual.

6. DESCRIPCION DE LA BALANZA

6.1. Pantalla grafica

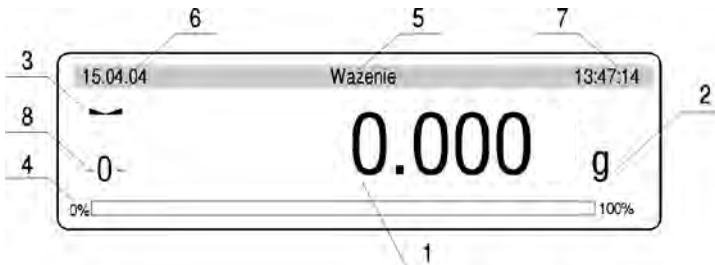
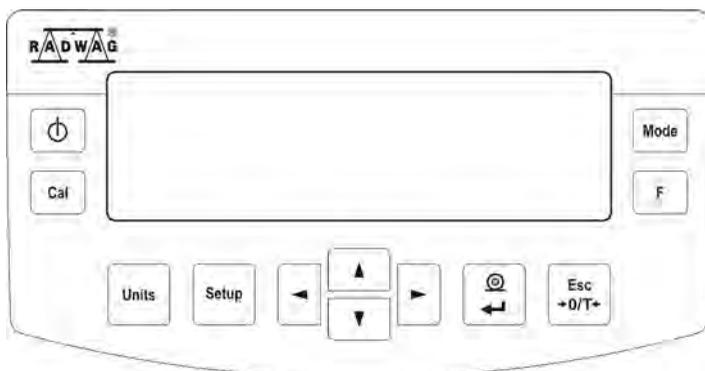


Imagen. 3 Vista previa de la pantalla de la balanza

1. Masa de la carga y el número de piezas mostrada
2. Unidad de masa
3. Símbolo que significa ,que el resultado de pesaje es estable
4. „GRAFICO DE BARRAS ” que muestra , que parte de la masa del rango máximo de la balanza se utilizó.
5. inscripción que informa en que modo de trabajo es la balanza
6. fecha actual
7. tiempo actual
8. el símbolo que significa , que la balanza indica exactamente CERO

6.2. Teclado

Cada boton en el teclado es el boton de doble funcion .se puede realizar la funcion concreta o sirve para navegar por el menú de la balanza.



Tecla **ON/OFF**. Se utiliza para conectar /desconectar la pantalla de balanza. Después de desconectar la pantalla, otros componentes son alimentados y la balanza se encuentra en fase de espera para seguir trabajando.



Tecla **funcional** . Se usa para entrar rápidamente a los ajustes de modo de trabajo elegido.



Tecla **MODE** – selección de modo de trabajo de balanza.



Tecla **UNITS**. Se usa para cambiar las unidades de pesar.



Tecla **PRINT/ENTER** – se utiliza para enviar el valor actual de pantalla a un aparato externo (PRINT) o para aprobar un valor de parámetro elegido o una función (ENTER)



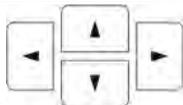
Tecla **ESC/ZEROTARA** – puesta a cero /tara de las indicaciones de balanza



Tecla **CAL** se utiliza para calibrar la balanza

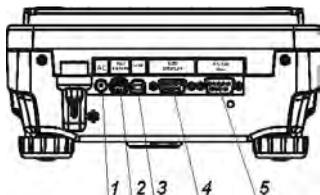


Sirve para entrar al menú principal



Teclas direccionales que permiten moverse en menú de balanza o cambiar los ajustes de parámetros

6.3. Asiento



1. Asiento de alimentacion
2. Asiento de teclado de ordenador de tipo PS/2
3. Asiento USB
4. Asiento RS 232
5. Asiento adicional de la pantalla

Imagen . 4. Empalme de la balanza de la serie PS/X

7. MENU DEL USUARIO

Menu del usuario consta de 9 grandes grupos marcados con P. Nombre y contenido del grupo mostrado por debajo .

P1 Calibración

01	Calibracion interna	* * * * * * * *	función
02	Calibracion externa	* * * * * * * *	función
03	Calibracion del usuario	* * * * * * * *	función
04	Test de calibracion	* * * * * * * *	función
05	Corrección de patrón	* * * * * * 0.0	
06	Calibración automática	* * * * * * 0.3	los dos
07	Tiempo de calibracion automática	* * * * * * 0.3	3 horas
08	Impresión del informe	* * * * * * 0.1	si

P2 GLP

01	Usuario	Carlos Rodriguez	
02	Proyecto	AR – 65/04	
03	Impresion del tiempo	* * * * * * 0.0	no
04	Impresion de fecha	* * * * * * 0.0	no
05	Impresion del usuario	* * * * * * 0.0	no
06	Impresión del proyecto	* * * * * * 0.0	no
07	Impresión Id	* * * * * * 0.0	no
08	impresión de la calibracion	* * * * * * 0.0	no
09	Impresión de las diferencias de la calibracion	* * * * * * 0.1	si

P3 Fecha /Hora

01	Formato de fecha	* * * * * * * 0	D/M/A
02	Formato de hora	* * * * * * * 0	24 horas.

03 Hora | * * * * * | funcion
 04 Fecha | * * * * * | funcion
 05 mostrar hora | * * * * * 1 | si
 06 mostrar fecha | * * * * * 1 | si

P4 Lectura

01 Filtro | * * * * * 3 | medio
 02 Confirmacion del resultado | * * * * * 1 | rapido+ preciso .
 03 Actualización | * * * * * 1 | 0.08 s
 04 Autocero | * * * * * 1 | si
 05 la cifra ultima | * * * * * 1 | siempre
 06 Negativo | * * * * * 0 | no
 07 Medio ambiente | * * * * * 1 | estable

P5 RS - 232

01 Interfaz | 0 | RS 232
 02 Velocidad de transmisión | 1 | 4800
 03 Paridad | 0 | falta
 04 Bit de datos | 2 | 8 bit
 05 Bit stop | 1 | 1 bit
 06 Impresion automatic | 0 | falta
 07 Intervalo | 1 | * 0.1 s
 08 Masa minima | 4 | 10 d
 09 impresión estable | 1 | si
 10 Tipo de impresora | 0 | estandar
 11 Cortar la impresión | 0 | no
 12 Borrar las estadísticas | 0 | no

P6 Impresiones

01 Numero de impresión . | * * * * * 0 | estandar
 02 Impresión 1 inicio | * * * * * 1 |
 03 Impresión 1 stop | * * * * * 1 |
 04 Impresión 2 inicio | * * * * * 1 |
 05 Impresión 2 stop | * * * * * 1 |
 ... | * * * * * 0 |
 10 Edicion de impresión | * * * * * | funcion
 11 Text1 | * * * * * 1 |
 11 Text 2 | * * * * * 4 |
 ... | * * * * * 1 |
 90 Text 80 | * * * * * 0 |

P7 Unidad

01 Gramo | * * * * * 1 | si
 02 Miligramo | * * * * * 1 | si

03	Quilates	* * * * * 1 si
04	Libra	* * * * * 1 si
05	Onza	* * * * * 1 si
06	troy onza	* * * * * 1 si
07	Dwt	* * * * * 1 si
08	Taele Hk.	* * * * * 1 si
09	Taele S.	* * * * * 1 si
10	Taele T.	* * * * * 1 si
11	Mommsy	* * * * * 1 si
12	Grany	* * * * * 1 si
13	Niutony	* * * * * 1 si
14	Tical' e	* * * * * 1 si
15	Unidad del usuario	* * * * * 1 si
16	Ceoficiente del usuario	1.0

P8 Modo de trabajo

01	Calculo de piezas	* * * * * 1 si
02	Controlador de peso	* * * * * 1 si
03	Dosificacion	* * * * * 1 si
04	Desviacion	* * * * * 1 si
05	Pesaje de animales	* * * * * 1 si
06	Densidad	* * * * * 1 si
07	Recetas	* * * * * 1 si
08	Estadisticas	* * * * * 1 si

P9 Otros

01	Ajustes ID	* * * * * funcion
02	Impresion automatica . ID	* * * * * 0 no
03	Señal	* * * * * 1 si
04	Idioma	* * * * * 1 Polaco
05	Retroiluminacion	* * * * * 1 si
06	Brillo	* * * * * funcion
07	Contraste	* * * * * funcion
08	salvapantallas	* * * * * 0 no
09	Temperatura	* * * * * funcion
10	Numero de balanza	114493 * * *
11	Numero de programa	MBS w.04
12	Impresión de parametros .	* * * * * funcion
13	Recepción de parametros	* * * * * funcion
14	Protección de contraseña	* * * * * funcion

Parámetros en menú del usuario pueden ser:

- funcionales – que realizan las acciones específicas, tales como la calibración de balanza
- elegible -para elegir uno de varios valores que están permanentemente declarado en la memoria de balanza por ejemplo, actualización, protector de la pantalla, declaración las unidades de pesaje, declaración de la función.
- inscritos – permiten cambiar algunos ajustes indicados en la memoria de balanza, como la fecha, tiempo, número del usuario, textos.

Vista del menú – interpretación gráfica

Estando en pesaje pulse **SETUP**, la pantalla presentara el menú principal (display I). Mover el marcador hacia arriba o abajo, lo puso al lado de submenú, cual contenido quieres ver. Pulsa la tecla **FLECHA DERECHA**, la pantalla presentará el contenido del submenú (display II)

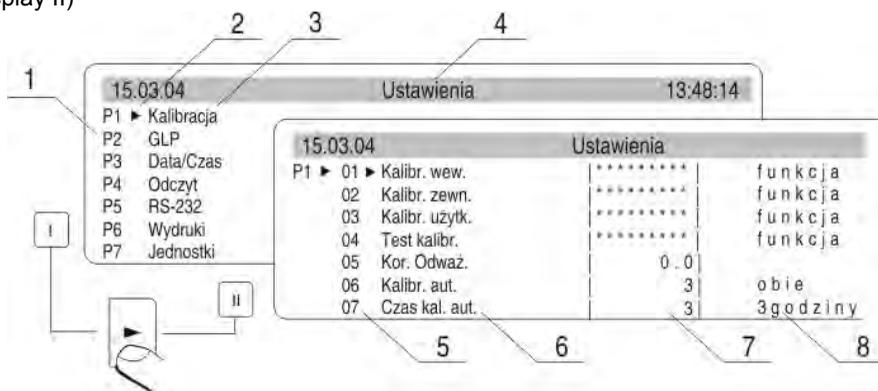


Imagen . 5. Vista del menú de balanza

- 1 – número del menú principal
- 2 – marcador de selección de función.
- 3 – nombre de función
- 4 – nombre de la actividad actual
- 5 – número submenú
- 6 – nombre submenú
- 7 – atributo del menú
- 8 – valor correspondiente a atributo

7.1. Movimiento en menu el usuario

- Puede ser realizado mediante:
- Teclado de balanza
- Teclado externo tipo PS/2
- Mensajes enviados del ordenador a balanza

7.1.1. Usando el teclado de balanza



Entrada al menu principal



Traslado del marcador hacia abajo



Traslado del marcador hacia arriba



Selección de submenú, para ser activado. Después de pulsar, la pantalla mostrará el contenido del submenú seleccionado.



Entrada a nivel superior por ejemplo. A menu principal



Salida sin cambios los parametros

7.1.2. Vuelta a pesaje



Los cambios introducidos en la configuración se guardan de forma permanente sólo después de su regreso al modo de pesaje con el procedimiento de guardar los cambios. Pulsa varias veces el botón ESC. En la pantalla aparecerá la siguiente pregunta. Elige una de las opciones : ENTER - guardar / ESC -salida.

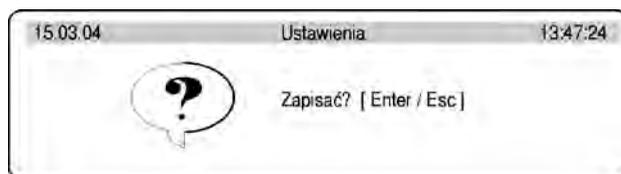


Imagen. 6. Vuelta a pesaje

7.1.3. Usando el teclado del ordenador de tipo PS /2

Todos los botones ubicados en la pantalla de balanza tienen sus equivalentes en el teclado tipo PS acuerdo con el siguiente esquema:

- para hacer la función:

	Descripción	Escritorio de balanza
	Desconectar /conectar la pantalla de balanza	
	Paso a menu de balanza	
	Selección el modo de trabajo. Por ejemplo, pesaje de animales	
	Selecionar de unidad de medida	
	Boton PRINT	
	Boton TARE	

- para los botones direccionales

	Traslado del marcador hacia arriba	
	Salida a menu ubicado en nivel superior	
	Entrada a ajustes del parametro seleccionado	
	Traslado del marcador hacia abajo	

- para los botones ENTER / PRINT y ESC

	Aprobación el valor introducido	
	Salida sin cambios las funciones	

7.1.4. Usando el teclado virtual del ordenador utilizando comandos especiales enviados por el puerto RS 232.

La mayoría de las funciones realizadas de pantalla de balanza o del teclado externo puede ser realizada mediante envío de comandos ordenador -balanza.

Estos comandos le permite navegar por el menú,ajustes de los parametros de balanza y control de su trabajo. La lista de estos comandos se encuentra en la parte final del usuario.

7.2. Vista el menú del usuario

El contenido del menú est en el punto . 6.

Del nivel de pesaje hay que pulsar el boton **Setup**, en la pantalla se muestre el menú principal de la balanza . Moviendo el marcador en la estructura del menú hay que seleccionar submenú, cual depende a modificación.

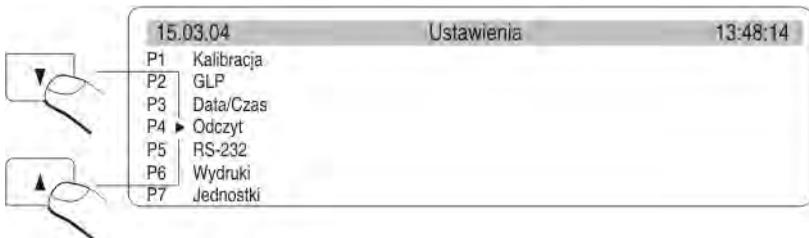
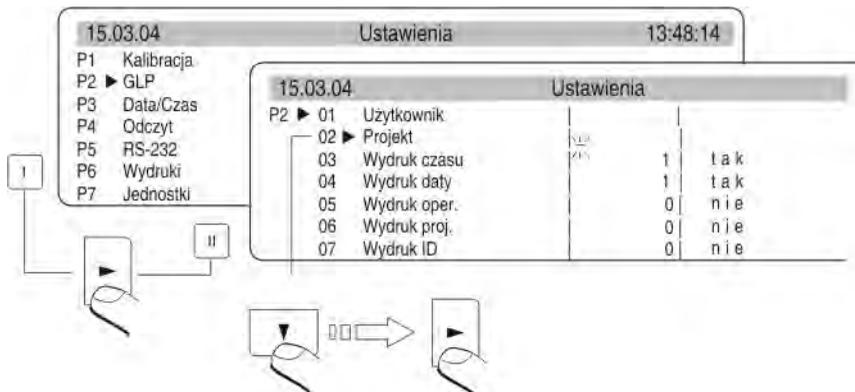


Imagen . 7. El menú principal de balanza – selección submenú

Si quieras modificar el menú seleccionado aprieta el botón **FLECHA DERECHA**, en la pantalla se presenta el contenido del menú, que fue seleccionado. Dentro de este submenú, selecciona lo que desea cambiar (activar). Haga selección moviendo el marcador con los botones presentados en la siguiente imagen. Después de colocar el marcador en el menu seleccionado, aprieta el botón **FLECHA DERECHA**.

La reacción de balanza a las actividades puede ser:

- una actividad de la balanza (por ejemplo, calibración de balanza) que es realizada para el submenú descrito como la función
- La activación el atributo para este submenú ,en la que es indicado el marcador (pulsación cifra o cursor,significa la posibilidad del cambio el valor o describiendo serie de cifras).



8. Submenú – botones de selección

8. PESAJE

Condiciones básicas que hay que cumplir ,para asegurar la exactitud de las mediciones:

- temperatura estable en el sitio del uso de balanza
- base estable de balanza,
- Selección los parametros corespondientes a las actuales condiciones externos

- 1 Antes de las mediciones en el caso de cambios considerables condiciones ambientales (por ejemplo, en el cambio de la temperatura del ambiente más que 1C/h) hay que calibrar la balanza en el modo presentado en el punto 8.1.
- 2 Antes de las mediciones, platillo de balanza, hay que algunas veces cargar con masa similar a la capacidad máxima de balanza y comprobar que la balanza sin carga indica (cero exacto) – presentado pictograma **-0-** en la esquina inferior izquierda de la pantalla (sólo cuando el parámetro P4 06 Autocero está colocado en 1: sí) y si la medida es estable – se presenta el símbolo **▀▀** en la esquina superior derecha, si la balanza no indica cero hay que apretar el botón.
- 3 Si las condiciones para realizar-puesta a cero seran desfavorable (sin resultado estable), la pantalla presenta gráfico de barras horizontales. Después de pasar el tiempo establecido de puesta a cero, la balanza vuelve al modo de pesaje sin realizar la acción de “puesta a cero”. En este caso, hay que esperar para la estabilización de las condiciones y otra vez pulsar **0/T←**

- 4 El botón **Units** establece la unidad de medida. Poner en el platillo de balanza la carga pesada y después de la estabilización de las indicaciones leer el resultado de pesaje en la pantalla. Si la unidad de medida que queremos usar no se presenta mientras pulsando el botón **Units**, hay que comprobar en el menú del usuario si tiene la disponibilidad de atributo.
- 5 Indicaciones de la masa de carga introducida en el platillo se pueden varias veces tarar. Suma de las masas de carga tarada a memoria de balanza no puede superar la carga máxima.
- 6 En las pausas entre las medidas no hay que apagar de la red. Se recomienda apagar la pantalla de balanza usando el botón **ON/OFF**. Cuando se pulsa una vez más, la balanza está lista para trabajar sin la estabilidad térmica.

La balanza **PS 200/2000/X** de dos límites. La exactitud de **I límite** es $d_1=0.001\text{g}$, pues de **II límite** es $d_2=0.01\text{g}$.



Imagen . 9. la balanza de dos límites – resultado de pesaje en I límite

El paso de la exactitud de pesaje de **I límite** de pesaje con una precisión de **II límite** se realiza automáticamente después de pasar Max1200g (sin usuario). Después de entrar en la zona de pesaje con precisión de **II límite** en la pantalla se muestra el símbolo de la parte derecha de la pantalla y un marcador adicional del penúltimo dígito.



Imagen . 10. Balanza de dos límites – resultados en II límite

La balanza será a partir de este momento pesar todo el tiempo con una precisión de **II límite**.



Imagen . 10-1. La balanza de dos limites –el resultado de pesaje en III limite

Para volver a pesaje con precisión de **I limite** hay que:

- quitar la carga del platillo de la balanza



Imagen . 10-2. La balanza de dos limites – el resultado de pesaje en II limite

- cuando la indicación vuelve a cero y los símbolos se encenderá: →0← i  hay que pulsar el boton →0/T←



Imagen . 10-3. La balanza de dos limites –el resultado de pesaje en I limite

La balanza vuelve al modo de pesaje con una precisión $d1 = 0,001g$ y se apaga el símbolo de marcador sobre el penúltimo dígito.

8.1. Uso de la función, de inicio de sesión del operador

El operador puede tener su propio código para al menú interno. Sistema de Contraseña determina administrador de balanza, cuala es la persona superior a otros usuarios. La contraseña consta de maximo 6 cifras.

El programa de balanza permite la declaración:

- Un administrador que tiene permisos de acceso a todas las funciones del programa y configuraciones, y cambios las contraseñas - su y usuario.
- Un usuario que tiene permiso de acceso a la configuración y las funciones de balanza, determinados por el administrador

Introducción las contraseñas y derechos de acceso

- Hay que recordar ,que despúes de la entrada por la primera vez a ajustes de contraseña y permisos de acceso (parametro P9 13, contraseña), como un procedimiento de primer paso introducir una contraseña para el administra.
- El programa pide la contraseña de administrador por la entrada a parámetro P9 13. contraseña, sólo cuando la contraseña del administrador es diferente de "0".

- En la próxima entrada a este parámetro, el programa de balanza preguntará la contraseña de administrador y después de introducir la contraseña correcta sera posible entrar al parámetro P9 13. contraseña. Si la contraseña no sera correcta, aparea el mensaje conla contraseña incorrecta, y la balanza volverá a la ventana anterior
- Dependiendo de configuración de la contraseña introducida va a presentarse como serie de cifra o serie de estrallas (cada cifra introducida siempre tiene el valor inicial = 0)

Segun el punto 6.1.1 de la instrucción entrar al menú **P9 Otros**

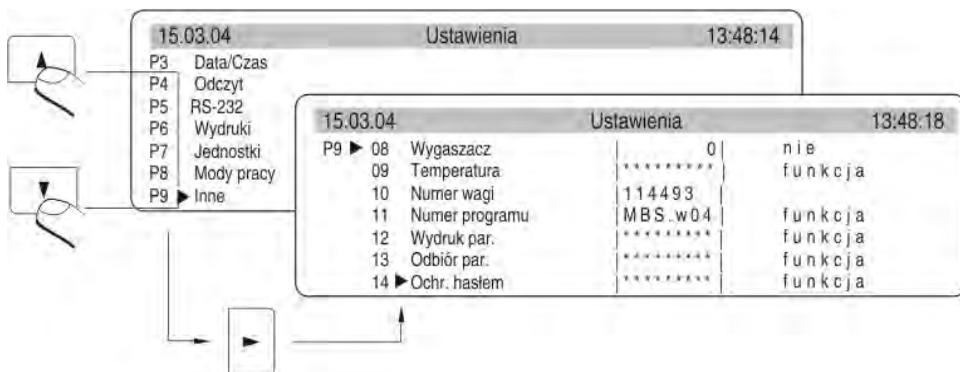


Imagen 11. Contraseña – activación de función



Imagen . 11-1. Menu protección de contraseña

- **Administrador**
campo para introducir contraseña de administrador que tiene acceso a todas las configuraciones
- **Usuario**
campo para introducir la contraseña del usuario que tiene acceso a estos configuraciones y que tienen atributo Si (protegido por contraseña) y a otros ajustes y funciones de balanza .
- **Puesta en marcha**
sí el ajuste tiene atributo SI, durante el inicio de la balanza hay que introducir la contraseña
- **Función**
Si el ajuste no tiene el atributo Si (protegido por contraseña), el usuario puede usar de otras funciones que pesaje solo despues de introducir contraseña (administrador o usuario) solo despues de introducir la contraseña.

- **Ajustes**

Si el ajuste tiene el atributo Si (protegido por contraseña), el usuario puede cambiar los ajustes de balanza solo despues de introducir la contarseña.

- **Solo la calibracion +GLP**

Sí el ajuste tiene atributo SI el usuario puede hacer sólo la calibracion (sin nesecidad de introducir la contraseña), y cambiar los ajustes el submenú P2 GLP, los cambios de otros ajustes requiere contraseña.

- **Estrellas**

Sí el ajuste tiene atributo SI, mientras iniciación la balanza la contraseña de asecco se presentara como en forma de estrellas

La introducción de la contraseña del administrador

La introducción la contraseña para el administrador. (maximo 6 cifras) y para el usuario. Cada administrador tiene acceso completo al menú de balanza. El usuario tendrá acceso a balanza como se describió anteriormente. Recuerde su contraseña, porque si colocas para la opción "Iniciación "atributo SI, al conectar nuevamente la balanza hay que introducir la contraseña. Si no sera correcto– el uso de balanza no será posible.

Mientras introducción la contraseña usa los botones de balanza descritos en la imagen 2. O teclado PS/2 (se puede conectar al puerto de balanza). Coloca los atributos para otras opciones, dependiendo de derechos que tienen usuario de balanza.



Imagen.12. Teclas de balanza - introducción los valores en el menú

9. CALIBRACIÓN DE BALANZA

Para asegurar de alta precisión de pesaje es necesario introducción periódica a la memoria de balanza el coeficiente de corrección de indicación de balanza en relación con masa de patrón, esto se llama –calibración de balanza.

La calibración debe ser realizada cuando:

- empezamos el pesaje,
- entre las series sucesivas de las mediciones son largas pausas
- temperatura externa se cambió más que : 1°C durante la última hora

Tipos de la calibración

- calibración automática interna
 - * iniciada en consideración a cambio de la temperatura
 - * iniciada después de un cierto período o de tiempo
- calibración manual interna
 - * iniciada del teclado de balanza
- calibración externa con pesa
 - * de la masa declarada, cual no se puede modificar
 - * de cualquier masa, que hay que poner antes del proceso de calibración (sólo para las balanzas no legalizadas)

i

Atención:

En las balanzas legalizadas, es sólo la calibración automática interna y la calibración manual interna.



Hay que recordar, que la calibración de balanza hay que hacer si en el platillo no hay ninguna carga!

9.1. Calibración automática de balanza

Se realiza cuando:

- pasa un tiempo determinado de la última calibración o
- temperatura ambiente se cambia el valor determinado por el fabricante

Después de declaración este hecho en la pantalla se presenta el mensaje.

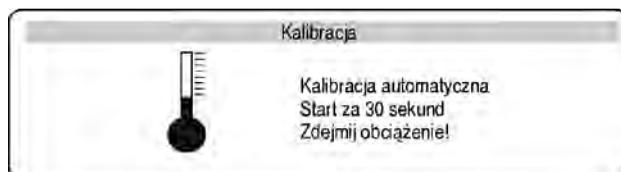


Imagen . 13. Calibración automática – vista previa de la pantalla

Retraso del inicio de la calibración permite al usuario, quitar la carga del platillo, si en el mismo tiempo son realizadas las medidas. Pulsa T / O causa renuncia temporal del proceso de la calibración. La calibración se volverá a intentar después de unos 5 minutos.

Ajuste de la calibración automática

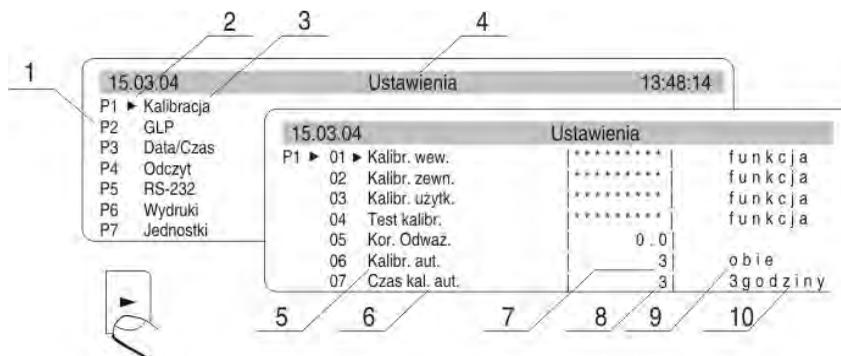


Imagen. 14. Ajustes para la calibración automática de la balanza

- 1 – numero del menu principal
- 2 – marcador de selección de la función
- 3 – nombre de la función
- 4 – nombre de la actividad realizada actualmente
- 5 – seleccionar el tipo de factor para autocalibración (fecha / hora.)
- 6 – declaración el tiempo de la auto-calibración
- 7 – valores para factor de auto-calibración
- 8 – valores para el tiempo de la autocalibración

Cambiar los valores para el factor y tiempo auto-calibración a los cambios también son descripciones para estos campos (en imagen. campo numero 9.y numero 10.)

01 calibracion interna

Iniciación del proceso de calibración interna, el proceso se ejecuta de forma totalmente automática sin intervención del operador de balanza, si el platillo está cargado la pantalla mostrará el mensaje sobre la necesidad de eliminar la carga

02 Calibración externa

Calibración externa con pesa patrón , cual su valor es guardado en menu del fabricante de balanza, la función no disponible en balanzas legalizadas

03 Calibración del usuario

Calibración con pesa de cualquier masa, cual hay que poner antes de la iniciación la calibración, la función no disponible en las balanzas legalizadas

04 Test de calibración

comparación la masa interna de calibración con su valor guardado en la memoria de balanza .

05 Corrección de pesa

La posibilidad de la corrección del valor de la masa de calibración interna, la función no disponible en balanzas legalizadas

06 Calibración automática

Determinación el factor, cual tiene decidir de iniciación la calibración automática interna

- 0 no – ninguno de los factores no inicia la calibración
- 1 tiempo – calibración en relativo con el tiempo establecido en punto. 07
- 2 temperatura – calibración en relación a los cambios de temperatura ambiente
- 3 ambos – calibración, incluyendo los cambios de tiempo y la temperatura

07 Tiempo de calibración automática

determinación del tiempo, después de cual se iniciará la calibración

Vuelta a pesaje



Los cambios introducidos en la configuración se guardan de forma permanente sólo después de su regreso al modo de pesaje con el procedimiento para guardar los cambios. Pulsa la tecla ESC. Pulsa varias veces el botón ESC. En la pantalla aparecerá la siguiente pregunta. Elige una de las opciones : ENTER - guardar / ESC - salida (imagen .9. vuelta a pesaje. Punto. 5.1.2. Vuelta a pesaje)

9.2. Test de calibración

Consiste en comparación la masa de calibración interna, con su valor guardado en la memoria de balanza. Este proceso se realiza automáticamente y la pantalla se presentará su el resultado.



Imagen . 15. Test de calibración

Calibración. – el valor de la masa de calibración interna

Actual – el resultado de pesaje de la masa de calibración interna

Desviación – desviación entre estos dos valores

Vuelta a pesaje



Los cambios introducidos en la configuración se guardan de forma permanente sólo después de su regreso al modo de pesaje con el procedimiento para guardar los cambios. Pulsa la tecla ESC. Pulsa varias veces el botón ESC. En la pantalla aparecerá la siguiente pregunta. Elija una de las opciones teniendo en cuenta la dependencia: ENTER – guardar/ ESC – salida.

(imagen .9. vuelta a pesaje. Punto. 5.1.2. Vuelta a pesaje)

9.3. Calibracion manual

9.3.1. Calibracion interna

Pulsar el boton CAL, o

1. Entrar a submenú P1 – calibración .
2. Colocar el marcador al lado de la función 01 calibración interna.
3. Aprieta FLECHA DERECHA.
4. Balanza automaticamente realiza el proceso de la calibración. Durante su duración no hay que cargar el platillo de ningan carga.
5. Después de acabar el proceso ,la balanza guarda el resultado de la calibración en la memoria y vuelva a pesaje.

Comentarios :

- *Si desea cortar el proceso de calibración, aprieta ESC*
- *Si durante de la calibraciónla el platillo sera cargado la pantalla presentara el mensaje de error. El proceso de calibración se detiene.*
- *Después de quitar la carga el proceso de calibración se completará.*
- *Si la función DRH es activa, el usuario no tiene posibilidad interrumpir el proceso de la calibración.*

9.3.2. Calibracion externa

Calibración externa hay que realizar con pesa externa de la clase:

- F₁ – para las balanzas de la serie PS/X
1. Pasa a submenú P1 – Kalibracjia.
 2. Colocar el marcador al lado de la función 02 Calibración externa.
 3. Aprieta FLECHA DERECHA.
 4. Se presentara el mensaje que indica quitar la carga de platillo(platillo vacio) Después de vaciar el platillo, aprieta ENTRAR.
 5. La balanza determina la masa del platillo vacío
 6. Pon la pesa de carga determinada y aprieta ENTER
 7. Después de la calibración, la balanza vuelve a submenú P1 – calibración
 8. Vuelta a pesaje – de acuerdo con punto. 7.1.2.



Si la función DRH es activa, el usuario no tiene posibilidad realizar el proceso de la calibración externa. Funcion DHR es activa en las balanzas legalizadas.

9.3.3. Calibración del usuario.

Calibración del usuario se debe realizar con cualquier pesa externa de la clase:

- F₁ – para la balanza de la serie PS/X
- Entra al grupo en menu P1 Calibración. Colocar el marcador al lado de la parametro 03 calibración usuario
 - Apretar el botón **FLECHA DERECHA**. La balanza recomienda introducir la masa de pesa de calibración. En la mas apresentada la primera cifra pulsa,que significa,que esta cifra se puede cambiar.

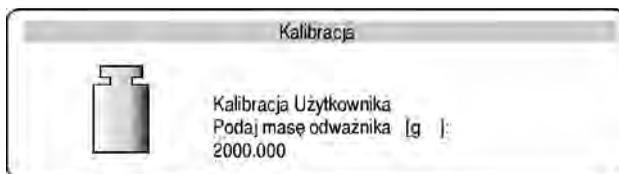


Imagen. 16. Calibración del usuario – declaración los valores de pesa

- Usando los botones funcionales introduce (de acuerdo con 6.1.1 instrucción) nueva masa de pesa externa.
- Hay que aprobar la masa de pesa. Ahora la balanza va a empezar la calibración presentando los siguientes mensajes en kla pantalla.
- La balanza presentar el mensaje que determina la masa del platillo vacio y siguiente mensaje para que el usuario ponga la pesa con masa declarada
- Después de poner la pesa pedida en el platillo hay que aprobat la actividad realizada con el botón **Enter**.
- Después de terminar la operación, la balanza vuelve al menú de la balanza al grupo P1 calibración.
- De acuerdo con el punto anterior pasar al modo de pesaje.



se recomienda seleccionar la masa de la pesa de calibración externa, a si que su masa sera más o menos % de la carga maxima de balanza.



si la función DRH es activa, el usuario no tiena posibilidad realizar el proceso de la calibración externa.

9.4. Impresión del informe de la calibración

Después de realizar cualquier tipo de calibración, el usuario puede obtener el informe correspondiente. El informe se puede imprimir en una impresora conectada a balanza o enviada a ordenador y guardado en la forma del archivo.

P1 08 Impreso de informe: 1:si - informe se imprimirá
 P1 08 Impreso de informe: 0:no – informe no se imprimirá

Hay que recordar que después de la colocación el valor del parametro en 1, el informe raportu se generará y enviado automaticamente.

15.03.04		Ustawienia	
P1 ▶	02 Kalibr. zewn.	*****	funkcja
	03 Kalibr. uzytk.	*****	funkcja
	04 Test kalbr.	*****	funkcja
	05 Kor. Odważ.	0 0	
	06 Kalibr. aut.	3	obie
	07 Czas kal. aut.	3	3godziny
	08 ▶ Wydruk raportu	1	tak

Imagen . 17. Submenu de calibración

El contenido del informe de la calibración depende de la configuración que tiene la balanza en el submenú GLP. Todas las opciones que tienen los atributos SI se imprimirá.

15.03.04		Ustawienia		13:55:14	
P1	Kalibracja				
P2 ▶	GLP				
P3	Data/Czas				
P4	Odczyt				
P5	RS-232				
P6	Wydruki				
P7	Jednostki				

15.03.04		Ustawienia	
P2 ▶	01 Uzytkownik	Nowak	
	02 Projekt	AKY - 54	
	03 Wydruk czasu	1	tak
	04 Wydruk daty	1	tak
	05 ▶ Wydruk uzytk.	0	nie
	06 Wydruk proj.	0	nie
	07 Wydruk ID	0	nie

The diagram illustrates the navigation between menu screens. It shows three screen representations. The first screen has a right-pointing arrow key icon below it. The second screen has an up-pointing arrow key icon below it. A horizontal arrow points from the second screen to the third screen, which has a right-pointing arrow key icon below it. This indicates the sequence of key presses to navigate from the GLP menu to the calibration settings menu.

Imagen. 18. Submenu GLP –ajustes

Además de los contenidos de impresión de los datos establecidos en este grupo de menú, el informe incluye: el tipo de calibración (Descripción de calibración :) y la desviación de la calibración (Descripción de Desviación:).

```

*** Raport z kalibracji automatycznej ***
Data      : 16/11/2008
Godzina   : 15:24:39
Waga      : 114493
Kalibracja : automatyczna
Odchyłka  : - 0.0[1] g
Użytkownik: Nowak
Projekt   : AKY-54
Podpis    .....

```

Imagen . 19. Ejemplo del informe de la calibración de balanza

10. AJUSTE DEL CONTENIDO DE IMPRESIÓN PARA PROCEDIMIENTO GLP

P2 GLP es el grupo de parámetros permitiendo la declaración de los variables, que se aparece en el impreso de la calibración. Para campos:

- Usuario (maximo 8 caracteres alfanuméricos)
- Proyecto (maximo 8 caracteres alfanuméricos)

Introduce el nombre con el teclado de balanza o teclado PS / 2 Para restos campos, seleccione cifras:

- 1 no (no imprimir durante la hora de hacer un informe)
- 0 si (imprimir durante el informe)

Vista general del submenú GLP se muestra en el punto 8 en instrucción .

Para facilitar el movimiento y los cambios en el menú, utilice el teclado de ordenador PS/2.

11. AJUSTES DE FECHA Y HORA

La balanza tiene el reloj interior de tiempo real, cuyos los parámetros pueden ser modificados. Entrada en el grupo de menú P3 Hora/ Fecha de acuerdo con el diagrama siguiente.

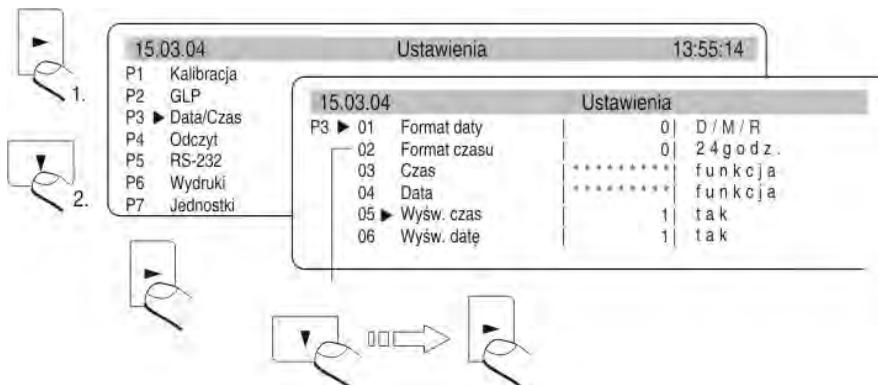


Imagen. 20. Submenu de Fecha /Hora

01 Formato de fecha

tiene una selección de dos puestos de acuerdo con la siguiente relación:

- 1 formato de fecha Mes/Día/Año
- 0 format de fecha Día/Mes/Año

Después de seleccionar el valor correspondiente confirmar botón ENTER.

02 Formato de hora

tiene una selección de dos puestos de acuerdo con la siguiente relación:

- 1 formato de hora 12 horas.
- 0 formato de hora 24 horas

Después de seleccionar el valor correspondiente confirmar botón ENTER.

Formato 12 horas. Es muy variada mediante la colocación de las letras PM o AM en el impreso.

03 hora

Con el botón **FLECHA DERECHA** entrar a los ajustes del parametro 03 Hora de acuerdo con el siguiente diagrama.

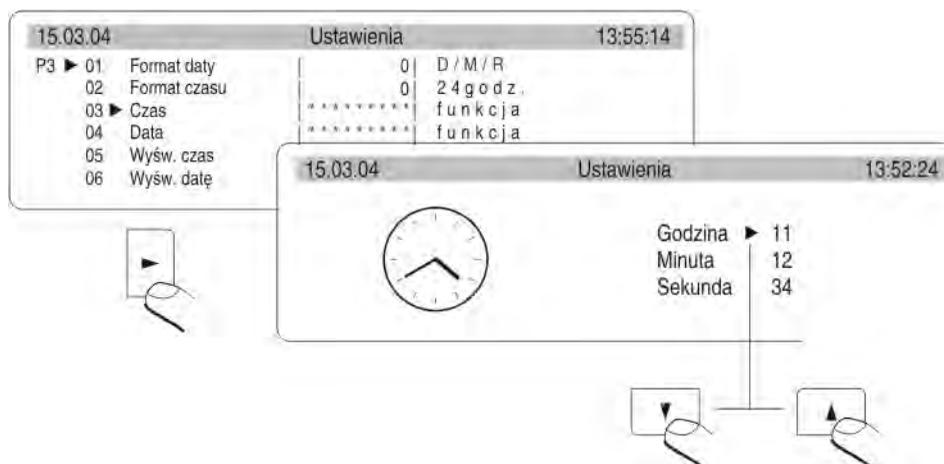


Imagen. 21.Submenu Fecha /Hora –ajustes de hora

Colocar el marcador al lado del valor de lo que se va a cambiar (Hora, Minuto, Segundo). Activar la selección pulsando el botón **FLECHA DERECHA**. Usando los botones **FLECHA HACIA ARIBA** y también **FLECHA HACIA ABAJO** cambiar los valores numéricos.

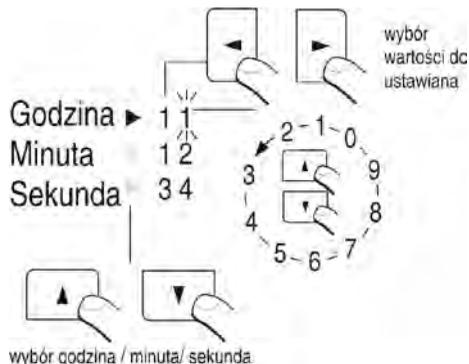


Imagen . 22. Submenu Fecha/Hora - ajustes de hora – botones de mando

Confirme el valor seleccionado (La última cifra cambiado deja de pulsar)

Repita las actividades anteriores para siguientes valores. Después de colocar el nuevo valor de la hora, pulse el botón ENTER. La balanza vuelve a submenú P3 Fecha / hora y la hora mostrada se cambia en el grafico de barras superior. Después de ajustar la hora pedida hay que volver al modo de pesaje en el párrafo 7.1.2 del manual.

04 Fecha

Usando el botón FLECHA DERECHA entrara a ajustes del parametro 04 Fecha. De acuerdo con descripción anterior (03 hora)colocar la fecha actual. Después de colocar la fecha hay que volver al modo de pesaje en punto7.1.2 en instrucción.

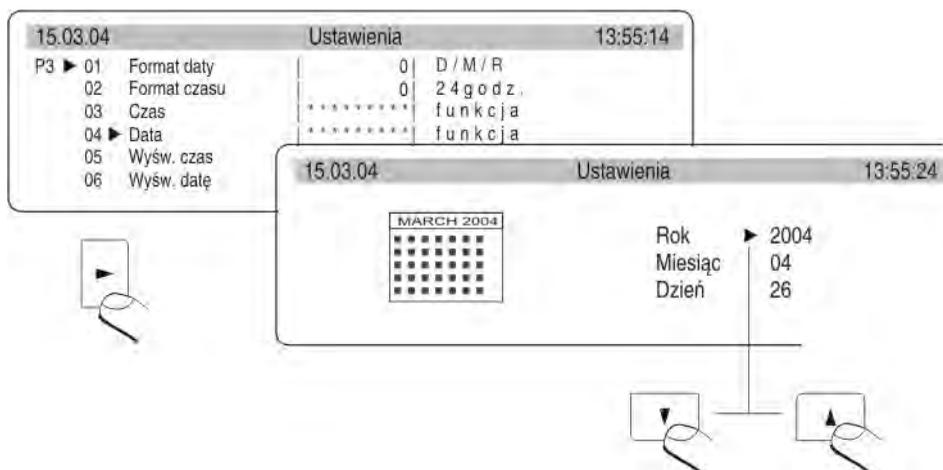


Imagen . 23.Submenu Fecha / Hora -ajustes de fecha

05 Presenta hora

Para ajustes :

- 1 – Si en el gráfico de barras superior presentará la hora,
- 0 – NO, la hora no se presentará.

06 Presenta fecha

Para ajustes :

- 1 – Si en el gráfico de barras superior, presentará la fecha,
- 0 – NO, la fecha no se presentará.

Vuelta a pesaje

(mira. 7.1.2. –Vuelta a pesaje)

12. AJUSTE DE PARAMETROS DE BALANZA

El usuario con valores de los parámetros adecuados del grupo del menú <P4 lectura> puede ajustar la balanza a las condiciones existentes del trabajo (filtro), y sus necesidades (actualizar, AutoZero, presentación de la última cifra).

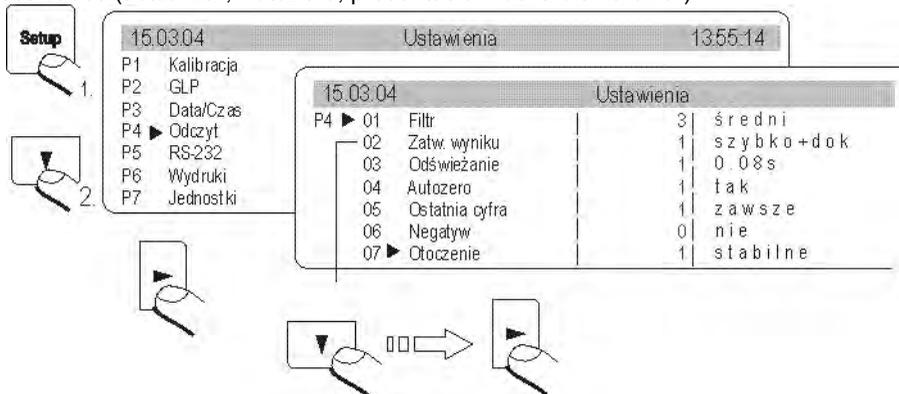


Imagen . 24. Submenu –Lectura –ajustes interiores

12.1. Ajustes del filtro.

Dependiendo de las condiciones del trabajo de la balanza, hay que colocar filtro, para las condiciones ideales, se puede colocar filtro como muy rápido (el valor del parámetro 01 filtro por 1), y si las condiciones son malas (vibraciones, corrientes de aire), hay que configurar el filtro como un libre o muy lento (el valor del parámetro 01 filtro por 4 o 5). La eficacia de actividad del filtro es diferente para el rango de pesaje El filtro se debilita durante la investigación a la masa pesada, mientras que el más fuerte, cuando la masa estará en el rango de la actividad del filtro ajustado (parámetro: el rango de la actividad del filtro está disponible sólo del menú de servicio - usuario no tiene acceso a este parámetro).

12.2. Aprobacion del resultado

Elige la forma de aprobación del resultado como: rapido, rapido +preciso o preciso. Dependiendo de la opción elegida, tiempo de pesaje será más corto o más largo.

12.3. Ajuste del tiempo de actualización de pantalla

Este parámetro determina con qué frecuencia se actualiza la indicación de la pantalla. Para valores más altos del parametro, la actualización de la pantalla no presenta la indicación indirecta inestable de la masa, junto al poner y retirar la carga sobre el platillo, mientras que para valores bajos se observan los cambios de la masa durante la medición - que permite dosificación de los materiales líquidos y sólidos.

El tiempo de de la actualización se ajusta en segundos.

12.4. Ajustes autocero

Para garantizar las indicaciones exactas de la balanza, introducido la función programable „AUTOCERO”. Tareas de esta función es control automática y la corrección de la indicación cero de balanza.

Cuando la función AUTOCERO esta apagada ,entonces cada medida se empieza siempre de cero exacto. Te todas formas existen algunos casos en los que esta función perjudica las mediciones. Un ejemplo de esto puede ser, la colocación de la carga sobre el platillo muy lento (por ejemplo, vertido de carga) en ese caso sistema de corrección de la indicación cero , puede corregir también la indicación de la masa de la carga real. Iniciar o apagar la actividad de Autocero se realiza en el parámetro P4 03 de acuerdo con el punto . 6.1.1 en instrucción.

12.5. La ultima cifra

Dla zapewnienia odpowiedniego komfortu pracy z wagą użytkownik określa (w zależności od potrzeb) czy ostatnia cyfra wskazania masy ma być wyświetlana i w jakich stanach wagi. Można ustawić jedną z poniższych wartości:

- 0 nunca
- 1 siempre
- 2 cuando estable

12.6. Negativo

La función define la forma en la visualización de los descripciones en la pantalla. Dependiendo de la pantalla utilizada hay que respectivamente colocar la función.

12.7. Medio ambiente

Este parametro tiene dos ajustes : estable y inestable . Ajuste estable hace que la balanza mucho más rápido trabajo, es decir, tiempo de pesaje es mucho más rápido que ajuste este parámetro: inestable. Este parámetro se refiere al medio ambiente y las condiciones en las que trabaja la balanza . Si las condiciones ambientales son inestables, se recomienda cambiar el parámetro de configuración: inestable. El parámetro está en: estable.

13. FUNCIONES RELACIONADAS CON EL USO DE RS 232

El usuario puede poner los parámetros necesarios para la comunicación correcta, la balanza con ordenador o impresora.

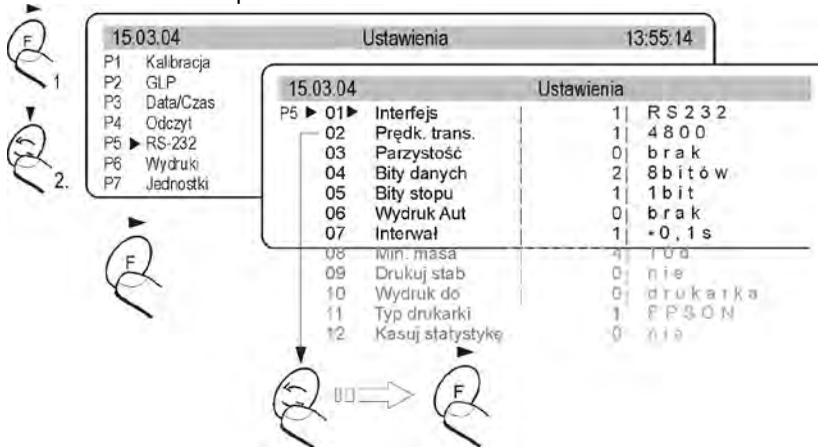


Imagen . 25.Submenu RS 232 – ajustes

01 Interfaz	/ 0 : RS232	1 : USB*	2 : RS232+USB*
02 Velocidad de transmisión	/ 0 : 2400	1 : 4800	2 : 9600 3 : 19200
03 Paridad	/ 0 : falta	1 : par	2 : inpar
04 Bites de datos	/ 1 : 7 bites	2 : 8 bites	
05 Bites stop	/ 1 : 1 bit	2 : 2 bites	
06 Control de automatico	/ 0 : falta	1 : continua	2 : con pausas 3 : cuando estable
07 Intervalo	Intevalo determina seccion en lo que la envía una indicación de la pantalla.Este se determina por de la fórmula del valor del parametro $x 0,1 s =$ intervalo de tiempo). Los valores de rango del parametro de 1 a 9999		
08 Masa minima	Masa minima para el trabajo automatico. RS 232. La medida siguiente se envía cuando despues de quitar la carga el resultado estuvo por debajo del mínimo.		
09 Impresion estable	0 : no	1 : si	
10 Tipo de impresora	Epson o estandar		
11 Cortado de impresión	Sólo para las impresoras EPSON con esta función. Después de la colocación de la función SI, corta de papel se realizará automáticamente.		
12 Borrar estadística	/1: no	1: con cabezamiento	2: al pie de página
	La opcion funciona en el modo <ESTADISTICA >, donde cabezamiento es impresión numero 1, el pie de pagina es impresión numero 2. Forma de diseñar de impresión y el trabajo con módem <ESTADISTICA > se describe más adelante en este manual.		

* - Opciones disponibles sólo en las balanzas no legalizadas

Después de establecer los valores de parametros adecuados, volver al modo de pesaje, de acuerdo con el punto 7.1.2 instrucciones.

14. IMPRESIONES

Esta función esta destinada para crear las impresiones no estandar y tambien selección el tipo de impresión, que se imprimirá. Descripción detallada de las impresiones se describe en el punto 19.

15. AJUSTE DEL ACCESO DE UNIDADES DE MASA

En este grupo de los parámetros, el usuario declara unidades de la masa, que estará disponible para el operador de balanza directamente en el botón **Units**.

Todas las unidades para que los parámetros son colocados en el valor 1: SI , estará disponible del nivel de la conexión de las unidades.

Para las unidades como lo describen 09 Talio Hk., 10 Talio S., 11 Talio T son las siguientes relaciones:

- Si todos los tres van a tener atributo 1: Si ,el programa de balanza sólo presentará el primero de ellos a si 09 Talio Hk
- Si la medición se realiza en unidades 11 Talio T hay que para dos anteriores colocar el atributo 0 : no

Entrar en grupo de los parametros P7 unidades .

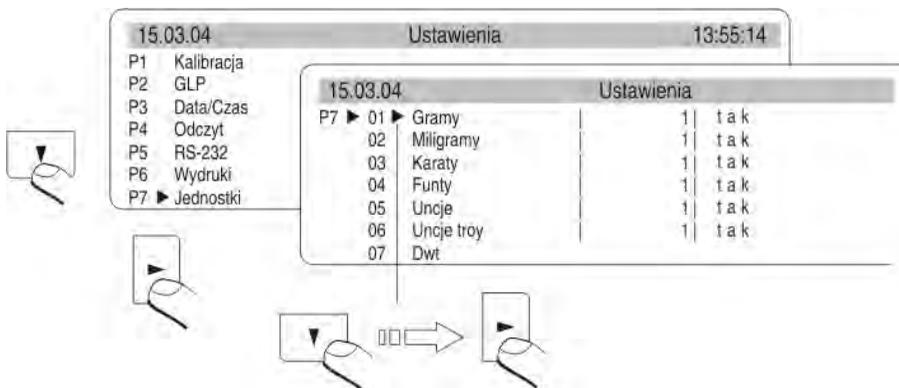


Imagen . 26.unidades de medida - ajustes

Después de la colocación los valores de los parametros adecuados ,vuelve al. Modo de pesaje de acuerdo con punto 7.1.2. en instruccin .

Atencion :

Las unidades de medida ,para las balanzas legalizadas:[g], [mg], [ct].

16. AJUSTE DE ACCESO DE MODOS DE TRABAJO

En este grupo de los parámetros, el usuario declara los modos de trabajo de balanza que estarán disponibles para el operador de balanza directamente en botón Mode.

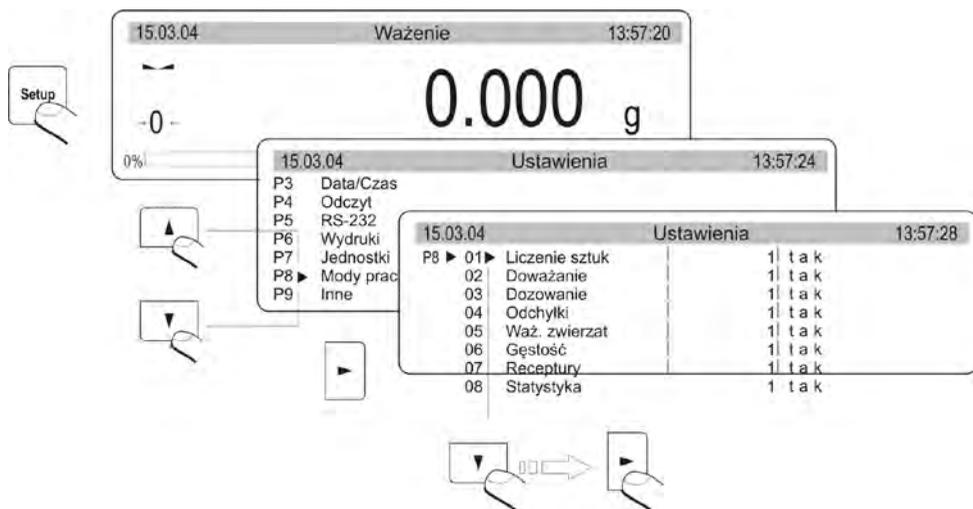


Imagen. 27. Funciones de balanza -ajustes

Todos los modos del trabajo para que los parámetros se establecen en el valor 1: SI estará disponible del nivel de la conmutación de los modos de trabajo. Cambie el valor de los parámetros se puede hacer de acuerdo con punto 7.1.1 en instrucción.

17. OTROS PARAMETROS DE BALANZA

El usuario puede configurar según las necesidades de los distintos parámetros que afectan el trabajo con la balanza en el grupo de los parámetros P9 Otros parámetros, por ejemplo botón de alarma vocal, el contraste de la pantalla, etc. Entrar en el grupo submenú P9 otros.

01 Ajustes ID

Contiene 6 códigos de 6 cifras, que pueden ser utilizados durante las impresiones con la especificación del producto, operador, partes del producto, etcétera.

02 Impresión automática ID

Para la opción SI, todos los códigos se imprimen para la opción NO, los códigos no se imprimirán.

03 Señal

Determina que se oye un pitido cada vez que pulse el botón en el teclado de balanza.

04 Idioma

selección de la lengua de la descripción de los parámetros inglés, polaco

05 Retroluminación

determinar si se debe incluir de la retroluminación de la pantalla gráfica (luz de fondo mejora la visibilidad para la inclusión de subtítulos en pantalla)

06 Claridad

Cambia la claridad de la pantalla - después de entrar en la función se presenta una ventana y usando los botones en el teclado, se puede cambiar la claridad

07 Contraste

cambia el contraste de la pantalla - después de entrar en la función se presenta una ventana y usando los botones en el teclado, se puede cambiar el contraste de la pantalla

08 Protector de pantalla

activar el protector de la pantalla causa apaga los valores presentados, después del tiempo establecido, sin cambiar la medición del valor mostrado

09 Temperatura

Esta es la información sobre la temperatura que lee el sensor de temperatura colocado en la balanza. Vuelve al menú - prensa ESC

10 Numero de balanza

Esta es sólo información sobre el número de serie de balanza

11 Numero del programa

Esto es información sobre el número del programa de balanza

12 Impresión de los parámetros

Activar la función causa impresión de los parámetros de balanza ajustados en el menú del usuario. El usuario introduce el número de parámetros que se imprimirán..

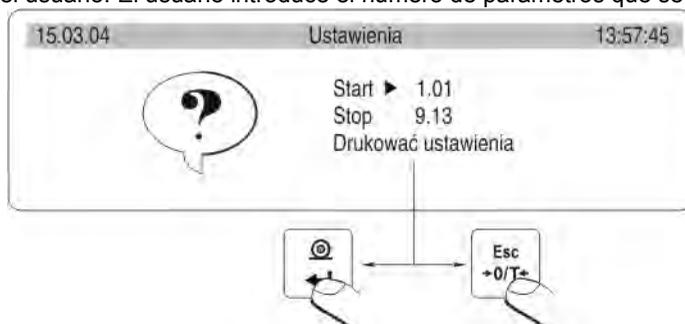


Imagen . 28.Submenu Otros - impresion de los ajustes

Después de la aprobación, se comienza la impresión de los parámetros, por el conector de RS 232 ,enviados actualmente los parámetros del usuario ajustados en la balanza.

13 Recepción de los parámetros

Activación de esta función recibirá enviados desde el ordenador por RS-232 todos los parámetros de balanza. Después de la recepción los ajustes ,la balanza informa el usuario cuántos parámetros se adoptado y cambiado, y cuántas fueron declaradas incorrectamente y no aceptado por el programa de balanza. Impresión y la recepción de los parametros es el metodo muy comoda y rápida para entrar en la nueva configuración. Después de imprimir los parámetros actuales de balanza en un archivo de ordenador, el usuario muy rápidamente y fácilmente cambiar los parámetros, cuyos valores deben ser mejorados, y cuando guarde cambios en el archivo envía nuevos valores revisados a la balanza . Después de terminar y guardar los cambios en los parámetros de de balanza acepte la nueva configuración. Este procedimiento requiere un buen conocimiento de los parámetros de usuario y buenos conocimientos de informática.

14 Contraseña

Este submenú contiene opciones sobre las contraseñas para administrador y usuario (mira 6.1. USAR LA FUNCIÓN DE ENTRADA DEL OPERADOR)

18. USO DE MODOS DE TRABAJO

18.1. Calculo de piezas de las masa iduales

Se puede realizar por :

- escribiendo la masa de pieza singular
- determinación de la masa del elemento singular de modelo con cantidad conocidas
- selección el elemento de base de datos de balanza

18.1.1. Calculo mediante escribiendo la masa del detalle singular

Activa la función de calculo de piezas.



Imagen. 29. Calculo de piezas – menu principal

Coloca la masa del modelo y aprieta **ENTER** o mover el marcador para el campo 07 Inicio y aprieta **FLECHA DERECHA**. La pantalla activa la función contar detalles .

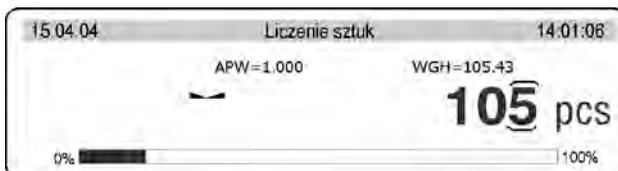


Imagen. 30. Calculo de piezas – vista de la pantalla

- APW – la masa del detalle singular [g]
- WGH – la masa de todos los detalles que son en el platillo de balanza
- pcs – el marcador de la función calculo de pieza

Vuelta a pesaje

- Aprieta mode **MODE** la pantalla presentara lista de todas las funciones
- mueve el marcador y lo coloca al lado de campo **MODO** de pesaje
- aprieta **FLECHA DERECHA**, pantalla presenta el estado de pesaje



18.1.2. Calculo mediante designación de la masa del elemento singular de modelo de la cantidad conocida.

Activa el procedimiento de calculo de pieza de acuerdo con el punto. 16.1.1. pero no importa la masa, que hay que poner en el campo 01. Mueve el marcador al campo 07 **Inicio** y aprieta **FLECHA DERECHA**. Estando en la función calculo de detalles aprieta **F**. La pantalla presentara la ventanilla de diálogo. Seleccione la cantidad de modelo (campo 01 – 04) o escríbelo en el campo 05 – el modelo.

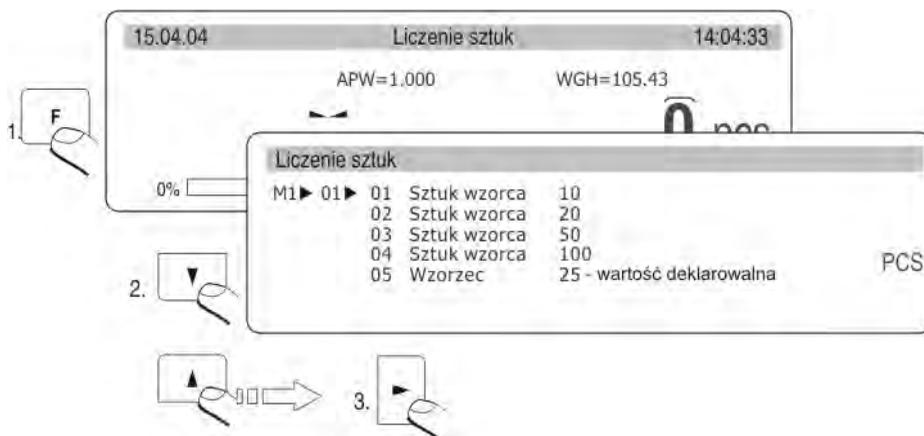


Imagen. 31. Calculo de pieza con modelo de la cantidad conocida

A continuación, pulse **FLECHA DERECHA** y siga de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la pantalla.

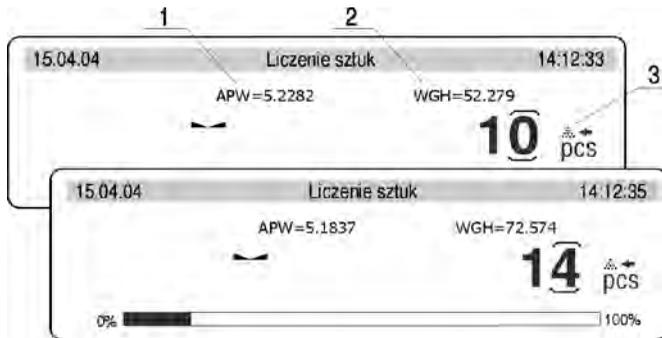


Imagen. 32. Vista de la pantalla con al función activada AKD

- 1- La masa del detalle singular
- 2 - La masa todos los elementos
- 3 - El marcador de la función de la CORRECCIÓN DE PRECISIÓN AUTOMÁTICA

La pantalla presenta la masa de la cantidad de piezas que se encuentran actualmente en el platillo de balanza (10 piezas). Si vamos a poner a estos, cantidad menor que el actualmente cuenta, entonces sigue la corrección automática de la masa del detalle singular. En este caso APW = 5.2282 do 5.1837. Desde este momento los siguientes detalles serán contado incluso la masa singular nueva . De esta manera se puede determinar la masa de detalle silgular del modelo de la cantidad significativa.

En el programa de balanza son las cuatro condiciones para la actividad de la función CORRECCIÓN DE PRECISIÓN AUTOMÁTICA

1. Cantidad de piezas (después de añadir) ubicada en el platillo debe ser mayor que ha sido previamente.
2. Cantidad de piezas(después de añadir) en el plato debe ser menor que el doble de la cantidad que se muestra en pantalla antes de anadir
3. Cantidad actual debe caber del campo de la tolerancia de $\pm 0,3$ del valor total,
4. El resultado debe ser estable.

Si el usuario decide que la cantidad del modelo es suficiente, se debe guardar la masa del detalle singular a la memoria pulsando **FLECHA DERECHA**.

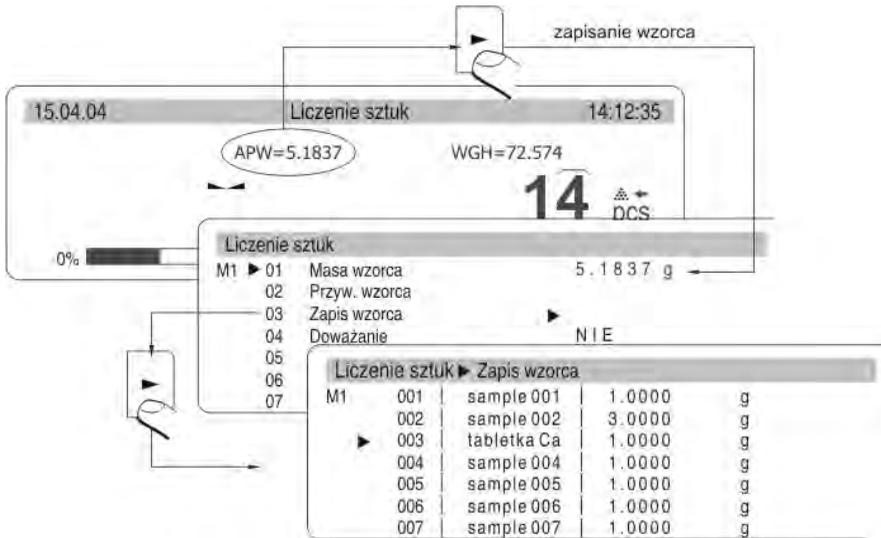


Imagen . 33. La correccion de precision automatica – registro a base de datos

Seleccione el marcador al lado del campo y escriba el nombre de los elementos pesados. Pulse Intro (registro del nombre) y Enter (registro del valor). Al lado del nombre se escribe la masa del detalle singular. Se le puede llamar de nuevo con el campo 02 Devuelta del modelo

18.1.3. Selecion un elemento de la base de datos

Activar la función calculo de piezas de acuerdo con el siguiente digrama.

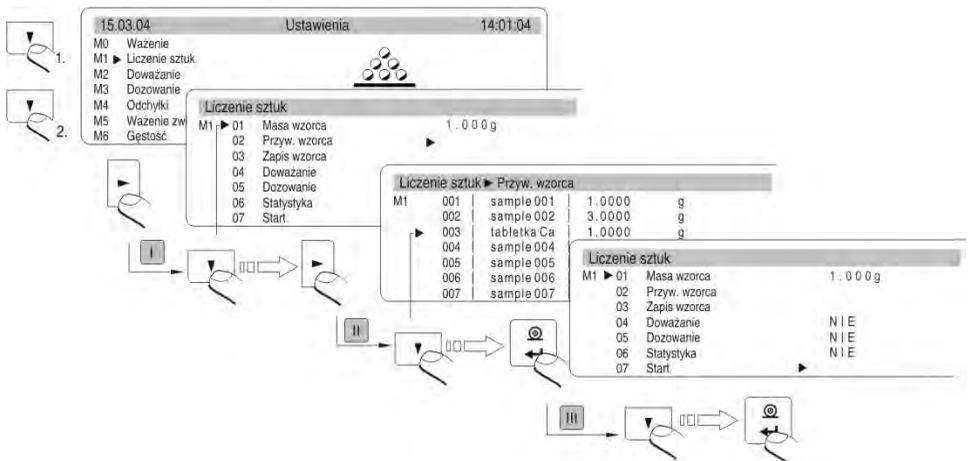


Imagen . 34. Seleccione un elemento de la base de datos

Seleccionar un detalle de una base de datos de balanza. Empezar a contar piezas.

18.2. Controlador de peso

Controlador de peso consiste en la precisión de pesaje de la muestra con establecidos umbrales de controlador de peso. La tarea de los umbrales es la visualización (Gráfico de barras laterales y pictogramas) y control de pesaje.

Activación de la función

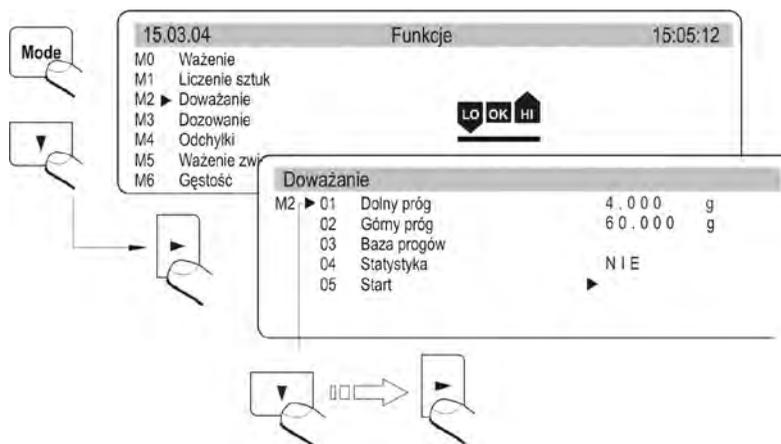


Imagen .35. Controlador de peso – activación de la función

Vista de la pantalla

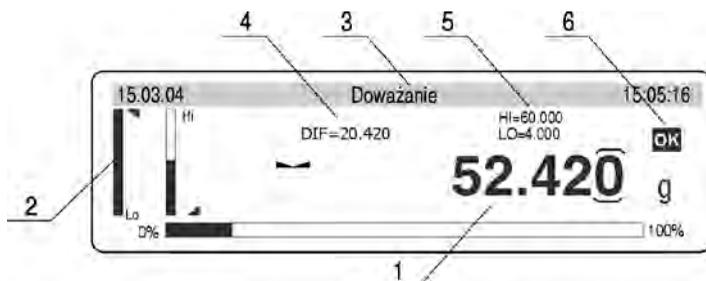


Imagen . 36. Controlador de peso – vista de pantalla

- 1 – el resultado de pesaje
- 2 – gráfico de barras
- 3 – nombre de la función
- 4 – diferencia entre la masa de la carga pesada y el centro de la tolerancia (HI/LO)
- 5 – el valor del umbral bajo (LO) y superior (HI)
- 6 – interpretación gráfica la determinación del rango de pesaje en el que hay la carga pesada



Hay que recordar, en el primera lugar establecer el parámetro **02 Umbral** superior, por el hecho de que el programa de balanza comprueba automáticamente, si los valores son correctos y caben en el rango de medición de balanza.

Si los valores de los parámetros introducidos son reconocidos por el programa como inadecuados la balanza da un mensaje de error y vuelve a los parámetros e configuración sin cambiarlos.

Controlador de peso utilizando del base de los umbrales

Controlador de peso puede ser realizado usando **BASE DE LOS UMBRALES** que es un conjunto programable que contiene:

- 500 registros
- nombre del material para cada registro(maximo 10 caracteres alfanuméricos)
- el valor el umbral superior de pesaje para cada registro
- el valor el umbral inferior de pesaje para cada registro

Programación del base de los umbrales

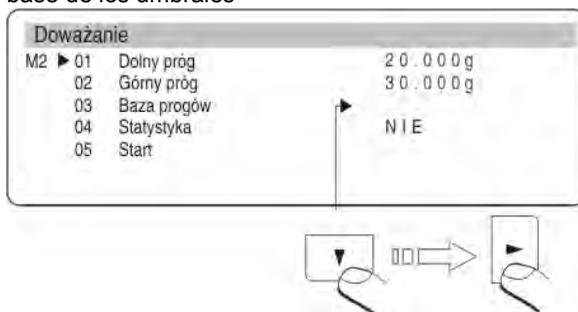


Imagen . 37. Controlador de peso – vista de submenu

- Mover el marcador para el campo,, **Base de los umbrales**” aprieta el botón **FLECHA DERECHA**
- Seleccionar el numero de registro moviendo el marcador en el lugar correcto y aprieta el botón **FLECHA DERECHA**

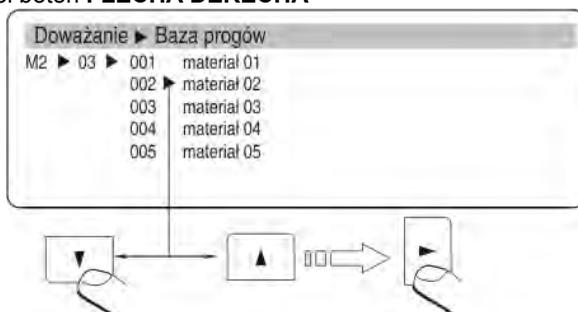


Imagen. 38. Controlador de peso – programación de la base de los umbrales

- mueve el marcador para el campo „Base de los umbrales” aprieta **FLECHA DERECHA**

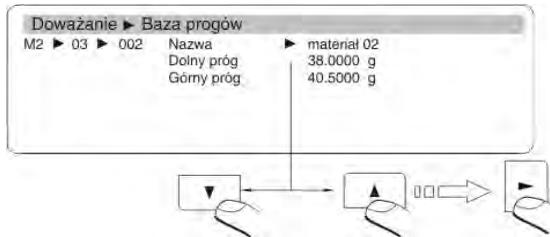


Imagen . 39. Controlador de peso programación del base de umbrales- introducción los valores

- escribe nombre para el registro seleccionado (nombre del producto, que será pesado)
- escribe el valor le umbral superior
- escribe el valor le umbral inferior
- confirma los valores pulsando dos veces el botón **ENTER**

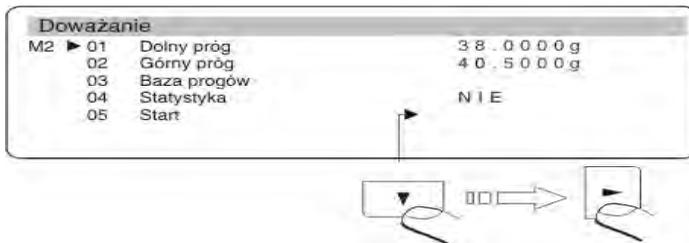


Imagen . 40. Controlador de peso – inicio del trabajo con los umbrales de controlador de peso

- mover el marcador para el campo „INICIO” y aprieta el botón **FLECHA DERECHA**
- la balanza esta preparada para pesar en los umbrales deseados en controlador de peso



Imagen . 41. Controlador de peso– vista de la pantalla

- 1 – el resultado de pesaje
- 2 – la medida estable
- 3 – nombre de la función
- 4 – el valor del umbral superior de pesaje
- 5 – el valor del umbral inferior de pesaje
- 6 – la interpretación gráfica que determina intervalo de pesaje ,donde esta la carga pesada (LO – OK.- HI)
- 7– nombre del material pesado guardado en la base de los umbrales.
- 8 – la diferencia entre el resultado del pesaje de una medida de los umbrales ajustados
- 9 – la interpretación gráfica donde en el rango de los umbrales es la masa pesada.
- 10 –Gráfico de Barras presentara rango de la carga de la balanza utilizada.

La selección del otro material de la base de los umbrales

- durante la verificación de peso hay que apretar **SETUP**
- la pantalla presenta la ventana diálogo, pasara a la base de los umbrales y selecciona otro material o introduce otros valores para el umbral superior e inferior (si no usa una base de datos de los umbrales)

18.3. Dosificación

Dosificación (relleno) consiste en el relleno preciso de la masa de la carga hasta en el momento, cuando se alcanza el valor establecido. Antes de comenzar el ciclo se debe poner la masa objetiva, que es el umbral superior de la dosificación.

Activación de la función

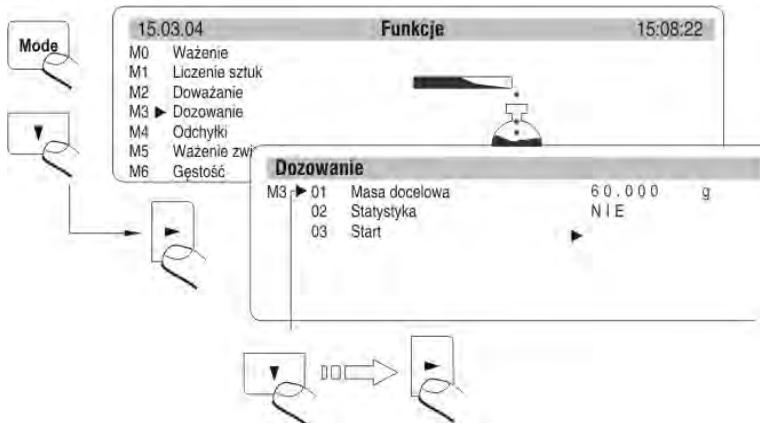


Imagen . 42. Dosificación – activación de la función

Vista de la pantalla

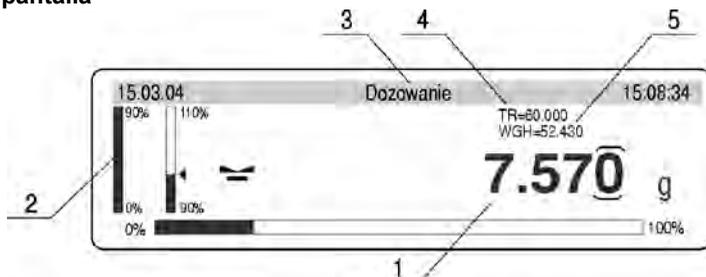


Imagen . 43. Dosificación – vista de la pantalla

- 1 – masa que debe añadirse para lograr la masa final
- 2 – el gráfico de barras
- 3 – nombre de la función
- 4 – TR el valor de la masa final, que se declara
(mira el dibujo.por encima M3 01 Masa final)
- 5 – WGH la masa ahora esta en el platillo

18.4. Desviaciones

Tarea de esta función es la comparación de la masa de la carga en relación con la masa del modelo, cuyo valor hay que poner. El resultado mostrado es un porcentaje del valor de la masa en el platillo en relación con la masa de referencia.

La masa de la referencia, se puede escribir en las opciones o determinar mediante pesaje estándar (descrito en el punto final. 18.4. Instrucciones). Junto con la función de la desviación se puede utilizar las funciones adicionales: dosificación, controlador de peso, estadísticas.

Activación de la función

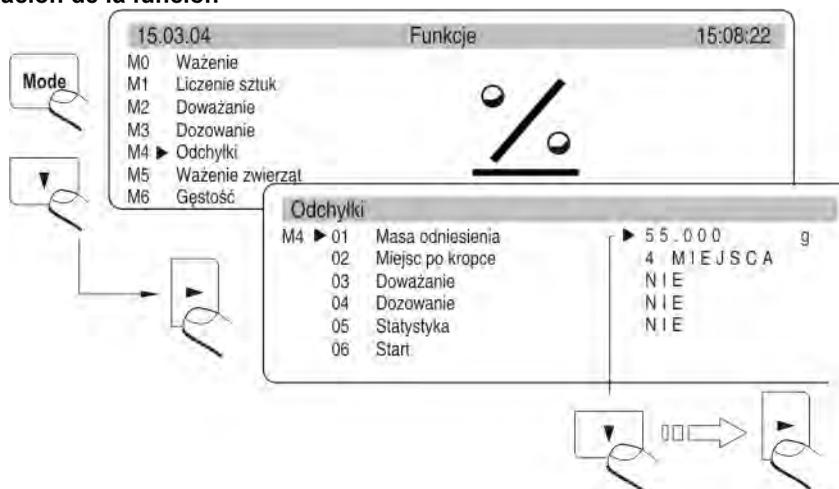


Imagen . 44. Desviaciones –activacion de la función

Vista de la pantalla

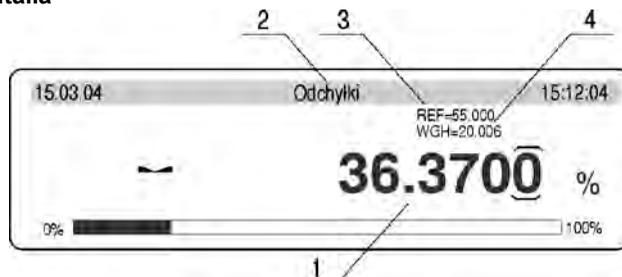


Imagen . 45. Desviaciones – pantalla

- 1 – procentowa wartość, stosunek masy znajdującej się na szalce do masy wzorca zapisanej jako masa odniesienia
- 2 – nazwa funkcji
- 3 – REF masa odniesienia (patrz. rys. 40 – M4 01)
- 4 – WGH masa znajdująca się na szalce wagi

Colaboracion de las desviaciones con otros funciones

Durante la activación de la función hay que colocar los parametros M4 03, 04, la opción SI. A continuación, mover el marcador para el campo INICIO y empezar el trabajo.

Atencion:

- Después de colocar la función Controlado de peso SI hay que poner el umbral superior e inferior de controlador de peso como los valores expresados en %.
- Después del ajuste función SI hay que poner el valor de la masa final en %
- Después de la selección Estadísticas hay que mover el marcador para el campo Borrar y eliminar las estadísticas anteriores y luego mover el marcador para el campo Estadística y cambiar el atributo de NO en el atributo SI. Confirme la operación pulsando Enter.

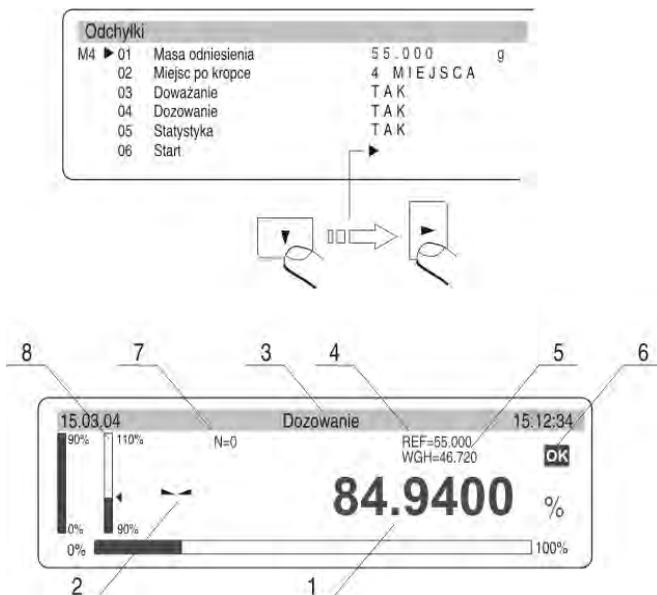


Imagen. 46. Desviaciones –colaboracion con otras funciones

- 1 – 1- el valor porcentual, la relación de la masa puesta en el platillo a la masa del modelo guardada como la masa de referencia
- 2 – el marcador de la medida estable
- 3 – nombre de la función
- 4 – REF masa de referencia
- 5 – WGH la masa puesta en el platillo de la balanza
- 6 – la interpretación gráfica que determina intervalo de pesaje, donde está la carga pesada
- 7 – estadísticas incluidas (N=0 – no hay mediciones)
- 8 – la activación de la función de dosificación (la masa de la carga entre 90 – 110%)

Después de una serie de mediciones por ejemplo 10 (número de mediciones N=10) el usuario puede ver los resultados de los cálculos de estadísticas de una serie de mediciones realizadas.

- Entrar en el submenú de modo del trabajo
- Colocar el marcador al lado del parámetro 05 Estadísticas
- Con el botón F entrar en el parámetro 05 Estadísticas
- Colocar el marcador al lado del parámetro 02 Resultado
- Entrar en la función que presentara los resultados de la estadísticas
- Con el botón ENTER se puede imprimir los resultados de la estadísticas
- Vuelta al submenú estadísticas y el nivel más alto – el botón ESC

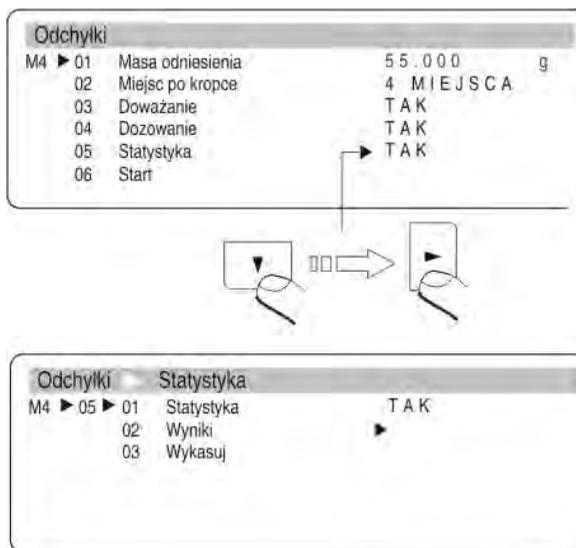


Imagen . 47.Desviaciones –colaboracion con otras funciones – Estadísticas

Determinación de la masa de referencia por el pesaje de pesa patrón

El program permite determinación la masa de referencia por pesaje de pesa patrón. En este caso , hay que del nivel de la ventanilla principal de la función apretar el botón F El programa se iniciará el procedimiento mostrar un mensaje especial. A continuación, siga de acuerdo con los siguientes mensajes. Después de completar el programa vuelve a la visualización de la ventanilla principal de la función de las desviaciones.

18.5. Pesaje de los animales

La función usando amplia gama de filtros, cuya tarea consiste en determinar correctamente la masa de un objeto en movimiento - animales.

Activación de la función

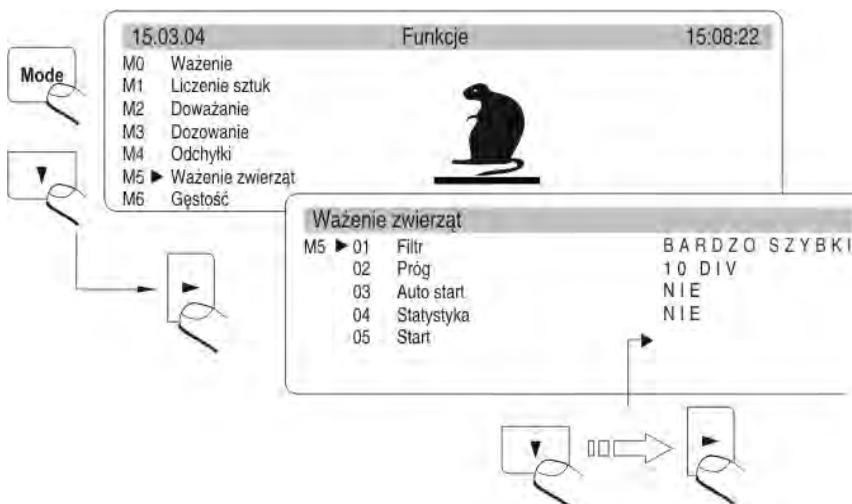


Imagen . 48. Pesaje de los animales – vista de la pantalla

Ajustes internos

- **FILTRO** (Determina la velocidad a la que se alcanza el resultado final estable, cuanto más rápido el filtro, el tiempo de medición más corto).
- **UMBRAL** (El valor expresado en las divisiones de lectura de balanza, es el tamaño por debajo del cual los resultados de pesaje tiene que bajar, que era posible la medición automática el siguiente objeto)
- **AUTO INICIO** (Función automática de inicio de los siguientes mediciones)
- **ESTADISTICAS** (Los cálculos estadísticos para cada objeto)
- **INICIO** (Inicio de la medición)

18.6. La densidad de los cuerpos sólidos y líquidos

En equipo adicional de las balanzas analíticas es conjunto para la determinación de la densidad de los cuerpos sólidos y líquidos.

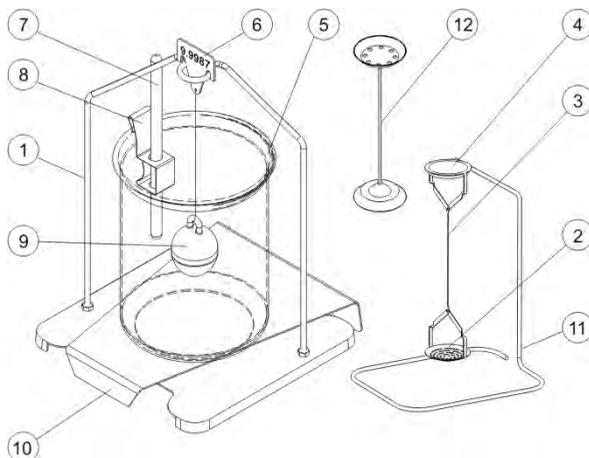


Imagen . 49. Conjunto adaptado para balanzas con el platillo 128x128 mm.

1	Platillo con colgador	7	Termómetro
2	El platillo inferior del conjunto para la determinación de la densidad de los cuerpos sólidos	8	Mango del termómetro
3	Tirante	9	Émbolo
4	El platillo superior del conjunto para la determinación de la densidad de los cuerpos sólidos	10	Base del vaso
5	Vaso	11	Colgador adicional para conjunto de platillos o émbolo
6	Gancho	12	conjunto de platillos adicional para determinar la densidad de cuerpos fijos , que tienen una densidad menor que la densidad del agua.

18.6.1. Medida de la la densidad de los líquidos

El elemento básico para medir de la densidad de los líquidos es un émbolo de vidrio. Tiene un volumen definido con precisión, que se encuentra fijada en el gancho. Antes de las mediciones adecuadas el valor debe ser introducir a la memoria.

La medición de la densidad del líquido se basa en una comparación de la masa del bazo del vidrio en el aire y su masa después de sumergir en el líquido analizado.

El resultado de la densidad del líquido se presentara en la pantalla de la manera automaticamente después de calcular su valor por el programa de balanza -software.

El resultado de la medida puede ser repetidamente enviar a través de RS 232 para impresora o un ordenador pulsando el botón PRINT

18.6.2. Medida de la densidad de los cuerpos sólidos

Densidad de los cuerpos fijos se puede determinar en un de los traes diferentes liquidos:

- AGUA (Agua destilada),
- ALCOHOL (espíritu 100% +/- 0.1% en la temperatura ,de referencia 20°C),
- OTRA (otro líquido con densidad conocida)

La medición de la densidad consiste en la comparación de la muestra en el aire (pesada en el platillo superior del conjunto) con la masa de la misma muestra, cual sumergimos en en el líquido (pesada en el platillo inferior del conjunto)

El programa de balanza sobre la base de estas mediciones, calcula la densidad de la muestra y la presenta en la pantalla. El resultado de la medida puede ser repetidamente enviar a través de RS 232 para impresora o un ordenador pulsando el botón PRINT



El método preciso de la medición y las posibilidades de ajustes, se describe en la instrucción del conjunto para la determinación de la densidad de los cuerpos sólidos y líquidos.

parametro 04 Recetas

después de entrar en los ajustes de este parámetro, se presentara siguiente submenús donde se puede introducir el nombre (no más de 10 signos) y ajustes (la masa final) de los componentes individuales en la mezcla

parametro 05 Impresión de recetas

después de ejecutar esta función en la impresora conectada, se imprimirá la composición de la mezcla actualmente establecida. Impresión contiene los nombres y ajustes de los componentes individuales y la suma total de la mezcla

parametro 06 estadísticas

Iniciar (SI) o apagar (NO) del calculo de las estadísticas

ATENCIÓN:

Los cálculos estadísticos afectan sólo a la masa total de las mezclas preparadas (masa de los componentes individuales no se incluyen en el cálculo).

parametro 07 Inicio

entradada al modo de tarabajo Recetas

Descripción de la pantalla grafica para las recetas

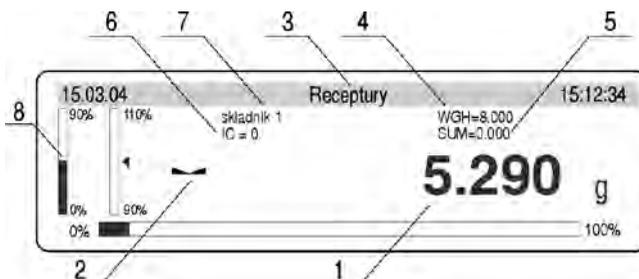


Imagen . 51. Recetas– acción de la función

- 1 – la masa presentada ,que en la actualidad se encuentra en el platillo de balanza.
- 2 – el marcador de la medida estable
- 3 – nombre de la función
- 4 – la masa final del componente pesado en la actualida, indicada en el parametro 04 Recetas
- 5 – la suma de las masa pesadas de los componentes de mezclas ,que han sido almacenados en la memoria del calculador de balanza
- 6 – cantidad de componentes pesados en la receta
- 7 – el nombre del componente pesado en la actualidad
- 8 – gráfico de barras lateral en que gráficamente (llenándolos) se dará si la información que aún falta para la masa final de los componentes individuales ajustada. Durante la investigación a la masa final se cambian las discripciones de gráfico de barras que indican la exactitud de la dosificación



Imagen . 52. Gráfico de barras – escalamiento gráfico

Método de preparación de mezclas - de acuerdo a los datos introducidos previamente en la memoria de balanza de los componentes y sus masas.

Escribir en parametro 04 Recetas, los nombres y las masa de los componentes incluidos en la compsiición de la mezcla. En cuenta de las dependiencias:

- los nombres no pueden tener más que 10 signos
- cada uno de los nombres hay que aprobat con el botón **ENTER**, y luego introducir la masa final, lo que se incluirá en la mezcla

Receptury			
M7 ▶ 01	Podpowiedzi		T A K
02	Wydruk Aut.		N I E
03	Liczba składników	4	
04	Receptura		
05	Wydruk receptury		N I E
06	Statystyka		
07	Start		

Receptury			
M7 ▶ 04	001	składnik 1	8,000 g
	002	składnik 2	12,000 g
	003	składnik 3	6,000 g
	004	składnik 4	45,000 g
	005	składnik 5	1,000 g
	006	składnik 6	1,000 g
	007	składnik 7	1,000 g

Imagen . 53. Declaración de la receta

- La masa total de la mezcla con el vaso en que va a tener preparada, no puede pasar maximo rango de la balanza.
- En la composicion de la mezcla no puede entrar más que 20 componentes
- Escribir en el parametro 03 cantidad de los componentes numero de los componentes ingredientes en la mezcla.
- Hay que recordar que el número de componentes no puede ser mayor que 20 piezas.
- Durante la preparación de la mezcla el programa aceptara la composición de la mezcla según en la orden de los componetes escritos en el parametro 04 Receptas. por ejemplo. Si el usuario escribe 10 componentes en el parametro 04 Receptas, pero coloca el numero de los componentes en el valor 8, entonces el

programa termina comparación de la mezcla después de pesar por el usuario 8 componentes.

- El programa de balanza forma la mezcla según en la orden los componentes introducidos en el parametro 04 Recetas empezando siempre a partir del componente del numero 1 y terminando en el numero del componente ajustado en el parametro 03 Número de los componentes
- Si el usuario quiere obtener la documentación de la preparación de la mezcla en la forma impresión hay que colocar los parametros 02 impresión automatic en el valor 1 : SI. En este caso cualquier aprobación de la masa del siguiente componente (botón UNIITS) causa imprimir sus masas en la impresora conectada o el ordenador.
 - Hay que colocar el parametro 01 respuesta en el valor 1 : SI.
 - Entrar en la función Recetas apretando el botón ENTER
 - Tarar la masa del vaso a la memoria de balanza
 - Pesar el primer componente de la mezcla (masa es introducida en el campo WGH)
 - Apretar el botón UNITS. La masa del componente 1 se guardará en la memoria de balanza . Se cambian las descripciones en la pantalla:
componente 2, masa WGH, IC=1, SUM=. . . .
 - Indicación de la pantalla estará puesta a cero.
 - Las actividades repetir para todos los componentes
 - Después de pesaje del ultimo componente de la receta y después de escribir su masa a la memoria de balanza (botónUNITS) en la pantalla automáticamente estara presentada y bloqueada la masa total de mezcla y sugerencias de programa para los próximos pasos.

Método de preparación de mezclas, sin la introducción a la memoria de la balanza los datos de los componentes y sus masa.

Si el usuario quiere obtener la documentación de la preparación de la mezcla en la forma impresión, hay que colocar los parametros 02 impresión automatic en el valor 1 : SI. En este caso cualquier aprobación de la masa del siguiente componente (botón F) causa imprimir sus masas en la impresora conectada o el ordenador.

- Hay que colocar el parametro 01 respuesta en el valor 1 : SI.
- Entrar en la función Recetas apretando el botón ENTER
- Tarar la masa del vaso a la memoria de balanza.
- Echar a un recipiente la cantidad deseada del componente 1-segun los datos de la mezcla.
- Apretar el botón F. La masa del componente 1 se guardará en la memoria de balanza . Se cambian las descripciones en la pantalla: IC=1, SUM=. . . Indicación de la pantalla estará puesta a cero. Aprieta el botón Units.
- Repetir las acciones para todos los componentes de la mezcla
- Después de guardar la masa del último componente, pulse D/T Proceso se completará de la preparación de mezcal. En la pantalla, será bloqueada suma de la mezcla.
- Con el botón PRINT se puede imprimir (enviar) Informe de la mezcla realizada.

Los cálculos estadísticos

Los cálculos estadísticos se refieren unicamente a las masa totales de las mezclas preparadas (las masas de los componentes individuales no se incluyen en el cálculo). Si el usuario desea realizar los cálculos estadísticos en este modo de trabajo hay que:

1. entrar en los parametros 06 Estadística
2. borrar los resultados anteriores de cálculos estadísticos
3. colocar el parametro 06 Estadística en el valor SI
4. entrar en el modo de trabajo de preparación de mezclas
5. realizar una series de mediciones necesaria
6. entrar otra vez en el parámetro 06 Estadística
7. entrar en el parametro 06 02 Resultado
8. para imprimir los resultados, hay que apretar el botón PRINT

18.8. Estadísticas

Activación de la función

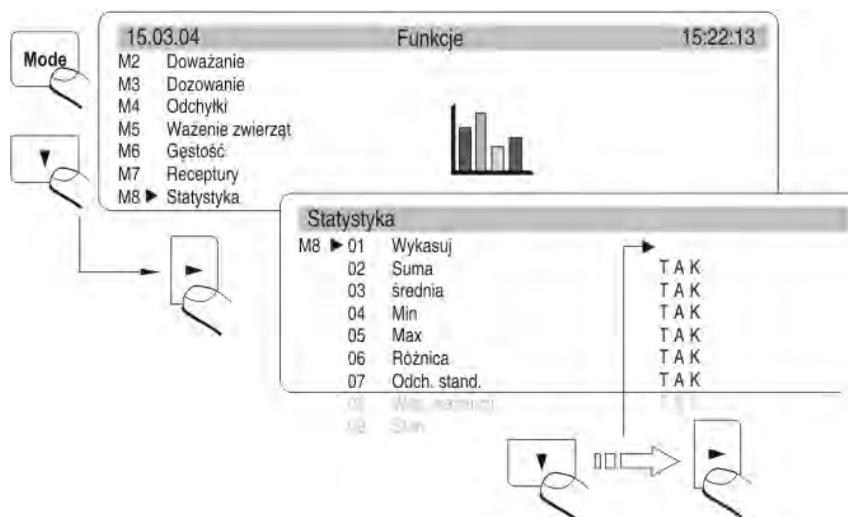


Imagen . 54. Estadísticas – activacion de la funcion

El primer paso después de de activación de la función debe ser eliminar los resultados de las estadísticas anteriores. Esto se realizado a través de la opción **M8 01 Borrar**.

Todas las estadísticas se actualizan después de escribir en la siguiente medición a la memoria a la balanza. Añadir la siguiente medición para la serie ,se realiza después de poner la carga pesada sobre el platillo, la estabilización del resultado (la unidad de la masa -presentada) y apretar el botón **ENTER**.

El usuario decide , que datos estadísticas tienen ser expuesto en la pantalla grafica en el momento de las mediciones mediante el establecimiento de su actividad en submenú - modo del trabajo (activos son aquellos cuyo valor se establece en „SI”).

Independientemente de la configuración (SI / NO), durante la impresión final (botón UNITS), impresión contiene estadística completa.

N : 5 (numero de pesajes)
 SUM : 161.121 g (suma de las masas de todos los detalles)
 X : 32.224 g (media masa de los detalles pesados)
 MIN : 20.486 g (masa minima)
 MAX : 35.578 g (masa maxima)
 D : 15.092 g (diferencia Max- Min)
 SDV : 6.581 g (desviacion estandar)
 RDV : 20.4 % (coeficiente de variación)



Imagen . 55. Estadísticas – vista de la pantalla para la serie de medida

1. la masa actual puesta en el platillo
2. el numero de medida en la serie de mediciones
3. la suma de todos los detalles pesados en la serie de medicion dada
4. la masa media de los detalles pesados en la serie de medicion dada
5. la masa del detalle más ligero en la serie de mediciones dada
6. la masa del detalle más pesado en la serie de mediciones dada
7. la diferencia entre el más pesado y el más ligero detalle en la serie de mediciones dada
8. el valor calculado de la desviación estándar
9. el valor del coeficiente de variación
10. la unidad de la masa [g]
11. el modo de trabajo

Modo estadísticas tiene la opción especial que permite realizar rápidamente cálculos estadísticos para una serie de medidas con la capacidad de generar informes de estos cálculos.

Usuario puede declarar el contenido del encabezamiento y pie de página que se imprimirá al principio y al final del informe.

Encabezamiento es <Impresión 1>, y pie de página es <Impresión 2> para impresiones no estándares .

Para un uso correcto de esta función, usuario tiene diseñar la impresión 1 y 2 para impresiones no estándares (*mira el punto 19.2*). Después de su diseño puede pasar al trabajo con esta opción.

Forma de trabajo :

- Pulsar el botón , se imprimirá nagłówka (IMPRESIÓN 1)
- Realizar la serie de pesajes (ajustar todas las opciones GLP en valor NO), cada medida confirmar el botón <ENTER>
- Después de terminación de la serie pulsar el botón F, para imprimir la estadística para la serie realizada
- Se puede continuar la serie por la confirmación de las medidas <ENTER> o
- Pulsar el botón , para imprimir la pie de página

Para el trabajo más rápido se puede activar la opción automática de borrar las estadísticas. La opción hay que ajustar en el parámetro: P5 (RS 232) 12 <Borrar la estadística >.

0 - no (estadísticas se eliminará, para eliminar estadísticas hay que entrar en los ajustes del modo de trabajo e iniciar la opción <ELIMINAR >

1 – Al encabezamiento (eliminar estadísticas inmediatamente después de pulsar el botón

 antes de imprimir el encabezamiento)

2 – a pie de página (eliminar estadísticas inmediatamente después de pulsar el botón

 después de imprimir el pie de página)

19. TIPO DE IMPRESIONES

19.1. Impresión de estandar

En la balanza , hay dos tipos básicos de las impresiones. La primera es la impresión estándar. Incluye el resultado de pesaje y todas las variables ,que tienen un submenú GLP atributo Sí. Para los campos del Usuario y el proyecto hay que escribir el nombre.

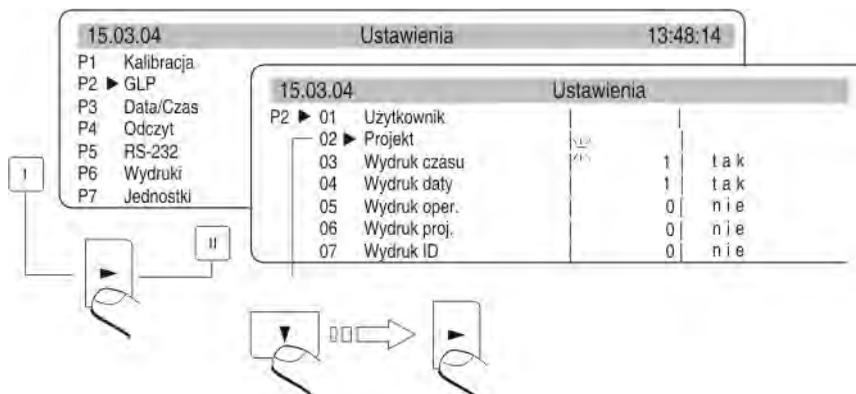


Imagen . 56. La declaración de variables a las impresiones – submenú GLP

Ejemplo de impresión de estandar:



Imagen . 57 Ejemplo de impresión de estandar (todas las opciones establecidas en SI – impresos)

Data : 13/09/2004
 Uzytkownik: Nowak
 Projekt : tabletka
 Waga : 117436
 13.838 g

Imagen . 58 Ejemplo de impresión de estandar

Un signo de interrogación antes de la masa de la carga significa que el resultado es inestable.

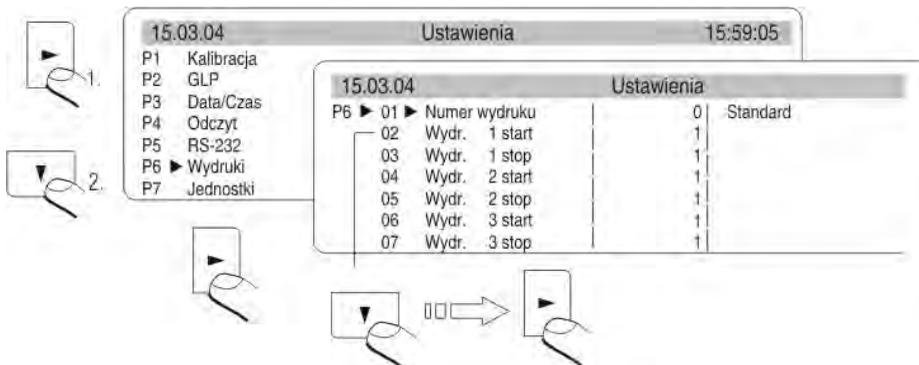
19.2. Impresion no estandar

Normas para la creación de las impresiones no estandar :

- el usuario puede crear 4 propias impresiones,
- para cada impresión hay que poner el numero del texto de el que se tiene empezar el impresión por ejemplo. Impresión 1 Inicio – 1 y tambien el numero del texto, terminado de la impresión dada np. impresión 1 Stop – 40, en este caso se imprimirá el contenido de los textos desde 1 hasta el texto 40
- luego hay que escribir el contenido del texto desde línea 1- 40.
- se recomienda utilizar el teclado PC, esto es la forma ,mucho más facil y más rápida.
- Impresión no estándar se superponen unos a otros es decir:
 impresión 1 inicio – 1
 impresión 1 Stop – 40
 impresión 2 inicio – 20
 impresión 2 Stop – 40

Impresión no estándar se pueden crear por Edición impresión.

*Atención : durante escribió manual hay que poner todos signos especiales como CRLF, tabulador etc. Sin embargo, el uso de la función Edición impresión, todos estos valores pueden ser seleccionados como elementos prefabricados. Se transfieren de un lado de la **Línea de selección** a la otra ventana **impresión**.*



Impresión no estándar puede incluir:

- variable dependiente del modo de trabajo y otras necesidades del usuario (masa , fecha, número de proyecto)
- textos fijos escrito en el menú de usuario
- la impresión no estándar proyectada, puede incluir no más que 640 signos escritos como 80 textos de 8 signos cada uno (desde parametro Texto 1 hasta Texto 80). El usuario puede crear 4 Impresión no estándar..

19.2.1. introduccion de los taextos

Variables que ocurren en todos los modos y con los mismos valores

%%	Impresión del carácter singular „%”
%N	La masa actual neto en la unidad básica
%d	La fecha actual
%t	La hora actula
%i	Numero de balanza
%R	Numero del programa
%P	Numero del proyecto
%U	Numero del usuario
%F	Nombre de la función actual-modo del tarbajo
%C	Fecha y hora de la ultima calibración
%K	Tipo de la ultima calibración
%l	Desviación de la última calibración
%1	Codigo 1
%2	Codigo 2
%3	Codigo 3
%4	Codigo 4
%5	Codigo 5
%6	Codigo 6

Las variables dependientes del utilizado actualmente el modo del trabajo.

Variable	Descripción	Modo donde la variable es activa
%W	Masa 1 pieza	CLCULO DE PIEZAS
%H	Umbral superior	CONTROLADR DE PESO
%L	Umbral inferior	
%Z	Masa final	DOSIFICACIÓN
%B	Masa de referencia	DESVIACIONES

%A	Filtro	PESAJE DE LOS ANIMALES
%b	Umbral	
%i	Líquido	MEDIDA DE LA DENSIDAD
%p	Procedimiento	
%c	Temperatura	
%a	Densidad de líquido	
%v	El volumen de émbolo	

Las variables estadísticas que ocurren en todos los modos excepto el pesaje básico

%n	Numero de medida
%x	Valor medio
%S	Suma
%m	Valor mínimo
%M	Valor máximo
%D	La diferencia entre el valor máximo y mínimo
%s	Desviación estándar
%r	Coefficiente de variación

La variable que ocurre en todos los modos ,que acepta del valor dependiendo del módulo

%V - La masa en la unidad actual. El valor relacionado con los datos del módem de trabajo por ejemplo: numero de pizas para modo, calculo de piezas o desviación de la masa de modelo % para el modo de desviación

Los signos especiales utilizados para crear impresiones especiales

\\	signo singular „\”
\c	CRLF
\r	CR
\n	LF
\t	Tabulador
\s	pasar a la siguiente „cadena de caracteres”
\0	Finalización de impresión

Cada texto (Tekst 1- 89 Tekst 80) puede contener maximo 8 signos (literas, cifras, signos especiales, espacios). Para escribir una frase que consta de muchas palabras y signos hay que crearlo de los textos de ocho signos estando al lado .El usuario puede utilizar signos especiales para que en las impresiones incluir variables dependiente de sus necesidades.

Ejempol 1:

La masa maxima no puede pasar 11.250 g!

Guardar esta palabra hay que usar 46 signos agrupados en las líneas adyacentes de texto.Hay que entara en los ajustes los textos siguientes y escribir por ocho signos en cada uno de ellos hasta final la palabra.

Numero del parametro	Texto							
	1	2	3	4	5	6	7	8
19 Texto 10	M	a	s	a		m	a	k
20 Texto 11	s	y	m	a	l	n	a	
21 Texto 12	n	i	e		m	o	ž	e
22 Texto 13	p	r	z	e	k	r	a	c
23 Texto 14	z	a	ć		1	1	.	2
24 Texto 15	5	5	0		g	!		

Ejempol 2:

RADWAG” balanzas electronicas

Fecha:

Hora :

Masa de la carga:

****firma:.....

< modo del trabajo actual >

Hay que entrar en ajustes de los siguientes textos y introducir por ocho signos en cada uno de ellos hasta que terminamos introducción de impresión.

Numero del parametro	Texto							
	1	2	3	4	5	6	7	8
25 Texto 16	Z	a	k	†	a	d		M
26 Texto 17	e	c	h	a	n	i	k	i
27 Texto 18		P	r	e	c	y	z	y
28 Texto 19	j	n	e	j		„	R	A
29 Texto 20	D	W	A	G	„	\	c	D
30 Texto 21	a	t	a	:	%	d	\	c
31 Texto 22	G	o	d	z	i	n	a	:
32 Texto 23	%	t	\	r	\	n	M	a
33 Texto 24	s	a		†	a	d	u	n
34 Texto 25	k	u	:	%	N	\	c	\
35 Texto 26	c	*	*	*	*	*	P	o
36 Texto 27	d	p	i	s	:	.	.	.
37 Texto 28	\
38 Texto 29	c	*	*	*	%	F	*	*
39 Texto 30	*							

Forma de introduccion de los textos

- del escritorio de balanza (pupitre)

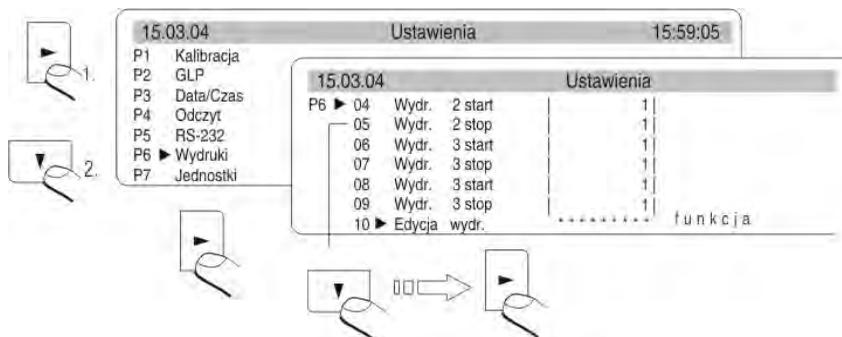
	Subir por conjunto de cifras,letras y signos por 1
	Bajar por conjunto de cifras,letras y signos por 1
	Selección del signo para el cambio pasar a la DERECHA (aprieta siguiente causa el cambie a la DERECHA el signo que pulsa, si no introducimos el signo, apretando este botón causamos la introducción del espacio en el texto.
	Selección del signo para el cambio pasar a la IZQUIERDA (aprieta siguiente causa borrar el siglo que pulsa y pulsación del signo anterior del signo borrado)
	Aprobar el texto introducido

- del teclado del ordenador PS/2

Con botón F2 entrar en el menú principal, con botón F3 o el cursor colocar los indicadose del parametro en el gupo P6 Impresiones y con el botón F2 entrar en el grupo, luego utilizando los cursores para establecer el indicador del parámetro al lado del parámetro deseado y con el botón F2 activar el procedimiento de introduccion del texto,usando el teclado introducir el texto (max 8 signos)y aprobar con el botón Enter. Repetir la acción para otros textos.

19.2.2. Formación de los textos usando la función Edición de los impresiones

Activación de la función



Rys. 60. Wydruki niestandardowe – edycja wydruku

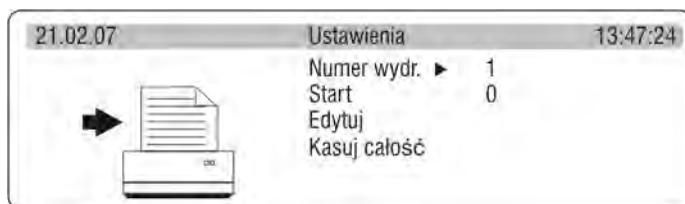


Imagen . 60-1.impresiones no estandares – edición de las impresiones

Después de activar de la función, seleccione el numero de impreso (1-4) y comienzo introducción de los textos (límite desde texto 1 – hasta texto 80). Y luego selección la opción Edición, para editar (formar) las impresiones y despues de pulsar **FLECHA DERECHA**, el programa pasa a la funcion de edicion de impresión .

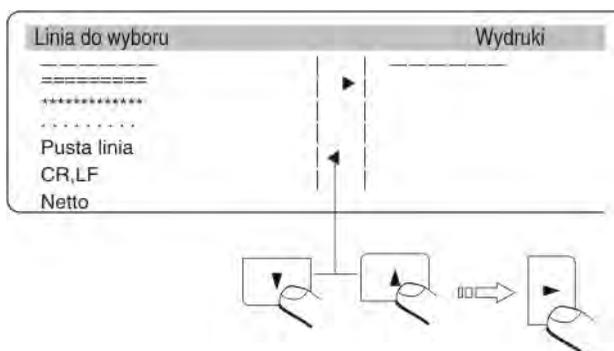


Imagen . 61. Edicion de impresión – selección de los elementos

Usando los botones de navegación (flecha superior , inferior) mover el marcador a los campos respectivos .Con el botón **FLECHA DERECHA** mover el campo seleccionado para imprimir.

Después de terminar la edición, pulse ENTER/PRINT. La pantalla de balanza presentara el mensaje con pregunta, si formar la impresión– pulse otra vez el botón ENTER/PRINT

19.2.3. Selección de las impresiones no estandar

Si eliges impresion como ESTÁNDAR – impresión contendrá el resultado del pesaje y variables declaradas en el menu GLP (*mira punto. 17.1 impresión estandar.*

Si desesa imprimir su propia impresión estandar, selacciona tipo de impreso (1-4) y introduce el inicio y final de impreso.

20. COLABORACION CON IMPRESORA O CON ORDENADOR

Cada vez que pulse el botón < PRINT > causa transmisión a un ordenador o a una impresora, una señal que corresponde actual al estado de la pantalla, junto con las unidades de medida. La balanza tiene la velocidad de transmisión ajustada de fabrica 4800 bit/seg. Si el dispositivo externo (impresora, ordenador) requiere una velocidad de transmisión diferente hay que en el menú cambiarlos.

20.1. Esquemas de cables de conexión

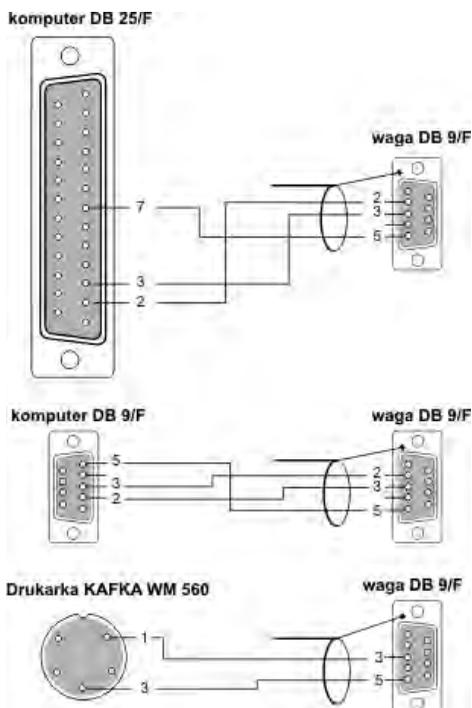


Imagen . 62. Cables de conexión de balanza – ordenador

Balanza empalme DB 9/F - ordenador empalme DB 9/F (con control de transmisión de los datos))

<u>Balanza</u>	<u>ordenador</u>
2 (RxD)	3 (TxD)
3 (TxD)	2 (RxD)
4 (DTR)	6 DSR
5 (GND)	5 (GND)
6 (DSR)	6 (DTR)
7 (RTS)	8 (CTS)
8 (CTS)	7 (RTS)

21. COLABORACION CON IMPRESORA DE ETIQUETAS CITIZEN CITIZEN

Para asegurar la adecuada colaboracion con la impresora de etiquetas,hay que continuar de acuerdo con el siguiente esquema.Usando el programa “ETISOFT etiquetas” diseñar la etiqueta de acuerdo a sus necesidades:

- Tamaño de la etiqueta.
- Número y tipo de datos contenidos en la etiqueta

ATENCIÓN:

para que las variables de balanza pueden ser correctamente imprimido en la etiqueta, hay que para variables individuales, reservar la cantidad de signos adecuados. Número de signos para las variables se da en: tabla 2, tabla 3, tabla 4.

Guardar la etiqueta en el disco del ordenador, dándole un nombre propio (caracteres alfanuméricos). Copia la etiqueta diseñada a la memoria de la impresora CITIZEN CLP-521:

- Coloca la velocidad de taransmisión de datos por RS232 en la impresora en el valor 9600b/s
- un ejemplo de la vista de diseño de etiquetas del nombre „Etiquetas01”



Imagen . 63. Diseño de etiqueta

Diseñar la impresión especial en la balanza que permite imprimir etiquetas según el diseño deseado. Coloca los parámetros de impresión adecuados por ejemplo:

- Numero de impresión
- punto del comienzo y el final del impresión seleccionada (inicio y stop)
- después de cada medición, tiene ser imprimido 3 etiquetas

El procedimiento para el diseño de impresión:

- introducir en el texto los datos de impresión – grupo de los parametrosP6 impresones; parametros: Texto 01 Texto 80.

Junto en el diseño de impresión, hay que usar las variables del control de la impresión de etiquetas (Tabla 1) y las variables que permiten el envío de datos adecuados de la balanza.

TABLA 1

\02L\c	Inicio de etiqueta
Rnombre de etiqueta \c	Introducir el nombre de etiqueta
X\c	Inicio de la edición de las variables
\02U01NMc	Variable 1; NN – símbolo de variable
\02U02NMc	Variable 2; NN – símbolo de variable
\02U03NMc	Variable 3; NN – símbolo de variable
\02UnnNMc	Variable nn. NN – símbolo de variable
\02fnnn\c	Extracción el papel con el valor nnn [mm] – dependiendo del tamaño de la etiqueta
E\c	Final de la edición de las variables
\02Ennnn\c	Imprime nnnn etiqueta
\02G\c	Extremo de la etiqueta

- Vista de ejemplo de la impresión para la etiqueta como anteriormente

18/11/02 Ustawienia 13:46:42	
P6 ▶ 10 ▶ Edycja wydr.	***** funkcja
11 Tekst 1	\ 0 2 L \ c r E
12 Tekst 2	t y k l e t a 0
13 Tekst 3	1 \ c X \ c \ 0
14 Tekst 4	2 U 0 1 % N \ c
15 Tekst 5	\ 0 2 U 0 2 % d
16 Tekst 6	\ c \ 0 2 U 0 3
17 Tekst 7	% t \ c \ 0 2 f
18 Tekst 8	3 5 0 \ c E \ c
19 Tekst 9	\ 0 2 E 0 0 0 3
20 Tekst 10	\ c \ 0 2 G \ c

Imagen . 64. El diseño de etiqueta guardado en menú de fábrica.

- Después de introducir los datos de impresión especial hay que establecer otros parámetros de la impresión como:
 - Numero de impresión – 1
 - Impresión 1 inicio – 1
 - Impresión 1 stop – 10

18/11/02 Ustawienia 13:46:42	
P6 ▶ 01 ▶ Numer wydr.	1 wydruk 1
02 Wydr. 1 start	1
03 Wydr. 1 stop	1 0
04 Wydr. 2 start	1
05 Wydr. 2 stop	1
06 Wydr. 3 start	1

Imagen . 65. Declaración del limite de la impresión

- Después de colocar los parametros de la impresión vuelve al mode de trabajo con procedimiento de guardar los cambios de los ajustes del menú.

Después de realizar estas actividades,hay que conectar la balanza a la impresora de etiquetas con un cable(diagrama de cable en el manual de usuario). Compruebe los parámetros de transmisión de balanza y de la impresora. Debe ser el mismo. Colocar en el platillo la carga y después de estabilización de la indicación pulsar del botón PRINT en la balanza.Para la impresora estará enviado la impresión según el diseño guardado y se imprimirá 3 piezas de etiquetas compatibles con el diseño.

Vista de etiquetas :



Imagen. 66. Vista de la etiqueta imprimida

TABELA 2

Zmienne niezależnie od modu pracy

Variable	Número de signo de la variable	Descripcion de variable
%%	1	Wydruk pojedynczego znaku „%”
%N	16 o 18 *	La masa neto actual de la unidad básica
%d	10	Fecha actual
%t	8 (para la versión24 horas)	Hora actual
%i	8	Numero de balanza
%R	8	Numero del programa
%P	8	Numero del proyecto
%U	8	Numero del usuario
%F	X **	Nombre de la función actual – modo del trabajo
%C	25	Fecha y hora de la calibración ultima
%K	X **	Tipo de la calibración ultima
%l	16 o 18 *	Desviaciones de la calibración ultima
%1	6	Codigo 1
%2	6	Codigo 2
%3	6	Codigo 3
%4	6	Codigo 4
%5	6	Codigo 5
%6	6	Codigo 6
%V	16 o 18 *	La masa actual en la unidad. El valor asociado con los datos del modo de trabajo por ejemplo. Numero de pieza para el modo de calculo de piezas o desviación de la masa final en % para modo de desviaciones.

* dependiendo de si es establecido del marcador de la cifra y el parámetro de impresión a PC/impresora.

** dependiendo de la longitud del nombre

TABLA 3

Variable dependientes del modo del trabajo actual utilizado

Variable	Numero del signo	Descripción	Modo en que variable es activa
%W	16 o 18 *	Masa de 1 pieza	CALCULO DE PIEZAS
%H	16 o 18 *	Umbral superior	CONTROLADOR DE PESO
%L	16 o 18 *	Umbral inferior	
%Z	16 o 18 *	Masa final	DOSIFICACIÓN
%B	16 o 18 *	Masa de referencia	DESVIACIONES
%A	14	Filtro	PESAJE DE LOS ANIMALES
%b	14	Umbral	
%i	14	Líquido	
%p	14	Procedimiento	MEDIDA DE LA DENSIDAD
%c	14	Temperatura	
%a	16	Densidad de líquido	
%v	16	El volumen del émbolo	

TABLA 4

Las variables estadísticas que ocurren en todos los modos excepto el pesaje básico

Variable	Numero del signo	Descripción de variable
%n	7	Numero de medida
%x	16	Valor medio
%S	16	Suma
%m	16	Valor mínimo
%M	16	Valor máximo
%D	16	La diferencia entre el valor máximo y mínimo
%s	16	Desviación estándar
%r	16	Coficiente de variación

* dependiendo de si es establecido del marcador de la cifra y el parámetro de impresión a PC/impresora.

** dependiendo de la longitud del nombre

22. COLABORACIÓN CON LA IMPRESORA DE RECIBOS EPSON

Para obtener los signos polacos en las impresiones hay que:

- al principio de la impresión, cual está programado en la balanza, introducir la fórmula del cambio la pagina de codificación en CP 852

esquema de grabación:

\1B\74\12\c

- programar el siguiente parte de la impresión de acuerdo con un proyecto deseado teniendo en cuenta la siguiente relación para obtener caracteres polacos:

	ą	ć	ę	ł	ń	ó	ś	ź	ż
CP 852	\A5	\86	\A9	\88	\E4	\A2	\98	\AB	\BE

	Ą	Ć	Ę	Ł	Ń	Ó	Ś	Ź	Ż
CP 852	\A4	\8F	\A8	\9D	\E3	\E0	\97	\8D	\BD

(en vez de signos polacos hay que introducir sus código equivalentes)

Si después de terminar la impresión del papel se debe cortar, hay que para la impresión diseñada al final introducir inscripción:

\1D\56\41\08\C

Esquema del conducto

BALANZA – IMPRESORA Citizen , BALANZA – IMPRESORA Epson

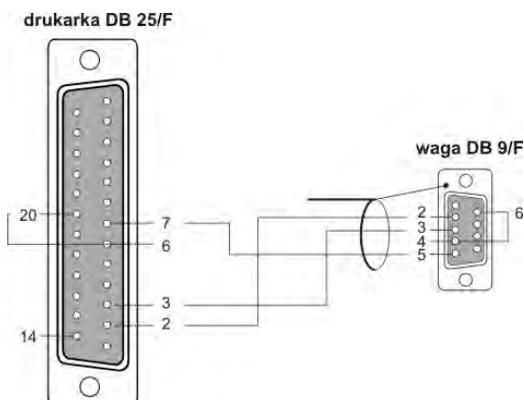


Imagen 67. Esquema del conducto balanza – impresora Citizen

23. PESAJE DE LAS CARGAS DEBAJO LA BALANZA

Como estandar la balanza PS/X tienen la posibilidad de pesar cargas suspendidos. En caso de utilizar esta opción hay que :

1. Quitar el tapón de plástico colocado en la base de la balanza ,
2. en el agujero es visible suspensión. Que está permanentemente instalado por el fabricante en construcción de la balanza,
3. en el agujero de suspensión colgar el gancho adecuado para colgar de la carga (gancho no equipamiento de fábrica de balanza),
4. masa del gancho tarar a la memoria de la balanza
5. hacer el pesaje de la carga suspendida de un gancho .



1. La suspensión no se debe rotar, girar o manipular de cualquier manera. Esto causa deterioro del mecanismo de balanza.
2. Masa de todos los elementos suspendidos intermedios por ejemplo ptalillo, tirante etc. hay que poner a cero pulsando el botón **TARE**.

24. CONEXIÓN DE BOTONES ADICIONALES

Conexión de los botones externos adicionales que permiten el proceso de taraje de la balanza o impresión de los resultados de medida, sin tocar el teclado de balanza, se realiza a través de un múltiple especial conectado al empalme RS232 conducto de conexión.

Además de múltiple se puede conectar una impresora o ordenador. Los elementos de conexión no son en el equipamiento estándar de la balanza.

25. COMUNICADOS ORDENADOR – BALANZA

Función	RESET INTERFAZ
Orden	R CR LF (poner a cero los ordenes realizados actualmente ,restablar las configuraciones de fábrica)
Función	ORDENES DE ENVÍO DE BALANZA TODOS LOS ORDENES IMPLEMENTADOS
Orden	PC CR LF (enviará las informaciones sobre todos los ordenes implementados en el programa de la balanza)
Función	ENVIA EL RESULTADO EN LA UNIDAD BÁSICA
Orden	S CR LF (enviará el resultado en la unidad básica, después de logrado la estabilidad de la balanza)
Función	ENVIA EL RESULTADO INMEDIATAMENTE EN LA UNIDAD BÁSICA
Orden	SI CR LF
Función	ENVIA EL RESULTADO EN LA UNIDAD ACTUAL USADA
Orden	SU CR LF (enviará el resultado en la unidad actual después de logrado la estabilidad)

Funcion	ENVIAR EL RESULTADO INMEDIATAMENTE EN LA UNIDAD ACTUAL USADA
Orden	SUI CR LF
Funcion	PONER A CERO DE LA BALANZA
Orden	Z CR LF (poner a cero la balanza después de la estabilidad)
Función	PONER A CERO DE LA BALANZA INMEDIATAMENTE
Orden	ZI CR LF
Función	EL PROCESO DEL TARAJE CUANDO ESTABLE
Orden	T CR LF
Funcion	EL PROCESO DEL TARAJE INMEDIATAMENTE
Orden	TI CR LF
Funcion	APAGAR LA TRANSMISIÓN DE CONTINUO EN LA UNIDAD BÁSICA
Orden	C0 CR LF
Funcion	INICIAR LA TRANSMISIÓN DE CONTINUO EN LA UNIDAD BÁSICA
Orden	C1 CR LF
Funcion	APAGAR LA TRANSMISIÓN DE CONTINUO EN LA UNIDAD ACTUAL
Orden	CU0 CR LF
Funcion	INICIAR LA TRANSMISIÓN DE CONTINUO EN LA UNIDAD ACTUAL
Orden	CU1 CR LF
Funcion	INTRIDUCE EL NUMERO DE BALANZA
Orden	NB CR LF
Funcion	INTRODUCE RANGO DE BALANZA
Orden	FS CR LF
Funcion	INTRODUCE VERSION DEL PROGRAMA
Orden	RV CR LF
Funcion	INTRODUCE O CAMBIA LA FECHA EN LA BALANZA
Orden	PD CR LF (enviará por la balanza la fecha puesta o el cambio de esta fecha)
Funcion	INTRODUCE O CAMBIA LA HORA EN LA BALANZA
Orden	PD CR LF (enviará por la balanza la hora puesta o cambiar de esta hora)
Funcion	INTRODUCE EL MODO DEL TARBAJO ACTUAL
Orden	PM CR LF
Funcion	ENVIA SETUP
Orden	PS CR LF (enviará todo setupu de balanza – impresión de los parametros)
Funcion	SEÑAL ACÚSTICA – „BEEP “

Orden	B CR LF (comienza una señal acústica en balanza)
Funcion Orden	ENVIA EL ÚLTIMO CÓDIGO DE ERROR ER CR LF (enviará el último código de error que ocurren en el peso)
Funcion Orden	PRESENTA STRING-CADENA DE CARÁCTER DS CR LF (mostrará en la pantalla cadena de caracteres)
Funcion Orden	BORRA STRING-CADENA DE CARACTER CS CR LF (borrará STRING y restablecimiento del estado de la pantalla de prespicaz)
Funcion Orden	MOSTRAR ENCABEZAMIENTO DH CR LF (mostrará en el encabezamiento „ Gráfico de barras superior“ de la pantalla de cadena de caracteres)
Funcion Orden	BORRAR ENCABEZAMIENTO CH CR LF (borrará inscripción en el encabezamiento „ Gráfico de barras superior “)
Funcion Orden	MOSTRAR PIE DE PAGINA DF CR LF (mostrará en la parte„ Gráfico de barras inferior “de la pantalla cadena de caracteres)
Funcion Orden	BORRAR PIE DE PAGINA CF CR LF (borrará inscripción en la parte „gráfico de barras inferior”)
Funcion Orden	REALICE LA CALIBRACIÓN INTERNA CL CR LF
Funcion Orden	BLOQUEO DEL TECLADO KL CR LF
Funcion Orden	DESBLOQUEAR DEL TECLADO KU CR LF
Funcion Orden	APAGAR „ECO“ DEL TECLADO E0 CR LF (desactivar el envío de los códigos de presion las teclas)
Funcion Orden	INICIAR „ECO“ DEL TECLADO E1 CR LF
Funcion Orden	APAGAR LA BALANZA O0 CR LF (jak użycie ON/OFF)
Funcion Orden	APAGAR LA BALANZA O1 CR LF (como ON/OFF)
Funcion Orden	APAGAR AUTOCERO A0 CR LF

Funcion INICIAR AUTOCERO

Orden A1 CR LF

Enviar a la balanza el mensaje que no esta en la lista o con un error y terminado CR LF se devuelve el mensaje en el formato E S CR LF. Los espacios dados en los formatos hay que omitir, se han incluido sólo para mejorar la legibilidad.

26. COMUNICADOS SOBRE ERRORES

Comunicados	Numero del error	Descripción del error
Error de suma de control	1.1	El error asociado con la transmisión de datos
Error A/D"	1.2	El error del transductor
Pasar del rango "	2.1	Pasar el rango máximo de la medida de la balanza.
Pasar del rango "	2.2	Pasar el rango maximo de la medida de balanza.
A/D Null"	2.3	Falta división del transductor
A/D Full"	2.4	Pasar el rango máximo del valor de division del transductor
Taraje/cero ,fuera del rango "	2.5	Pasar el rango admisible del valor del rango de puesta a cero o taraje
Tara,fuera del rango "	2.6	Pasar el rango admisible del valor del rango del taraje para balanza
"Cero fuera del rango "	2.7	Pasar el rango de puesta a cero para balanza
"El resultado > 4% Máximo"	2.8	La masa de inicio de balanza demasiada (poner en marcha de la balanza con la carga en el platillo)
"El resultado > 1% Máximo"	2.9	La diferencia entre la masa de pesa de calibración, actual medida, con la masa de pesa de la calibración, guardada en la memoria de balanza mayor que(diferencia 1%)
"Pieza< 1 Div"	2.10	El valor de la masa del detalle singular en función de calculo de piezas menos que el valor de la division de lectura.
Pieza < 10 Div"	2.11	El valor de la masa situado en el platillo junto a la determinacion la masa del detalle singular en la función de calculo de piezas menos que 10 divisiones de lectura
Ref < 1000 Div"	2.12	El valor de la masa de referencia en función de las desviaciones por debajo de 1000 divisiones de lectura
Fuera del rango"	3.1	el valor del parametro fuera de rango
Valor incorrecto "	3.2	Valor del parametro inaceptable
Bloqueado - DRH"	3.3	Cambio del parámetro inaceptable (la función activa DRH en el menú de la fábrica)

" Bloqueado "	3.5	Cambio del parámetro inaceptable (funcion no disponible o no activada por ejemplo. Calibracion interna para las balanzas solo con la calibracion externa,selección de la unidad TEAL, que no es activada)
---------------	------------	--

error sobreescrito "	4.1	Los errores asociados con la transmisión de datos a una impresora o un ordenador
error de la paridad "	4.2	
error del marco "	4.3	
Transmisión suspendida CTS"	4.4	
Transmisión suspendida XOFF"	4.5	
fecha incorrecta "	5.1	El valor incorrecto de la balanza
tiempo excedido"	6.1	Excedido el tiempo permitido por el programa para realizar una operación (por ejemplo, puesta a cero)

*Numero de instruccion :
LMI-37-07/04/13/ES*

FABRICANTE
BALANZAS ELECTRÓNICAS



„RADWAG”
26 – 600 Radom, calle. Bracka 28

Centrala tel. +48 48 38 48 800, tel./fax. + 48 48 385 00 10
Venta + 48 48 366 80 06
www.radwag.com

