

AP-12

MANUAL DE USUARIO

IMMU-1111-04-07-22-ES



RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

Gracias por elegir y comprar la balanza de la empresa RADWAG.
La balanza ha sido diseñado y fabricado para servirle a usted durante muchos años.
Por favor, lea este manual para garantizar un funcionamiento fiable.

JULIO 2022

INDICE

1. Datos básicos.....	7
1.1. Dimensiones.....	7
1.2. Descripción de conectores	8
1.3. DESTINO.....	9
1.4. PRECAUCIONES	9
1.5. GARANTÍA.....	9
1.6. Supervisar de los parámetros meteorológicos de la balanza.....	10
1.7. Informaciones incluidas en el manual.....	10
1.8. Instrucción del servicio	10
2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....	10
2.1. Comprobar en la entrega.....	10
2.2. Embalaje.....	10
3. Desembalaje y instalación	11
3.1. Lugar de emplazamiento, lugar de uso.....	11
3.2. Desembalaje.....	11
3.3. Lista de componentes de entrega estándar.....	11
3.4. Etapas de desembalaje y puesta en marcha.....	11
3.4. Limpieza de la balanza	13
3.6. Conectar a la red.....	15
3.7. El tiempo de estabilización de la temperatura de balanza	15
3.8. Conexión de equipos adicionales	15
4. PONER EN MARCHA.....	16
5. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA.....	16
6. VENTANA DE BALANZA DEL PROGRAMA.....	17
7. LOGIN.....	18
8. NAVEGACIÓN POR EL MENÚ DE LA BALANZA	19
8.1. Teclado de balanza	19
8.2. Comandos de voz.....	20
8.3. Vuelta a función de pesaje.....	21
9. Calibración.....	22
9.1. Calibración interna	22
9.2. Calibración externa.....	22
9.3. Test de calibración	22
9.4. Calibración automática.....	23
9.5. Tiempo de la calibración automática	23
9.6. Impresión de informe	23
9.7. PROYECTO GLP	23
9.8. Historia de calibración.....	24
10. USUARIOS	25
11. PANEL ADMINISTRADOR	29
11.1. Configuraciones de contraseña.....	30
11.2. Configuración de cuentas del usuario	31
11.3. Gestión de datos	32
12. Perfiles	33

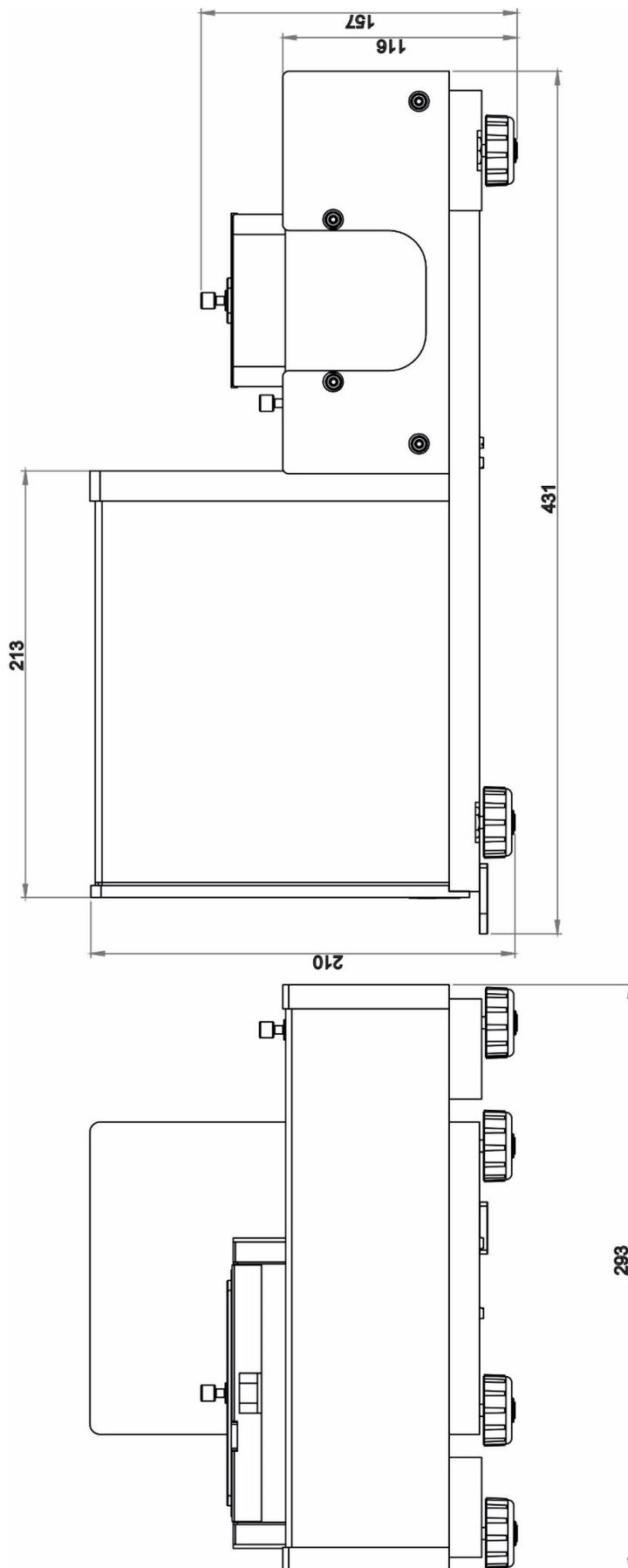
12.1. Crear el perfil.....	33
12.2. Construcción del perfil	34
12.2.1. Ajustes	35
12.2.2. Modo de trabajo	35
12.2.3. Lectura	35
12.2.4. Unidades.....	37
13. MODOS DE TRABAJO – información general.....	38
13.1. Selección del modo de trabajo	38
13.2. Parámetros relacionados con modo de trabajo	39
13.3. Botones de acceso directo sensores de proximidad	39
13.3.1. Sensor de proximidad	41
13.4. Información.....	41
13.5. Impresiones	41
13.6. Perfiles	43
14. PESAJE.....	44
14.1. Seleccionar la unidad de pesaje	44
14.2. Principios del pesaje correcto.....	44
14.3. Nivelación de balanza	45
14.4. Puesta a cero.....	46
14.5. Tara	46
14.6. Parámetros adicionales relacionados con modo de pesaje.....	47
14.7. Condiciones ambientales - vibraciones	49
15. CALIBRACIÓN DE PIPETAS	54
15.1. Añadir un pedido.....	57
15.2. Ajustes adicionales relacionadas con calibración de pipetas	57
15.3. Calibración de pipetas - botones de acceso directo.	58
15.4. Añadir la pipeta a la base de pipetas.....	58
15.5. impresiones de informes de calibración de pipetas,.....	59
15.6. Calibración de pipetas con el dispositivo.....	59
15.7. Calibración de pipetas sin el dispositivo.....	59
15.8. Informe de los procesos de calibración realizado	61
16. Estadísticas.....	62
16.1. Configuración de botones e información para estadísticas.....	62
16.2. Ajustes adicionales para estadísticas.....	62
16.3. Parámetros asociados con una serie de mediciones	62
17. BASE DE DATOS	65
17.1. Las operaciones son posibles para hacer en la base de datos	65
17.2. Productos.....	66
17.3. Pesajes	68
17.4. Clientes.....	68
17.5. Pipetas.....	69
17.6. Base de datos de órdenes de calibración de pipetas.....	69
17.7. Informes de calibración de pipetas	69
17.8. Condiciones ambientales	70
17.9. Embalaje.....	70
17.10. Almacenes	71
17.11. Impresiones	71
17.12. Variables universales	73

17.13. Gestión de la base de datos.....	73
17.13.1. Exportar la base de pesaje al archivo	73
17.13.2. Borrar base de datos.....	75
17.13.3. Borrar los pesaje y informes.	76
18. COMUNICACIÓN.....	76
18.1. Ajustes de los puertos RS 232.....	77
18.2. Ajustes del puerto ETHERNET	77
18.3. Ajustes del puerto Wi-Fi	77
18.3.1. Información general sobre el servicio Hot Spot.....	78
18.3.2. Activación del servicio Hot Spot.....	79
18.4. Ajustes del protocolo TCP	81
19. DISPOSITIVOS.....	82
19.1. Ordenador.....	82
19.2. Impresora	83
19.3. Lector de Códigos de Barras	87
19.3.1. Puerto de lector de Códigos de Barras.....	87
19.3.2. Prefijo/Sufijo	87
19.3.3. Selección de campo	87
19.3.4. Prueba	89
19.4. Módulo ambiental.....	89
20. OTROS PARÁMETROS.....	89
20.1. Selección de idioma de interfaz	89
20.2. Ajustes de fecha /hora	89
20.3. Módulo de extensión.....	91
20.4. Sonido	92
20.5. Modo de reposo de la pantalla.....	92
20.6. Brillo de pantalla	92
20.7. Detección de vibraciones	92
20.8. Control del nivel.....	93
20.9. Separador decimal	93
20.10. Sensibilidad de los sensores	93
20.11. Auto prueba	94
20.12. Logo de inicio	97
20.13. Exportación de eventos del sistema.....	97
20.14. Texto a voz	97
21. TAREAS PROGRAMADAS.....	98
21.1. CALIBRACIÓN DE BALANZA.....	98
21.1. Mensaje	99
22. ACTUALIZACIÓN	101
23. INFORMACIONES SOBRE EL SISTEMA.....	101
24. PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN	102
24.1. Juego de comandos	102
24.2. Formato de la respuesta a la pregunta del ordenador.....	103
24.3. Impresión manual/ Impresión automática	117
25. CONEXIÓN DE LOS DISPOSITIVOS EXTERNOS.....	117
26. MENSAJES DE ERROR.....	118
27. EQUIPO ADICIONAL.....	118

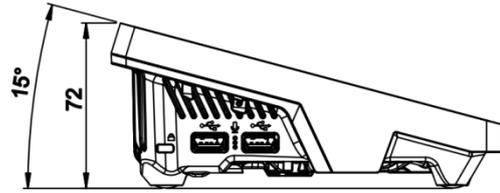
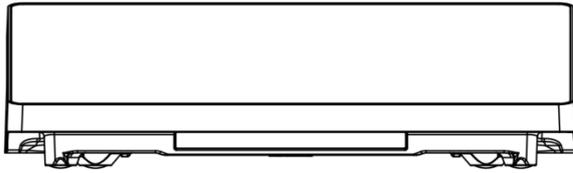
28. ANEXO A - Variables para las impresiones	119
28.1. Lista de la variable	119
28.2. Formato de variables	123
29. ANEXO B – Lista de teclas programables	124
30. ANEXO D - EL AJUSTE DE LA IMPRESORA ZEBRA	125
31. ANEXO E - Configuración del lector de código de barras	125

1. Datos básicos

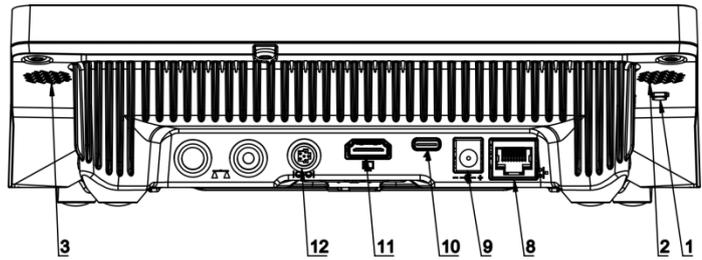
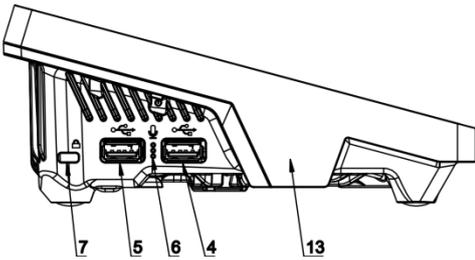
1.1. Dimensiones



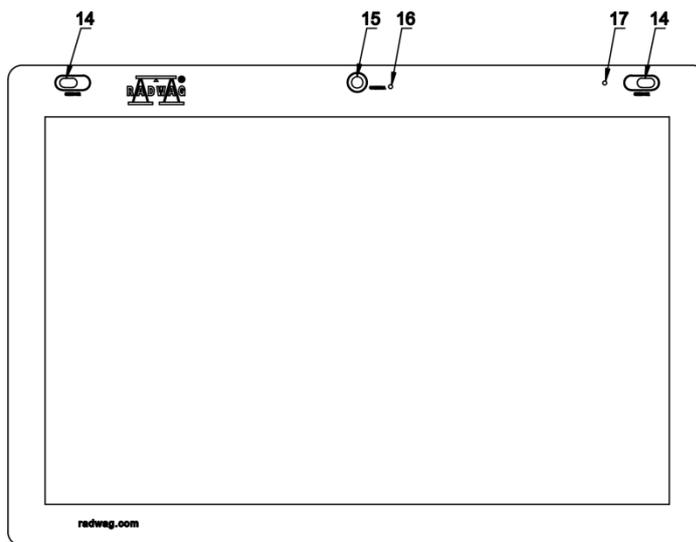
Indicador para microbalanzas



1.2. Descripción de conectores



Vista desde arriba



1	Botón para reinicio completo o para apagar/encender la balanza.	10	Toma de corriente - USB tipo C
2	Altavoz izquierdo	11	Toma HDMI
3	Altavoz derecho	12	Toma Media box
4	USB tipo A	13	Sensor de proximidad RFID
5	USB tipo A	14	Sensores reflexivos
6	Micrófono	15	Cámara
7	Kensington Lock	16	LED de la cámara
8	Ethernet	17	Diodo de señal
9	Alimentación		

1.3. DESTINO

La balanza AP-12 está destinada para calibración de pipetas

1.4. PRECAUCIONES

- Antes de usar, por favor, leer atentamente este manual de instrucciones y utilizar los equipos de acuerdo a las especificaciones.
- Para utilizar el panel táctil no utilizar instrumentos afilados (Por ejemplo, un cuchillo, destornillador, etc);
- El platillo hay que cargar de mercancías de la masa bruto menor que la capacidad máxima de balanza.
- No hay que dejar por un largo tiempo las cargas de gran tamaño en el platillo de balanza;
- En caso de avería ,se debe inmediatamente desconectar la balanza de potencia;
- El dispositivo previsto para la retirada del servicio, eliminar de acuerdo con la ley actual
- No usar la balanza en un ambiente explosivo. La balanza no está diseñada para uso en zonas peligrosas.

1.5. GARANTÍA

- A. RADWAG se compromete reparar o cambiar estos elementos, que resulta ser defectuoso, de forma productiva o estructura
- B. La definición de los defectos del origen poco claro e identificar maneras de su eliminación se puede hacer solamente con la participación de los representantes del fabricante y el usuario,
- C. RADWAG no asume ninguna responsabilidad asociada con los daños o pérdidas derivadas de no autorizadas o la ejecución incorrecta de los procesos de producción o servicio.
- D. La garantía no ocupa:
 - daños mecánicos causado por la utilización incorrecta de la balanza, y daños térmicas, químicas, las daños causadas de la descarga atmosférica, con ascender en la red energética o con otro acontecimiento,
 - daños en la balanza, cuando el servicio encuentra una violación de la seguridad antes de abrirla
 - daños causados por líquido y un desgaste natural ,
 - daños debido a la adaptación inadecuada o fallas eléctricas
 - conservaciones (limpieza de balanza).
- E. La pérdida de la garantía se produce, cuando:

- se realizarán las reparaciones fuera del centro de servicio autorizado,
 - servicio se encuentra la injerencia no autorizada en el diseño mecánico o electrónico de la balanza,
 - balanza no tiene las características de seguridad de la empresa.
- F. Detalles de la garantía se encuentran en la tarjeta de servicio.

1.6. Supervisar de los parámetros meteorológicos de la 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.

1.7. Informaciones incluidas en el manual

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. El manual contiene toda la información necesaria para el uso adecuado del dispositivo; El cumplimiento de las directrices contenidas en él es una garantía de un funcionamiento correcto y fiable.

1.8. Instrucción del servicio

Balanza debe ser utilizado y supervisada solamente solo por las personas instruidas a su servicio y teniendo la práctica en la explotación de este tipo de dispositivo.

2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

2.1. Comprobar en la entrega

Por favor, compruebe el embalaje y el equipo inmediatamente después de entregar y evaluar si no hay signos externos de daños Si esto ocurre, póngase en contacto con el fabricante.

2.2. Embalaje

Mantenga todo el embalaje con el fin de utilizarlos para su posible transporte futuro. Sólo el embalaje original puede ser utilizado para transferir la balanza. Antes de desempaquetar, desconectar los cables y retirar las partes móviles (platillo, cubiertas, inserciones).Elementos de balanza deben ser colocados en su embalaje original para evitar daños durante el transporte.

3. Desembalaje y instalación

3.1. Lugar de emplazamiento, lugar de uso

- la balanza se debe utilizar en áreas libres de vibraciones y golpes, sin corrientes de aire.
- Temperatura del aire en la habitación debe ser: +10 °C ÷ +40 °C,
- humedad relativa no debe superar el 80%
- durante el uso de los instrumento los posibles cambios en la temperatura ambiente, debe ser gradual y muy lento,
- la balanza tiene ser ajustada en una mesa estable, no sujeto a las vibraciones, lejos de fuentes de calor,
- si la electricidad estática afecta la indicación de la balanza, conecte a tierra su base; el tornillo de conexión a tierra se encuentra en la parte trasera de la base de la balanza.
- Ultramicrobalanzas y otros dispositivos que se instalan en el lugar de uso de los empleados de RADWAG, después de la instalación, no deben trasladarse a otro lugar o a otra habitación. Si surge tal necesidad, todas las actividades relacionadas con el cambio de lugar de uso deben llevarse a cabo bajo la supervisión de empleados autorizados de RADWAG.

3.2. Desembalaje

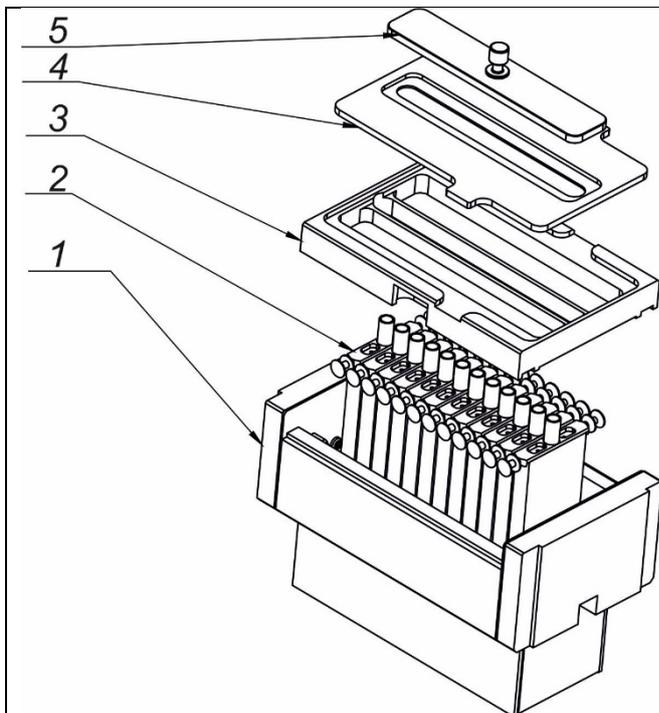
Quitar la cinta de protección . Sacar la balanza de la caja de fabrica . De la caja para accesorios sacar todos los elementos necesario para el correcto funcionamiento de la balanza.

3.3. Lista de componentes de entrega estándar

- balanza
- Platillo especial con herramienta de ajuste fino
- Platillo de pesaje estándar fi25
- Almacén;
- Carretilla
- Cubierta de sensores
- Alimentador

3.4. Etapas de desembalaje y puesta en marcha

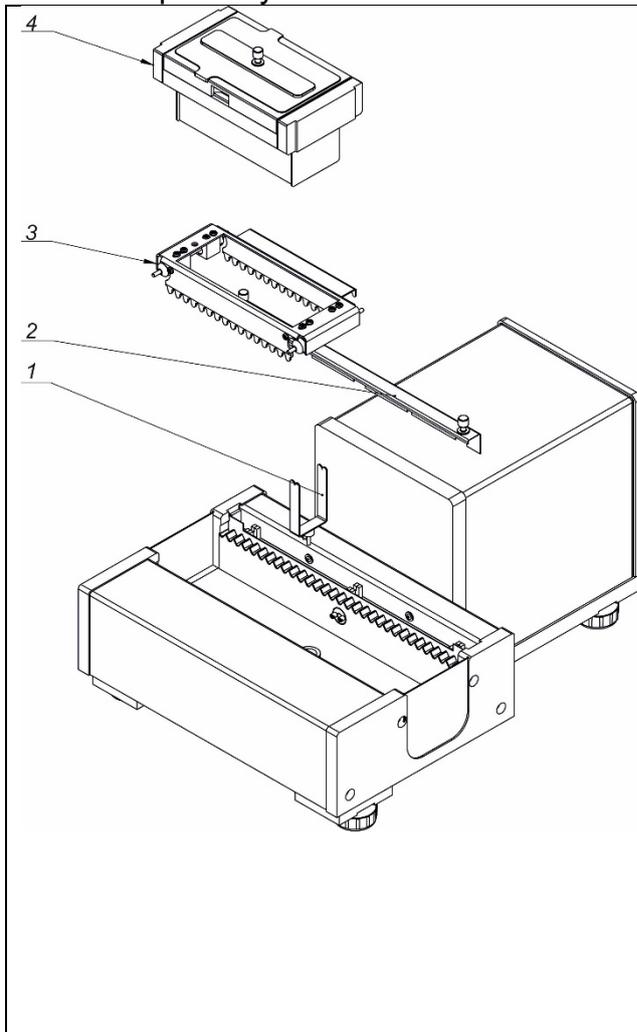
1. Sacar la balanza y los artículos de la caja.
2. Coloque la parte de pesaje sobre la mesa, conecte el indicador.
3. Montar el cargador de acuerdo con el diagrama de abajo.



La secuencia de pasos:

1. Coloque los viales de líquido (2) - 12 piezas en la carcasa del cargador (1).
2. Montar la cortina de vapor (3).
3. Poner la protección de la cortina (4)
4. Poner la tapa de los viales(5);

4. Instale el platillo y otros elementos en el cuerpo del dispositivo..



La secuencia de pasos:

1. Desmontar la tapa del sensor (2) (tirar hacia arriba con las dos asas).
2. Montar el platillo (1);
Al instalar el platillo de pesaje, preste atención a su correcta colocación. La parte plana del pasador del platillo debe estar en el lugar correcto con respecto a la parte plana del asiento del platillo (consulte el dibujo a continuación).



3. Instale el carrito(3) (carrito debe estar en la posición extrema derecha o izquierda).
4. Instale la cubierta del sensor.
5. Coloque el cargador (4) en la abertura rectangular de la carretilla (3).

5. Inicie la balanza conectando la fuente de alimentación. Luego realice las actividades estándar de la primera puesta en marcha de la balanza (ajuste de nivel, calibración interna, etc.).
6. Balanza esta lista para trabajar.

Atención Los pasos deben hacerse con mucho cuidado para no dañar el mecanismo,

Atención:

La balanza tiene dos enchufes para conectar el adaptador de red.. Un enchufe está en el indicador y la otro está en la parte trasera de la carcasa del mecanismo de pesaje. La balanza se puede alimentar tanto desde el lado del indicador como desde el lado del mecanismo de la balanza, pero no debe hacerse simultáneamente desde ambos lados cuando se utilizan dos fuentes de alimentación.. Tal conexión puede dañar la balanza y las fuentes de alimentación.

3.4. Limpieza de la balanza

Atención:

Limpieza de balanza en el momento de instalación, puede dañar el mecanismo de balanza .

1. Retire el platillo y quitar la protección de transporte (mira descripción en el punto: **DESEMBALAJE Y MONTAJE**). Los pasos deben hacerse con mucho cuidado para no dañar el mecanismo, Se recomienda retirar los platillos de microbalanza con unas pinzas.
2. Si es posible, aspire el polvo de la cámara de pesaje con un mino limpiador de teclado.(especialmente para microbalanzas)
3. Es posible desmontar algunos elementos de la balanza para una limpieza completa- la descripción del desmontaje se encuentra a continuación.

Limpieza del cristal:

Dependiendo del tipo de suciedad se debe seleccionar disolvente adecuado. Nunca sumerja el vidrio en soluciones alcalinas fuertes, como el vidrio puede ser dañado por estas soluciones. No utilice productos que contengan abrasivos

En el caso de utilización de residuos orgánicos la acetona antes, hasta que en el siguiente paso utilizamos el agua y detergente. En el caso de uso de los residuos inorgánicos de soluciones diluidas de ácidos (sales solubles de ácido clorhídrico o ácido nítrico) o base (generalmente sodio, amonio).

ÁCIDOS eliminan los disolventes básicos (carbonato sódico), BASES eliminan los disolventes ácidos (minerales de diferentes concentraciones).

Para las manchas fuertes, utilice un cepillo y detergente. Debemos evitar el uso de tales detergentes, cuyos tamaños son grandes y duros, que pueden rayar el vidrio.

Al final del proceso de lavado deben ser enjuagados cuidadosamente con agua destilada.

Siempre use un cepillo suave con un mango de madera o plástico para evitar rayones. No utilice un cepillo de alambre o un cepillo con un núcleo del cable.

La etapa de lavado es necesario para que todos los restos de jabón, detergentes y otros productos de limpieza fueron retirados de vidrio antes de que se vuelva a instalar en la balanza.

Después de la limpieza inicial, los componentes de vidrio se lavan con agua corriente, y finalmente con agua destilada.

No seque el cristal con una toalla de papel o bajo corriente de circulación forzada de aire, ya que puede introducir en los elementos de cristal la suciedad que pueden causar errores durante el pesaje.

Para vidrio para medición no debe usar la secadora

Después del lavado, los elementos de vidrio se colocan en el estante para secar.

Limpieza de los elementos recubrimiento en polvo:

La primera etapa debe ser la limpieza previa de agua corriente, o una esponja de poro grande y mucha agua para eliminar la suciedad

No utilice productos que contengan abrasivos

Limpieza de la superficie seca se hace usando paños limpios de celulosa o de algodón, dejando sin rayas y sin colorantes, también se puede usar una solución de agua y detergente (jabón, detergente para lavavajillas, limpiador de ventanas)hay que limpiar y secar

Nunca se debe limpiar el detergente seco, ya que esto puede dañar el recubrimiento - el uso de grandes cantidades de agua o una solución de agua con detergente.

Limpieza de piezas de aluminio

Para limpiar el aluminio, utilizar productos con ácidos naturales. Por lo tanto, los productos de limpieza excelentes serán los siguientes: vinagre, limón. No utilice productos que contengan abrasivos. Evitar el uso de cepillos de limpieza abrasivos que fácilmente puedan rayar la superficie del aluminio. Paño suave de micro fibra aquí será la mejor solución.

Limpiamos las superficies pulidas usando movimientos circulares. Después de quitar la suciedad de la superficie, pulir la superficie con un paño seco para secar la superficie y darle un brillo.

Limpieza del plástico ABS:

Limpieza de la superficie seca se hace usando paños limpios de celulosa o de algodón, dejando sin rayas y sin colorantes, también se puede usar una solución de agua y detergente (jabón, detergente para lavavajillas, limpiador de ventanas)hay que limpiar y secarLa limpieza se puede repetirse si es necesario

En el caso En el caso de la suciedad difícil, tales como: residuos de adhesivos, caucho, resina, espuma de poliuretano, etc. se pueden utilizar productos de limpieza especiales a base de una mezcla de hidrocarburos alifáticos que no disolviendo plástico. Antes de utilizar el limpiador para todas las superficies se recomienda pruebas preliminares. No utilice productos que contengan abrasivos

3.6. Conectar a la red

Balanza puede ser conectada a la red solamente junto al uso del alimentador original 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 enchufe estando por detrás de la caja de balanza.

Atención: La balanza tiene dos enchufes para conectar el adaptador de red. Un enchufe está en el indicador y la otro está en la parte trasera de la carcasa del mecanismo de pesaje. La balanza se puede alimentar tanto desde el lado del indicador como desde el lado del mecanismo de la balanza, pero no debe hacerse simultáneamente desde ambos lados cuando se utilizan dos fuentes de alimentación.. Tal conexión puede dañar la balanza y las fuentes de alimentación.

3.7. El tiempo de estabilización de la temperatura de balanza

Antes de las mediciones, espere hasta que la balanza llegue a la estabilización de la temperatura. Para los analizadores de humedad que se almacenaron a temperaturas mucho más bajas antes de conectar a la red (por ejemplo, durante el período de invierno), el período de estabilización térmica durará al menos 12 horas. Durante la estabilización térmica, las indicaciones en la pantalla pueden cambiar. Durante el uso de los instrumentos los posibles cambios en la temperatura ambiente, debe ser gradual y muy lento.

La estabilización térmica también se aplica al sistema de monitoreo y nivelación automática de la balanza.

3.8. Conexión de equipos adicionales

Sólo recomendado por el fabricante de balanza equipo adicional, puede ser conectado a ella. Hay que separar la balanza de la alimentación, antes de enchufar de equipos adicionales o sus cambios (impresora, ordenador PC). Después de conectar el dispositivo, conectar la balanza a la alimentación.

4. PONER EN MARCHA

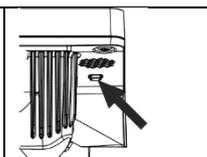
- Conecta la energía.

Atención: La balanza tiene dos enchufes para conectar el adaptador de red. Un enchufe está en el indicador y la otro está en la parte trasera de la carcasa del mecanismo de pesaje. La balanza se puede alimentar tanto desde el lado del indicador como desde el lado del mecanismo de la balanza, pero no debe hacerse simultáneamente desde ambos lados cuando se utilizan dos fuentes de alimentación.. Tal conexión puede dañar la balanza y las fuentes de alimentación.

- Después de un tiempo, se iniciará el procedimiento de carga del sistema operativo con el software RADWAG. Mientras se ejecuta el programa, las luces indicadoras y los LED en la parte frontal inferior del indicador parpadearán.
- Después del procedimiento de inicio se ejecutará automáticamente la ventana principal del programa,
- La balanza se inicia en el estado no ha iniciado sesión (sin usuario), para iniciar el trabajo, hay que iniciar sesión (procedimiento de iniciar sesión se describe más adelante en este manual.

Atención La balanza hay que iniciar sin carga –con el platillo vacío.

Si el programa falla durante la operación, realice lo siguiente: restablecimiento completo. Para hacer esto, presione el botón en el indicador y manténgalo presionado durante unos 5 segundos. El programa se reiniciará y el dispositivo se iniciará.



5. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

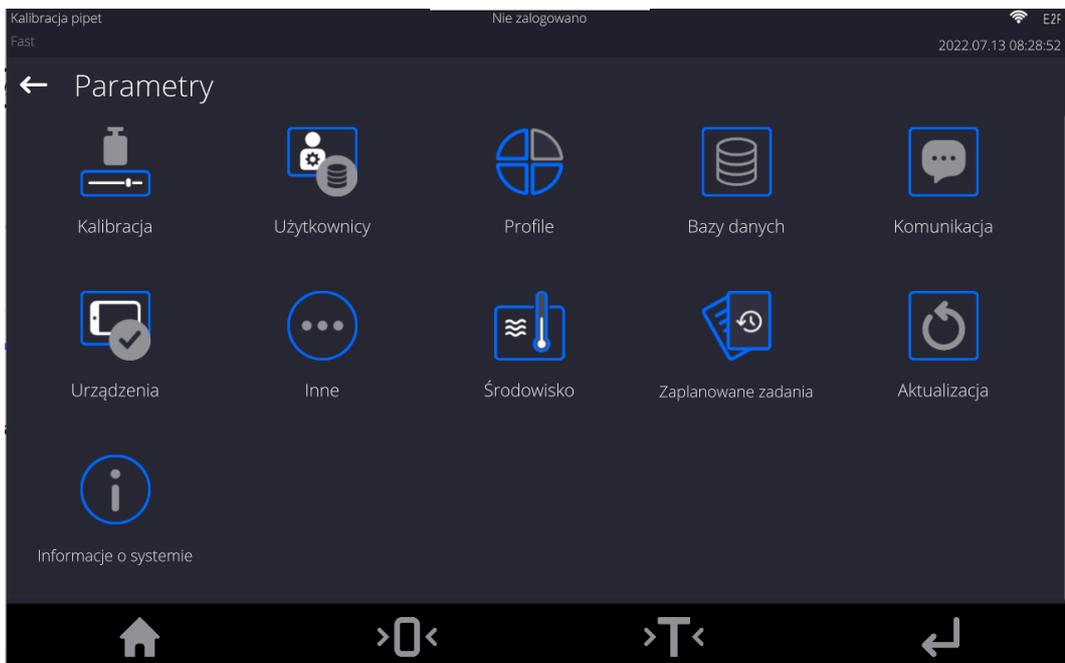
El menú del programa se divide en grupos funcionales. El grupo de funciones es un grupo de parámetros interrelacionados. La descripción de cada grupo se puede encontrar en la parte posterior del manual.

Lista de grupos del menú - Parámetros

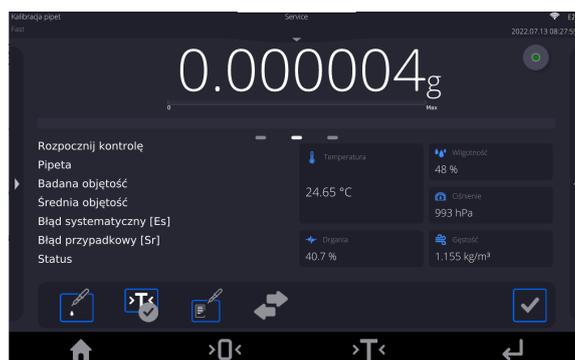
El acceso al menú principal se obtiene pulsando el botón SETUP o un botón en la barra

inferior de la pantalla - .

Dentro hay parámetros relacionados con los ajustes de balanza y las funciones y perfiles.



6. VENTANA DE BALANZA DEL PROGRAMA

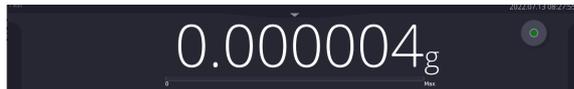


La ventana principal de la aplicación se puede dividir en 5 áreas:

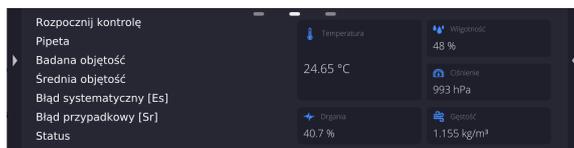
- En la parte superior de la pantalla de visualización hay información sobre el modo de trabajo utilizado actualmente, usuario conectado, fecha, hora, conexión activa con el ordenador.



- Debajo hay una ventana que muestra el resultado del pesaje y el estado de nivelación de la balanza.



- El campo contiene información adicional relacionada con las actividades realizadas actualmente.



Atención:

Las informaciones contenidas en esta zona se pueden programar libremente. La forma de definir, se describe en el punto.13.4 en instrucciones.

- A continuación se muestran las teclas de función de la pantalla:



Atención:

Usuario de balanza tiene la opción de definir teclas de función en pantalla. La forma de definir, se describe en el punto.13.3 en instrucciones ;

- A continuación se muestran las teclas de función de la pantalla:



7. LOGIN

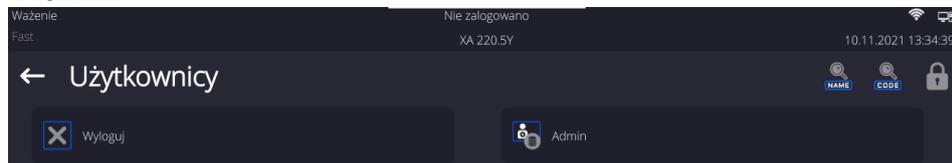
Para tener acceso completo a los parámetros de usuario y editar bases de datos la persona que maneja el la balanza después de cada vuelta deben hacer el procedimiento de login(iniciar la sesión) con la autorización **<Administrador>**.

Para hacer esto, presione el botón en la barra inferior de la pantalla.

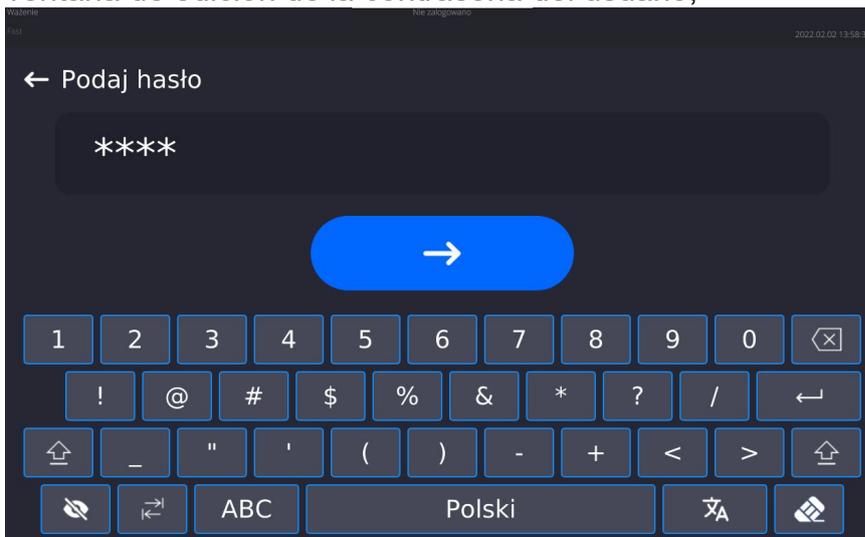


Procedimiento de primer inicio de sesión

- Después de expandir el menú superior, presione el campo con la inscripción **<Iniciar sesión>** y se abrirá la ventana de la base de datos del operador con el elemento **<Admin>**



- Después de entrar en la posición **<Admin>** se iniciará el teclado de pantalla con la ventana de edición de la contraseña del usuario,



- La contraseña predeterminada para el operador **<Admin>** es **"1111"**.
- Introducir la contraseña „1” y confirmar pulsando ,
- Después de hacer clic en el botón,  la contraseña ingresada se mostrará abiertamente.

- El programa volverá a la ventana principal, y en la barra superior de la pantalla, en lugar de la inscripción <No conectado>, aparecerá el nombre <Admin>.

Atención: Después de iniciar la sesión hay que en el primer lugar introducir los usuarios y otorgar los niveles de permisos adecuados (procedimiento se describe más adelante en este manual, mira: el punto 10 y 11).

La próxima vez que inicie sesión, seleccione el usuario de la lista y después de introducción contraseña el programa inicia el trabajo con los permisos para cada usuario.

El procedimiento de cerrar sesión

- Expanda el menú en la parte superior de la pantalla y presione el campo con la

inscripción  >.

- Después de expandir el menú superior, en la barra superior de la pantalla, en lugar del nombre del operador conectado, aparecerá la inscripción <No conectado>.

8. NAVEGACIÓN POR EL MENÚ DE LA BALANZA

El movimiento por el menú del programa de balanza es intuitivo y sencillo. Gracias a la pantalla de color con el panel táctil, el manejo del programa es fácil. Al pulsar el botón de la pantalla o campo en la pantalla iniciará la operación o función asignada a él.

8.1. Teclado de balanza

	Entrada en el menú principal
	Aprobación de los cambios
	Regresar a la ventana anterior sin cambiar el valor del parámetro
	Añadir de posición en bases de los datos
	Búsqueda de elementos en la base de datos por fecha
	Búsqueda de elementos en la base de datos por nombre
	Búsqueda de elementos en la base de datos por código
	Impresión de los elementos de la base de datos
	Selección de variables para el modelo de impresión en la lista.
	Subir un nivel hacia arriba en el menú

8.2. Comandos de voz

El software de la báscula le permite realizar varias operaciones mediante comandos de voz. Son las siguientes operaciones: tara, puesta a cero, impresión/guardado de la medida. Los comandos deben pronunciarse en inglés en la secuencia correcta. A continuación se muestra la estructura de los comandos individuales.

Tara: **ellipsis [please] (tare | tar | terre) [the] device**

Puesta a cero: **ellipsis [please] zero [the] device**

Imprimir / Guardar **ellipsis [please] save [the] (mass | measurement | mass measurement)**

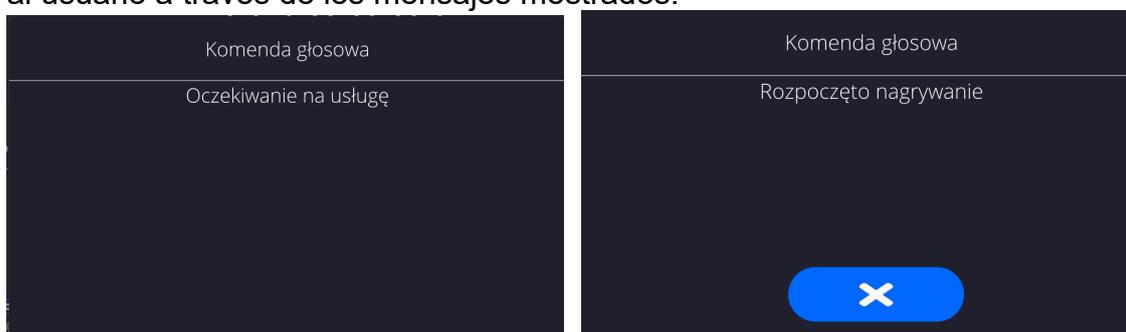
La forma de dar el comando: el texto negro es obligatorio, el verde - se puede decir o no, el rojo - uno de ellos es obligatorio, *por ejemplo: para comando Print: **ellipsis save mass.***

Procedimiento:

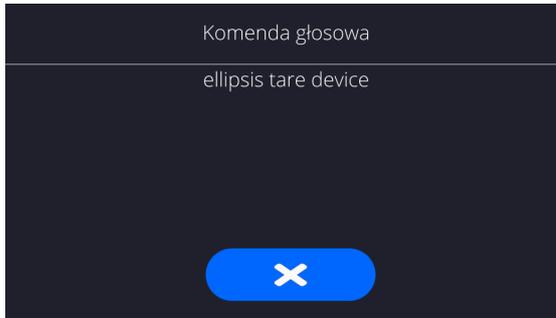
5. Coloque el botón  para iniciar comandos de voz en la tira de botones (el método para agregar botones se describe en la parte posterior del manual).



6. Pulsar el botón .
7. Se iniciará el procedimiento de reconocimiento de comandos de voz y se informará al usuario a través de los mensajes mostrados.



8. Debe emitir el comando como se describe anteriormente.
9. Si el comando se da correctamente y el software de la balanza reconoce el comando, aparecerá un mensaje y el comando se ejecutará automáticamente.



8.3. Vuelta a función de pesaje

Los cambios en la memoria de la balanza están guardados en el menú automáticamente después de volver a la ventana principal .

Procedimiento:

- Pulsando el botón varias veces  , hasta que vuelva a mostrar la ventana principal,
- Pulsando el campo  en la barra superior de la balanza , habrá inmediatamente (rápido) vuelta a la pantalla principal.

9. Calibración

Las balanzas están equipadas con un sistema de calibración automática (calibración), gracias al cual se garantiza la precisión de medición correcta. El acceso a las funciones que controlan la operación de calibración se proporciona en el menú <CALIBRACIÓN>.

9.1. Calibración interna

Calibración interna utiliza una masa interna incorporada en el interior del balanza.

Botón  calibración interna > inicia automáticamente el proceso de calibración. Después de su terminación en la pantalla se mostrará la realización del proceso y su estado.

Atención Calibración de la balanza requiere de condiciones estables (no hay ráfagas de aire, las vibraciones del terreno), la calibración se debe realizar con un platillo vacío.

9.2. Calibración externa

Calibración externa se realiza utilizando un patrón externo de la exactitud y la masa adecuada depende del tipo y capacidad de balanza. El proceso es semiautomático, y los próximos pasos se indican mediante mensajes en la pantalla.

Atención Calibración externa sólo es posible en el caso de balanzas no sujetos a evaluación de la conformidad (validación).

El proceso:

- Hay que entrar al submenú < Calibración > y luego : Calibración externa
- Aparecerá un mensaje en la pantalla de la balanza, retire la carga del plato de pesaje y presione el botón . Durante la determinación de la masa inicial se muestra el mensaje:
Determinación de masa inicial
- Después de la terminación del procedimiento de la determinación de la masa inicial en la pantalla de la balanza se muestra el mensaje: según el mensaje colocar en el platillo la masa deseada, después pulsar el botón  ,
- Para algunos tipos de balanzas, el siguiente mensaje aparecerá en la pantalla de la balanza; según el mensaje colocar en el platillo la masa deseada, después pulsar el botón  ,
- Después del procedimiento, retire el estándar del platillo y después de confirmar la operación con el botón  , la balanza vuelve a pesarse.

9.3. Test de calibración

Función <Test de calibración > es una comparación de los resultados de la calibración interna del valor introducido en los parámetros de la fábrica. Tal comparación permite determinar la sensibilidad de la deriva de balanza durante el tiempo.

9.4. Calibración automática

Sirve para especificar un factor, que decide sobre el momento de iniciar la calibración automática. Opciones disponibles:

- No hay – la calibración automática inactiva
- Tiempo – calibración se realiza en intervalos de tiempo que se ha declarado en el menú <Tiempo de calibración automática >
- Temperatura – calibración respecto los cambios de la temperatura ambiental
- Los dos – el cambio de temperatura y el tiempo determinan el momento de la calibración automática.

Atención Cambiar los ajustes de los parámetros es posible sólo en el caso de las balanzas, que no están sujetos evaluación de la conformidad (validación).

9.5. Tiempo de la calibración automática

< Tiempo de calibración automática > es un parámetro que especifica en qué momento se realiza automáticamente la calibración interna de la balanza Este tiempo se define en horas; en el rango de 1 a 12 horas.

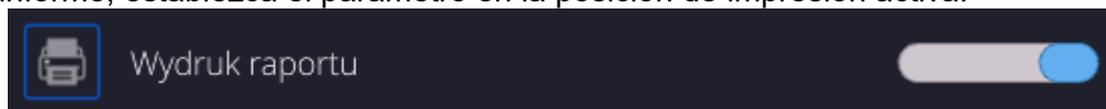
Para ajustar el tiempo de la calibración automática hay que :

- Pulsar el botón <Tiempo de la calibración automática >
- Desde el menú mostrada seleccionar el tiempo (dado en horas), que debe pasar desde la última calibración para tomar otro proceso de calibración interna.

Atención Cambiar los ajustes de los parámetros es posible sólo en el caso de las balanzas, que no están sujetos evaluación de la conformidad (validación).

9.6. Impresión de informe

El parámetro < Impresión de informe> determina si el informe de calibración debe imprimirse automáticamente después de que esté terminado. Para una impresión automática del informe, establezca el parámetro en la posición de impresión activa.



9.7. PROYECTO GLP

GLP es uno de los métodos para documentar el trabajo de acuerdo con el sistema de calidad adoptado. La información seleccionada para imprimir se imprimirá con cada informe de calibración. El usuario puede usar la siguiente información y signos:

Calibración (tipo de calibración)	Modo de trabajo (nombre del modo de trabajo)
Fecha	Hora
Tipo de balanza	ID de balanza
Usuario	Nombre y apellido
Nivelación	masa nominal
masa actual	Diferencia
masa nominal 2	masa actual 2
Diferencia 2	Temperatura
Rayas	Línea vacía
Firma	Impresión no estándar

9.8. Historia de calibración

Contiene las últimas 50 calibraciones de balanza realizadas. Se guarda automáticamente. Cada calibración guardada contiene datos básicos sobre el proceso realizado. Desde este menú, puede visualizar la lista de calibraciones guardadas. Cada informe puede ser impreso.

Para imprimir informe de calibración ,hay que entrar al submenú <Calibración> y luego : <Historia de calibración >, seleccionar la calibración, que hay que imprimir y luego de



mostrar los detalles, presione el icono de la impresora <  > en la barra superior .

Atención Si se guardan 50 calibraciones consecutivas, guardar el informe número 51 eliminará el registro más antiguo de la lista.

Si los procedimientos internos requieren documentación completa para todas las calibraciones realizadas, la lista con sus registros se debe imprimir y archivar periódicamente.

Búsqueda de calibración realizada



Puede buscar información sobre la calibración realizada: – después de pulsar introducir a la fecha de su aplicación.

Exportación de información sobre calibraciones realizadas

Para exportar información sobre las calibraciones realizadas, inserte la memoria masiva



USB en el conector de la balanza. Luego presione el botón <  > en la esquina superior derecha de la pantalla. El proceso es completamente automático Después de finalizar el proceso se guarda el archivo con la extensión * **.tdb** se guarda en una unidad flash USB conectada al puerto USB. El archivo se puede editar utilizando una hoja de cálculo de Excel o un editor de texto.

10. USUARIOS

Este menú contiene una lista de usuarios que puede soportar la balanza.
Para cada usuario puede definir la siguiente información:

Nombre	Código
Contraseña	Nombre y apellido
Permisos	Cuenta activa
Idioma	Perfil predeterminado
Número de tarjeta	Huella digital (<i>parámetro visible solo después de conectar el escáner de huellas dactilares</i>)
Perfil facial	Tema

Atención: Solo un usuario con estatus de Administrador puede agregar nuevos usuarios o eliminar usuarios de la base de datos.

Para añadir un nuevo usuario:

- En el menú <Usuarios > hay que pulsar < Añadir>
- Definir los campos necesarios para el usuario de nueva creación

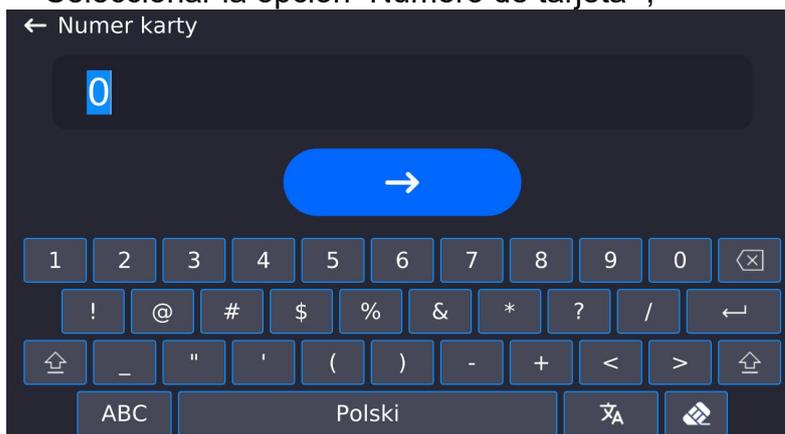


Atención La base de datos del usuario se puede buscar, incluido el código de usuario o nombre de usuario.

Iniciar sesión con una tarjeta de transpondedor:

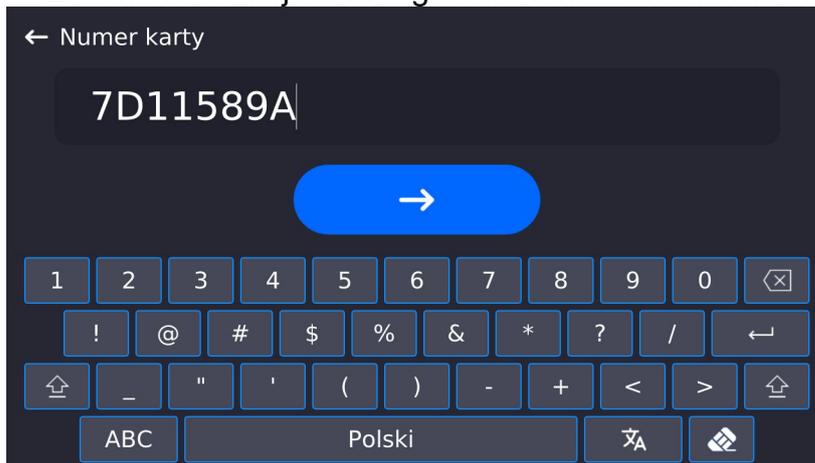
Atención: Czytnik RFID zamontowany w głowicy pracuje z częstotliwością 13,56MHz i jest zgodny z ISO/IEC 14443 Typo A.
Tylko karty w takim standardzie będą rozpoznawane przez czytnik.

- Ingrese la configuración del usuario
- Seleccionar la opción<Número de tarjeta>,

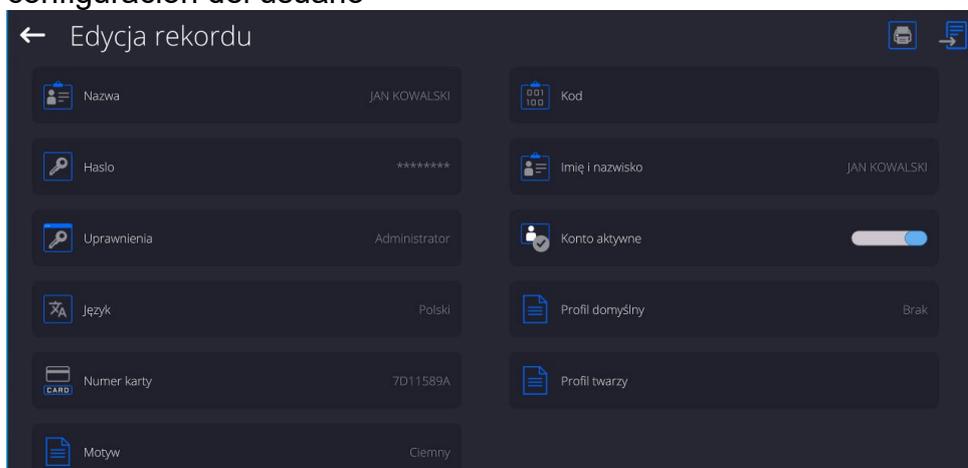


- Aplicar la tarjeta al lector RFID

- El número de tarjeta se ingresará automáticamente en el campo de edición



- Presione el botón , el número de tarjeta se agregará a la configuración del usuario

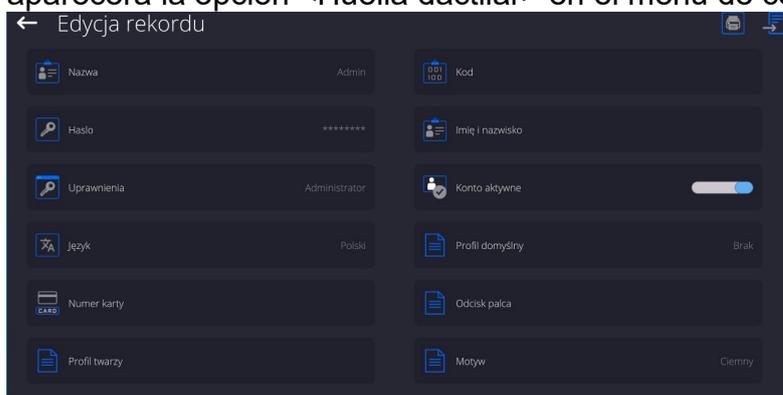


- Salir al menú principal. A partir de ese momento, la aplicación de esta tarjeta en el lector RFID automáticamente iniciará la sesión del usuario.

Iniciar sesión con huella digital:

Atención Solo el lector de huellas dactilares indicado como accesorio dedicado a estas básculas se puede conectar a la báscula. La lista de accesorios está disponible en el sitio web de RADWAG.

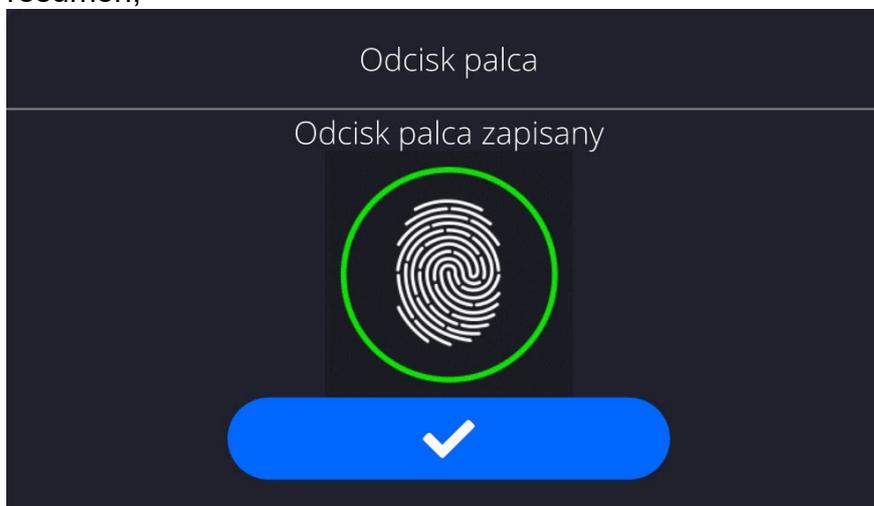
- Después de conectar el lector de huellas dactilares a la toma USB tipo A, aparecerá la opción <Huella dactilar> en el menú de configuración del usuario.



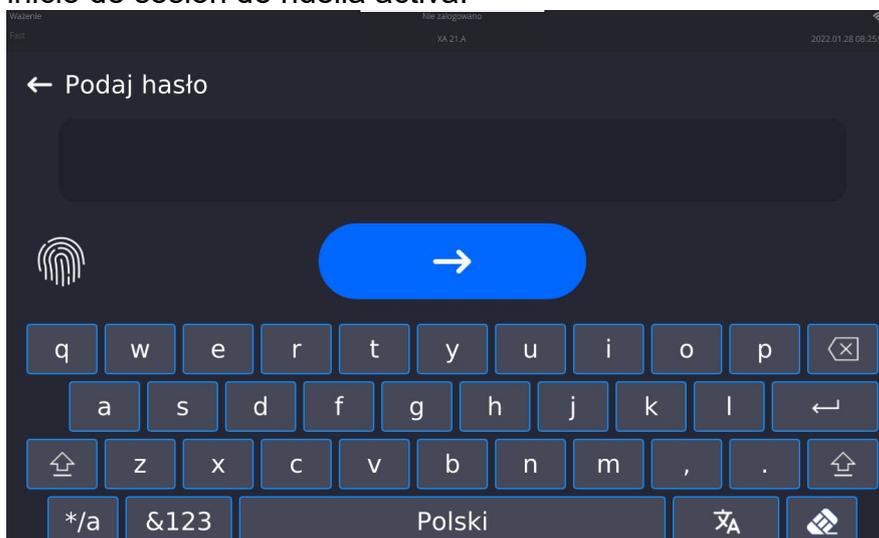
- Para agregar una huella digital para el usuario, ingrese a esta opción



- Debe escanear su huella digital y repetir el procedimiento 7 veces (como se describe en la ventana).
- Después de completar con éxito el procedimiento, se mostrará una ventana de resumen,



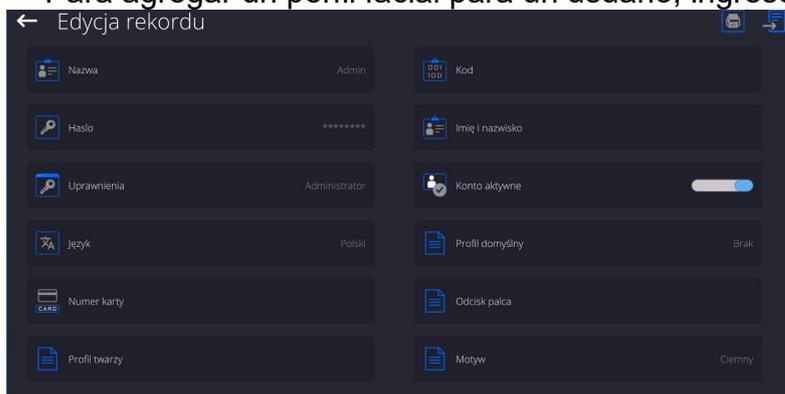
- El procedimiento de asignación de huella dactilar a un usuario debe confirmarse presionando el botón 
- A partir de ahora, si el lector de huella está conectado al puerto USB, en la ventana de inicio de sesión de usuario se muestra el pictograma de la opción de inicio de sesión de huella activa.



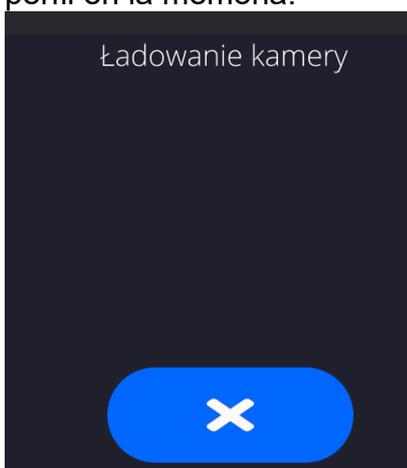
- Después de colocar el dedo en el lector y confirmar la corrección de la huella con el patrón, el pictograma se volverá verde por un momento. El usuario iniciará sesión automáticamente y el programa mostrará la ventana principal del programa, y el nombre del usuario conectado se mostrará en la barra superior de la ventana.
- Si la huella digital escaneada no coincide con el patrón guardado, el pictograma se volverá rojo por un momento, el usuario no iniciará sesión y el programa mostrará la ventana de inicio de sesión.

Iniciar sesión con perfil facial:

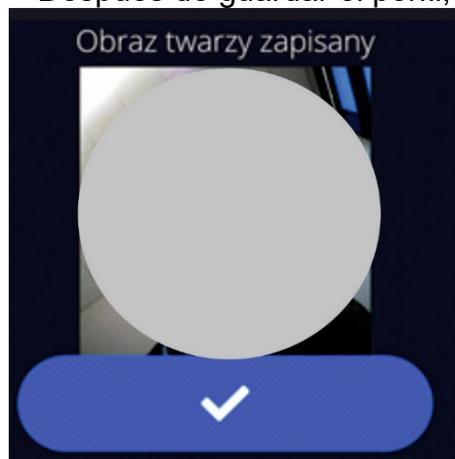
- Para agregar un perfil facial para un usuario, ingrese a esta opción



- Luego de activar la opción, se desplegará un mensaje y se leerá el perfil facial , debes posicionarte correctamente en relación a la cámara para que el programa pueda guardar el perfil en la memoria.



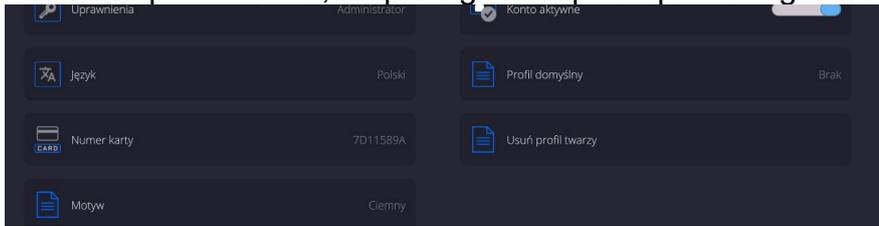
- Después de guardar el perfil, se mostrará un mensaje junto con la foto de la cámara.



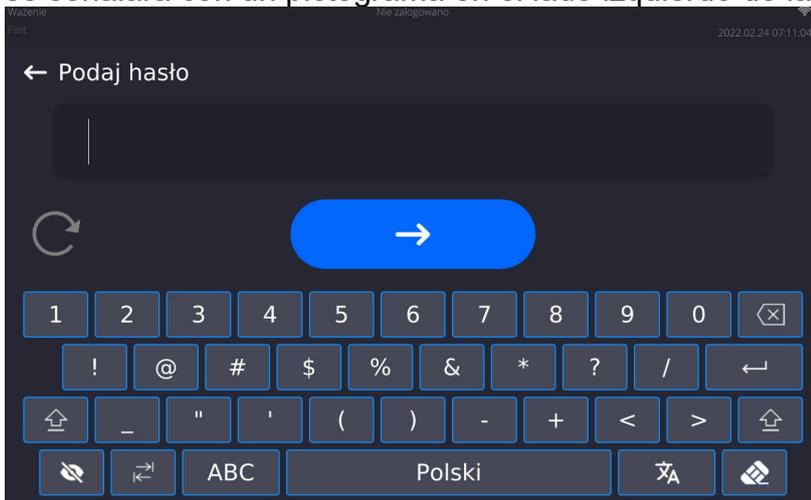
- Para cerrar la ventana, presione el botón



- En la ventana de configuración del usuario, la descripción de la opción cambiará a <Eliminar perfil facial>, lo que significa que el perfil se guarda en la memoria de la balanza.



- A partir de ahora, si el usuario para el que se agregó el perfil facial inicia sesión, luego de ingresar a la ventana de inicio de sesión, el programa leerá automáticamente el perfil, lo que se señalará con un pictograma en el lado izquierdo de la ventana.



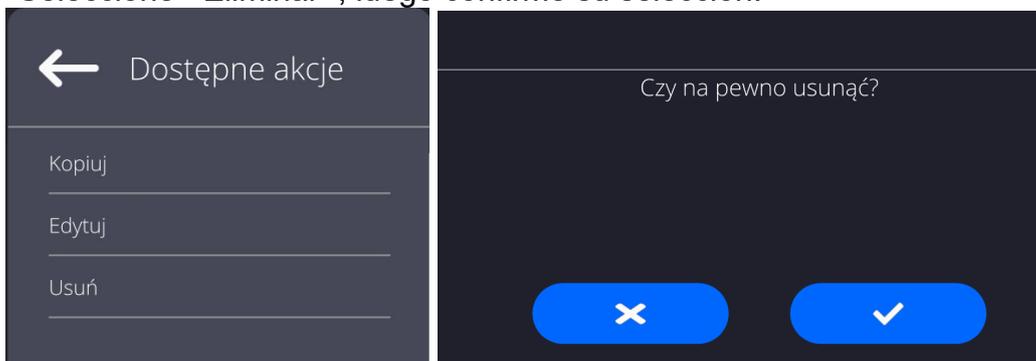
- El programa lee automáticamente la foto del perfil facial del usuario y, después de cargar la foto, la cámara se enciende (lo que indica el LED junto a la iluminación de la cámara) y compara la foto guardada con el perfil leído por la cámara. Si estas imágenes coinciden, el usuario irá a la ventana principal del programa y el nombre del usuario que inició sesión se mostrará en la barra superior de la ventana.

Editar información asociada con el usuario:

- Pulsar el campo con el nombre del usuario
- La pantalla muestra propiedades asociados con el usuario
- Hay que seleccionar y modificar los datos necesarios

Para eliminar un usuario:

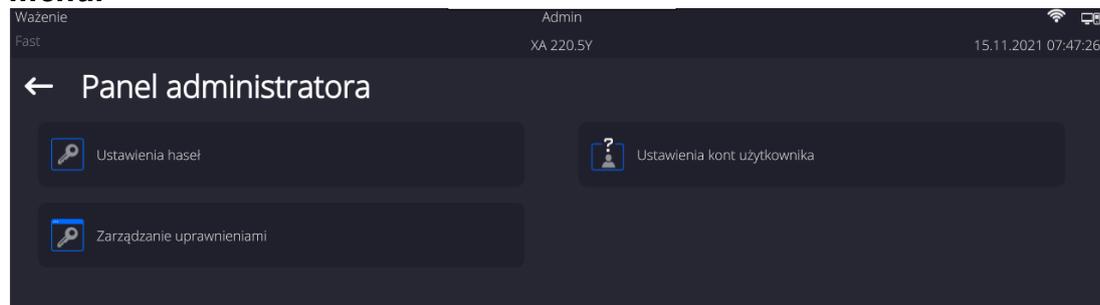
- Pulsar y detener el nombre del usuario
- La pantalla muestra propiedades asociados con el usuario
- Seleccione <Eliminar>, luego confirme su selección.



11. PANEL ADMINISTRADOR

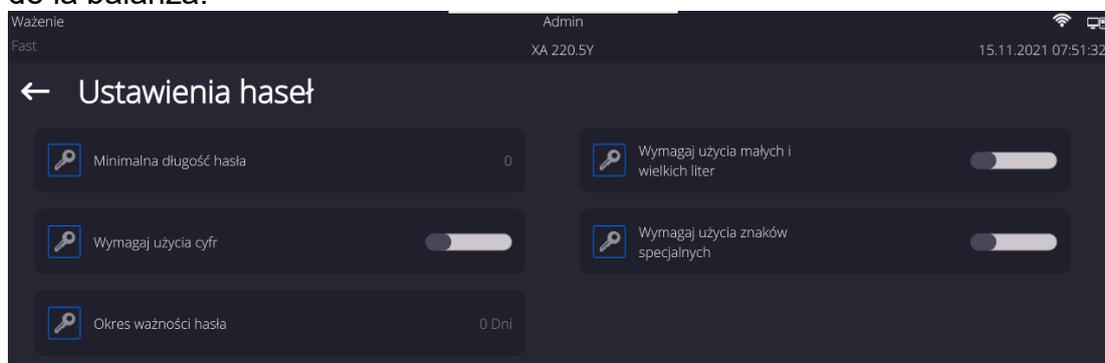
Este menú permite determinar actividades que debe realizar un operador con ciertos permisos, seguridad de contraseña y permisos para operadores no registrados

Atención: Solo un usuario con autoridad <Administrador> puede modificar este menú.



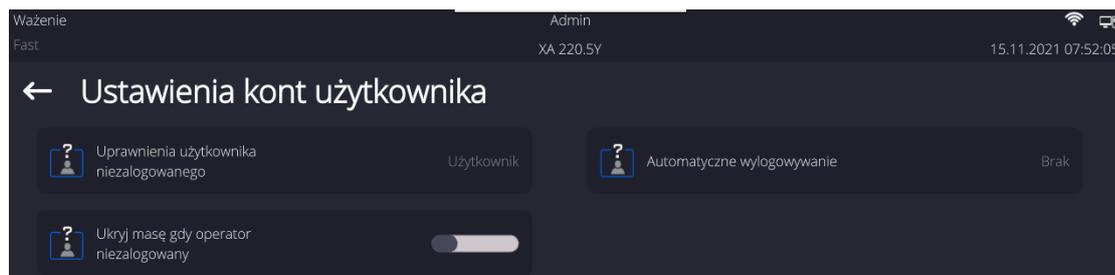
11.1. Configuraciones de contraseña

Un grupo de menús que permite definir la complejidad de la contraseña para los usuarios de la balanza.



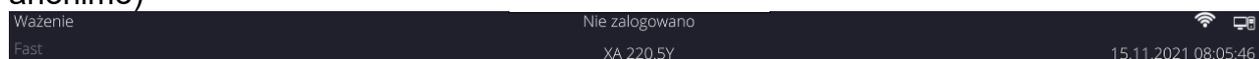
Longitud mínima de la contraseña	Especificación del número mínimo de caracteres en la contraseña del usuario. Para el valor '0' establezca cualquier cantidad de caracteres.
Requerir el uso de letras mayúsculas y minúsculas	Determinar los requisitos para el contenido de los caracteres en las contraseñas de usuario.
Requerir el uso de dígitos	
Requerir el uso de caracteres especiales.	
Periodo de validez de contraseña	Determine el intervalo de tiempo en días después de los cuales se debe cambiar la contraseña. Para el valor "0", el programa de saldo no requiere el cambio de contraseña.

11.2. Configuración de cuentas del usuario



Permisos de operador no registrados

El administrador tiene la capacidad de dar a nivel de permiso a la persona que trabaja con la balanza, que no hizo el procedimiento de inicio de sesión (conocido como: Usuario anónimo)



Procedimiento:

Ingrese al grupo de parámetros <Configuración de cuenta de usuario>, seleccione <Derechos de usuario no registrados> y luego seleccione una de las opciones: Visitante, Usuario, avanzado, Administrador

Atención Ajuste <Visitante> hace que el usuario no registrado no tiene permiso para cambiar la configuración.

Cierre de sesión automático

Esta opción permite, activar registro automático después de un cierto tiempo administrado en minutos, si la balanza no está en uso.
Por defecto, la balanza tiene la opción desactivada (configuración <Ninguna>).

Procedimiento:

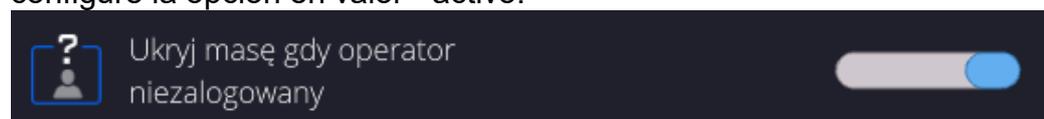
Ingrese al grupo de parámetros <Configuración de cuenta de usuario>, seleccione <Cierre de sesión automático> y luego seleccione una de las opciones: ninguna /3/5/15/30/60. Se define en [minutos].

Ocultar el peso cuando el operador no está conectado.

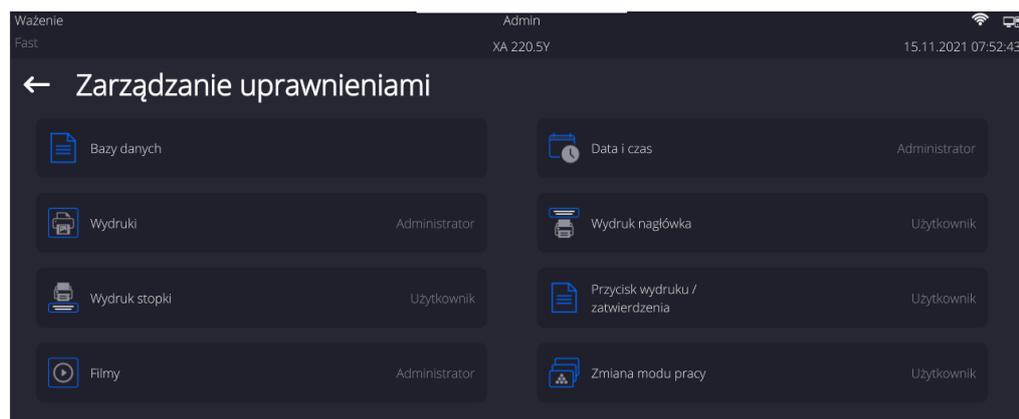
Opción para apagar la visualización del peso, si el usuario no está registrado. De manera predeterminada, la balanza tiene esta opción desactivada.

Procedimiento:

Ingrese la opción <Ocultar peso cuando el operador no está conectado>, y luego configure la opción en valor - activo.



11.3. Gestión de datos



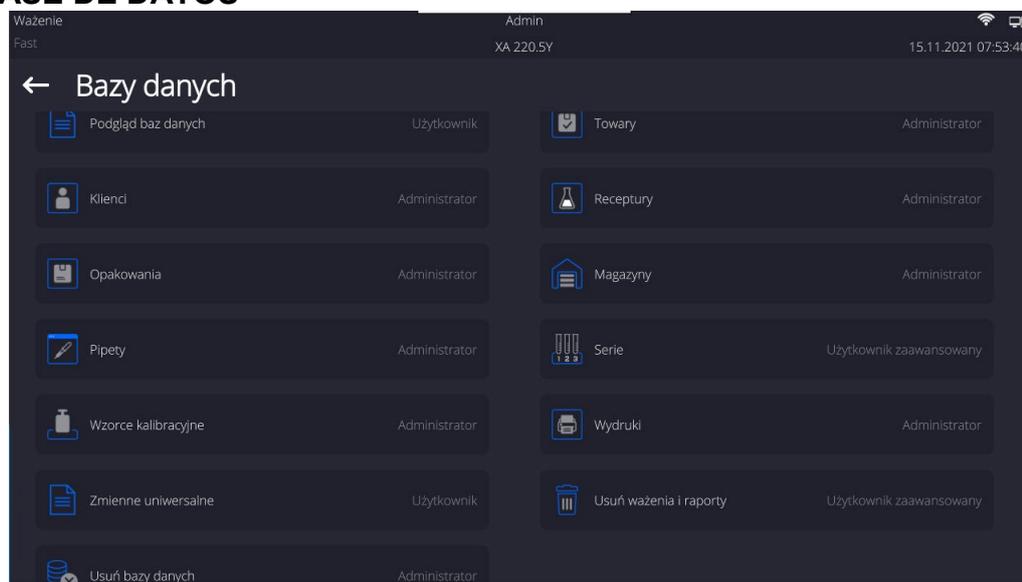
Atención Ajuste <Visitante> hace que el acceso al cambio está abierta (sin iniciar sesión.)

Cada opción puede recibir un nivel de derechos para editarla.

Los ajustes disponibles:



BASE DE DATOS



La configuración predeterminada de la balanza permite que el usuario que inició sesión como **Administrador** cambie la configuración de las bases de datos individuales. Dependiendo de sus requisitos, puede cambiar estos permisos.

Del mismo modo, puede cambiar los derechos para editar otras opciones disponibles en este menú.

12. Perfiles

Perfil se trata de un paquete de información que describe:

- cómo debería funcionar la función, por ejemplo: calibración ,
- que informaciones se mostrará durante el funcionamiento,
- qué botones estarán activos
- que unidades estarán disponibles,
- qué criterios son válidos para la velocidad y la estabilidad del resultado

El programa de la balanza posibilita crear varios perfiles que en la práctica significa que:

- cada usuario puede crear su propio ambiente individual del trabajo,
- se puede diseñar forma de acción de la balanza por acceder a estas claves y la información que son necesarios (ergonómica del trabajo)

Para facilitar el trabajo con las balanzas, de forma predeterminada, se crean 4 perfiles en el programa para los que se han seleccionado y guardado los ajustes que optimizan los pesajes para expectativas y condiciones específicas.

Estos son los siguientes perfiles:

- **Fast** – El perfil permite el pesaje rápido de cualquier masa, independientemente del modo de trabajo. Al inicio, la balanza comienza automáticamente con este perfil. Para este perfil, los parámetros se seleccionan para que el resultado final de medición se alcance lo antes posible
- **Fast dosing** – El perfil está dedicado a la dosificación y permite una rápida dosificación de masa. La selección de este perfil cambiará automáticamente al modo DOSIFICACIÓN,
- **Precisión** – El perfil está dedicado al pesaje preciso de cualquier masa independientemente del modo de trabajo. Para este perfil el proceso de pesaje es el más largo, pero el resultado final es el más exacto y preciso,
- **User** – El perfil básico para el cual se seleccionan los ajustes del filtro para que el pesaje sea rápida y precisa. La selección de este perfil cambiará automáticamente al modo PESAJE,

Atención El usuario puede modificar la configuración del perfil en toda su extensión, sólo para el perfil de usuario, otros perfiles predeterminados (Fast, Fast dosing y Precisión) sólo se pueden modificar en una medida limitada. Cada perfil creado por el usuario adicional también se puede modificar en la configuración completa.

12.1. Crear el perfil

El administrador de balanza puede crear nuevos perfiles de la siguiente manera:

- copiar un perfil existente y luego modificarlo,
- creando un nuevo perfil

Copie un perfil existente

Procedimiento:

- Ingrese al menú principal presionando el botón .

- Hay que entrar al menú  Profile >

- Mantenga presionado el botón con el nombre del perfil que se va a copiar.
- En la ventana abierta seleccionar la opción <Copiar >
- Se creará un perfil llamado <Nombre de copia>, todas las configuraciones serán las mismas que las del perfil base.
- Después de copiar, cambie los datos que se deben modificar:(nombre etc.)

Creando un nuevo perfil

Procedimiento:

- Ingrese al menú principal presionando el botón .
- Hay que entrar al menú  <Profile >
- Pulsar el botón .
- El programa agregará automáticamente un nuevo perfil y procederá a su edición.



Borrar el perfil

Procedimiento:

- Ingrese al menú principal presionando el botón .
- Hay que entrar al menú  <Profile >
- Mantenga presionado el botón con el nombre del perfil que se va a borrar.
- Se presenta el menú ,de la lista seleccionar la opción <Borrar>
- A continuación se muestra el mensaje: < Estás seguro de eliminar?>,
-  Confirme el mensaje con el botón, el perfil se eliminará.

Atención: Borrar un perfil está disponible después de iniciar sesión como administrador.

12.2. Construcción del perfil

Cada perfil contiene los siguientes elementos:

- Ajustes** Menú posibilitando dar nombre del perfil individual (cadena de caracteres alfanuméricos), y la declaración qué modo será el modo supuesto (el modo seleccionado será siempre conectado como inicial después de seleccionar el perfil)
- Modo de trabajo** Opción que permite configurar opciones específicas para modos de trabajo particulares. Contienen submenú como:
- Ajustes adicionales relacionados con el módem

- Botones
 - Información
 - Impresiones
- Lectura** Contienen submenú como:
- Filtro
 - Confirmación del resultado
 - Autocero
 - Autocero: Dosificación
 - La última cifra
 - Cantidad de números ocultos
 - Medio ambiente
- Unidades** Este menú permite declarar la unidad inicial, unidad adicional, 2 unidades definidas e ingresar el valor de aceleración gravitacional en el lugar de uso de la báscula y declarar la disponibilidad de unidades individuales.

12.2.1. Ajustes

Nombre

Después de ingresar esta opción, aparecerá una ventana con un teclado en la pantalla.

Hay que introducir el nombre del perfil y confirmar el botón . El nombre dado será válido para el perfil.

Modo de trabajo predeterminado

Después de entrar en la opción, se puede seleccionar modo del trabajo especificado como inicial para el perfil. Para la opción <Ninguna>, cuando se selecciona un perfil la balanza permanece en el modo utilizado por última vez.

12.2.2. Modo de trabajo

Después de entrar a la opción se abre la ventana, en que se encuentra todos los modos del trabajo disponibles. Usuario tiene la oportunidad de introducir para cada uno de ellos sus valores, que están asignadas para el perfil dado.

Para cada de los modos del trabajo están disponible los siguientes parámetros:

- Ajustes :contienen parámetros específicos para el modo de trabajo y ajustes universales, tales como: control del resultado, tara, impresión automática de pie de página, modo de impresión,
- Funciones de botones del acceso rápido: declaración los botones que se aparecen en la parte inferior de la pantalla
- Información: selección de la información que aparecerá en el cuadro de información gris.
- Impresores: seleccionar el tipo de impresión o definir una impresión no estándar

12.2.3. Lectura

El usuario puede ajustar la balanza a las condiciones ambientales externas (filtros de grado) o de sus propias necesidades. Menú <Lectura > consta de los siguientes elementos:

FILTRO (opción no disponible para perfiles: Fast, Fast dosing, Precisión) Cada señal de medición antes de que se muestra, se procesa electrónicamente para lograr los parámetros correctos y concretas para una señal estable, que está listo para su lectura. Hasta cierto punto, el usuario puede influir en el alcance de este proceso seleccionando el FILTRO apropiado.

El ámbito de la selección:

- muy rápido / rápido/ medio /lento /muy lento

Seleccionando del nivel de filtrado debe tenerse en cuenta, las condiciones del trabajo reales. Para condiciones muy buenas, se puede establecer un medio de filtro o rápido, y para los malos condiciones el filtro lento o muy lento

Atención:

- para las balanza de precisión se recomienda los filtros del rango muy rápido medio, ÷
- *para las balanzas analíticas y microbalanzas se recomienda los filtros del rango medio ÷muy lento.*

Confirmación del resultado(opción no disponible para perfiles: Fast, Fast dosing, Precisión

Decide cuando se muestra el signo de estabilidad para el resultado de medición

Puede elegir una de las 3 opciones de la confirmación del resultado:

- rápido, rápido + preciso, preciso.

Atención *Velocidad de lograr un resultado estable depende del tipo de filtro y la aprobación del resultado seleccionado*

Función autocero

La tarea de esta función es el control y la corrección de la indicación cero de la balanza automáticamente.

Cuando la función es activa sigue la comparación de los siguientes resultados en los intervalos fijos del tiempo. Si estos resultados son diferentes por el valor menor que del rango declarado de AUTOCERO por ejemplo. 1 división , la balanza se pone automáticamente en cero y se presentan los marcados del resultado estable –  y la indicación de cero → 0 ←. Cuando la función AUTOCERO está activada, cada medición se inicia siempre del cero exacto. Sin embargo, hay casos especiales, en el que esta función interfiere con las mediciones. Ejemplo de esto puede ser muy lento para colocar la carga sobre el platillo (por ejemplo: añadir carga) En este caso el sistema de corrección de la indicación de cero correcto, también puede corregir la indicación de la masa real de la carga.

Las opciones disponibles: **NO** - función autocero apagada.

SI - función autocero conectada.

Función autocero: Dosificación (opción no disponible para perfiles: Fast, Fast dosing, Precisión)

Esta función es configuración predeterminada de la acción de autocero en función de dosificación

Las opciones disponibles:

NO -el funcionamiento autocero se apaga automáticamente después de ingresar la moda Dosificación.

SI -el funcionamiento autocero se activa automáticamente después de ingresar la moda Dosificación.

La cifra ultima

Con esta función, puede desactivar la visibilidad del último decimal en el resultado de pesaje mostrado. La función tiene tres ajustes:

- **Siempre** : se puede ver todos los dígitos
- **Nunca**: el último dígito del resultado fue desactivado y no se muestra
- **Cuando estable** : El último dígito se muestra sólo cuando el resultado es estable

Número de últimos dígitos

Con esta función puede declarar el número de últimos dígitos ocultos del resultado.

La función tiene tres configuraciones y funciona en conjunto con la opción <Último dígito>:

- **1**: el último dígito del resultado.
- **2**: los dos últimos dígitos del resultado.
- **3**: los tres últimos dígitos del resultado.

<Medio ambiente>

Parámetro relacionado con las condiciones ambientales y ambientales de la estación de trabajo.

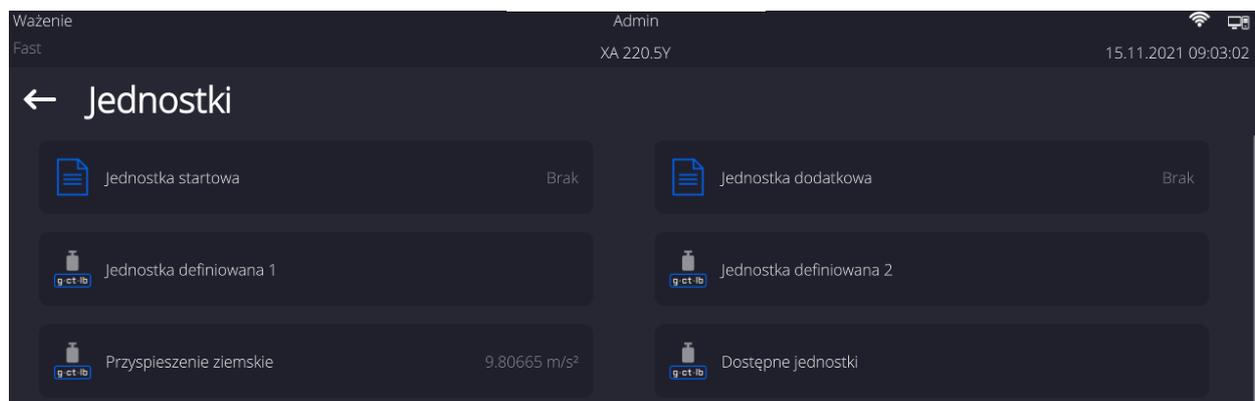
Si las condiciones ambientales son inestables, se recomienda cambiar el parámetro en : Inestable El parámetro de fabrica esta ajustado en: Estable.

La configuración Estable hace que la balanza funcione mucho más rápido, es decir, el tiempo de pesaje es mucho más corto que cuando se configura el parámetro en: Inestable

- **Inestable Estable.**

12.2.4. Unidades

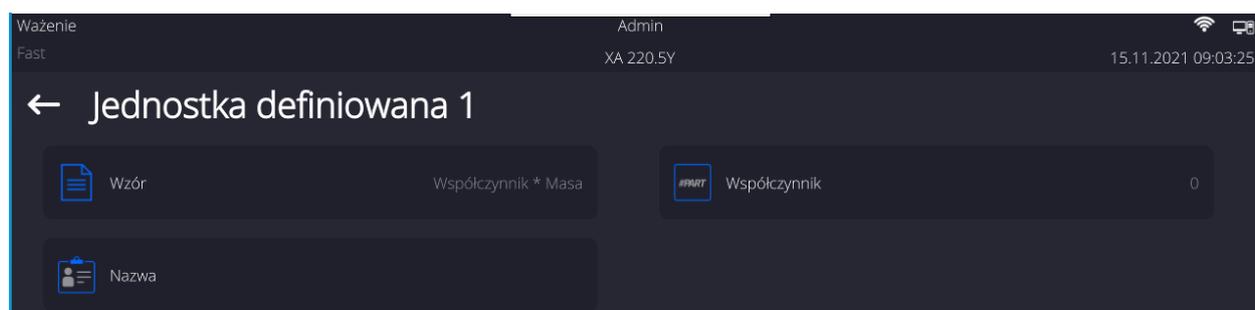
Usuario tiene la posibilidad de declarar el perfil seleccionado de la unidad inicial y adicional , y los dos unidades definidos.



En este punto usted puede introducir el valor de la aceleración de la gravedad en el lugar de uso de la balanza. Esto es necesario cuando se utiliza la indicación de masa en [N].

Unidad definida tiene:

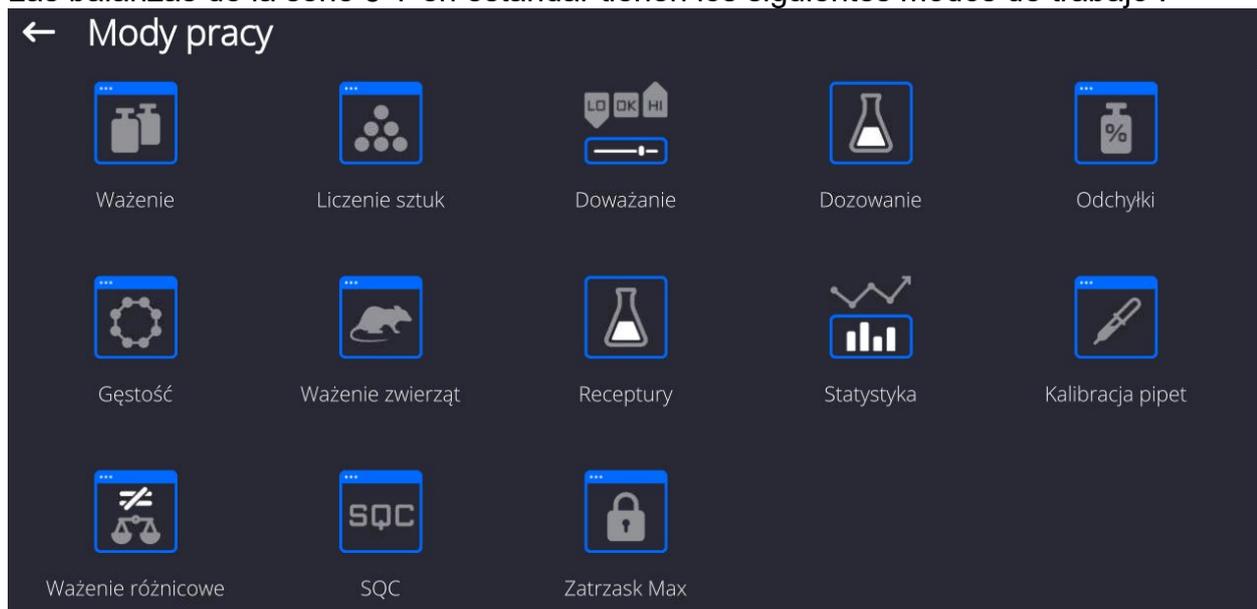
- o *Fórmula (fórmula de conversión de unidad definida):* Factor * Masa o Factor / Peso.
- o *Factor (declarando un factor para convertir la unidad definida según la fórmula seleccionada)*
- o *Nombre (nombre individual de la unidad 3 caracteres)*



Si se diseña una unidad de este tipo, su nombre será visible en la lista de unidades disponibles, la opción está disponible solo para balanzas no verificados.

13. MODOS DE TRABAJO – información general

Las balanzas de la serie 5 Y en estándar tienen los siguientes modos de trabajo :



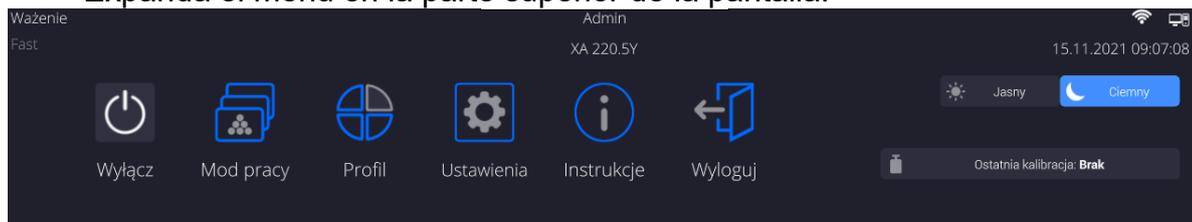
<p>PESAJE Principio de funcionamiento: peso de la carga se determina por medición indirecta: medimos la fuerza con la que la carga es atraído por la tierra. El resultado se convierte a formato digital y se muestra en la pantalla.</p>	<p>Calibración de pipetas Principio de funcionamiento: Calibración de pipetas según los procedimientos escritos en la norma ISO 8655 o según los propios requisitos internos.</p>
<p>Estadísticas</p>	
<p>Principio de funcionamiento: de las medidas realizadas se determina los valores estadísticos como Min, Máx., desviación, etc.</p>	

En los ajustes de cada modo de trabajo son disponibles funciones especiales. Con las se puede personalizar el funcionamiento del modo de trabajo seleccionado, a las necesidades individuales. Estos ajustes se eligen mediante la selección del perfil apropiado. Una descripción detallada de estas funciones se da para cada modo de funcionamiento.

13.1. Selección del modo de trabajo

Para cambiar el modo de trabajo hay que :

- Expanda el menú en la parte superior de la pantalla.



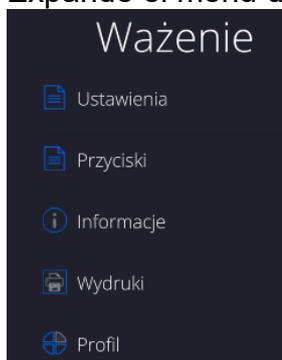
- Pulse la opción <Modo de trabajo>
- En la pantalla se muestra la lista de modos ,
- Seleccione el nombre del modo a utilizar, la balanza iniciará automáticamente el modo seleccionado.

13.2. Parámetros relacionados con modo de trabajo

Con cada modo de trabajo están relacionados parámetros programables determinando cómo se va a trabajar.

Procedimiento para acceder a estos parámetros:

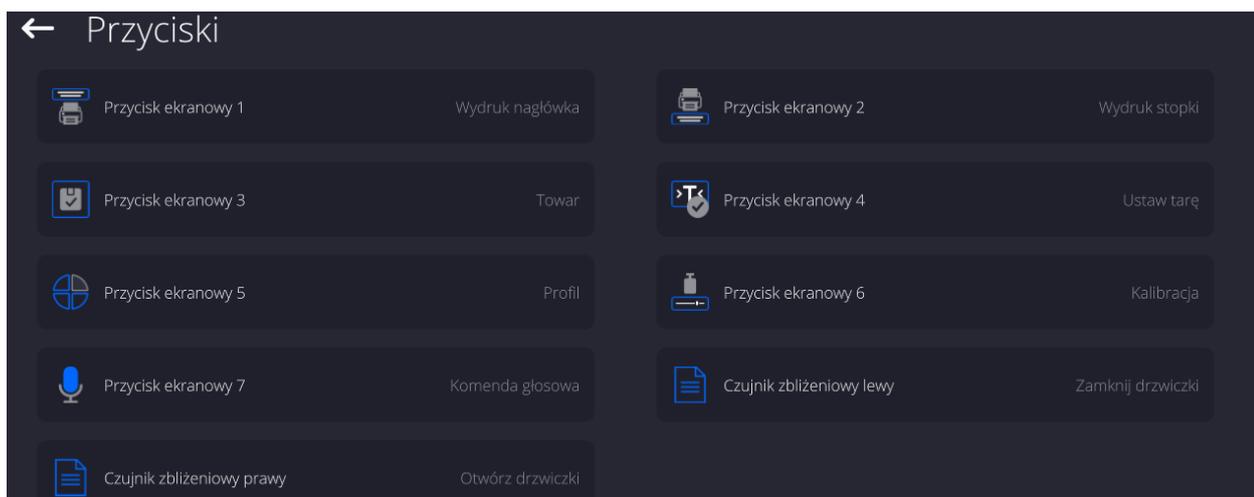
1. Expande el menú del lado izquierdo.



2. En la pantalla se muestra el menú,
 - <Ajustes> - opciones adicionales relacionadas con el módem
 - <Botones > - definir los botones de acceso rápido
 - <Informaciones> - selección de la información que serán mostrados en el campo Info
 - <Impresiones > - seleccionar el tipo y contenido de la impresión
 - <Perfil> - selección del perfil que se utiliza cuando se trabaja
3. Pulsar el menú correspondiente y seleccione el elemento para ser modificado

Descripción de los parámetros básicos que están en el menú <Ajustes > esta contenida en el punto 14.6. „ *Los parámetros adicionales relacionados con pesaje* ” Otros parámetros relacionados con los modos concretos se describen en el punto de los módulos

13.3. Botones de acceso directo sensores de proximidad



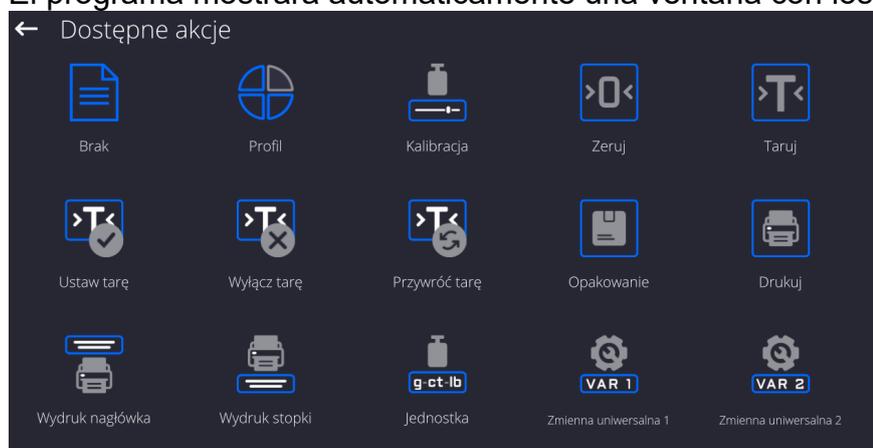
Usuario tiene la posibilidad de declarar los 7 botones que se aparecen en la parte inferior de la pantalla

Al asignar una función a un botón, se aparece un icono que se muestra en la barra de navegación inferior de la pantalla principal. La disponibilidad de botones depende del modo de trabajo. La lista de botones se puede encontrar en el ANEXO B del manual. Esto se llama botón de acceso directo para operaciones más frecuentes.

Otra forma de agregar o cambiar un botón es mantener presionado el campo en la barra de botones durante unos 3 segundos.



El programa mostrará automáticamente una ventana con los botones disponibles



Haga clic en el botón que desea agregar, el programa volverá a mostrar la ventana principal y el botón seleccionado aparecerá en el lugar donde se activó.



Atención El usuario puede tener acceso para ver los datos manuales almacenados en la memoria de balanza. Para utilizar esta función, ajuste en la barra de botones Botón de la

ayuda 

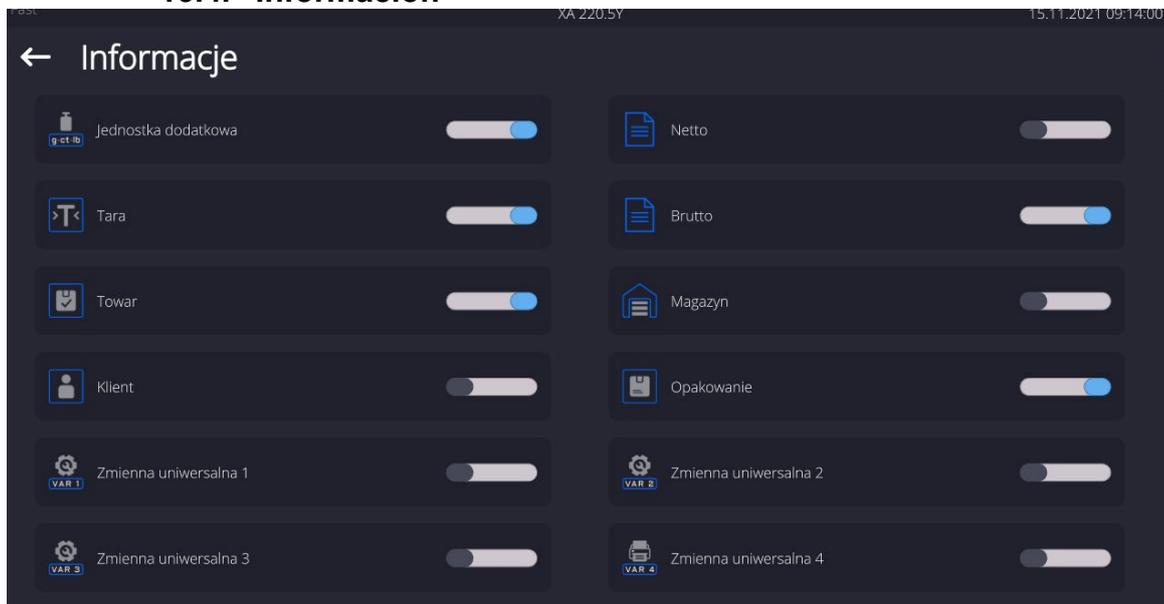
13.3.1. Sensor de proximidad

La balanza está equipada en dos sensores de proximidad , que posibilitan controlar el trabajo de la balanza sin necesidad presionando los botones en la fachada o en la pantalla táctil .

El programa reconoce dos estados de movimiento cerca del sensor:

1. Cerca de la mano al sensor izquierdo<**Sensor izquierdo**>
2. Cerca de la mano al sensor derecho <**Sensor derecho**>

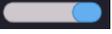
13.4. Información



La información relacionada con el proceso de pesaje se muestra en el lado izquierdo de la parte central de la pantalla.

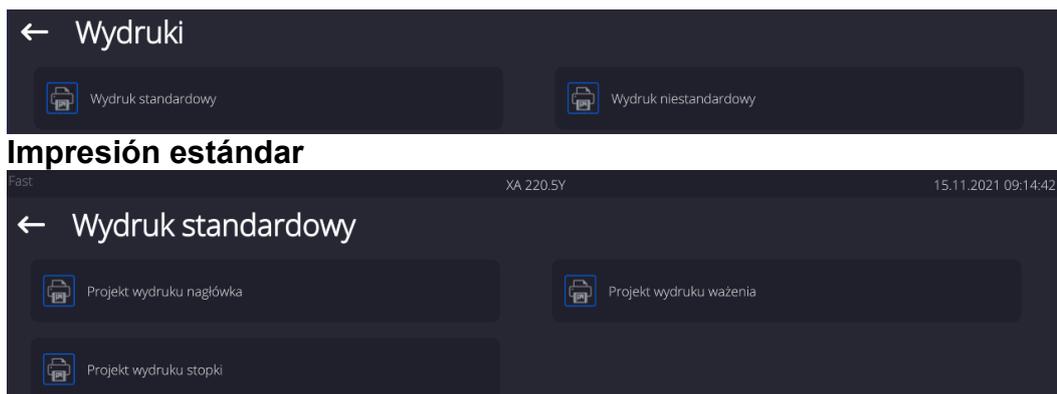
Jednostka dodatkowa	
Tara	0.000 g
Brutto	0.873 g
Towar	
Opakowanie	

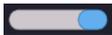
Se pueden grabar hasta 6 informes Si se selecciona más, se mostrará el primer 6 Para cada información están disponibles dos opciones:

-  – información visible .
-  – información no visible .

13.5. Impresiones

El menú de impresiones consta de dos bloques separados. El primero -las impresiones estándares, segundo-las impresiones no estándar.



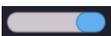
Se compone de tres bloques internos que contienen distintas variables. Para cada variable hay que colocar la opción  -si tiene ser impreso ,o  si sobre la impresión no va a tener

Procedimiento:

1. Presione el campo con el nombre del proyecto que se va a editar (Encabezamiento - Pesaje - Pie de página) y seleccione las variables que se imprimirán.
2. Si se selecciona una impresión no estándar, se debe crear.

<u>ENCABEZAMIENTO</u>	<u>PESAJE</u>	<u>PIE DE PAGINA</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Rayas - Modo de trabajo - Fecha - Hora - Tipo de balanza - ID de balanza - Usuario - Nombre y apellido - Nivelación - Cliente - Almacén; - Producto - Embalaje - Variable universal 1.....5 - Línea vacía - Informe GLP - Impresión no estándar 	<ul style="list-style-type: none"> - N número de la medición - Fecha - Hora - Nivelación - Cliente - Almacén; - Producto - Embalaje - Variable universal 1.....5 - Neta - Tara - Bruta - Resultado actual - Unidad adicional - Masa - MN-Método - Tara de referencia - Pesada mínima - Estado de la porción mínima - Masa para el titulador - ID - Impresión no estándar 	<ul style="list-style-type: none"> - Modo de trabajo - Fecha - Hora - Tipo de balanza - ID de balanza - Usuario - Nombre y apellido - Nivelación - Cliente - Almacén; - Producto - Embalaje - Variable universal 1.....5 - Rayas - Línea vacía - Informe GLP - Firma - Impresión no estándar

LAS NORMAS BÁSICAS DE USARSE LAS IMPRESIONES

1. Al presionar el botón  PRINT en la fachada de balanza, puede imprimir las variables que se muestran en el campo de PESAJE de la impresión estándar, si tienen el atributo  (mira: lista de variables arriba).
2. Las variables con el atributo , que se muestran en ENCABEZAMIENTO o PIE DE PÁGINA, se imprimirán **SÓLO** después de presionar el ícono **Imprimir encabezamiento** o **Imprimir pie de página**. Estos íconos deben colocarse en la barra de visualización inferior como botones de acceso rápido.
El procedimiento para esta operación se describe en una sección posterior. punto. 13.3).

	
Impresión de la información contenida en el encabezamiento	Impresión de la información contenida en pie de pagina

Atención:

Unidades para imprimir indicaciones de masa:

- Neto - unidad principal (calibración)
- Tara - unidad principal (calibración)
- Bruto - unidad principal (calibración)

- *Resultado actual: la unidad que se muestra actualmente*
- *Unidad adicional -unidad adicional*
- *Masa - unidad principal (calibración)*

Impresión no estándar

La impresión puede contener: TEXTOS y VARIABLES (que se descargan del programa en el momento de la impresión).Cada impresión es un proyecto separado, tiene su propio nombre individual, que lo identifica y se guarda en la base de datos.

Procedimiento:

1. Pulsar el botón < Impresión personalizada>
2. Presione el botón <Añadir> , se abrirá otra ventana de datos:
Nombre/Código/Proyecto.
3. Introducir el nombre y el código para la impresión.
4. Pulsar el botón < Proyecto>
5. La pantalla mostrará un campo con un teclado que le permite editar la impresión.
6. Usando el teclado, diseña la impresión; la impresión puede incluir: textos y variables.

Atención:

- *El usuario puede añadir impresiones desde la memoria externa importando textos ya configurados utilizando el puerto USB.*
- *El nombre de impresión es SÓLO UN NOMBRE y no es su contenido.*
- *El método de diseño de una impresión no estándar se describe en p. 17.10 <Impresiones>.*

13.6. Perfiles

Descripción de esta función se proporciona en p. 12 *perfiles*.

14. PESAJE

En el platillo de balanza colocar la carga pesada. Cuando se muestra el marcador  el lado izquierdo de la pantalla, se puede leer el resultado de pesaje .

Registro /impresión de pesaje es posible , después de pulsar el botón  PRINT>:

- para las balanzas legalizadas– sólo resultado de pesaje estable (marcador )
- Para las balanzas sin legalización – el resultado estable o inestable (falta el marcador mostrado ), si el resultado es inestable , en la impresión , antes del valor de masa esta imprimido el signo <?>.

14.1. Seleccionar la unidad de pesaje

Cambiar la unidad de pesaje es posible por presionar directamente a la unidad mostrada en la ventana de balanza , al lado del resultado de medida Después de hacer clic en la unidad, se mostrará una lista de unidades disponibles. Después de seleccionar uno de ellos, el programa convierte automáticamente la indicación al valor de la unidad seleccionada.

Posibilidades de selección:

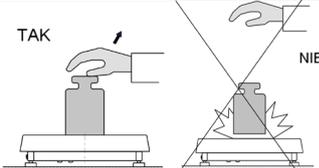
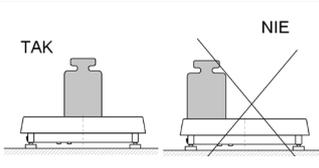
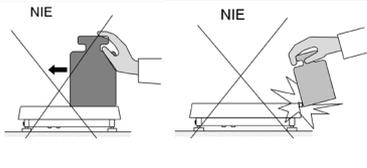
Unidad	designación	Balanza legalizada	Unidad	designación	Balanza legalizada
gramo	[g]	SI	Taele Singapur	[tls]	NO
miligramos	[mg]	SI	Taele Tajwan	[tlt]	NO
Quilates	[ct]	SI	Tael Chino	[tlc]	NO
Libras	[lb]	NO	Momme	[mom]	NO
Onza	[oz]	NO	Grain	[gr]	NO
Troy onza	[ozt]	NO	Tical' e	[ti]	NO
pennyweight	[dwt]	NO	Newtons	[N]	NO
Taele Hongkong	[tlh]	NO	mesghal	[msg]	NO

Todas las unidades están disponibles en las balanzas no verificados.

14.2. Principios del pesaje correcto

Para asegurar larga duración de período de uso y las mediciones correctas de la masa de la carga pesada debe ser:

- Iniciar la balanza sin carga del platillo de balanza (valor de la carga del platillo tolerado, cuando se inicia es de $\pm 5\%$ de la carga máxima)..

		
<p>El platillo de balanza cargar tranquilamente sin golpe: Parametros Setup// Otros / Detección de vibración, le permite controlar la carga que se coloca en el platillo (descripción en la sección 33.8).</p>	<p>Cargas en el platillo ubicar centralmente</p>	<p>Evitar la cargas laterales de platillo ,en especial los daños laterales:</p>

Antes de iniciar las mediciones o en caso de cambios significativos en las condiciones externas, se debe calibrar la balanza.

- Antes de comenzar la medición, se recomienda cargar el platillo varias veces con una carga cercana a la carga máxima. En el caso de balanzas con dos valores de la unidad de lectura "d", la carga inicial en el plato debe hacerse dependiente del valor de esta unidad.

Ejemplo: Para balanzas XA 82/220.5Y, donde $d_1 = 0,01 \text{ mg}$ y $d_2 = 0,1 \text{ mg}$, se recomienda cargar el platillo de la siguiente manera: para mediciones con $d_1 = 0,01 \text{ mg}$ con 50 g y para mediciones con $d_2 = 0,1 \text{ mg}$ con 200 g .

- Después de retirar la carga, verifique que la balanza descargada indique "cero exacto" - el símbolo 0^- - y que la medición sea estable - el símbolo $\blacktriangleleft\blacktriangleright$; si no, presione

el botón 

- Seleccionar la unidad de pesaje :pulsando la unidad junto al peso visualizado

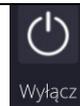
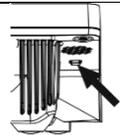


o un botón  en la barra inferior de la pantalla.



Atención En balanzas verificadas, según lo dispuesto por la norma EN 45501, no se puede visualizar el valor de masa por debajo de $-20e$, por lo tanto, si la indicación cae por debajo de este valor, el display principal muestra **<Lo mass>**.

En tal caso, la balanza debe ponerse a cero presionando el botón .

<p>Durante los intervalos entre series de mediciones, no desconecte la balanza de la red. Se recomienda apagar la pantalla de la balanza presionando el botón en el menú desplegable superior de la balanza.</p>	
<p>Para activar la balanza hay que pulsar el botón en el indicador de la balanza. Después de completar el procedimiento de inicio, la balanza está lista para más pesajes.</p>	

14.3. Nivelación de balanza

La serie PM presenta el sistema AutoLEVEL, que monitorea continuamente el estado del nivel durante la operación de balanza. Esta solución permite un seguimiento continuo del nivel de peso durante su funcionamiento, que se indica en la esquina superior derecha de la pantalla. El sistema supervisa la nivelación de la balanza. En caso de cambiar el nivel, el sistema lo señala en la pantalla: cambiando la posición del indicador de nivel y / o activando una alarma y entrando a la pantalla para configurar el nivel de peso.

Procedimiento de nivelación

- Presione el icono de estado del nivel  en la esquina superior derecha de la pantalla.
- La pantalla mostrará el panel de control de la función de nivelación. Junto a la vista del nivel de burbuja, se muestra la vista de balanza.



- Nivelar la balanza, girando los pies de la manera sugerida en la pantalla pulsando pictogramas  - el punto de nivel se moverá hacia el centro del círculo.
- Cuando el punto está en el círculo interno de la "vista del nivel de burbuja", cambiará su color de rojo a verde: la balanza está nivelada correctamente.

Atención:

La balanza está equipada con un mecanismo automático de control de nivel. La descripción de la operación se puede encontrar en el punto 20.8 de las instrucciones.

14.4. Puesta a cero

Para poner a cero la indicación de la masa hay que pulsar . En la pantalla se muestra la indicación de la masa igual al cero y se presenta el símbolo: $-0-$ y . Puesta a cero es equivalente con la designación de un nuevo punto cero tratado por la balanza como cero exacto. Puesta a cero es posible sólo en los estados estables de la pantalla.

Atención Puesta a cero del estado de la pantalla es posible sólo en el rango hasta $\pm 2\%$ de la carga máxima de balanza. Si el valor de puesta a cero será más grande que $\pm 2\%$ de la carga máxima, la pantalla presenta el mensaje adecuado

14.5. Tara

Para determinación de la masa neto hay que poner embalaje de la carga después de la estabilización la indicación - apretar el botón . En la pantalla se muestra la indicación de la masa igual al cero y se presenta el símbolo: **Net** i . Después de quitar la carga y el embalaje en la pantalla presenta la indicación igual a la suma de las masas taradas con un signo menos. También se pueden asignar el valor de tara para el producto en la base de datos, la balanza de forma automática después de seleccionar el producto, obtiene la información de base de datos del valor de la tara.

Atención Taraje el valor negativo, es inaceptable.

Prueba de taraje del valor negativo, va a mostrar un mensaje de error. En este caso hay que poner a cero la balanza y repetir el procedimiento de la tara.

Tara –introducción manual

Procedimiento:

- Estando en cualquier modo del trabajo pulsar el botón de acceso rápido 
- Mostrará el teclado numérico,
- Introducir el valor de tara y pulsar el botón ,
- Balanza vuelve al modo de pesaje y en la pantalla se muestra el valor de la tara introducida con el signo „-”.

Borrar tara

El valor de la tara mostrado en la pantalla se puede borrar por la presión el botón en el teclado de balanza o usando el botón programable <Apagar tara>

Procedimiento 1 - después de quitar la carga tarada del platillo

- Pulsar el botón 
- Será eliminado el marcador NET, establecido el nuevo punto cero de la balanza.

Procedimiento 2 - cuando la carga tarada esta ubicada en el platillo

- Pulsar el botón 
- Será eliminado el marcador NET, establecido el nuevo punto cero de la balanza.
- cuando el valor de tara excede el 2% de la carga máxima, la pantalla muestra el mensaje - Ere - (operación imposible de hacer).

Procedimiento 3 - cuando la carga tarada esta ubicada en el platillo

- pulsar el botón programable < Conectar Tara > 
- será eliminado el marcador NET
- pantalla muestra valores de tara
- Al presionar el botón <Restaurar tara>,  puede restaurar el último valor de tara usado.

14.6. Parámetros adicionales relacionados con modo de pesaje.

Al cambiar la configuración de las funciones relacionadas con el pesaje, puede programar un modo específico de operación de la balanza..

Procedimiento:

- Expande el menú lateral.
- Pantalla muestra el menú :Configuración, Botones, información, Impresiones.
- Pulsar el menú correspondiente y seleccione el elemento para ser modificado

Menú <Ajustes> - opciones adicionales relacionadas con el pesaje

Menú <Botones> - definición de botones de acceso rápido,

Menú <Información> - selección de información que se mostrará en el campo Información,

Menú <Impresiones > - seleccionar el tipo de la impresión

Menú <AJUSTES> - opciones adicionales relacionadas con el pesaje, como:

– **Modo de tara**

opciones disponibles:

- SINGULAR: el valor guardado después de presionar una sola vez el botón TARE, la siguiente presión del botón establece el nuevo valor de tara. Al seleccionar un producto o paquete para el que se asigna un valor de tara, se elimina la tara anterior
- SUMA DE ACTUALE: Ssuma de los valores de tara ingresados actualmente para los bienes y el embalaje (resultantes de la selección de los productos y el embalaje de la base de datos), con la posibilidad de agregar a esta suma el valor de tara ingresado manualmente. Después de volver a establecer el valor de tara para un bien o paquete, el valor de tara ingresado manualmente se desactivará.
- SUMA DE TODOS: Sumando todos los valores de taras introducidas sucesivamente.
- AUTOTARA Principio de funcionamiento:
Cada primera medición después de alcanzar el estado estable está tarada. La pantalla muestra la inscripción NET ,después de lo cual puede determinar el peso neto, Después de quitar la carga y regresar la balanza a la zona autocero, el programa borra automáticamente el valor de tara.

– **Impresión automática de pie de página**

Las opciones disponibles: MODO - Ninguno - pie de impresión manual.

Suma de mediciones: la condición para la impresión del pie de página superará el valor de peso ingresado en el parámetro <Umbral>.

Numero de mediciones– la condición para la impresión del pie de página será la ejecución de un cierto número de mediciones (series) en el parámetro <Umbral>.

UMBRAL- determina el valor de umbral que condiciona la impresión del pie de página.

Para la opción <Suma de mediciones>, el valor se definirá en la unidad de masa [g], y para la opción <Número de mediciones>, se definirá el valor, especificando el número de mediciones.

– **Modo de impresión/comprobación**

- BOTÓN DE IMPRESIÓN / CONFIRMACIÓN (control manual)

Nunca: -impresión inactiva

El primer estable - se registra la primera medición estable.

Cada estable - se aceptan todas las mediciones estables.

Cada – impresión de todas las mediciones (estables e inestables), solo resultados estables en las balanzas verificadas (como para el ajuste <Cada estable >).

- MODO AUTOMÁTICO

Nunca: -impresión inactiva

El primer estable- la primera medición estable se registra después de colocar la carga en el platillo ,la siguiente medición estable se registrará solo después de retirar la carga del platillo, "bajar"la indicación por debajo del valor umbral establecido y reposicionar la siguiente carga en el platillo de balanza.

Último estable – Se registra la última medición estable, que tuvo lugar antes de retirar la carga. El registro sigue después de quitar la carga del platillo y "bajar " la indicación por debajo del umbral establecido.

Con un intervalo - La selección de esta opción inicia la operación de impresión automática y el almacenamiento en la base de datos de PESO de las indicaciones de peso cíclicamente con un intervalo específico. El intervalo se establece en [min] en el parámetro <INTERVALO>. El rango de intervalo es 1s a 9 59min 59s.

Atención Cada resultado de pesaje se imprime y se graba (estable e inestable para un equilibrio no verificado, estable para un equilibrio verificado).

La operación automática con intervalo comienza en el momento de activar la función. Como primera medición, se imprime y almacena el primer resultado estable, que es mayor que el valor UMBRAL. Las siguientes medidas se imprimen con la frecuencia establecida en el parámetro INTERVALO. Para detener la operación automática con intervalo, desactive la opción.

- UMBRAL valor de masa para la operación de impresión automática, en gramos.
- INTERVALO - frecuencia de grabación de indicaciones para el funcionamiento automático con un intervalo

- **Impresión**

Contiene el tipo de impresión que se asociará con el módem de trabajo.

- La impresión se realiza después de presionar el botón PRINT en la pantalla de la balanza.

opciones disponibles:

- IMPRESIÓN ESTÁNDAR: Permite declarar el contenido de las impresiones: ENCABEZAMIENTO - PESAJE - PIE DE PÁGINA. Elementos para los que ha seleccionado <SI> en menú, se imprimirá pulsando el botón adecuado.
- IMPRESIÓN NO ESTÁNDAR Capacidad para seleccionar la impresión no estándar, que se encuentra en una base de datos en el menú <IMPRESIÓN >, o diseñar una nueva impresión, lo que automáticamente se añadirá a la base de datos.

Atención La forma de definir, se describe en el punto.13.5 en instrucciones ;

14.7. Condiciones ambientales - vibraciones

Las vibraciones son una causa importante de errores. Dado que las vibraciones se extienden en todas las direcciones, los analizadores y medidores de vibraciones deben realizar mediciones en tres ejes al mismo tiempo. Este también es el caso del módulo ambiental implementado en las balanzas de la serie RADWAG 5Y.

Las balanzas analíticas son instrumentos de pesaje precisos, por lo que incluso oscilaciones insignificantes influyen en su funcionamiento. Estas vibraciones generalmente no son perceptibles para los humanos. Para detectarlos, es necesario utilizar equipos especiales. El sensor de vibraciones, junto con un módulo que analiza la influencia de las vibraciones en la medición, informa al usuario en tiempo real sobre la posibilidad de ocurrencia de error causado por vibraciones de alta frecuencia.

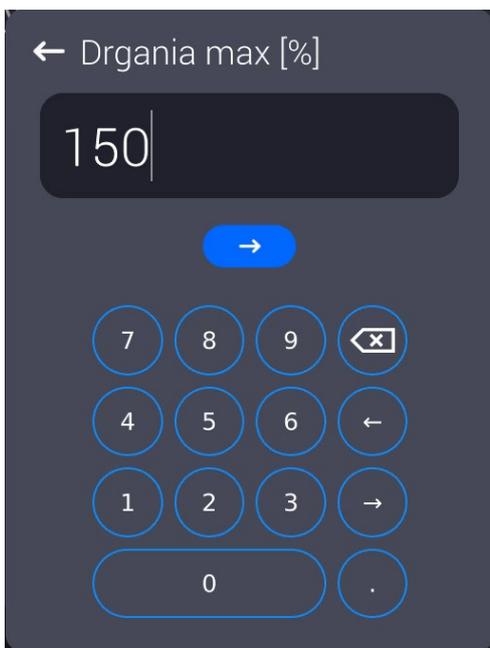
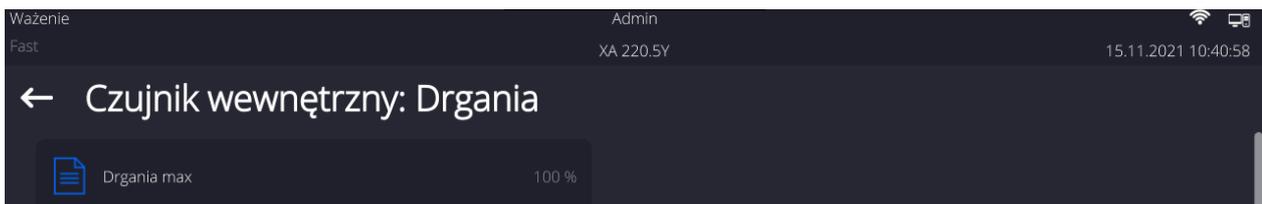
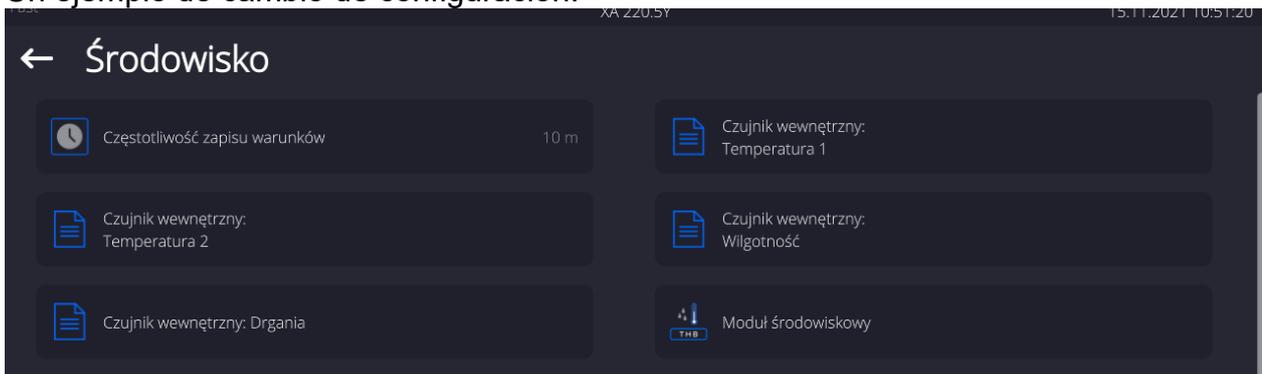
Por lo general, las vibraciones se amortiguan con el uso de mesas antivibratoria. Además, la señalización se utiliza en forma de módulo ambiental con sensor de vibración, que se monta obligatoriamente en las balanzas de la serie 5Y. El uso de la señalización de vibración adaptativa mencionada anteriormente permite evaluar el lugar de uso actual o encontrar un lugar más óptimo. A menudo es imposible encontrar un lugar, pero es posible determinar el momento en que las vibraciones son las más pequeñas.

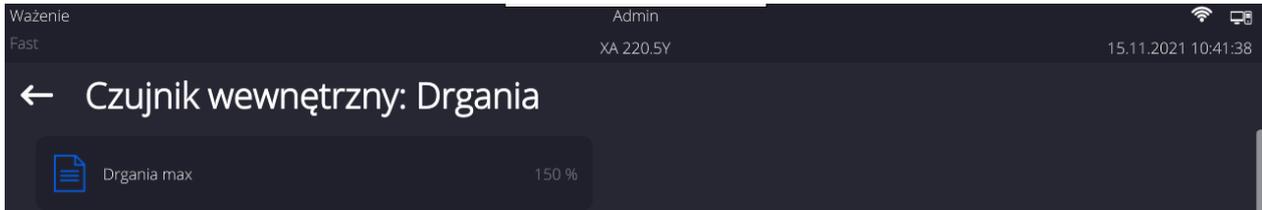
Debido a los valores definidos de vibraciones libres, resolución y errores de balance permisibles, es importante que el análisis se refiera al valor efectivo debidamente ponderado y al ancho de banda de frecuencia apropiado. Dicho análisis se realiza de manera continua en cada balanza de 5 años. En el caso del módulo utilizado en las balanzas RADWAG, los

filtros analizan las frecuencias a las que son sensibles los dispositivos de pesaje. La balanza da el valor efectivo, ponderado a partir de tres ejes, para un segmento de tiempo específico, porque tiene información tanto de la amplitud como del historial de perturbaciones. Radwag ha diseñado un método de análisis y seleccionado umbrales de vibraciones permitidos respectivamente para que el funcionamiento del dispositivo de señalización sea efectivo y conveniente (no problemático). La pantalla muestra un valor porcentual del nivel de vibración registrado por la balanza.

El usuario no puede cambiar el umbral de vibración, pero puede cambiar la configuración para que se muestren alertas (advertencias) según las necesidades individuales del usuario. De forma predeterminada, el valor se establece en 100%.

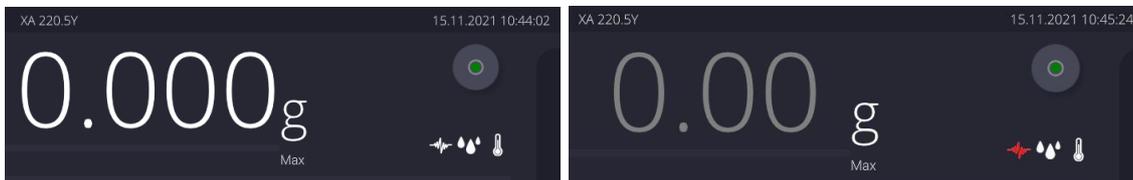
Un ejemplo de cambio de configuración:





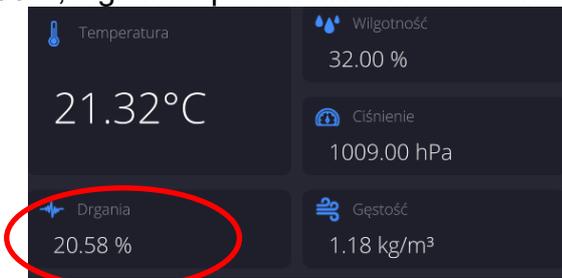
Para una mejor explicación del problema, presentamos el siguiente ejemplo (este es solo un ejemplo y los valores a continuación no se utilizan en las balanzas).

1. Suponga que el umbral de vibración establecido en fábrica de la balanza de la serie 5Y es de 100 mm/s^2 .
2. Las vibraciones máximas se establecen en el valor del 100 % (umbral de alerta: el cambio de color del icono en la ventana de visualización cambia de verde a rojo). El color del icono es verde en el rango de vibración de 0 a 100 mm/s^2 , si las vibraciones alcanzan el valor de 101 mm/s^2 , el color del icono cambiará a rojo.
3. La vibración máxima está establecida en 150%. El color del ícono es verde en el rango de vibración de 0 a 150 mm/s^2 , si las vibraciones alcanzan el valor de 151 mm/s^2 , el color del ícono cambiará a rojo.

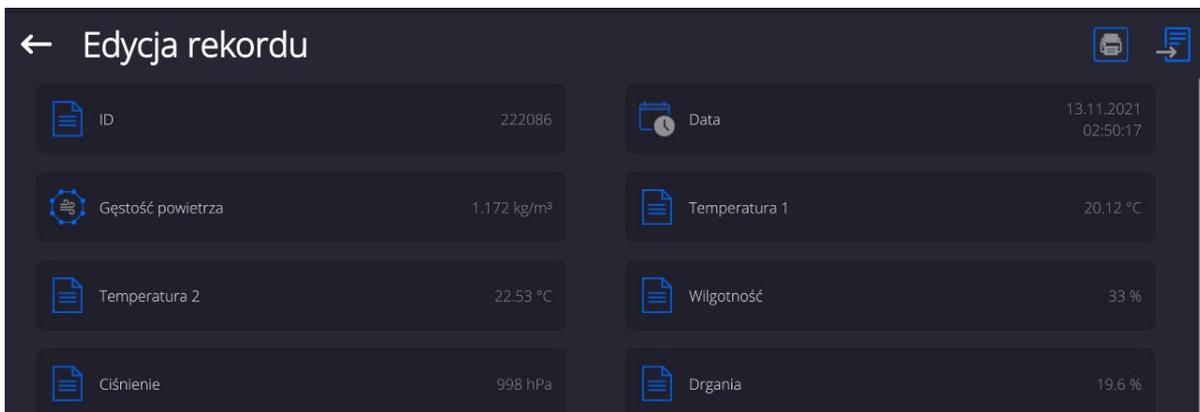
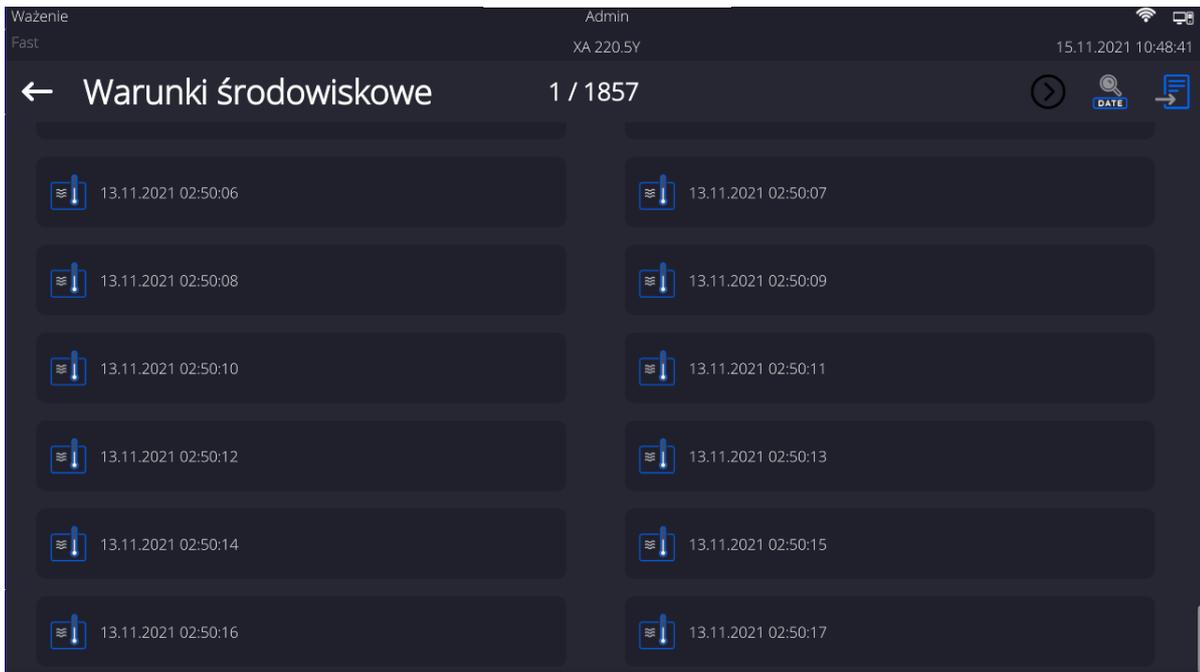


Las vibraciones se indican en la pantalla de la balanza mediante un icono en la ventana de pesaje.

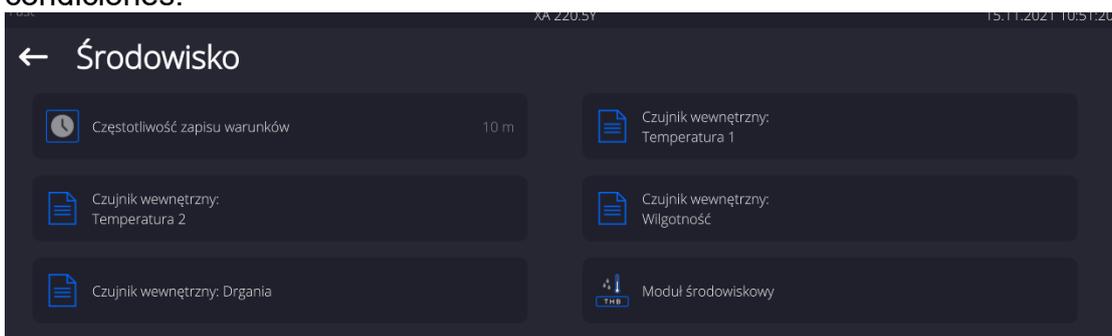
En el centro de la pantalla a la derecha, se muestra una ventana con los valores actuales del sensor. El valor de vibración mostrado (Vibraciones) es el valor efectivo registrado durante los últimos 2 s. Este valor se actualiza cada 2 s. Si la pantalla muestra el valor 100%, significa que las vibraciones han alcanzado el umbral establecido por RADWAG.



Las vibraciones también se registran en la base de datos, gracias a la cual podemos analizar el historial de calidad de las condiciones ambientales en la habitación donde se encuentra la balanza.



Se registra el valor de vibración efectivo registrado por la balanza en el intervalo de tiempo declarado (desde el último registro) - Setup / Entorno / Frecuencia de registro de condiciones.



De forma predeterminada, el intervalo se establece en 10 minutos, este valor se puede cambiar de 1 minuto a 60 minutos, según las necesidades. Al analizar los registros, el usuario tiene la oportunidad de elegir la hora óptima del día en que se toman las mediciones, las condiciones ambientales (vibraciones) tienen el menor impacto. Debe tener en cuenta que hay lugares donde las condiciones son favorables solo fuera del horario laboral.

Junto con cada medición, se guardan los datos sobre las alertas de las condiciones ambientales y el nivel de vibraciones que ocurrieron en el curso de la medición.

Ważenie Service 15.11.2021 11:00:00

Fast XA 220.SY

← Ważenia / Alibi 2 / 2

03.11.2021 07:43:25	0.875 g	03.11.2021 07:43:46	0.674 g
03.11.2021 07:44:14	0.584 g	03.11.2021 07:44:21	0.672 g
10.11.2021 07:41:46	0.000 g	10.11.2021 07:41:53	0.000 g
10.11.2021 10:04:54	0.000 g	10.11.2021 10:04:56	0.000 g
10.11.2021 10:05:20	0.672 g	10.11.2021 10:05:45	672 mg
10.11.2021 10:06:24	672 mg	10.11.2021 10:06:35	0.672 g

Ważenie Service 15.11.2021 11:00:27

Fast XA 220.SY

← Edycja rekordu

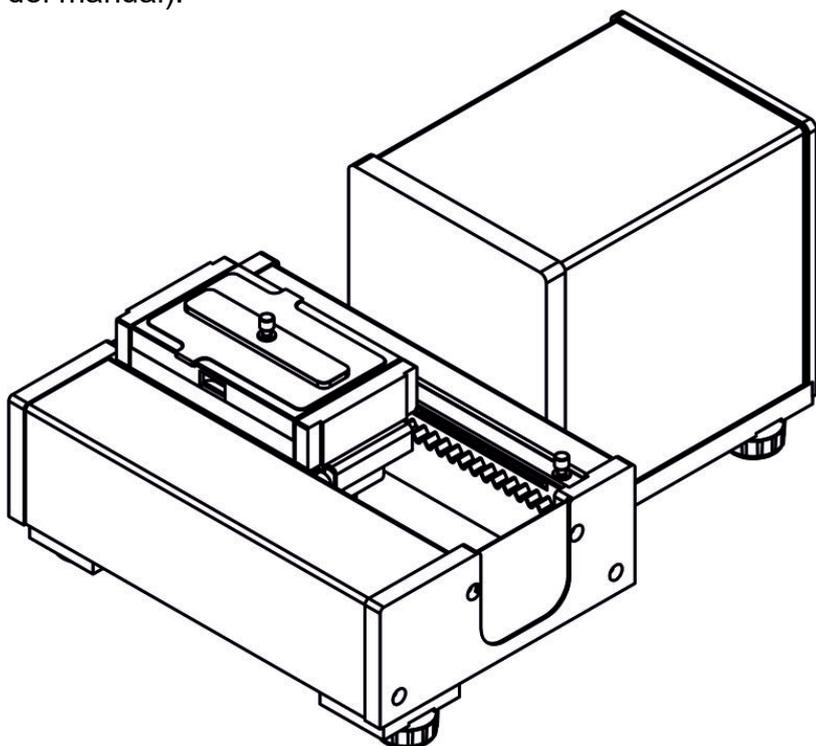
Uzytkownik	Admin	Klient	
Mod pracy	Ważenie	Magazyn	
Opakowanie		Kontrola wyniku	
Wypoziomowanie	Tak	Alerty warunków środowiskowych	Nie
Gęstość powietrza	1.169 kg/m ³	Drgania	26.2 %
ID	168	Notatka	

15. CALIBRACIÓN DE PIPETAS

La balanza permite la calibración de pipetas utilizando la función de programa dedicado o el software para *PIPETAS* (puesto de trabajo para la calibración de pipetas). Antes de iniciar la calibración de la pipeta, se debe instalar un kit especial, que no es un equipo estándar de la balanza. A continuación se muestra un dibujo que muestra cómo montar el kit.

Balanza AP-12.5Y con kit de calibración pipetas multicanal:

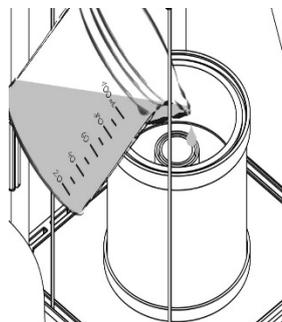
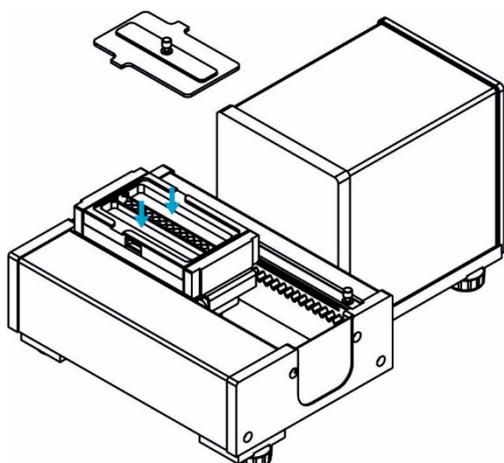
Vista de la balanza montada (para descripción de la preparación de la balanza ver punto 3 del manual).



Balanza AP-12.5Y con kit de calibración pipetas monocanal

Este diagrama muestra la balanza AP-12.5Y con el kit de calibración de pipetas monocanal instalado. El kit está montado en el interior de la cámara de la balanza, que está abierta. El kit incluye un plato de pesaje y un recipiente para la calibración de pipetas. Los componentes del kit están numerados del 1 al 7: 1. Cubierta de vidrio, 2. Anillo superior de vidrio, 3. Anillo superior de cortina de vapor, 4. Anillo inferior de vidrio, 5. Recipiente para la calibración de pipetas, 6. Plato de pesaje, 7. Anillo inferior.	<p><u>La secuencia de pasos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• desmontar el cargador ,carrito y el platillo• dentro de la cámara colocar el anillo inferior (7)• Coloque el platillo de pesaje en el lugar designado para el platillo (6),• coloque un recipiente para la calibración de pipetas en el platillo (5),• en el anillo inferior poner el anillo de vidrio (4)• en el anillo superior poner el anillo de cortina de vapor (3)• en el anillo superior poner el anillo del vidrio (2)• en la tapa de vidrio, coloque la cubierta de vidrio(1).
---	--

El recipiente de cortina de vapor minimiza los errores de medición causados por la evaporación del líquido durante el pesaje.



Antes de la calibración de las pipetas, se debe verter agua destilada en el anillo de evaporación, la cantidad de agua no puede exceder 2/3 de la altura del anillo. El sistema está listo para funcionar después de aproximadamente 1 hora; este es el tiempo necesario para estabilizar la humedad. Recuerde controlar el nivel de agua destilada: la superficie del recipiente debe permanecer cubierta con ella. El exceso de agua puede eliminarse mediante un aspirador automático o una pipeta externa.

Para minimizar tanto los cambios de contenido de humedad dentro de la cámara de pesaje como el efecto negativo de los golpes de aire durante la apertura de la puerta de la cámara, el líquido debe dosificarse por medio de una pipeta a través de una abertura ubicada en la tapa / tapa superior de la cámara de pesaje.

Con la balanza así preparada, puede iniciar el procedimiento de calibración de la pipeta.



La función <Kalibracja pipet / Calibración de pipetas> está diseñada para determinar errores en las mediciones de volumen de pipetas, de acuerdo con ISO 8655 o según las suposiciones hechas por el usuario

Para la calibración realizada de acuerdo con ISO 8655, los errores se seleccionan automáticamente para cada volumen; como se especifica en el estándar (consulte: tabla de errores, estándar ISO 8655)

Función posibilita :

- calibración de pipetas de volumen fijo y volumen variable
- crear una base de datos de pipetas que proporcione la siguiente información: nombre de la pipeta, código, volumen probado, etc,
- calcular resultados sobre la base de:
 - volumen promedio de una pipeta (canal),
 - errores sistemáticos (error de precisión),
 - error aleatorio CV (error de predictibilidad),
- procedimientos de medición automatizados según el tipo de pipeta que se prueba,
- almacenar los resultados de la calibración en una base de datos (en forma de informes),
- impresiones de informes de calibración de pipetas,
- exportación de informes de prueba.

Durante el procedimiento, se determinan los errores de precisión y predictibilidad para el volumen probado. En el caso de pipetas con volumen ajustable, el software permite declarar hasta 5 valores de volumen (del rango total de la pipeta) que se deben verificar durante el proceso de calibración.

Solo debe utilizarse agua destilada para calibrar la pipeta.

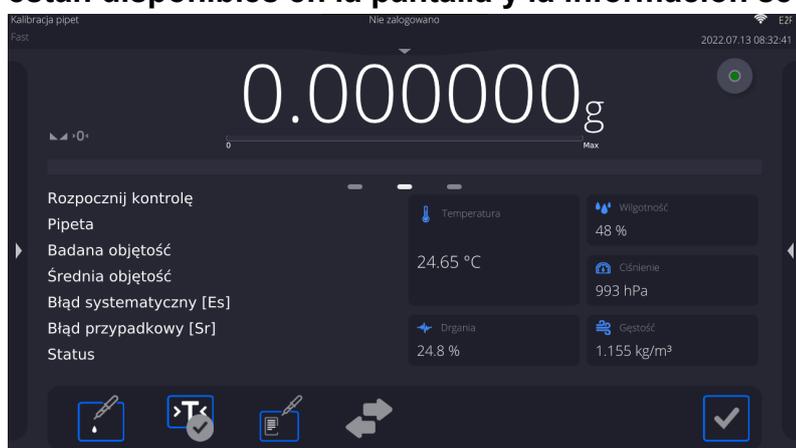
Condiciones ambientales cruciales para la calibración de alta precisión:

- La temperatura ambiente de la pipeta, punta y líquido:
20 ° C ÷ 25 ° C, durante el pesaje debe estabilizarse dentro de ± 0.5. ° C
- Humedad relativa: 50 ÷ 75%.
- La pipeta, las puntas y el agua destilada deben someterse a una estabilización de temperatura realizada directamente en la sala de pesaje. La norma de referencia recomienda que el tiempo de aclimatación durante al menos 2 horas.

Mientras calibra las pipetas, **utilice la base de datos de pipetas** que le proporciona datos, parámetros, volumen de prueba y valores de error relacionados con la pipeta determinados para volúmenes específicos.

Antes de comenzar la calibración, ingrese las pipetas y los criterios de calibración en la base de datos. Para agregar una pipeta es necesario ingresar a la base de datos. El procedimiento de adición se describe más adelante.

Después de seleccionar la función Calibración de pipetas, los siguientes botones están disponibles en la pantalla y la información se muestra en el campo Información:



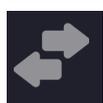
Funciones de botones:



- selección de la pipeta para la calibración de la base de datos



- selección del orden de calibración de la pipeta



- Mover el carrito a una posición específica. Esta opción es aplicable solo cuando se usa el adaptador con un carrito (12 tubos).

Después de seleccionar la opción, aparece una ventana en la que debe seleccionar la posición donde se colocará el carrito con los tubos..



15.1. Añadir un pedido

Es posible añadir una orden desde el nivel del programa: **Radwag Web Editor - Calibración de pipetas**. Trabajar con el programa es intuitivo y le permite agregar fácilmente datos a la balanza (por ejemplo, usuarios, pipetas, pedidos), obtener una vista previa de los informes e imprimirlos.

La conexión al programa es a través de la IP de la balanza para la comunicación a través de ETHERNET, y el nombre de usuario y la contraseña para el usuario de la balanza.

15.2. Ajustes adicionales relacionadas con calibración de pipetas

Estos ajustes permiten personalizar módulo del trabajo a sus necesidades. El acceso a estas opciones se describe a continuación:

Procedimiento:

1. Pulsar el campo informativo de gris.
2. Pantalla muestra el menú :Configuración, botones, información, impresiones, perfil.
3. Pulse el campo <Ajustes>
4. Pantalla muestra las funciones disponibles :

Con el proceso de calibración de pipetas están asociadas las siguientes funciones:

- "**Número de mediciones**", opción para declarar el número de mediciones para el volumen de pipeta que se está probando (válido para cada volumen al calibrar pipetas de volumen variable).
- **Pida el número de muestra:** SI/NO. Para la opción <SI>, antes de comenzar el procedimiento, el programa mostrará una ventana de teclado en la que debe ingresar el número de serie de la pipeta.
- **Trabaja con ISO 8655:** SI/NO. Para la opción <SI>, para volúmenes seleccionados, el programa acepta automáticamente valores de error, de acuerdo con las recomendaciones de ISO 8655, durante la calibración de la pipeta (si se han definido otros errores para una pipeta determinada, luego de seleccionar esta opción, los errores en la base de datos no son aplicables).
- **Cargue los parámetros de las condiciones ambientales desde el módulo THB:** SI/NO. Para la opción <Si>, el programa automáticamente en el momento adecuado del procedimiento, lee y escribe los valores de las condiciones ambientales del módulo THB conectado .Si se selecciona la opción <NO>, los valores de temperatura, humedad y presión que prevalecen en el habitación, leídos desde sensores externos, deben ingresarse manualmente antes y después de la calibración.
- **Tara automática:** opción de tarado automático de la indicación durante la calibración de pipetas de un solo canal. Recuerde que la opción debe estar desactivada cuando se trabaja con AP-12.
- **Número de ciclos de inicio:** esta opción permite que el mecanismo de la balanza se inicie antes del procedimiento de calibración adecuado. Después de ingresar un valor específico, antes de iniciar el procedimiento de calibración, el dispositivo colocará cada uno de los tubos de ensayo para líquido en el plato de pesaje tantas veces como se ingrese en el valor de este parámetro.
- **Control de resultados, modo de tara, impresión automática de pie de página, modo de impresión, impresión:** El principio de uso se proporciona en la sección 14.6 *Parámetros adicionales relacionados con modo de pesaje*.

15.3. Calibración de pipetas - botones de acceso directo.

Cada del los modos tiene conjunto de botones predeterminados, que se muestran automáticamente cuando se selecciona el módulo. Este conjunto se puede modificar mediante la asignación de diferentes botones de acceso rápido para los botones en pantalla. Esta operación requiere un nivel de permisos particular.

15.4. Añadir la pipeta a la base de pipetas

La base de datos de pipetas contiene una lista de nombres de pipetas y otros datos, incluidos los volúmenes probados y los valores de error para un volumen específico.

Al agregar una pipeta a la base de datos, primero especifique su nombre y luego agregue los datos restantes.

El programa funciona de manera intuitiva y guía al usuario mostrando el mensaje apropiado. Añadir la pipeta a la base se puede hacer del nivel del menú de la Base de datos .

Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú <Base de Datos>, pulsar el campo < Pipetas>

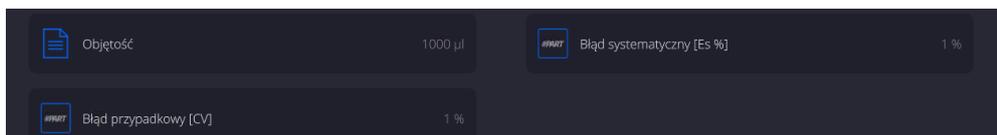
- Pulsar el botón  Añadir >, si se va a agregar una nueva pipeta.

El programa añade automáticamente un nuevo elemento a la base de datos y entrar en la edición. Hay que ,introducir todos los detalles .

Lista de las informaciones definidos para la pipeta:

1. Nombre: después de pulsar en el campo de nombre , se abrirá una nueva ventana donde podrá introducir el nombre .
2. Código: posibilidad de introducir el código de pipeta.
3. Modelo: posibilidad de introducir el nombre de pipeta.
4. Puntas de pipeta: posibilidad de introducir el nombre de punta de pipeta.
5. Tipo de volumen: VARIABLE/ FIJA
6. Volumen nominal: Valor del volumen nominal de la pipeta.
7. Volumen mínimo: valor del volumen mínimo de pipeta (para una pipeta de volumen fijo, ingrese <0>).
8. Numero de canales número de canales de pipeta (para una pipeta de un solo canal ingrese el valor <1>).
9. Tipo: NINGUNO/A/D1/D2. El tipo de pipeta está de acuerdo con la norma. La selección del tipo es necesaria cuando el procedimiento de calibración se llevará a cabo de acuerdo con ISO 8655, ya que las tasas de error son diferentes para cada tipo. Por lo tanto, para que el programa acepte los errores apropiados, es necesario definir el tipo de pipeta apropiado.
10. Prueba de volumen: después de hacer clic en el campo, se abrirá una ventana con una lista de volúmenes calibrados (para la nueva pipeta la lista está vacía), agregue volúmenes y defina valores de error para cada uno:

- hay que pulsar  Añadir>
- Se mostrará la ventana con el teclado numérico.
- En la ventana que se muestra introducir el valor de volumen [u] y confirmarlo 
- el elemento se agregará automáticamente a la lista junto con los errores propuestos,
- para cambiar los valores de error, haga clic en el campo de volumen agregado,



- cada uno de los campos se puede editar y puede ingresar sus valores,

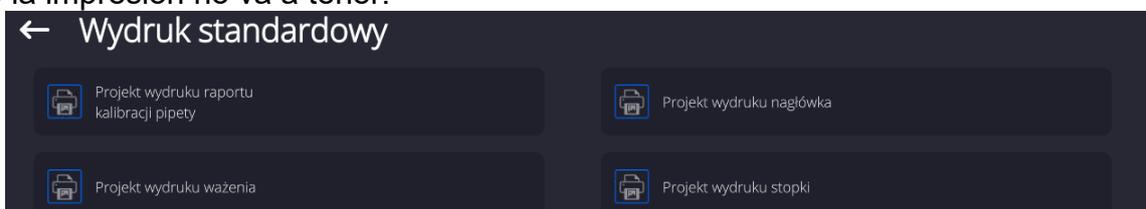
Atención Durante la calibración, el orden de los volúmenes probados corresponde al orden en que se ingresan.

- después de configurar los valores correctos, regrese a la ventana del menú principal.

15.5. impresiones de informes de calibración de pipetas,

La opción Impresiones le permite configurar el contenido de elementos individuales de una impresión estándar, así como también definir una impresión personalizada.

▪ **Impresión estándar** Se compone de cuatro bloques internos que contienen distintas variables. Para cada variable hay que colocar la opción SI -si tiene ser impreso ,o NO si sobre la impresión no va a tener.



Los ajustes para la impresión del encabezado, pesajes y los pies de página se especifican en la sección 13.5; los ajustes para el informe de la receta se muestran a continuación.

Contenido del informe

- Modo de trabajo	- Número de mediciones	- Temperatura
- Usuario	- Trabaja con ISO 8655	- Humedad
- Cliente	- Fecha de inicio	- Presión
- Pipetas	- Fecha de terminación	- Factor Z
- Numero de serie	- Rayas, Firma	- Mediciones y Estadísticas
- Numero de canales	- Impresión no estándar	- Estadísticas
- Número del canal	- Temperatura del agua	- Estado
		- Línea vacía

15.6. Calibración de pipetas con el dispositivo

Después de seleccionar una pipeta o una orden a ejecutar, el procedimiento se realizará automáticamente, siguiendo los mensajes mostrados.

Tenga en cuenta que antes del procedimiento de calibración real, el mecanismo de la balanza se iniciará de acuerdo con el valor del parámetro <Número de ciclos de inicio>.

Antes y después del proceso de calibración, ingrese los valores correctos de los parámetros ambientales indicados por el módulo ambiental.

15.7. Calibración de pipetas sin el dispositivo

Para realizar el proceso de calibración de pipetas, se debe utilizar un accesorio especial. Este conjunto no es un equipo de la balanza estándar.

El conjunto facilita la calibración y / o verificación de pipetas de pistón, está diseñado para balanzas 5Y .

El dispositivo ha sido diseñado para minimizar la evaporación que ocurre en el curso del pesaje de líquidos. Comprende una mini cámara de pesaje, instalada dentro de la cámara de pesaje de una balanza, un anillo de evaporación y un plato de pesaje dedicado, que permite ubicar un recipiente de medición en el muy central.

La aplicación del dispositivo evita el riesgo de evaporación del líquido durante el proceso de calibración. Las dimensiones compactas del dispositivo junto con el uso del anillo de evaporación permiten mantener una alta tasa de humedad dentro de la cámara de pesaje.

La investigación realizada ha demostrado que el dispositivo elimina o reduce considerablemente el proceso de evaporación de líquidos. La evaporación líquida eliminada / reducida es un factor clave al calibrar las pipetas de pistón mediante un método gravimétrico.

La selección de un adaptador y una balanza adecuados está condicionada por el tipo de pipetas calibradas.

Antes de iniciar el proceso de la calibración hay que montar el adaptador dentro de la cámara de pesaje e introducir los datos de las pipetas que, para deben ser calibrado con todos los datos y los errores(base de pipetas).

El siguiente paso es ajustar las opciones principales para el proceso:

- Número de mediciones
- Pida el número de lote (SI/NO)
- Trabaja con ISO 8655 (SI/NO)
- Descargar las condiciones ambientales de THB (SI/NO)

Atención La descripción de la operación se puede encontrar en el punto 15.2 de las instrucciones.

Después de configurar estas opciones, puede ir al proceso de calibración de pipetas.

Para realizar el proceso de calibración , se debe:

1. Pulsar el botón  seleccionar la pipeta >
2. Seleccione la muestra de prueba de la lista de pipetas.
3. Después de seleccionar el programa vuelve a la ventana principal y en el campo informativo se muestra el nombre de la pipeta
4. Pulsar el botón  START >en la barra inferior.
5. Si la opción fue ajustada <Preguntar por el número de serie > en el valor <SI> se abre una ventana donde hay que introducir un número y confirmar la selección.
6. A continuación, se mostrará otra ventana, en la que se deben ingresar valores de cantidades individuales, leídos de sensores externos (temperatura, humedad, presión y temperatura del agua) y presionar el botón  Confirmar>.
Si para esta opción < Sacar las condiciones ambientales de THB> fue ajustado el valor <SI>, el programa automáticamente sacará los valores del módulo THB para la temperatura, humedad y presión atmosférica, y el valor de la temperatura de agua
hay que introducir y pulsar el botón  < Confirmar>.
7. El programa volverá a mostrar la ventana principal y aparecerá más información en el campo de información, como: volumen de prueba y estado del proceso <En progreso>. En la barra de comandos aparecerán los mensajes que indican los siguientes pasos para la realización -<Pesaje de la muestra C1/V1/N1>.
Descripción significan: C1 - número del canal V1 – número de volumen para el canal; N1 – número de medición para el volumen

8. Al seguirlos, el procedimiento debe ser completado.
En el campo informativo aparecerá en forma permanente, otros datos (promedio del volumen, los valores de error) para el proceso realizado.
9. Después de la aprobación de la última medición, aparecerá una ventana con datos sobre las condiciones ambientales. Procediendo como en el inicio del proceso debe ingresar todos los parámetros y pulsar  Confirmar>.
10. El programa genera automáticamente un informe que se imprime y se guarda en una base de datos de informes de calibración de pipetas (valores de las condiciones ambientales y la temperatura del agua aparecen en el informe son los promedios de tamaño inicial y final del proceso).
11. Para terminar el proceso hay que pulsar el botón  en la barra inferior. En el caso de una pipeta multicanal, aparecerá un mensaje pidiéndole que continúe el proceso para los siguientes canales. Después de la confirmación, el procedimiento para el siguiente canal se iniciará según las suposiciones anteriores.
12. Puede iniciar otro procedimiento para la misma pipeta o seleccionar otra pipeta para la calibración desde la base de la pipeta.

15.8. Informe de los procesos de calibración realizado

Después de cada proceso de calibración, se genera un informe del proceso. Se guarda en la base de datos **<Informe de comparación >**. Nombre de un archivo de fecha y hora de la ejecución del proceso.

Ejemplo de informe:

-----Calibración de pipetas-----	
Usuario	Kowalski
Cliente	
	Fernandez
Pipeta	p901\1k
Numero de serie	7777
Numero de canales	1
Número del canal	1
Numero de mediciones	10
Trabaja con ISO 8655	SI
Fecha de inicio	2012.03.15 07:50:44
Fecha del final	2012.03.15 07:54:34
Temperatura de agua	22.15 °C
Temperatura	21 °C
Humedad	48 %
Presión	1005 hPa
Factor Z	1.00328
----- Volumen analizado: 1000 µl -----	
1 0.998 g	1000.82389 µl
2 0.998 g	1000.82389 µl
.	
Volumen medio	1000.82389 µl
Media [%]	100.08 %
Error sistemático	0.82389 µl
Error sistemático [%]	0.08239 %
Dopuszczalny błąd	± 16 µl
Error aleatorio	0 µl
Error aleatorio [%]	0%
Error permitido	± 6 µl
Estado	Positivo

Firma

16. Estadísticas



< Statystyka Estadística > permite la recogida de los datos de una serie de pesajes, y la creación de estas estadísticas. Rango de los datos estadísticos mostrados depende de la configuración de las funciones internas.

Después de seleccionar el modo de Estadísticas en la pantalla están disponibles los siguientes botones e información en el campo de información:



16.1. Configuración de botones e información para estadísticas

Al tomar una serie de mediciones, se debe tener en cuenta la siguiente información sobre el funcionamiento de los botones:

- Botón  PRINT > provoca la impresión y añadiendo de la medición al conjunto estadístico.
- Botón  Añadir a estadísticas > solo añadir la medición a la declaración estadística sin imprimir.

Como en cualquier modo de trabajo, el usuario puede definir su propio conjunto de botones e información que se muestra en el campo Información

16.2. Ajustes adicionales para estadísticas

Normas de su uso están contenidas en el punto 14.6. , *Los parámetros adicionales relacionados con el pesaje.*

16.3. Parámetros asociados con una serie de mediciones

Para cada serie de mediciones son posibles las operaciones tales como: revisión de los resultados, impresión del informe, la eliminación de la última medición, borrar todas de los resultados de las estadísticas.

Procedimiento:



1. Pulsar el botón < Estadísticas >
2. Pantalla muestra el menú :Resultado, Imprimir, Eliminar último, Eliminar, Gráfico de mediciones, Gráfico de distribución de probabilidad
3. Seleccione una de las opciones:
 - **Resultado** – para ver el resumen estadístico,
 - **Imprimir** – para imprimir el informe,

Ejemplo del informe :

----- Estadísticas -----

N	9
SUM	455.600 g
X	50.6222 g
MIN	49.939 g
MÁX	51.380 g
D	1.441 g
SDVP	0.39605 g
SDVS	0.38505 g
RDVP	0.78 %
RDVS	0.76 %

$SDVP = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}}$	$SDVS = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$
donde: SDVP - desviación estándar de la población \bar{X} - promedio de mediciones X_i - próxima medición n - número de mediciones	donde: SDVP - desviación estándar de la muestra \bar{X} - promedio de mediciones X_i - próxima medición n - número de mediciones
$RDVP = \frac{SDVP}{\bar{X}} * 100\%$	$RDVS = \frac{SDVS}{\bar{X}} * 100\%$
donde: SDVP - desviación estándar de la población \bar{X} - media de las mediciones	donde: SDVP - desviación estándar de la muestra \bar{X} - media de las mediciones

- **Borrar el ultimo** – para eliminar la última medición de la serie,
- **Borrar** – para eliminar toda la información estadística,
- **Gráfico de mediciones**– después de seleccionar la opción, el programa genera y muestra un gráfico de la distribución de mediciones en el sistema de coordenadas de masa / medición para la serie de mediciones realizadas; un ejemplo de la vista del gráfico a continuación:



- **Gráfico de distribución de probabilidad** – después de seleccionar la opción, el programa genera y muestra un gráfico de distribución de probabilidades para la serie de mediciones realizadas; Un ejemplo de la vista del gráfico a continuación: El gráfico de barras muestra el número de las mismas medidas en la serie.

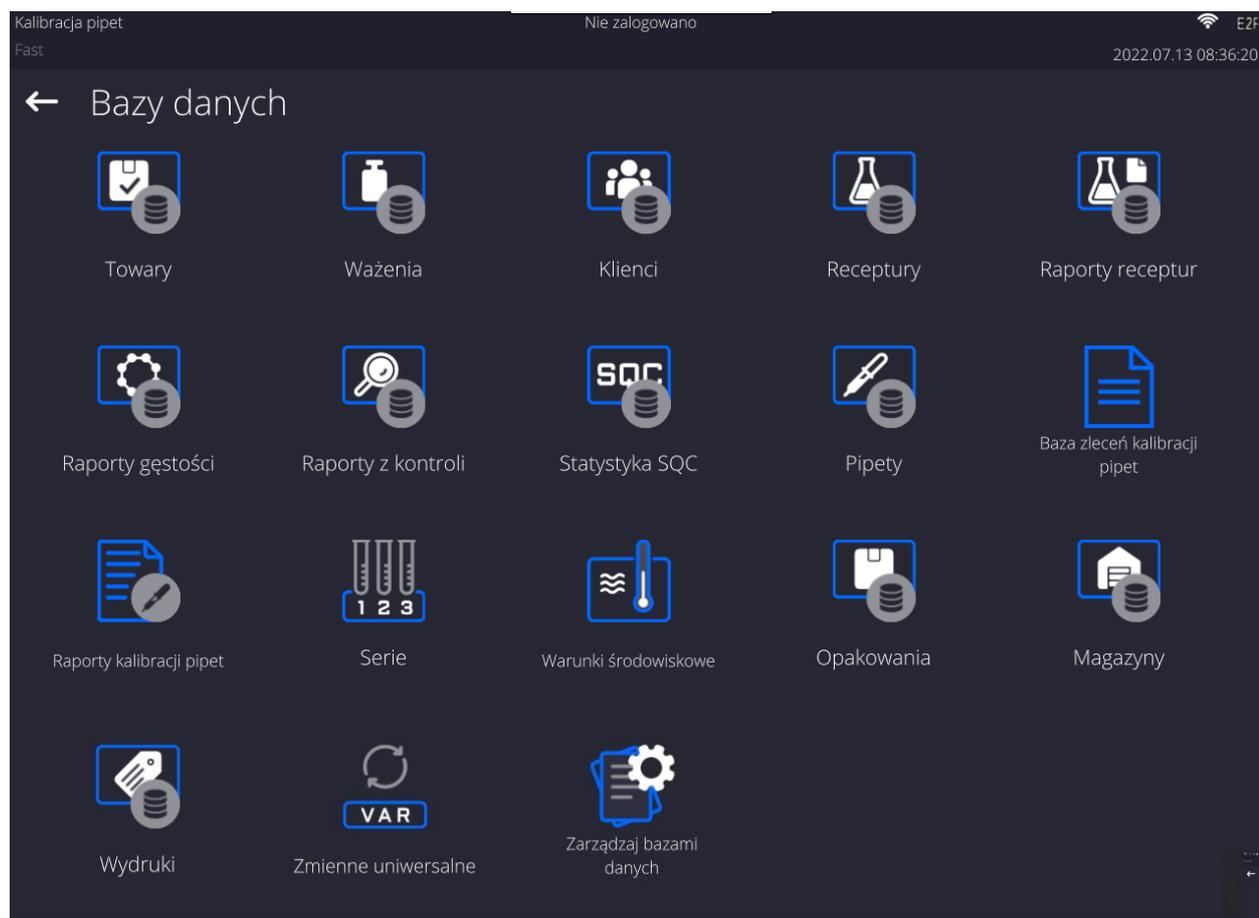


Las siguientes opciones están disponibles en la barra inferior debajo del cuadro:

←	Volver a mostrar la ventana anterior.
---	---------------------------------------

17. BASE DE DATOS

El software de balanza tiene los siguientes base de datos :



17.1. Las operaciones son posibles para hacer en la base de datos

Las operaciones de base de datos sólo son posibles para el usuario autorizado. Para editar los bases de datos hay que:

- Pulsar y mantener el campo con el icono del archivo
- La pantalla muestra propiedades asociados con el usuario
- Seleccionar una de las opciones disponibles (las opciones disponibles dependen del tipo de la base de datos seleccionada)



Significado de las opciones:

- EXPORTAR – la opción permite la exportación de los datos almacenados en la base de datos al unidad flash Tipo de memoria externa. Antes de seleccionar la opción hay que insertar la memoria en un puerto USB. Si el programa detecta el dispositivo, se iniciará automáticamente el proceso de copia. Después de copiar se

abrirá un mensaje <Completado> con el nombre del archivo nombre del archivo donde los datos se almacenan. Hay que confirmar el proceso.

- **IMPORTAR** – opción le permite importar datos de Flash Drive. Antes de seleccionar la opción hay que insertar la memoria en un puerto USB. Si el programa detecta el dispositivo, se abrirá una ventana con los archivos guardados. Indique el archivo de datos que desea importar. Selección de un archivo comenzará automáticamente el proceso de copia. Después de copiar se abrirá un mensaje <Completado>. Hay que confirmar el proceso.
- **ABRIR** – la opción que le permite entrar en la base de datos seleccionada (El mismo trabajo que un solo clic a un campo de base de datos seleccionada)

Después de entrar en la base seleccionada se puede realizar las siguientes operaciones (dependiendo del tipo de la base)

1. Añadir los elementos de la base de datos
2. Búsqueda de elementos en la base de datos según el nombre
3. Búsqueda de elementos en la base de datos según el código
4. Búsqueda de elementos en la base de datos según la fecha
5. Exportar datos de una base de datos a un dispositivo de almacenamiento USB.
6. Imprimir información sobre el registro en la base de dato .

Estas acciones son iniciadas por los botones ubicados en la parte superior derecha de la pantalla. Siga las indicaciones que se muestra en la pantalla.

17.2. Productos

La base de productos contiene los nombres de todos los elementos, pueden ser pesados, contados, controlados.

Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú < Base de datos>, pulsar el campo < Productos>
- Pulsar el campo  Añadir>, si tiene ser añadido el producto nuevo
- Si el producto ya existe pulsar el campo con nombre del producto

Lista de las informaciones definidos por el producto:

1. ID
[número de artículo único]
2. Nombre [nombre del producto]
3. Descripción [descripción del producto]
4. Código [código del producto]
5. Código EAN [Código EAN del producto]
6. Masa [masa nominal/unidad del producto]
7. Potencia de dosificación [la opción solo para el modo <Control de masa> determinada porcentaje [%] en el rango de 0% a 100% potencia de trabajo de alimentador de patillas.
El valor debe seleccionarse experimentalmente, dependiendo del tamaño, forma y peso del detalle dosificado.]
8. Min [la masa mínima durante el pesaje de producto en los rangos del resultado controlado – LO.
Valor de error <T1-> para modo <Control de

		masa> Definida en porcentaje de la masa nominal]
9. Max		[La masa máxima para pesar los productos del producto en rangos de control del resultado – HI. Valor de error <T1-> para modo <Control de masa> Definida en porcentaje de la masa nominal]
10.	Tolerancia	[valor % calculado en relación a las masas (5), muestra el campo en la que la medición se considera válida]
11. Tara		[Valor de tara del producto , ajustada automáticamente al seleccionar el producto de la base]
12. Precio		[precio de la unidad]
13. Modo CCE		[Tipo de control (posibilidades de control: No destructiva media Tara, No destructiva . Vacío-Lleno, Destructiva .Lleno-Vació, no destructiva. Vacío-Lleno]
14. Carga		[Serie de medidas para el control: No destructiva Vacío-Lleno, Destructiva .Lleno-Vació, no destructiva. Vacío-Lleno]
15. SQC: Unidad		[unidad de medición de producto]
16. Cardinalidad de lote		[La opción solo para modo de trabajo <CCE> especifica la cantidad de lote de productos controlado]
17. Intervalo para determinar la tara media		[opción solo para el modo CCE. Especifica el tiempo mínimo que debe ser respetado para determinar promedio de tara del embalajeSe define en [h]. Si, durante el funcionamiento, el programa determina que el tiempo transcurrido (ajustado en este parámetro) desde la última determinación de media tara , si usted elige este producto para controlar se muestra el mensaje <Determinar la media tara> . Esto es solamente informativo y el usuario puede decidir si el proceso se llevará a cabo]
18. Numero de embalajes		[La opción solo para el modo <CCE> determina la cantidad de envases en la determinación de media tara]
19. Control interior		[la opción solo para el modo <CCE> posibilita definir los criterios según la norma de fabrica para el producto dado]
20. SQC		[Sólo para el módulo <SQC> le permite definir los criterios de control de acuerdo con normas de la empresa para un producto determinado]
21. Gęstość		[gęstość towaru, używana przy kompensacji empuje del aire, como la densidad de la muestra –[g/cm ³]
22. Número de días de validez		[días de validez]
23. Fecha		[Fecha fija de productos]
24. IVA		[IVA correspondiente a productos]
25. Componentes		[campo de edición para ingresar los nombres

de los ingredientes que componen el producto, por ejemplo, cuando se trata de una mezcla o una descripción adicional sobre las propiedades o el uso] [Modelo de impresión se ha asignado con los productos]

26. Impresiones

Atención Tener en cuenta que los productos fueron asignados a las funciones correspondientes. Esto es debido, que algunos datos tienen los valores ajustados a estos modos por ejemplo : umbrales para la función <Controlador de peso > están ajustados en [g], mientras que los umbrales para la función <Calculo de piezas > están ajustados en [pcs]. Los valores se ajustarán automáticamente a esto de que función entramos a la base de datos

17.3. Pesajes

Cada resultado del pesaje enviada desde la balanza a una impresora o un ordenador, se guarda en la base de datos de pesajes(mira el punto. *Control del resultado*). Los usuarios pueden ver los datos para los pesajes individuales .

Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú<**Base de Datos**>
- Entrar a la base < **Pesaje/Alibi** > y pulsar la posición deseada.

Wykaz informacji w bazie danych dla wykonanego ważenia:

1. Fecha de pesaje
2. Resultado de pesaje
3. Valores de tara
4. Determinación ,si la medición fue estable
5. Determinar, si la opción de control de empuje del aire estaba habilitada
6. Nombre del producto
7. Usuario
8. Cliente , nombre del contratante
9. Nombre del modo de trabajo
10. Almacén, nombre de amaceno de destino
11. Embalaje, nombre de tara usada durante el pesaje del producto.
12. Control del resultado , información en que área fue el resultado:

MIN – por debajo del umbral (sólo es posible cuando <control del resultado – NO>)

OK – entre los umbrales,

MÁX – por encima del umbral (sólo es posible cuando <control del resultado – NO>)

13. Numero de plataforma, campo muestra el número de plataformas (de la balanza), que se realizó el pesaje.

14. Nivelación muestra que el nivel de la balanza fue mantenida durante la medición

15. Alertas de condiciones ambientales, muestran que la temperatura y la humedad fue estable durante la medición.

17.4. Clientes

Base de datos de los clientes contiene nombres de los Destinatarios para cuales están hechos los pesaje.

Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú<Base de Datos>, pulsar el campo<Clientes>
- Pulsar el botón < Añadir >
- Si el campo del cliente ya existe pulsar el campo con su nombre

Lista de información definidos para los clientes:

1. Nombre del cliente
2. Código del cliente [el código interior para identificar el cliente]
3. NIF
4. Dirección
5. Código postal
6. Localidad
7. Descuento
8. Impresión [tipo de impresión , etiquetas asociadas con el cliente]

17.5. Pipetas

La base de datos de pipetas contiene datos de pipetas guardados que pueden calibrar.

Procedimiento:

- Hay que entrar al submenu <Base de Datos>, pulsar el campo < Pipetas>
- Pulsar el botón < Añadir >, si se va a agregar una nueva pipeta.
- Si la serie, ya está en la base de datos, pulse el cuadro con su nombre, para introducir los datos de pipeta, que pueden ser editados:

Lista de las informaciones definidos para la receta:

1. Nombre
2. Código
3. Modelo
4. Puntas de pipeta:
5. Tipo de volumen
6. Volumen nominal
7. Volumen mínimo
8. Numero de canales
9. Tipo
10. Prueba de volumen

17.6. Base de datos de órdenes de calibración de pipetas

La base de datos de pedidos de calibración de pipetas contiene pedidos de calibración almacenados para clientes individuales. En esta base de datos, puede ver el estado del pedido y, si el pedido se ha completado, también un informe sobre el proceso de calibración. El informe también se puede exportar a una unidad flash conectada al puerto USB del cabezal.

Atención : *Es posible añadir una orden desde el nivel del programa: **Radwag Web Editor - Calibración de pipetas.***

17.7. Informes de calibración de pipetas

Contiene información sobre las recetas realizadas. Para pipetas multicanal, se generan informes para cada canal por separado. Para cada informe hay las posibles operaciones, vista previa, buscar por nombre, fecha, código, la exportación y la impresión

Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú <Base de Datos>, pulsar el campo < Informe de calibración de pipetas >
- Pulsar el campo con el informe seccionado , si no está visible para desplazarse por la lista de los informes, los botones de navegación.
- Nombre del informe consta de fecha y hora de la realización. por ejemplo. 2012.03.12 11:12:15.

Atención Se puede utilizar la opción <Buscar el informe>.

La lista de las informaciones contenida en el informe de la calibración de pipeta:

1. Pipeta [nombre de base de pipeta]
2. Número de serie [número ingresado durante la calibración]
3. Número del canal
4. Fecha de inicio
5. Fecha de terminación
6. Usuario [nombre del usuario realizando el procedimiento del secado]
7. Cliente [el nombre del cliente]
8. Número de mediciones [Número de mediciones realizadas]
9. Trabajar con ISO 8655 [información sobre si los errores cumplen con la norma]
10. Estado [información si los errores son menos que aceptables, asumidos para un volumen dado]
11. Temperatura [valor de temperatura promedio durante el proceso]
12. Humedad [valor de humedad promedio durante el proceso]
13. Presión [valor de presión promedio durante el proceso]
14. Temperatura [valor de temperatura promedio durante el proceso]
15. Coeficiente Z [valor del coeficiente para una temperatura dada]

17.8. Condiciones ambientales

Contiene información relacionada con los parámetros ambientales. Dependiendo de la configuración, el registro de condiciones ambientales puede comprender datos tales como temperatura, humedad, presión atmosférica. Cuando el módulo THB está conectado a la balanza, sus indicaciones también se registran en la base de datos.

Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú <Base de Datos>, pulsar el campo < Condiciones ambientales >
- Pulsar el campo con el informe seccionado , si no está visible para desplazarse por la lista de los informes, los botones de navegación.
- Nombre del informe consta de fecha y hora.

Atención Puede utilizar la opción de búsqueda de informes.

17.9. Embalaje

Esta es una lista de empaques utilizados, para los cuales se debe proporcionar el nombre, el código y el valor de masa. Durante el pesaje después de seleccionar el nombre de forma automática se llamará el valor de tara. La pantalla muéstrala con un signo menos.

Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú <Base de Datos>, pulsar el campo <Embalajes>

- Pulsar el botón < Añadir >, Si quiere añadir un nuevo embalaje
- Si embalaje ya existe pulsar el campo con su nombre ,introducir la información relacionada con embalaje.

Atención Se puede utilizar la opción de búsqueda según nombre o código.

17.10. Almacenes

Dependiendo de la organización del trabajo, los Almacenes contienen una lista de lugares desde donde se tomó una muestra para pesar o lugares a los que se entregó la muestra. El nombre, el código y la descripción deben proporcionarse para cada almacén. Durante el pesaje, después de seleccionar el nombre del almacén , se asignará automáticamente al resultado.

Procedimiento:

- Hay que entrar al submenu <Base de Datos>, pulsar el campo <Almacenes>
- Pulsar el campo < Añadir>, si tiene ser añadido el almacén nuevo
- Si el almacén ya existe pulsar el campo con su nombre, introducir la información de identificación.

Atención Se puede utilizar la opción de búsqueda según nombre o código.

17.11. Impresiones

La base de datos de impresión contiene todas las impresiones PERSONALIZADAS. Cada uno de ellos tiene un nombre, código y el llamado. proyecto.

Procedimiento:

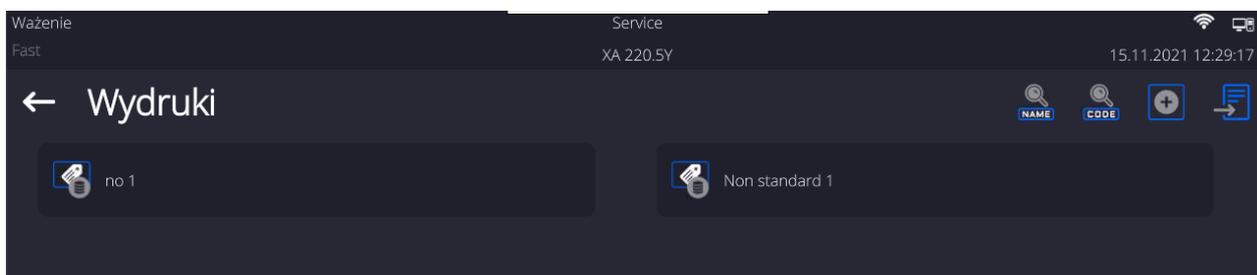
- Hay que entrar al submenu <Base de Datos>, pulsar el campo <Impresiones>
- Pulsar el campo < Añadir>, si tiene ser añadido la impresión nueva.
- Si la impresión estándar ya existe pulsar el campo con su nombre , introducir la información de identificación.

Atención Se puede utilizar la opción de búsqueda según nombre o código.

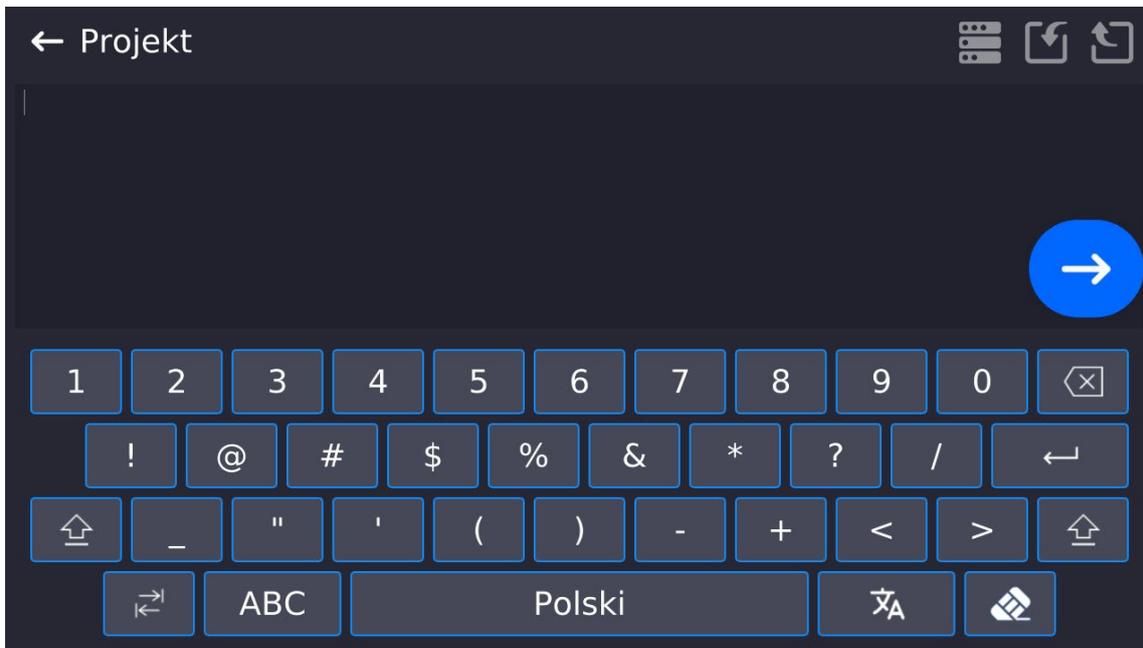
El diseño de una nueva impresión.

Procedimiento:

- Hay que entrar al submenu <Base de Datos>, pulsar el campo <Impresiones>
- Pulsar el campo < Añadir>, y cree una nueva impresión o edite una existente.

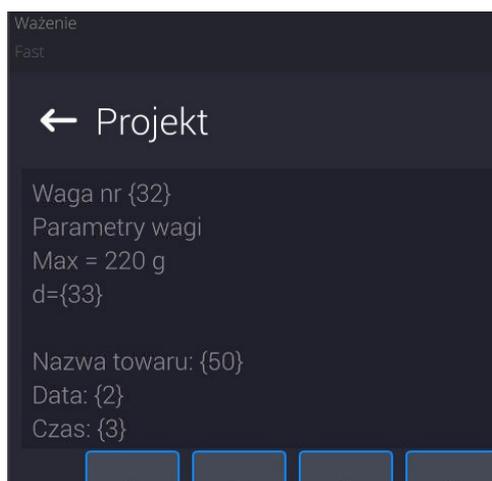


- En campo de < Editar del registro>, pulse <Proyecto>
- La pantalla muestra la ventana para crear cualquier impresión.
- Cuando se crea la impresión usar el teclado táctil , tiene las mismas capacidades que un teclado de ordenador típico.



- Guardar la impresión creada.

Ejemplo de una impresión 1 – el uso de un gran campo de edición.



Proyecto

Balanza numero. 400015
 Parámetros de balanza:
 Máx = 220 g
 d= 0.001 g

Nombre del producto:
 Fecha:2011.10.24
 Hora:11:48:06

 Modo de trabajo: PESAJE

 Masa neta 94.147

Medición hecho: Admin

Impresión del proyecto

Ejemplo de impresión 2 – impresión del archivo

Todos los proyectos de impresión se pueden hacer como archivos externos que se pueden importar al balanza. Este archivo debe tener la extensión *.txt o *.lb, incluyendo todos los componentes fijos y variables. El contenido de un archivo de este tipo después de la importación se puede modificar.

Procedimiento:

- crear el archivo *.txt o *.lb en cualquier editor
- copiar este archivo en un dispositivo USB,
- introducir la memoria USB al conector de la balanza,
- Pulsar el botón [4] <  sacar la impresión del archivo > ,
- la pantalla de la balanza muestra el contenido USB,
- busque un archivo con una impresión y presione su nombre,

- La impresión se copiará automáticamente en el campo de edición.

17.12. Variables universales

Las variables son información alfanumérica, que puede estar asociada con las impresiones, mercancía o cualquier otra información relativa al pesaje. El nombre, el código y el valor deben proporcionarse para cada variable.

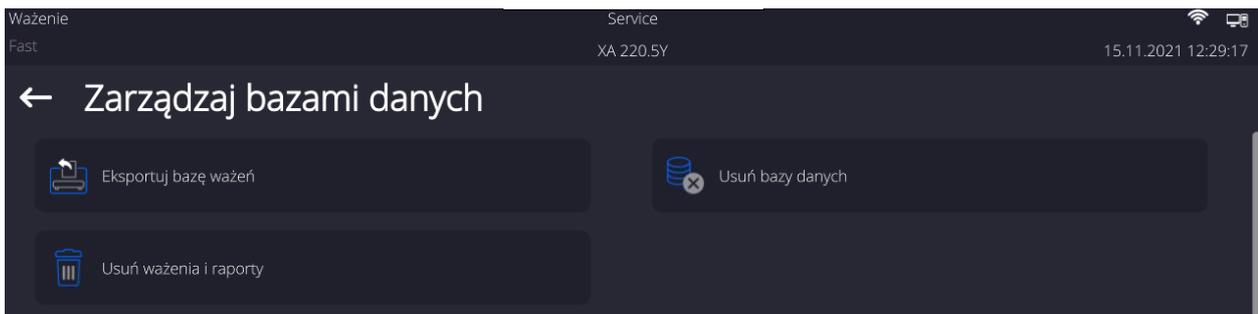
Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú <Base de Datos>, pulsar el campo <Variables universales>
- Pulsar el botón < Añadir >, se añadirá la nueva variable.
- Jeżeli zmienna już istnieje, nacisnąć pole z jej nazwą i wprowadzić odpowiednie modyfikacje do pól: código, nombre, valor.

Atención Se puede utilizar la opción de búsqueda según nombre o código.

17.13. Gestión de la base de datos

Función que permite para gestión de los datos contenidos en la base de datos. Hay tres opciones: Exportar datos de pesaje a un archivo, Borrar la base de datos y Borrar los pesajes e informes.

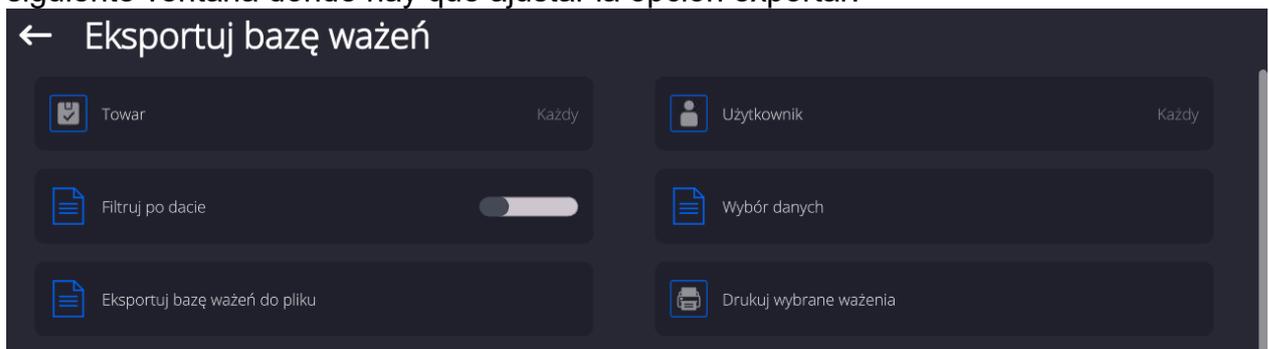


17.13.1. Exportar la base de pesaje al archivo

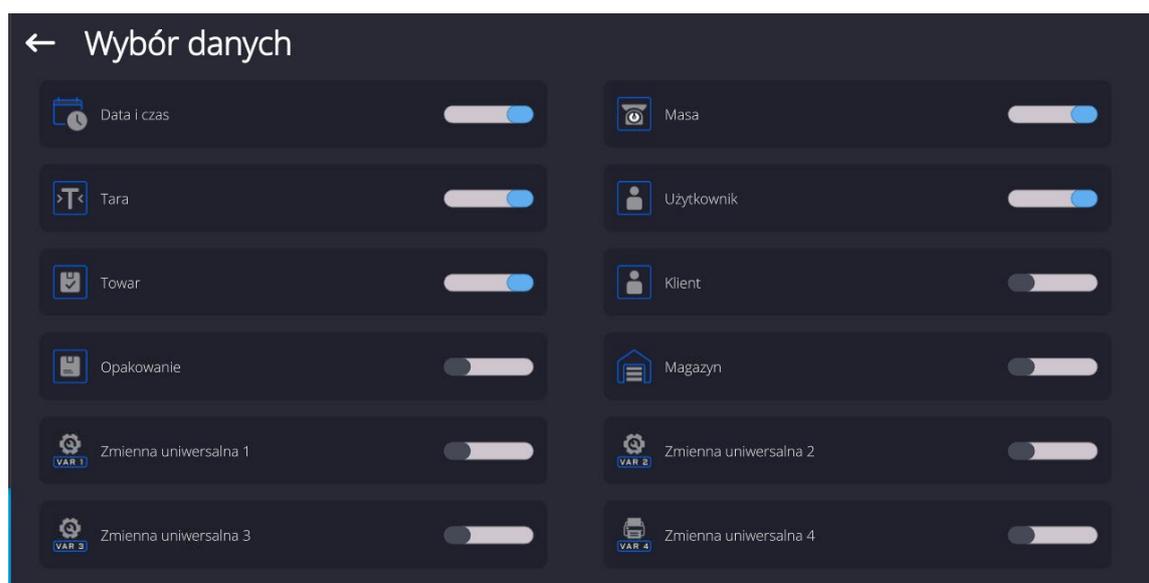
Todos los pesajes hechos que se guardan en la base de datos Pesajes. Esta información se puede exportar a un archivo usando una tarjeta de memoria.

Procedimiento:

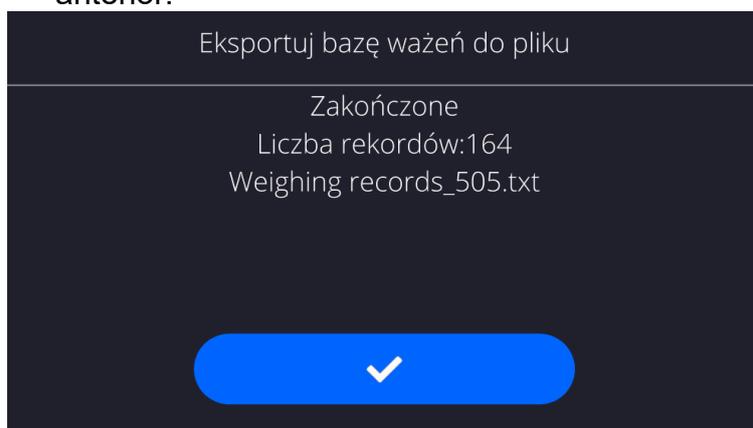
- Conectar a la toma USB de la balanza, dispositivo de almacenamiento pendrive.
- Pulsar el campo < Exportar la base de pesajes al. archivo >, el programa pasa al siguiente ventana donde hay que ajustar la opción exportar.



En la opción <Seleccionar los datos >, el usuario puede definir que datos asociados a las mediciones van a ser exportados.



- Después de ajustar la opción hay que pulsar el campo <Exportar la base de pesaje al archivo>, el programa se iniciará automáticamente exportar la base de pesajes.
- Después de la terminación de la exportación se muestra el mensaje: „**Terminado**” con la información de la cantidad de los datos exportados y nombre del archivo (con la extensión *.txt), y luego la balanza vuelve a mostrar la ventana anterior.



- Se puede volver al. pesaje o pasar a los siguientes ajustes del menú.

Atención Si la balanza no reconoce el dispositivo de almacenamiento pendrive, después de ingresar la opción <Exportar base de datos de pesaje a archivo> se mostrará el siguiente mensaje: <Error de operación>.

- El nombre del archivo creado consiste en el nombre de la base de datos y el número de fábrica de la balanza, por ejemplo, <Pesaje_364080.txt>.
- Desconecte el dispositivo de almacenamiento masivo de la toma USB de la balanza..

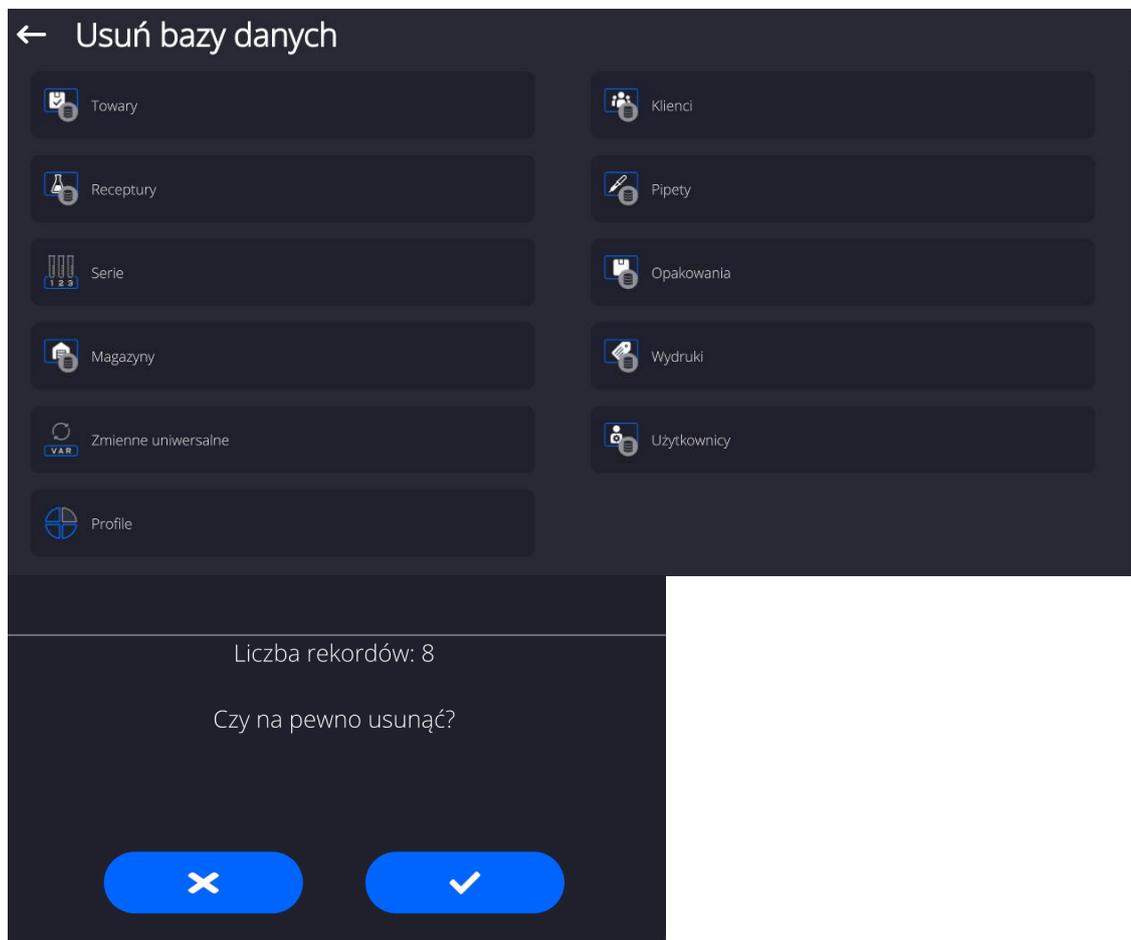
Ejemplo del archivo creado:

Modelo del archivo creado tiene la forma de tabla, de que las columnas están separados por un signo <Tab> con la posibilidad de exportación directa a un hoja de cálculo <Excel>. La tabla tiene toda la información de pesaje, tales como: fecha y hora, la masa y unidad de

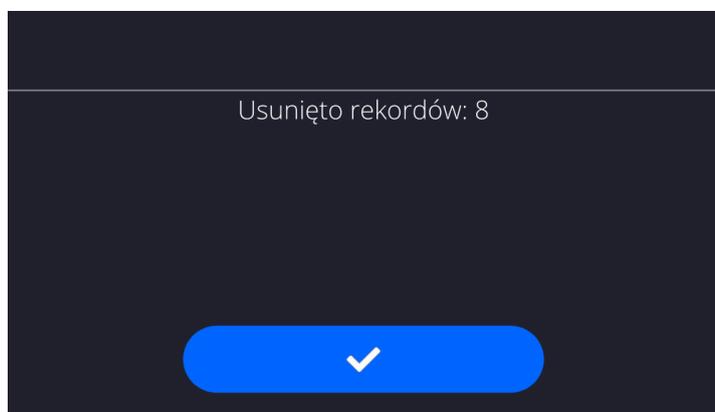
la masa , tara y la unidad de tara, número de serie, nombre del usuario, nombre del contratista , nombre de embalaje , nombre de almacén de origen, nombre del almacén de destino, control del resultado.

17.13.2. Borrar base de datos

Esta función le permite borrar los datos de las bases de datos seleccionadas. Después de iniciar la función se muestra la ventana en la cual hay que seleccionar la base, de cual hay que borrar los datos



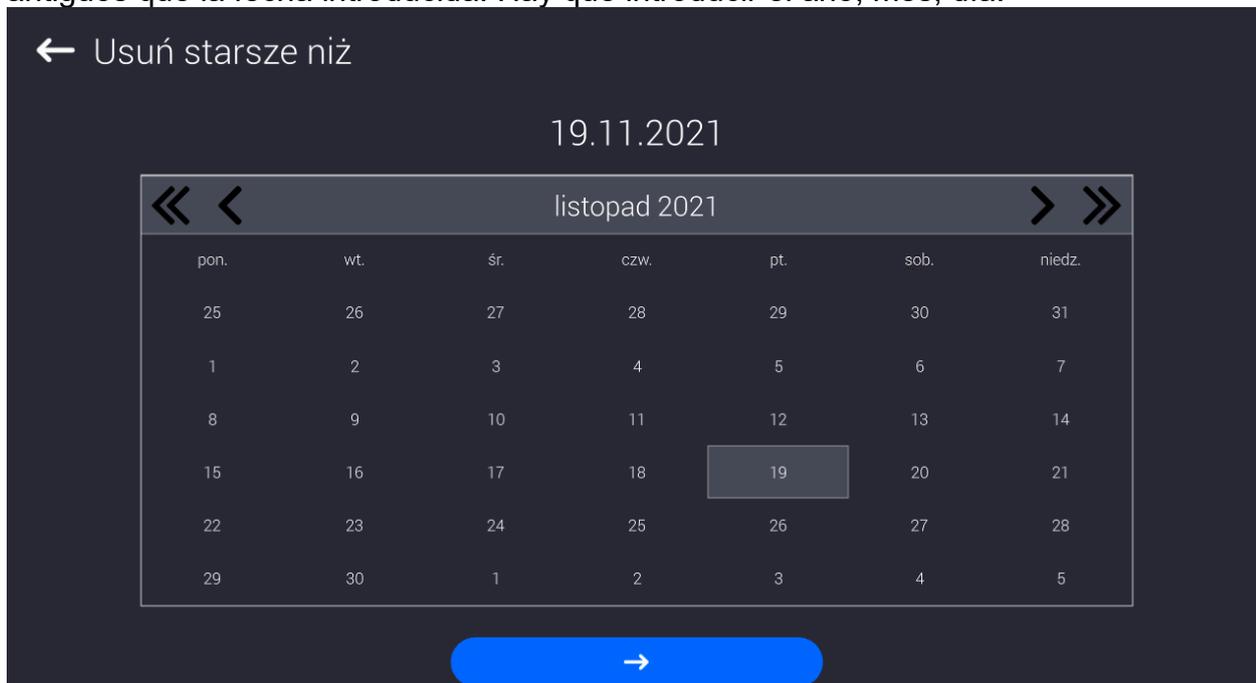
Después de confirmación la operación, el programa borra los datos y muestra la ventana con resumen:



Po potwierdzeniu informacji program wróci do poprzedniego okna. El usuario puede hacer los siguientes operaciones o volver al pesaje.

17.13.3. Borrar los pesaje y informes.

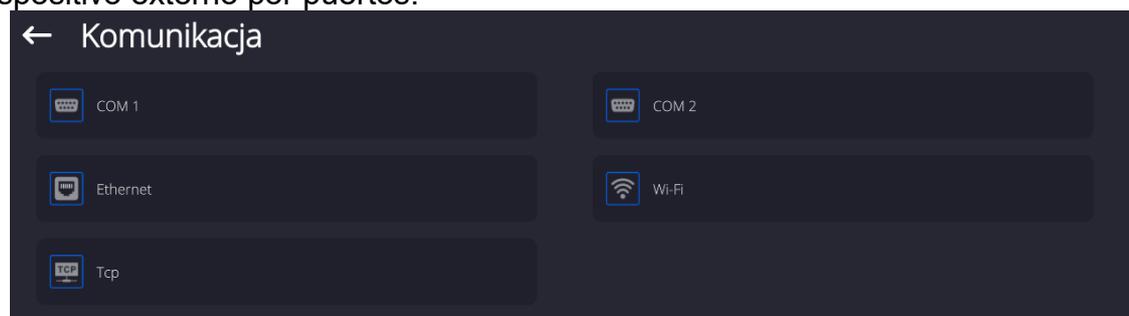
Este campo sirve borrar el contenido de la base de datos de los pesajes y informes. Después de iniciar la función, el programa muestra la ventana con el teclado numérico, en que hay que introducir la fecha límite. Fecha determina limite de borrar los datos más antiguos que la fecha introducida. Hay que introducir el año, mes, día.



Después de confirmación la fecha introducida, todos los pesaje y informes, que se recogieron dentro del tiempo prescrito serán eliminados. Se muestra el número de datos borrados.

18. COMUNICACIÓN

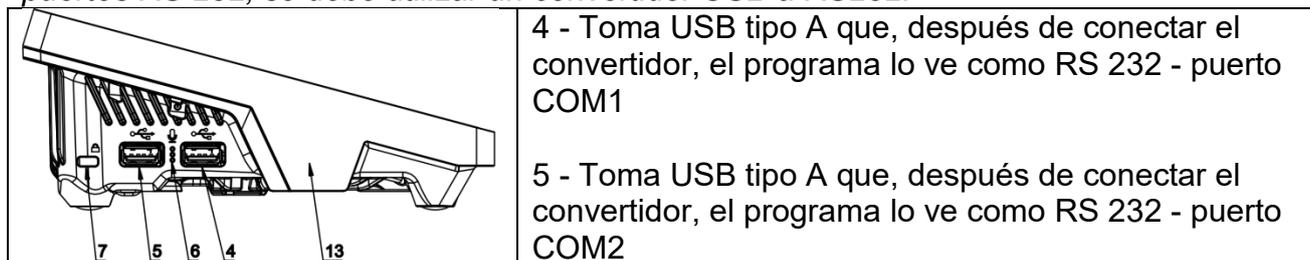
Menú COMUNICACIÓN ubicado en el menú de Parámetros. El acceso se obtiene pulsando el botón Setup o icono < Setup>. La balanza tiene la posibilidad de comunicación con el dispositivo externo por puertos:



Dependiendo de sus requisitos, puede cambiar estos permisos.

18.1. Ajustes de los puertos RS 232

Atención: Para garantizar una correcta cooperación con dispositivos externos mediante puertos RS 232, se debe utilizar un convertidor USB a RS232.



Procedimiento:

- Seleccionar el puerto de comunicación <COM1> o <COM2> ,
- Ajustar los valores adecuados

Para los ajustes de los puertos RS 232 el programa de balanza tiene los siguientes parámetros de transmisión:

- Velocidad de la transmisión: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bit/s.
- Bits de datos: 5, 6, 7, 8
- Bits de parada: Nada, 1, 1.5, 2
- Paridad: Nada, Impar, Par, Marcador, Espacio

18.2. Ajustes del puerto ETHERNET

Procedimiento:

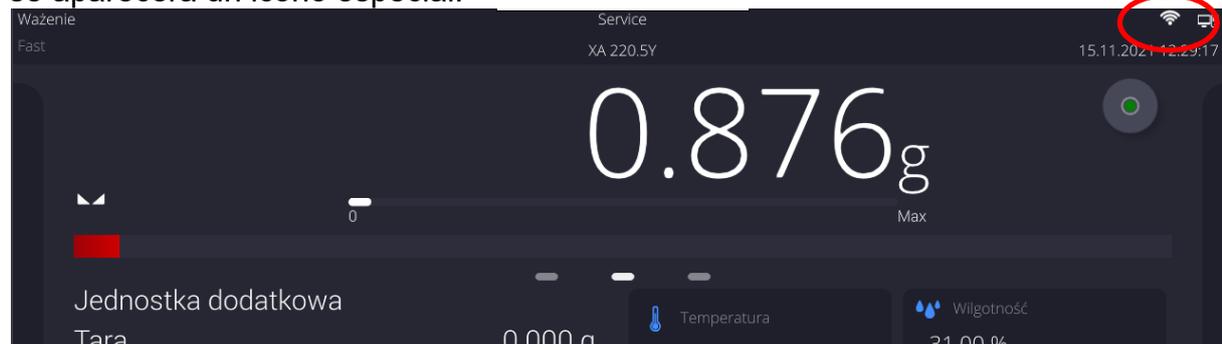
- Seleccionar el puerto de comunicación < Ethernet> y luego ajustar el valor adecuado:
 - DHCP: Si -No
 - Dirección IP: 192.168.0.2
 - Mascara de subred: 255.255.255.0
 - Puerta predeterminada: 192.168.0.1

Atención Estos ajustes son sólo informativos. Parámetros de transmisión deben ser seleccionados de acuerdo con la configuración de la red local del cliente.

Luego pulsar el botón , y se mostrará un mensaje: <Para que los cambios surtan efecto, se debe reiniciar la balanza>. Hay que volver a pesaje y reiniciar el dispositivo.

18.3. Ajustes del puerto Wi-Fi

Si la balanza está equipada en el módulo Wi-fi en la pantalla principal en la parte superior se aparecerá un icono especial:



Procedimiento:

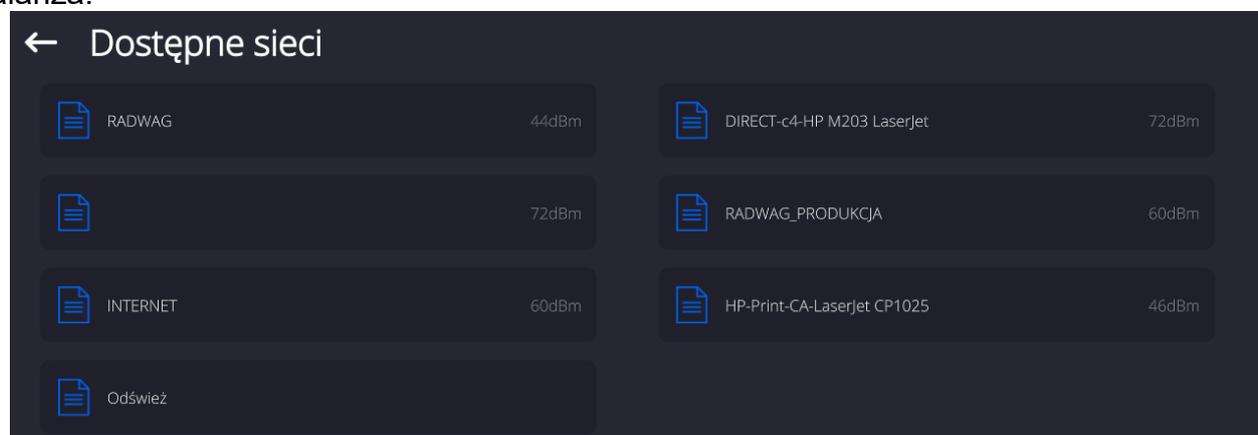
- Seleccionar el puerto de comunicación < Wifi> y luego ajustar el valor adecuado:
 - DHCP: Si -No
 - Dirección IP:10.10.9.155
 - Mascara de subred:255.255.255.0
 - Puerta predeterminada:10.10.8.244

Atención Estos ajustes son sólo informativos. Parámetros de transmisión deben ser seleccionados de acuerdo con la configuración de la red local del cliente.

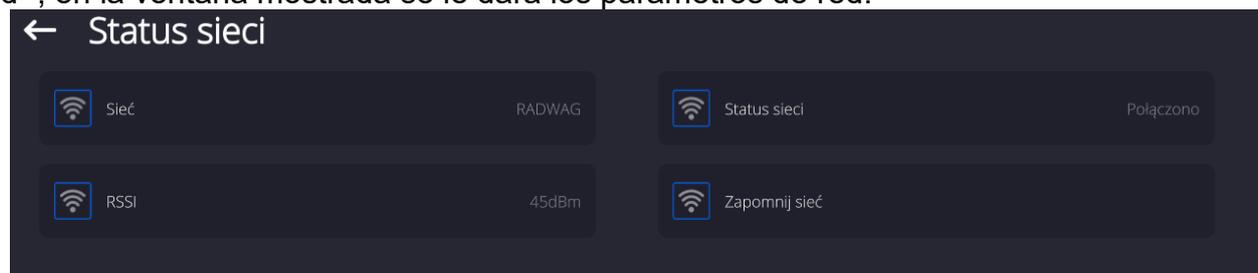
Luego pulsar el botón , y se mostrará un mensaje:
<Para que los cambios surtan efecto, se debe reiniciar la balanza>.

Hay que volver a pesaje y reiniciar el dispositivo.

Además, el usuario puede verificar <Redes disponibles> que fueron detectadas por la balanza:



El icono junto al nombre de la red muestra si la red requiere una contraseña (icono de candado). Para realizar la búsqueda de redes disponibles, seleccione <Actualizar> Para comprobar los parámetros de red seleccionada, haga clic en el botón <Estado de la red>, en la ventana mostrada se le dará los parámetros de red:



La red seleccionada y los parámetros de conexión establecidos se almacenan por el programa de la balanza cada vez, que se enciende la balanza, el programa se conecta a la red de acuerdo con los parámetros establecidos. Para desactivar esta función, seleccione <Olvida la red>. Rompe la conexión a la red seleccionada.

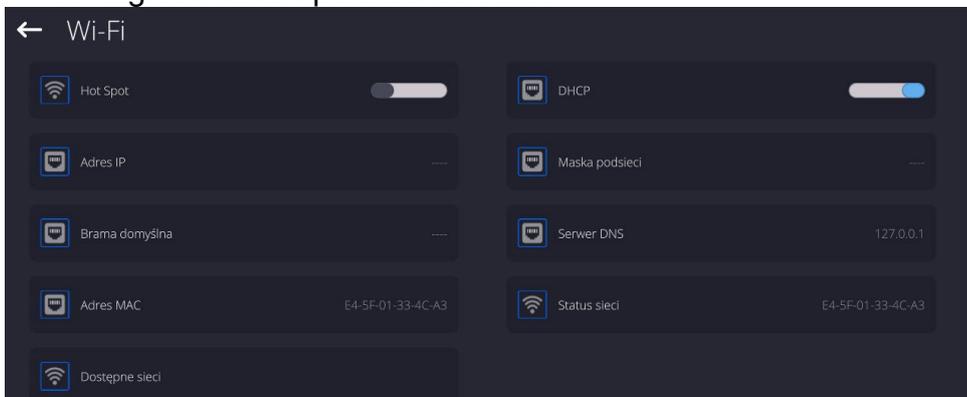
18.3.1. Información general sobre el servicio Hot Spot

Hot Spot (punto caliente): un punto de acceso abierto que permite la conexión inalámbrica a la balanza utilizando otro dispositivo (portátil, tableta o teléfono), a través de una red inalámbrica basada en el estándar Wi-Fi.

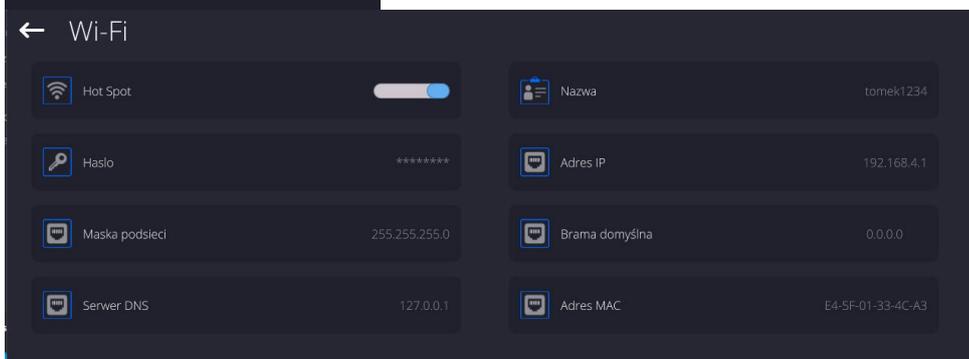
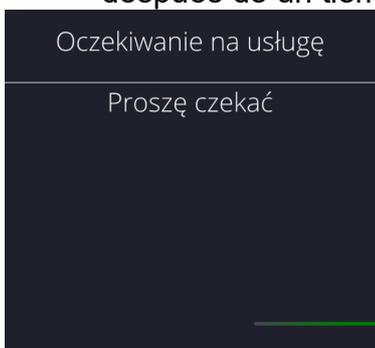
El propietario del Hot Spot decide cómo, a quién y en qué condiciones desea compartir su enlace iniciando sesión, lo que requiere un nombre de usuario y una contraseña individuales (estos datos se proporcionan al iniciar el servicio y se almacenan en la memoria de la balanza).

18.3.2. Activación del servicio Hot Spot

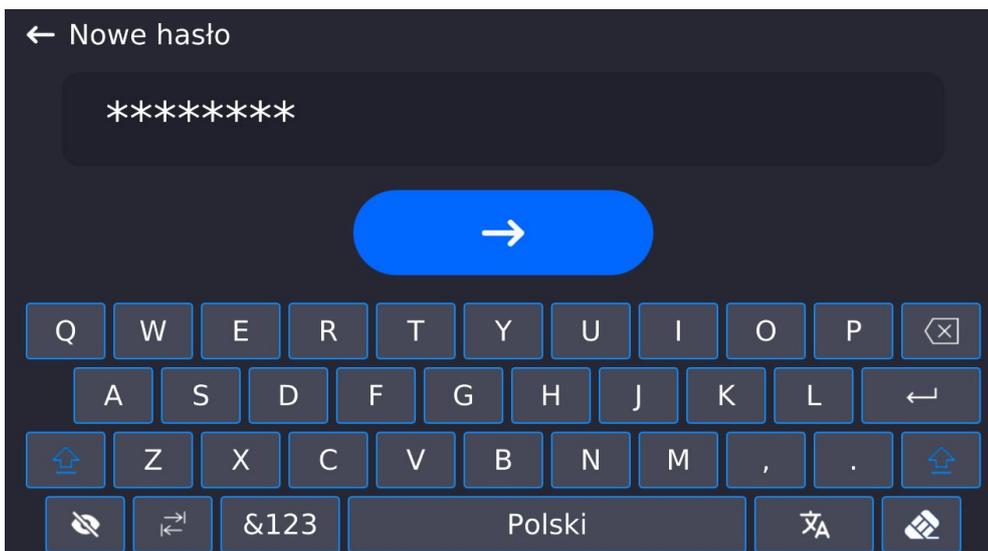
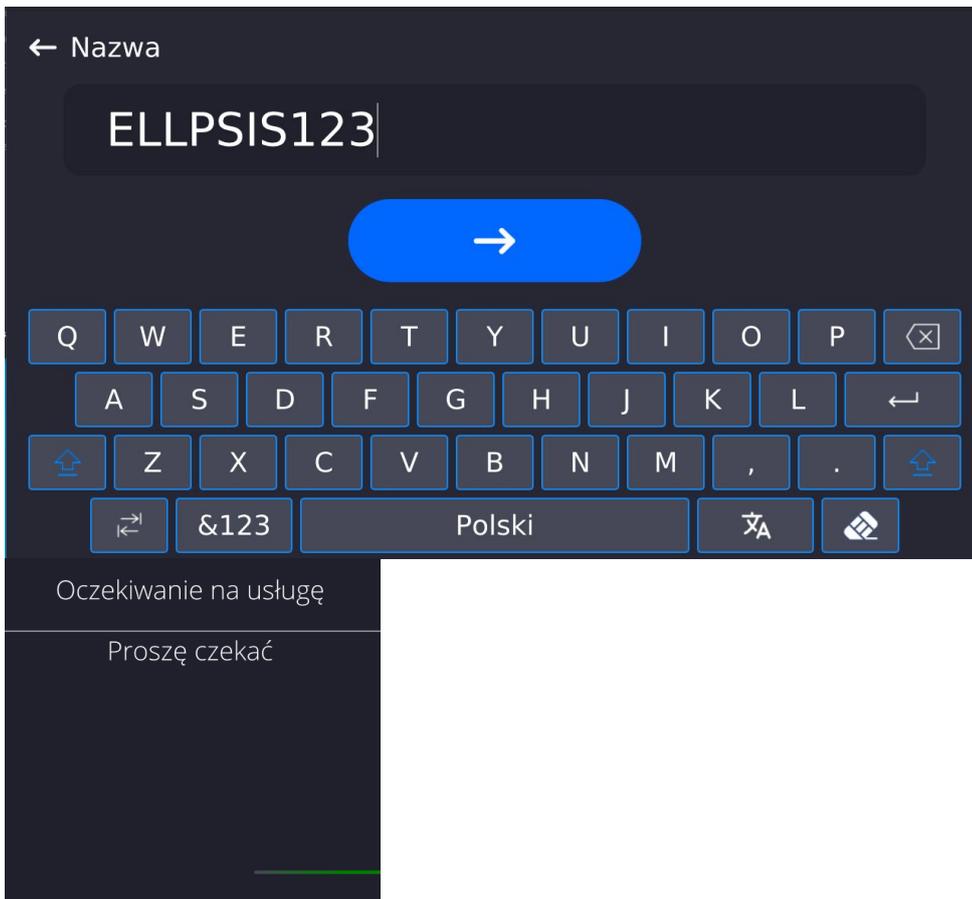
1. Ingrese a las opciones de Wi-Fi

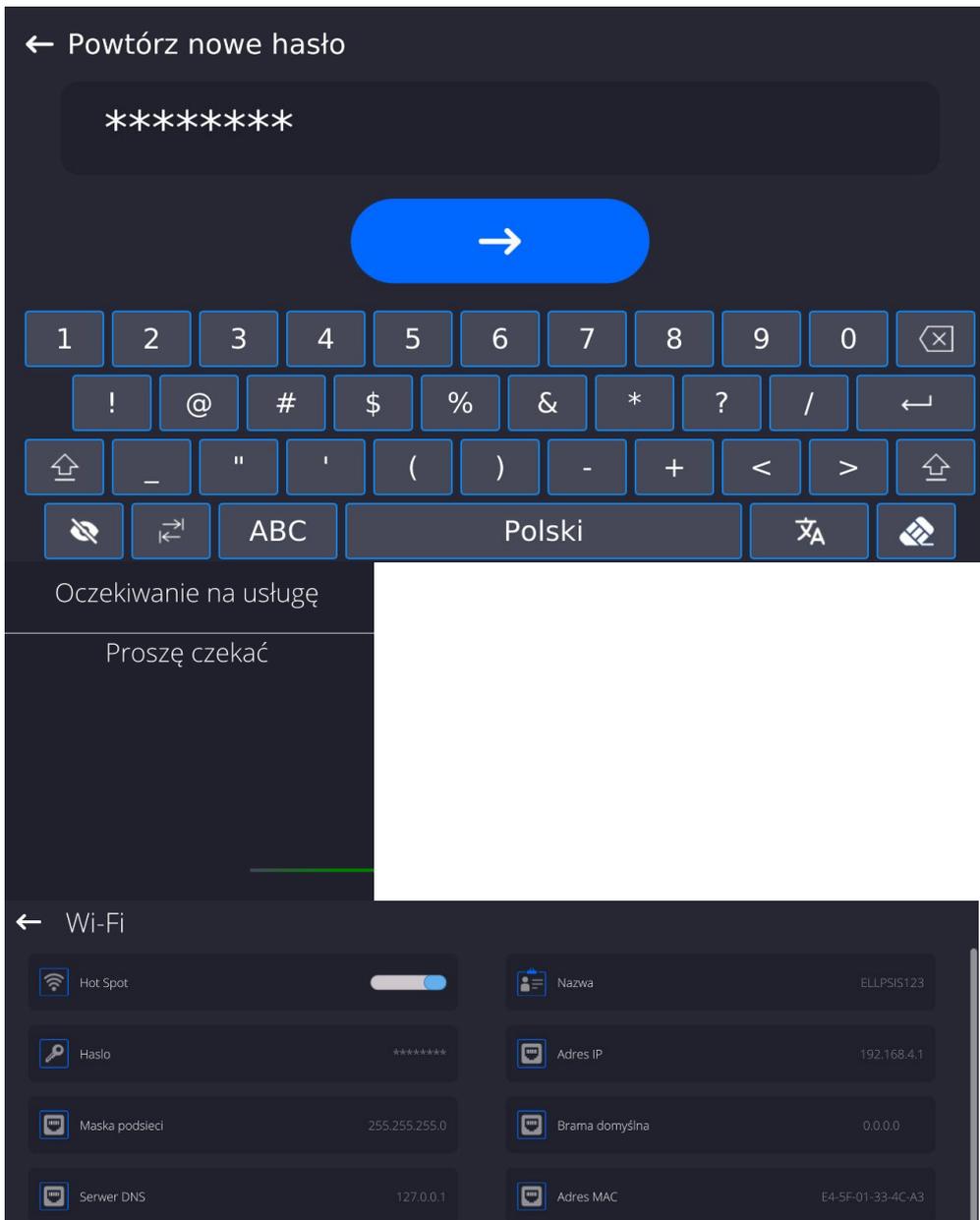


2. Active el servicio Hot Spot, la balanza cambiará a la configuración del servicio después de un tiempo.



3. Debe ingresar un nombre de acceso individual y una contraseña (la contraseña debe contener al menos 8 caracteres).





4. A partir de ahora, el servicio Hot Spot estará activo y la subred creada será visible para otros dispositivos, como teléfonos inteligentes, con el nombre indicado anteriormente y será posible conectarse a ella con la contraseña proporcionada.

18.4. Ajustes del protocolo TCP

TCP (ang. *Transmission Control Protocol* – protocolo de control de la transmisión) es el protocolo de comunicación de corriente entre los dos ordenadores . TCP el protocolo operativo en modo cliente-servidor. Servidor espera para la conexión en el puerto determinado pero el cliente inicia una conexión con el servidor.

El procedimiento para establecer el número de puerto para el protocolo TCP :

- Hay que entrar al menú <Comunicación>
- Seleccionar < Tcp / Puerto>, después de lo cual se abrirá la ventana <Puerto> con el teclado en pantalla.
- Introduzca el número de puerto deseado y confirme con el botón .

19. DISPOSITIVOS

Menú del DISPOSITIVO está ubicado en el menú de los Parámetros. El acceso se obtiene pulsando icono < Setup>. Dentro del menú hay una lista de dispositivos que pueden trabajar con la balanza.

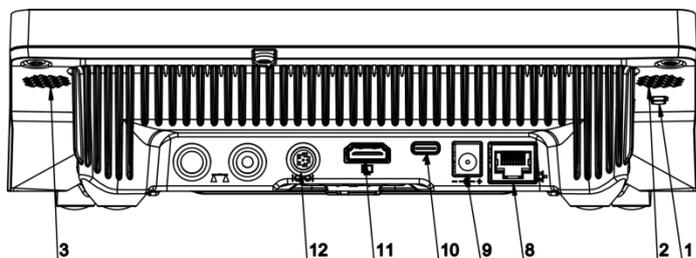
19.1. Ordenador

Conexión activa la balanza -ordenador está indicado por el icono  en la barra superior de la ventana principal. En submenú <Ordenador > hay que hacer la configuración de los ajustes.

Procedimiento:

- Pulsar el botón Setup, y luego „ Dispositivos / Ordenador ”.
- Ajustar el parámetro de la balanza relacionado con la colaboración con el ordenador.
 - Puerto de ordenador
opciones disponibles: nada, COM 1, COM 2, Tcp, USB Free Link

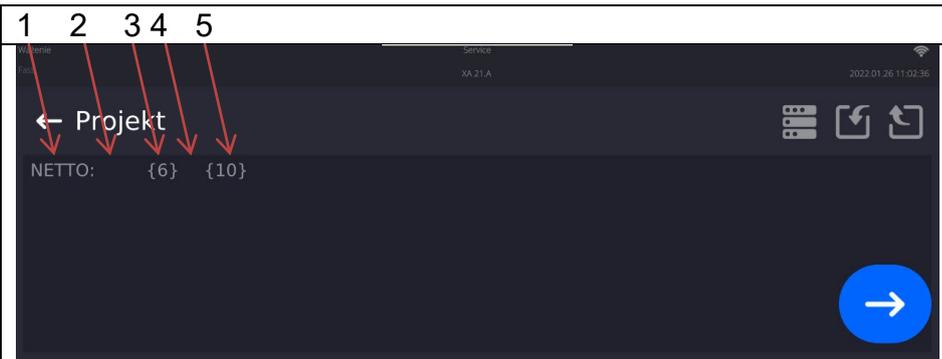
USB FREE LINK - Puerto USB tipo C (enchufe n.º 10 en la parte posterior del cabezal de lectura) al que se conecta el ordenador mediante el cable USB tipo A / tipo C.



Herramienta de entrada de datos, para dispositivos periféricos, que actúa como un teclado, gracias a la cual, después de la modificación apropiada de una impresión estándar o no estándar y el envío de un comando apropiado desde un ordenador o presionando el botón ENTER en el teclado de la balanza, los datos contenidos en una impresión no estándar se ingresan directamente desde la báscula en programas de computadora como Excel, Word, Notepad y muchos otros.

Para garantizar una cooperación correcta con el programa de tipo Excel, la impresión personalizada debe configurarse correctamente insertando los caracteres de formato de impresión, como la tecla Tabulador, la tecla Intro y diacríticos específicos del idioma, en la impresión diseñada. También debe recordar establecer el carácter separador decimal correcto (punto o coma), que será aceptado por nuestro programa de Excel. Se establece en parámetros: *Setup/Inne/Separador decimal*.

A continuación se muestra un ejemplo del diseño de la impresión y la impresión obtenida en Excel:

	<p>1 – texto permanente 2 – tabulador (saltar a la siguiente columna) 3 – variable {6}, peso neto en una unidad de calibración 4 – tabulador (saltar a la siguiente columna) 5 – variable {10}, unidad de masa</p>
--	--

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3				NETTO:	1,1235 g		
4				NETTO:	1,1455 g		
5				NETTO:	1,1258 g		
6				NETTO:	1,1325 g		

- Dirección
introducir la dirección de la balanza el cual está conectado el ordenador,
- Transmisión continua
opciones disponibles: NO, SI (*formato de impresión depende del proyecto de impresión ajustado para este dispositivo – el parámetro siguiente*)
- Intervalo:
Parámetro establece la frecuencia de ajuste para la transmisión continua. La frecuencia de impresión se encuentra en segundo con una precisión, 0.1s. Usuario tiene la posibilidad de ajustar cualquier valor de tiempo en el intervalo de 0.1 a 1000 segundo. La configuración se aplica a la transmisión continua iniciada desde la balanza, así como al comando ejecutado desde el ordenador.
- diseño de impresión de pesaje
es posible diseñar una impresión individual para la computadora, usando la ventana con el proyecto de impresión (*las reglas para crear impresiones se describen en el punto 17.10*),
- Sistema E2R
E2R es un sistema de supervisión y control de todos los procesos de pesaje que están realizados en la balanza. Después de conectar la opción las operaciones en ciertas bases de datos están disponibles sólo desde el ordenador (opciones no están disponibles del programa de balanza).

Atención La activación del parámetro < **Sistema E2R**> puede hacer sólo el fabricante del dispositivo o las personas autorizadas.
Para garantizar una cooperación adecuada con el sistema E2R, recuerde que la transmisión continua debe estar apagada.

19.2. Impresora

El usuario de balanza en submenú <Impresora > tiene la posibilidad:

- ajustes de los puertos de comunicación con la impresora,
- definir la página de códigos de impresión (por defecto), 1250),
- definir códigos de control para una impresora compatible con PCL6 (ang. Printer Command Language) o una impresora de recibos EPSON.

Atención **códigos hay que introducir en la forma hexadecimal!**

- es posible definir la plantilla de impresión .

Para garantizar la cooperación adecuada, el comparador de masa con la impresora ,seleccionar la velocidad de transmisión correcta en balanza , según corresponda a la impresora (ver:los ajustes de impresora), garantiza el cumplimiento de la página de códigos de la impresión enviada, con la página de código de la impresora .
compatibilidad de página de códigos se puede conseguir de dos maneras:

- establece la página de códigos de impresora adecuada (mira: el manual de la impresora) – lo mismo que la página de códigos de impresión con la que la balanza ,
- enviar un código de control de balanza, lo que automáticamente antes de imprimir establece la página de códigos de impresora adecuada (lo mismo que la página de códigos de la impresión de lo que está funcionando la balanza) antes de la impresión de datos de la balanza (sólo si esta opción tiene la impresora).

Ejemplo de los ajustes de la balanza para la cooperación apropiada con la impresora EPSON conectada al Puerto RS232:

1. Con impresora de impacto EPSON TM-U220x.

Parametry komunikacji portu, do którego jest podłączona drukarka:

- velocidad de transmisión - 9600 bit/s
- Bits de datos – 8
- Bits de parada – 1
- PARIDAD – falta

Parámetros de la impresora en el grupo DISPOSITIVOS:

- Puerto - COM 1 o COM 2 (este puerto al que está conectada la impresora)
- página de código – **852**
- códigos de control – **1B7412**

2. Con impresora térmica EPSON TM-T20.

Parametry komunikacji portu, do którego jest podłączona drukarka:

- velocidad de transmisión – 38400 bit/s
- Bits de datos – 8
- Bits de parada – 1
- paridad - ninguna

Parámetros de la impresora en el grupo DISPOSITIVOS:

- Puerto - COM 1 o COM 2 (este puerto al que está conectada la impresora)
- página de código – **1250**
- códigos de control – **1B742D**

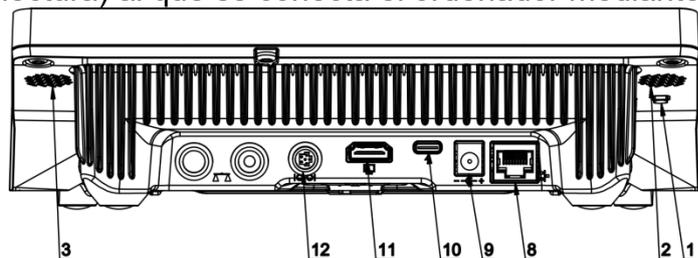
parámetros de la impresora en el grupo DISPOSITIVOS

- Puerto - COM 1 o COM 2 (este puerto al que está conectada la impresora)
- página de código – **852**
- códigos de control – **1B7412**

Si en la impresión en lugar de marcadores de la cifra ultima son los otros caracteres (para la balanza legalizada), hay que en el parámetro <CÓDIGOS DE CONTROL>adicional, además del código de la página de códigos, introducir también código de la tabla de caracteres UK: **1B5203**.

En este caso los ajuste de parámetros tendrá la forma: <CÓDIGOS DE CONTROL>códigos de control – **1B74121B5203**

USB FREE LINK - Puerto USB tipo C (enchufe n.º 10 en la parte posterior del cabezal de lectura) al que se conecta el ordenador mediante el cable USB tipo A / tipo C.



Herramienta de entrada de datos, para dispositivos periféricos, que actúa como un teclado, gracias a la cual, después de la modificación apropiada de una impresión estándar o no estándar y el envío de un comando apropiado desde un ordenador o presionando el botón ENTER en el teclado de la balanza, los datos contenidos en una impresión no estándar se ingresan directamente desde la báscula en programas de computadora como Excel, Word, Notepad y muchos otros.

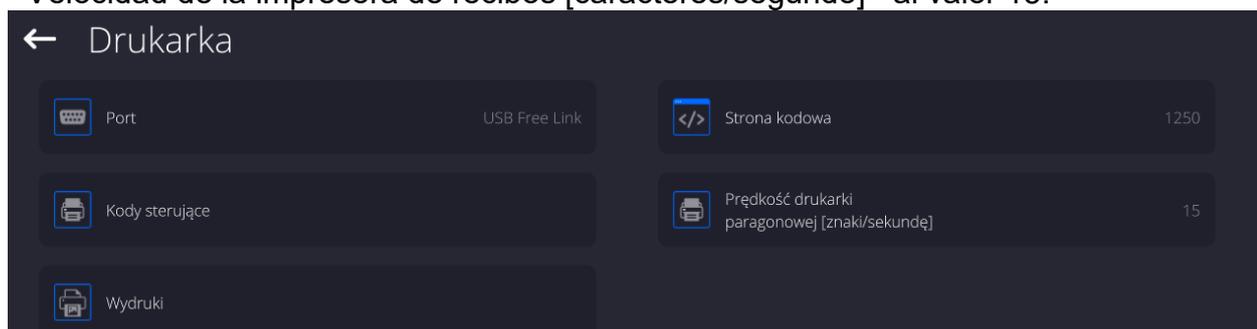
Para garantizar una cooperación correcta con el programa de tipo Excel, la impresión personalizada debe configurarse correctamente insertando los caracteres de formato de impresión, como la tecla Tabulador, la tecla Intro y diacríticos específicos del idioma, en la impresión diseñada. También debe recordar establecer el carácter separador decimal correcto (punto o coma), que será aceptado por nuestro programa de Excel. Se establece en parámetros: *Setup/Inne/Separador decimal*.

A continuación se muestra un ejemplo del diseño de la impresión y la impresión obtenida en Excel:

1	2	3	4	5	<p>1 – texto permanente 2 – tabulador (saltar a la siguiente columna) 3 – variable {6}, peso neto en una unidad de calibración 4 – tabulador (saltar a la siguiente columna) 5 – variable {10}, unidad de masa</p>

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3				NETTO:	1,1235 g		
4				NETTO:	1,1455 g		
5				NETTO:	1,1258 g		
6				NETTO:	1,1325 g		

Si desea imprimir datos con una gran cantidad de información con el uso de Free Link, como el informe de inspección SQC, es absolutamente necesario configurar el parámetro <Velocidad de la impresora de recibos [caracteres/segundo]> al valor 15.



Modelo de impresión está una descripción de cómo imprimir la información de la base de datos.

Si no es suficiente, debe modificar el modelo. La corrección del modelo proyectado se puede verificar imprimiendo por ejemplo los parámetros asociados con el producto . La operación es posible para hacer después de ir a la base de datos / productos / Editar producto - haga clic en el icono de la impresora ..

Valores predeterminados para patrones individuales:

Diseño de impresión del producto:

{50}

{51}

Proyecto de impresión del Usuario:

{75}

{76}

Proyecto de impresión del Cliente:

{85}

{86}

Proyecto de impresión del Almacén:

{130}

{131}

Proyecto de impresión de Embalaje:

{80}

{81}

{82}

Proyecto de impresión de condiciones ambientales:

{275}

IS T1: {278} °C

IS T2: {279} °C

THB T: {276} °C

THB H: {277} %

Proyecto de impresión de receta

{165}

{169}

Proyecto de impresión de pipeta

{310}

{311}

19.3. Lector de Códigos de Barras

La balanza puede trabajar con un lector de código de barras. El lector puede ser utilizado para la búsqueda rápida:

- Productos,
- Usuarios,
- Clientes,
- Embalajes,
- Almacenamientos,
- Recetas,
- Pipetas
- Serie en pesaje diferencial.
- Variables universales,

La configuración del lector de código de barras se realiza en el submenú: „**Setup / Dispositivos / Lector de códigos de barras**”.

19.3.1. Puerto de lector de Códigos de Barras

Procedimiento:

- Ingrese al submenú <**Dispositivos** / y seleccione "**Lector de códigos de barras / Puerto**> y configure la opción adecuada.

La balanza tiene la posibilidad de comunicación con el dispositivo externo por puertos:

- USB

19.3.2. Prefijo/Sufijo

Parámetro que le permite editar <**Prefijo**> y <**Sufijo**> para proporcionar la sincronización del programa de balanza con un escáner de código de barras.

Atención En el estándar adoptado por RADWAG, el prefijo es un carácter (byte) 01 hexadecimal y el sufijo es un carácter (byte) 0D hexadecimal. Puede encontrar una descripción detallada de la comunicación de la balanza con los lectores de códigos de barras en el **APÉNDICE E** del manual.

Procedimiento:

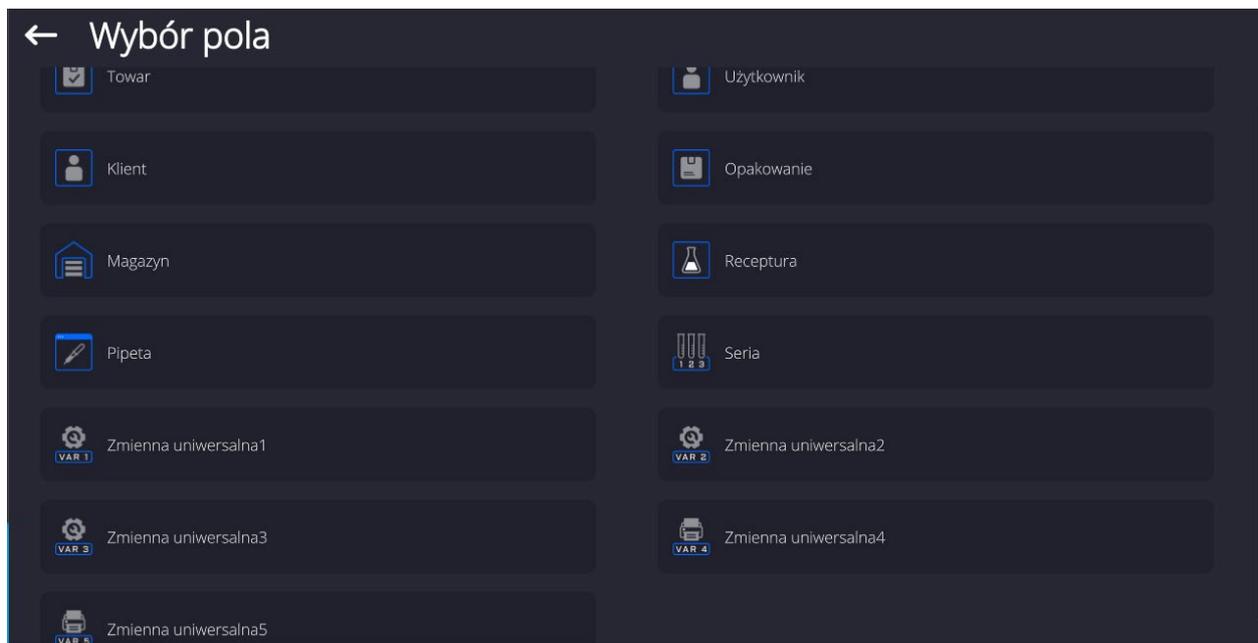
- Ingrese el submenú <**Lector de códigos de barras** >.
- Vaya al submenú <**Prefijo**> y, usando el teclado en pantalla, ingrese un valor requerido (formato hexadecimal) y luego confirmar los cambios con el botón .
- Vaya al submenú <**Sufijo**> y, usando el teclado en pantalla, ingrese un valor requerido (formato hexadecimal) y luego confirmar los cambios con el botón .

19.3.3. Selección de campo

El usuario tiene la opción de configurar la selección de campo en bases de datos individuales, después de lo cual se realizará la búsqueda.

Procedimiento:

- Entrar en la ventana de parámetros < **Dispositivos** >,
- Después de seleccionar „ **Lector de códigos de barras / Selección de campo**” se mostrará la siguiente lista:



- Después de ingresar la posición deseada, el usuario tiene la opción de editar los siguientes parámetros:

Filtración	Declaración de la posición en la que se debe realizar la búsqueda (consulte la tabla a continuación)
Offset	Estableciendo el primer carácter significativo del código desde el cual comenzará la búsqueda. Todos los caracteres anteriores se omiten.
Longitud del código	Establece el número de caracteres de código que se tienen en cuenta al buscar.
Marcador de inicio	Declaración del inicio de lectura del código, que se tendrá en cuenta a la hora de realizar la búsqueda.
Marcador del fin	Declaración del fin de lectura del código, que se tendrá en cuenta a la hora de realizar la búsqueda.
Omitir el marcador	Declaración si en la comparación del código leído, con el código en la escala, los marcadores de inicio y final del código deben incluirse u omitirse.

Lista de elementos filtrantes según la selección de campo:

Selección de campo	Filtración
Producto	Ninguno, Nombre, Código, Código EAN,
Usuario	Ninguno, Nombre, Código.
Cliente	Ninguno, Nombre, Código.
Embalaje	Ninguno, Nombre, Código.
Almacén;	Ninguno, Nombre, Código.
Receta	Ninguno, Nombre, Código.
Pipetas	Ninguno, Nombre, Código.
Serie	Ninguno, Nombre, Código.
Variables universales	Ninguno, Activo

19.3.4.Prueba

Por medio de la función **<Prueba>**, el usuario puede verificar el funcionamiento correcto del lector de códigos de barras conectado a la balanza.

Procedimiento:

- Ingrese el submenú **<Lector de códigos de barras >**.
- Después de entrar en el parámetro **<Prueba >**, a continuación, se abre el campo de edición **<Prueba >** que contiene un campo ASCII y un campo HEX,
- Después de escanear el código, se cargará en el campo ASCII y en el campo HEX, y el resultado de la prueba se mostrará en la parte inferior de la ventana.

En el caso donde:

- **<Prefijo>** y **<Sufijo>** declarados en la configuración de balanza cumplen con **<Prefijo>** y **<Sufijo>** del código escaneado, el resultado de la prueba es **<Positivo>**.
- **<Prefijo>** y **<Sufijo>** declarados en la configuración de balanza cumplen con **<Prefijo>** y **<Sufijo>** del código escaneado, el resultado de la prueba es **<Negativo>**.

19.4. Módulo ambiental

Es posible conectar el módulo ambiental THB a la balanza a través de los puertos UDP lub USB. Para garantizar una cooperación adecuada, se debe seleccionar el puerto de conexión del módulo ambiental apropiado.

20. OTROS PARÁMETROS

Este menú contiene información global sobre el funcionamiento de la balanza, como: el idioma, fecha, hora, el tono, calibración de la pantalla, control de nivel. Para ingresar al submenú **<Otro>**, presione el botón Configuración y luego el botón **<Otro>**.

20.1. Selección de idioma de interfaz

Procedimiento:

Entrar en submenu **< Otros>**, seleccionar la opción **< Idioma>** y selecciona el idioma de la interfaz de comunicación de la balanza.

Versiones de idiomas disponibles: Polaco, inglés, alemán, francés, español, coreano, turco, chino, italiano, checo, rumano, húngaro, ruso.

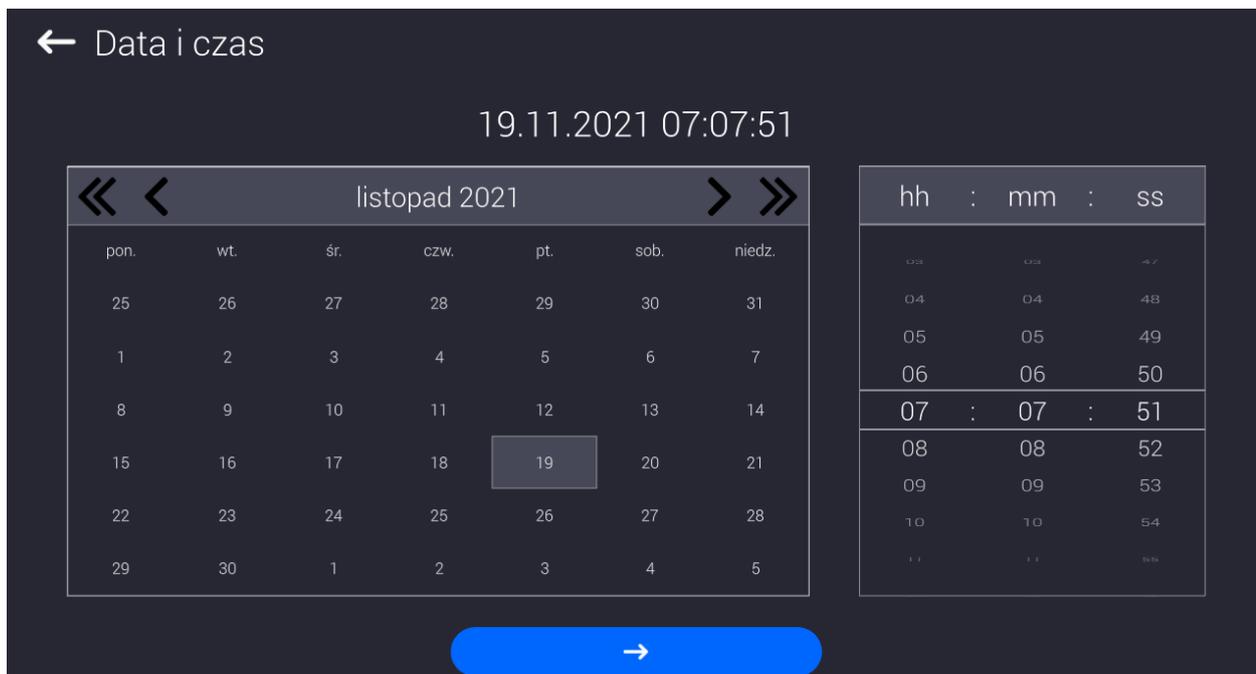
20.2. Ajustes de fecha /hora

El usuario puede configurar la fecha y la hora y elegir el formato de visualización y la impresión de estos datos.

Entrar en la edición de los ajustes de la fecha y hora se puede realizar en dos maneras por:

- Pulsar directo en el campo **„fecha y hora”** colocado en la barra superior de la pantalla principal de balanza,
- Entrar en el submenú:**<Setup < / Otros/ Fecha y Hora>**.

Después de entrar a la edición de los ajustes de fecha y hora se abre el teclado de pantalla. Establecer de la secuencia los valores correspondientes, es decir, año, mes, día, hora, minuto y confirmar los cambios por el botón.



Submenú:<Setup < / Otros/ Fecha y Hora> contiene funciones adicionales para definir el formato de fecha y hora:

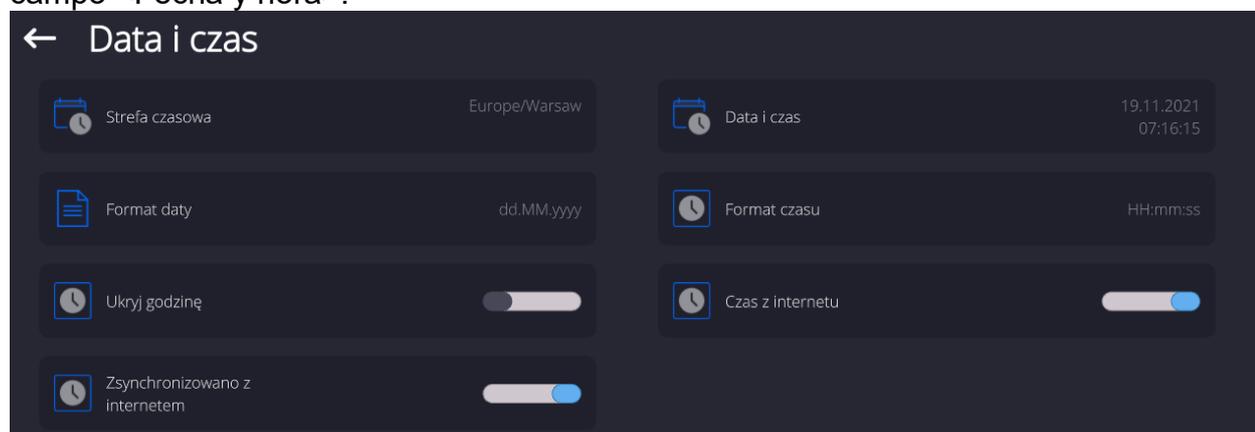
Nombre	Valor	Descripción
Zona horaria	Europa ,Varsovia	El parámetro tiene un valor de:Nombre de la zona / país. El nombre específico de la zona / país se relaciona con si el horario cambia de invierno a verano (y viceversa) y el día específico del año en que se produce el cambio.
Fecha y hora	2016.04.04 08:00:00	Configuración de la fecha y hora del reloj interno en la balanza
Formato de fecha	yyyy.MM.dd *	Selección del formato de fecha. Las opciones disponibles: d.M.yy, d/M/yy, d.M.yyyy, dd.MM.yy, dd/MM/yy, dd-MM-yy, dd.MM.yyyy, dd/MM/yyyy, dd-MMM-yy, dd.MMM.yyyy, M/d/yy, M/d/yyyy, MM/dd/yy, MM/dd/yyyy, yy-M-dd, yy/MM/dd, yy-MM-dd, yyyy-M-dd, yyyy.MM.dd, yyyy-MM-dd.
Formato de hora	HH:mm:ss **	Selección del formato de hora. Las opciones disponibles: H.mm.ss, H:mm:ss, H-mm-ss, HH.mm.ss, HH:mm:ss, HH-mm-ss, H.mm.ss tt, H:mm:ss tt, H-mm-ss tt, HH.mm.ss tt, HH:mm:ss tt, HH-mm-ss tt, h.mm.ss tt, h:mm:ss tt, h-mm-ss tt, hh.mm.ss tt, hh:mm:ss tt, hh-mm-ss tt

ocultar la hora	NO	Habilitar/deshabilitar la visibilidad de la fecha y hora en la ventana principal.
Tiempo de internet	SI	Si la balanza está conectada a Internet, esta opción permite actualizar la hora y la fecha desde la red.
Sincronizado e internet	SI	Parámetro que informa al usuario si la hora y la fecha de la balanza se han sincronizado con los datos de Internet.

*) - Formato de fecha: Y - año; M- mes; D - día

*) - Formato de hora: H – hora, m – minuto, s – segundo

La vista previa de la fecha y la hora, incluidos los formatos declarados, es visible en el campo <Fecha y hora>.



Atención El acceso a los ajustes de los parámetros <Fecha y Hora> sólo es posible para el usuario con el nivel de permisos adecuado. Permisos de nivel pueden ser cambiados por el administrador en el menú, <Permisos>

20.3. Módulo de extensión

Esta opción le permite iniciar el cumplimiento del dispositivo para los procedimientos FDA 21 CFR, extender el protocolo de comunicación en la balanza y deshabilitar la licencia de balanza estándar (también llamada Balanza Demo).

Para habilitar la operación, necesita saber el número de licencia para cada opción. Debe comunicarse con el fabricante si desea obtener el número.

Procedimiento:

Entrará al submenú < Otros>, seleccionar la opción < Módulo de extensión > y siga las indicaciones.

20.4. Sonido

Procedimiento:

Entrará al submenú <Otros>, seleccionar la opción < Bip>y ajustar la opción adecuada.

Sonido de confirmación de impresión	- Sí / No
Sonido de la pantalla táctil	- Si/No
Sensores	- Si/No
Volumen	- rango 0 - 100%

20.5. Modo de reposo de la pantalla

El usuario tiene la opción de incluir el procedimiento de suspensión de la pantalla .

En este objetivo hay que:

Pulsar el botón Setup, y luego: <Otros/ Suspensión de pantalla>.

Después de ingresar a la edición, se debe seleccionar uno de los siguientes valores:Nada1; 2; 3; 5; 10; 15]. Los valores digitales se establecen en minutos. La selección de uno de los valores lo selecciona automáticamente y vuelve al menú anterior.

Atención:

La pantalla se apaga (modo de reposo de la pantalla), solo cuando la balanza no se usa (no hay cambio de peso en la pantalla). Volver al pesaje después de apagar la pantalla ocurre automáticamente cuando el programa detecta cualquier cambio en el peso o presionando la pantalla o el botón en la fachada.

20.6. Brillo de pantalla

El brillo de la pantalla afecta la vida útil de la balanza cuando se utiliza la energía de la batería.Si el usuario depende del ciclo más largo posible entre recargas sucesivas de la batería, reduzca el brillo de la pantalla.

En este objetivo hay que:

Pulsar el botón Setup, y luego: <Otros/Brillo de la pantalla >.

Después de ingresar a la edición, ingrese el valor en el rango: [0% - 100%]; la pantalla cambia automáticamente el brillo y el software vuelve al menú anterior

20.7. Detección de vibraciones

El software de la balanza permite la detección de la colocación incorrecta de una muestra en el platillo de la balanza, lo que puede provocar un aumento de los errores de indicación. La activación de la función se indica mediante la aparición del icono correspondiente en la pantalla de masas.



Si el software de la balanza detecta que la muestra no está colocada en el platillo, el icono

cambiará a rojo . Esto significa que el resultado puede estar cargado de un error mayor.

Procedimiento:

- Hay que entrar al menú<Otros>
- Seleccionar la opción<Detección de vibraciones>.
- Seleccione una de las opciones:
 - Si - función activa.
 - No - función Inactiva

20.8. Control del nivel

La balanza está equipada con un mecanismo automático de control de nivel.

Para las balanzas que no son verificadas, se puede definir cómo funciona.

Para las balanzas verificadas ajustes son invisibles, y operan de acuerdo con los valores de fábrica, es decir: <Activo con bloqueo>, el pesaje solo es posible si la balanza está nivelada.

Procedimiento:

- Hay que entrar al menú<Otros>
- Seleccionar el parámetro< Control del nivel> a continuación, la ventana de edición se abrirá,
- Seleccione una de las opciones:
 - Ninguno: el indicador de nivel no se muestra, la balanza no controla el nivel,
 - Activo – Indicador de nivel se muestra, la balanza muestra el cambio del nivel cambiando los colores (verde → nivel OK.,rojo → la pérdida de nivel)
 - Activo con bloqueo – Indicador de nivel se muestra, la balanza muestra el cambio del nivel cambiando los colores (verde → nivel OK.,rojo→ la pérdida de nivel) cuando el indicador está en rojo, la pantalla muestra - no Level - no se puede pesar).

Atención La forma de definir, se describe en el punto.14.3 en instrucciones ;

20.9. Separador decimal

Es un parámetro que permite la selección del separador decimal en la impresión de masa.

Procedimiento:

- Hay que entrar al menú<Otros>
- Seleccione el parámetro <Separador decimal>, luego se abrirá la ventana de edición.
- Seleccione una de las opciones:
 - Punto
 - Coma

Al seleccionar un valor, volverá a la ventana del submenú.

20.10. Sensibilidad de los sensores

Es el parámetro de escala 0 – 9, que determina a partir de la cual la distancia de los sensores van a reaccionar.

Normalmente, este valor está en el rango 5–7.

Procedimiento:

- Hay que entrar al menú<Otros>
- Seleccionar el parámetro< Sensibilidad de sensores> a continuación, la ventana de edición se abrirá,

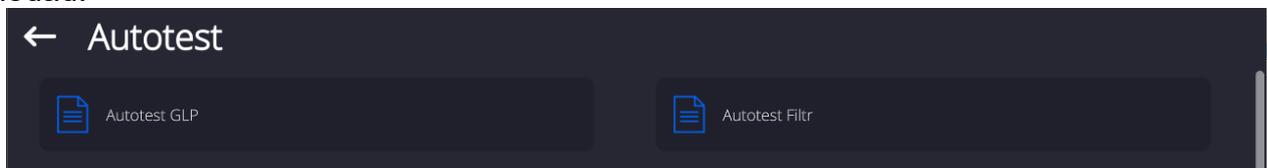
- Seleccione una de los valores: La elección de un valor lo regresará a la ventana del menú.

20.11. Auto prueba

La función <AUTOPRUEBA> ha sido diseñada para ayudar al usuario a evaluar el funcionamiento de la balanza y diagnosticar los motivos de la ocurrencia de errores de pesaje (que exceden los valores máximos permisibles para un modelo de balanza dado) AUTOPRUEBA facilita la optimización de la configuración de balanza que es necesaria para mantener la mejor repetibilidad y el mejor tiempo posible de pesaje en la estación de trabajo. La función hace posible monitorear los parámetros mencionados anteriormente en el momento opcional y los resultados de las pruebas de archivo en forma de informes que se generan automáticamente al final del procedimiento de control.

La función se divide en dos módulos:
AUTOPRUEBA DE FILTRO; AUTOPRUEBA GLP.

Antes de cada prueba la balanza comprueba el estado de nivelación, temperatura y humedad.



AUTOPRUEBA DE FILTRO;

Este es el procedimiento de 10 veces poner y quitar la pesa interna a todos los ajustes posibles del filtro y comprobación del resultado donde se comprueba dos parámetros: Repetibilidad y tiempo de estabilización del resultado de pesaje.

Toda la prueba dura aproximadamente 1 hora. Después de una prueba a todos los ajustes posibles, la pantalla indica los resultados recibidos.

El usuario recibe la información para que ajustes de su entorno, los parámetros de la balanza son óptimas.

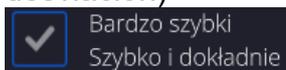
Esta función es muy útil, que permite obtener la máxima precisión posible del pesaje o el tiempo de pesaje menor, cuando el cliente acepta el valor de la repetibilidad

Los resultados no son recordados por balanza, hasta su desconecta.

La función permite imprimir en las impresoras disponibles en el sistema y la selección rápida de las configuraciones más óptimas directamente desde las opciones.

Después del autoprueba muestra un resumen con los resultados. El programa selecciona automáticamente la configuración del filtro mostrando un icono, con resultados.

- ajustes para cuales obtuvieron la medición más rápida (el tiempo de medición más corto)
- ajustes para cuales obtuvieron la medición más precisa (la desviación más pequeña para 10 mediciones)
- ajustes para cuales obtuvieron la medida optima (el producto más pequeño de tiempo y la desviación)

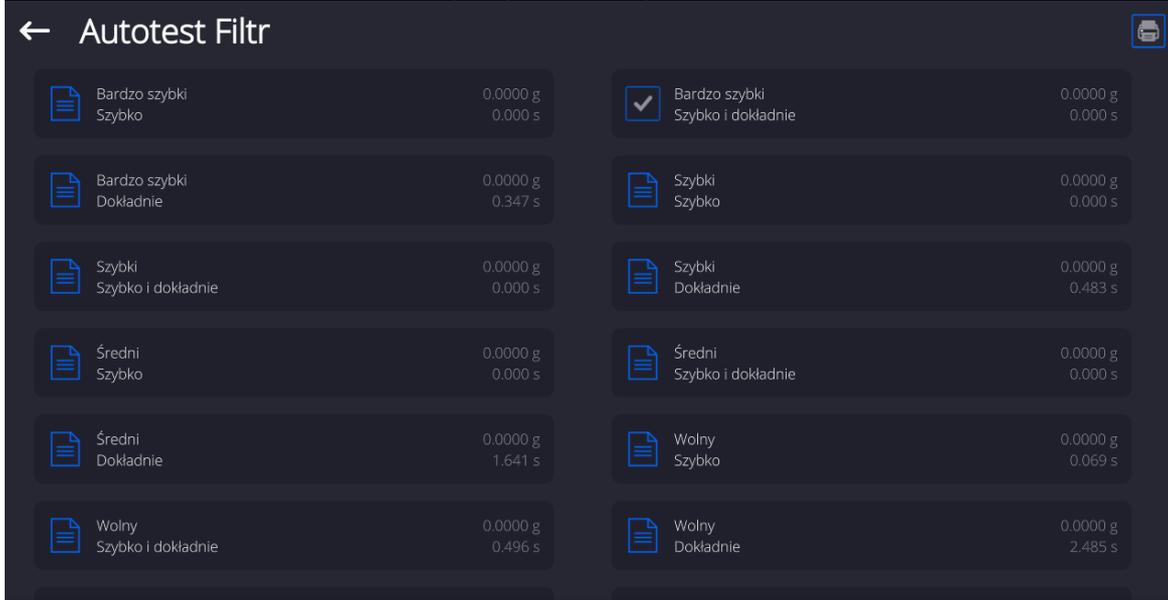


- los ajustes de filtro actuales

Los resultados de medición:

- *Tipo del filtro.
- *Valor del parámetro <Aprobación del resultado>.
- *Valor de repetibilidad de indicación expresada como la desviación estándar.
- *El tiempo medio de estabilización del resultado..

A continuación se muestra un ejemplo del aspecto de la ventana con los resultados:



Ejemplo del informe :

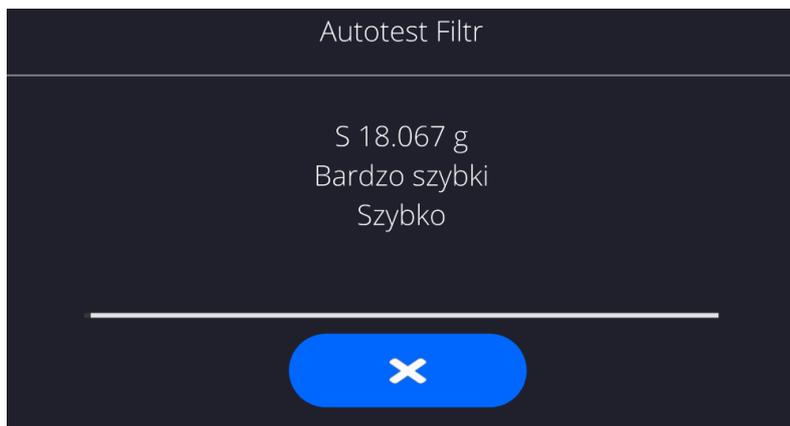
```

----- Autoprueba de Filtro: Informe -----
Tipo de balanza           XA 5Y"
ID de balanza              442566
Usuario                    Jose
Versión de la aplicación  NL1.6.5 S
Fecha                      2015.05.07
Hora                       09:34:48
-----
División de balanza       0.0001/0.0001 g
Masa peso interno         148.9390 g
Temperatura:Inicio        25.26 °C
Temperatura:Stop          25.66 °C
-----
Filtro                     Muy rápido
Confirmación del resultado Rápido
Repetibilidad              0.0042 g
Tiempo de estabilización   4.505 s
.
Filtro                     Muy lento
Confirmación del resultado Preciso
Repetibilidad              0.0207 g
Tiempo de estabilización   5.015 s

Firma
.....
    
```

Procedimiento:

Después de iniciar la función , el programa automáticamente empieza el procedimiento , y en la ventana se muestra la ventana que informa el usuario sobre el progreso del proceso. Después de la autocomprobación, el programa muestra un resumen, con indicación de los ajustes de filtro actuales Los usuarios pueden imprimir.



El usuario podrá en cualquier momento cancelar el proceso pulsando el botón <X> en la ventana del proceso.

AUTOPRUEBA GLP

Esto es de la repetibilidad de poner la pesa patrón interna y determinar el error de la indicación de la balanza referenciado a su carga máxima.

Procedimiento consiste en:

- 2 veces colocar el peso interno, y luego colocar el de 10 veces,
- calibración de balanza,
- calcular y almacenar la desviación estándar,
- en las balanzas con las puertas que se abren automáticamente se realizará la prueba de puerta

Esta función también permite, visualización y posibilidad de impresión del informe sobre las impresoras disponibles en el sistema y la capacidad de archivar el informe, que contiene los datos básicos de la balanza, las condiciones ambientales y resultados de las pruebas.

Resultados de prueba:

Desviación al máxima carga

*Valor de repetibilidad de indicación expresada como la desviación estándar.

La evaluación de la puerta (positivo / negativo) - si la balanza está equipada con un mecanismo de abertura de la puerta

Ejemplo del informe :

```

.....
----- Autoprueba GLP: Informe -----
Tipo de balanza      XA 5Y"
ID de balanza       400010
Usuario             Admin
Versión de la aplicación  NLx.x S
Fecha               2021.01.16
Hora                09:17:16
-----
Numero de mediciones  10
División de balanza  0.0001 g
Masa peso interno    140.094 g
Filtro              Medio
Confirmación del resultado Rápido y preciso
-----
Desviación para Máx.          -0.0118 g

```

Repetibilidad
Firma

0.00088 g

.....
Procedimiento:

Después de presionar el campo con el nombre, el programa muestra un cuadro de diálogo. Desde este nivel usuario tiene las siguientes opciones:

- Inicio del siguiente AUTOPRUEBA de GLP
- Vista previa de los resultados de autopruebas realizados ,con la posibilidad de exportar todos los resultados guardados como un archivo *. Csv
- Borrar todos los resultados guardados

Usted puede en cualquier momento interrumpir la ejecución del proceso pulsando el botón <X> en la ventana del proceso.

Los resultados de las pruebas automáticas se muestran en una tabla (cada fila es la fecha y la hora de autoprueba y resultados)

Para ver los datos de una auto-prueba, presione una línea determinada de la tabla con los resultados

Para imprimir los resultados de solo una prueba ,hay que entrar en los resultados ,donde están todos los datos de auto-test generar una impresión de los contenidos pulsando<impresión > en la parte superior de la pantalla.

Los resultados se pueden exportar pulsando el campo de la exportación, desde la ventana de todos autopruebas guardados. Los datos serán enviados a la memoria externa (pendrive) como archivo *. Csv.

20.12. Logo de inicio

(Esta opción sólo está disponible para usuarios autorizados)

Este parámetro le permite cambiar la imagen que aparece en la pantalla durante el arranque del sistema de dispositivo.

20.13. Exportación de eventos del sistema

(Esta opción sólo está disponible para usuarios autorizados)

La opción permite para generar el archivo especial, que esta guardado automáticamente después de iniciar la opción en la memoria externa Pendrive colocada en puerto USB. Este archivo se utiliza para diagnosticar posibles problemas en trabajo de dispositivo para servicio de la empresa RADWAG.

Procedimiento:

- Introducir pendrive en el puerto USB
- Hay que entrar al menú<Otros>
- Seleccionar la opción<Exportación de eventos del sistema> ,
- El programa generará un archivo especial y guardarlo en Pendrive de forma automática
- El archivo generado de esta manera debe enviarse a la compañía RADWAG.

20.14. Texto a voz

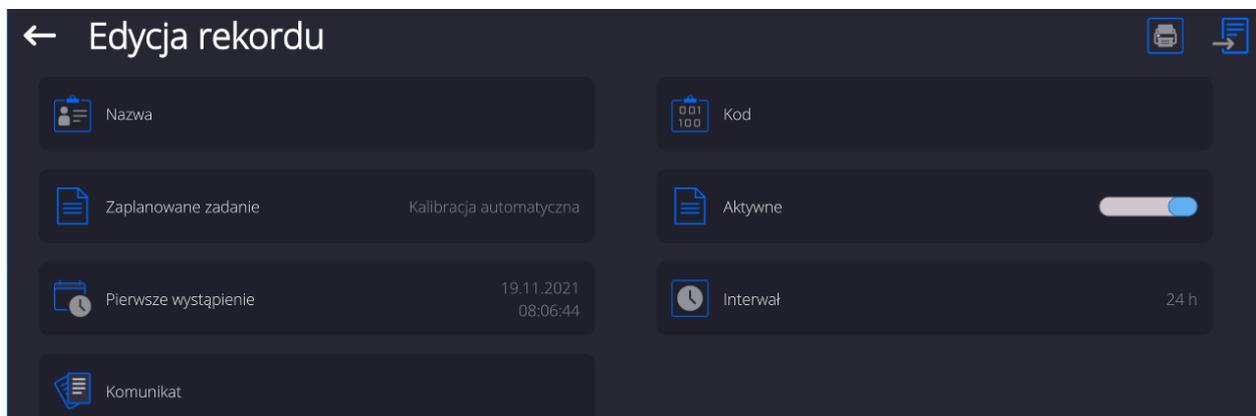
Parámetro que permite el procesamiento de nombres de grupos individuales y parámetros de menú en voz emitida por los altavoces del cabezal de medición.

La transmisión de voz está solo en inglés.

21. TAREAS PROGRAMADAS

Este menú incluye configuraciones que le permiten planificar tareas cíclicamente recurrentes, como la calibración de la balanza o un mensaje especial que se muestra.

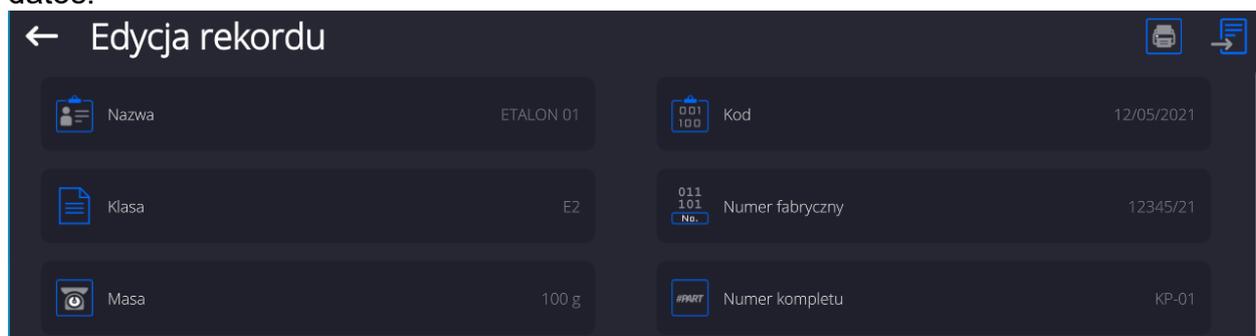
21.1. CALIBRACIÓN DE BALANZA



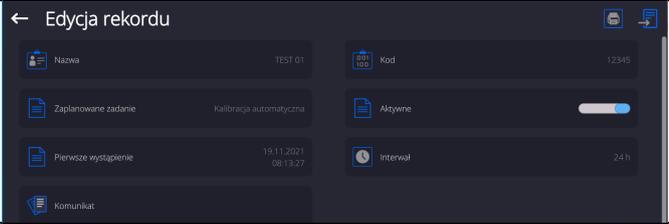
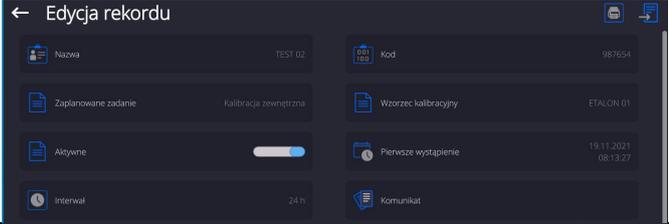
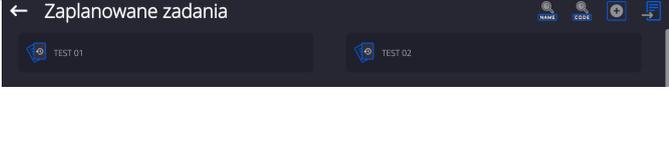
<Calibraciones programadas> es un parámetro que permite al usuario declarar el tiempo exacto y el intervalo de calibración de la balanza. La opción es independiente de la calibración automática y de los criterios (tiempo, temperatura) de su activación. Puede planificar cuándo se realizarán las calibración internas y externas. Para poder planificar calibraciones externas, también debe ingresar en la memoria de la balanza los estándares con los que se van a realizar estas calibraciones.

Ajustes:

Ingrese patrones de masa destinados para el rendimiento de calibración externa. Para hacer esto, ingrese al menú de usuario, grupo de parámetros <Calibración> y busque el parámetro <Estándares de calibración> e ingrese el estándar ingresando sus datos:



	<p>Ingrese al menú de usuario, grupo de parámetros <Tareas programadas>. Se abrirá una ventana donde un usuario autorizado (Administrador) puede agregar elementos con calibraciones programadas.</p>
	<p>Para hacer esto, haga clic en el botón , se abrirá una ventana con datos sobre la calibración planificada.</p>

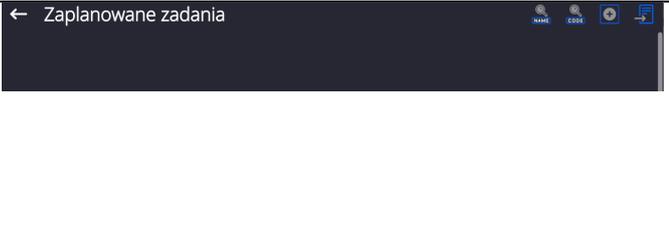
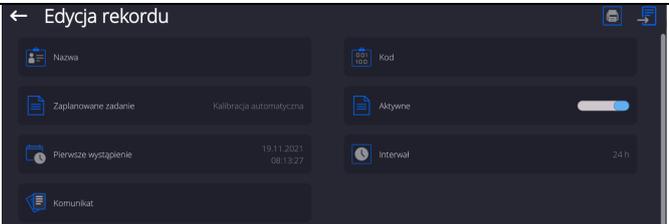
	<p>Seleccionar la opción: calibración automática (interna) o calibración externa.</p>
	<p>Si se ha seleccionado una calibración automática, ingrese los datos de calibración y el cronograma de su operación.</p>
	<p>Si se ha seleccionado una calibración automática, ingrese los datos de calibración y el cronograma de su operación.</p>
	<p>Después de ingresar los datos, regrese a la ventana anterior. Se añadirá un posición con calibración de balanza programada</p>

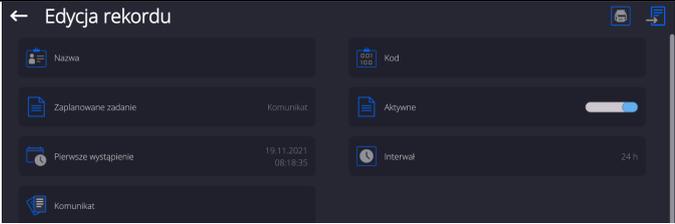
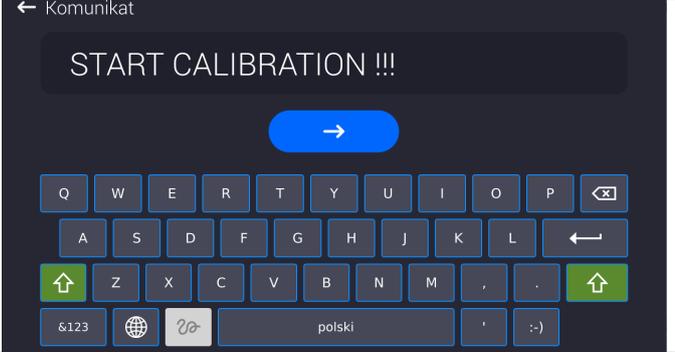
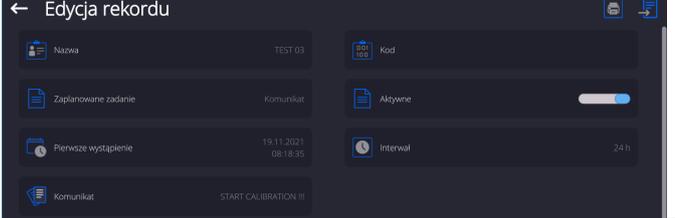
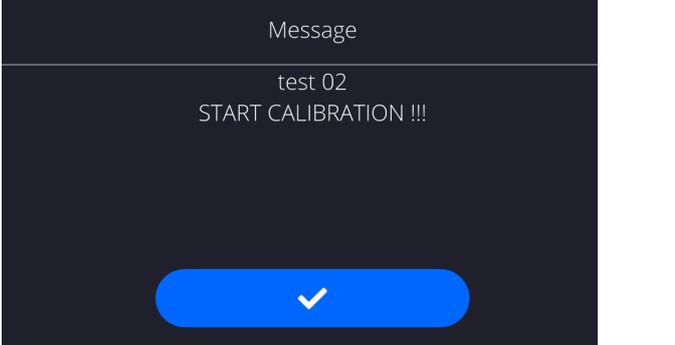
Después de ingresar todos los datos, salga del menú.

A partir de ahora, las calibraciones se realizarán automáticamente a la hora e intervalos programados que se hayan ingresado.

21.1. Mensaje

Es un parámetro que permite al usuario declarar el tiempo exacto y el intervalo de visualización de un mensaje especial informando al usuario sobre la necesidad de realizar alguna acción en ese momento.

	<p>Ingrese al menú de usuario e ingrese al menú <Tareas programadas>. Para agregar una tarea, haga clic en el botón  en la barra de información superior.</p>
	<p>Aparecerá una ventana en la que debe seleccionar el campo <Tareas programadas>. Se muestra una ventana de selección de opciones.</p>
	<p>Seleccione la opción <Mensaje>.</p>

	<p>El programa volverá a mostrar la ventana de configuración del mensaje. Después de configurar la opción de frecuencia de visualización del mensaje (primera aparición, intervalo), ingrese el contenido del mensaje mostrado después de seleccionar el parámetro <Mensaje>.</p>
	<p>Después de ingresar el contenido, confirme la entrada haciendo clic en el botón&ltbr/>  >.</p>
	<p>Después de la confirmación, el programa volverá a mostrar la ventana anterior.</p>
	<p>En la ventana del submenú aparecerá un campo con la tarea programada. Salga del menú a la ventana principal del programa.</p>
	<p>Después de cumplir con los criterios para mostrar el mensaje (hora), aparecerá automáticamente una ventana de mensaje. Presione el botón <  >, que apaga la ventana y realiza la tarea programada.</p>

22. ACTUALIZACIÓN

Contiene dos módulos que pueden ser utilizados para actualizar:

- Área de usuario: APLICACIÓN
- Placa base (solo administrador).

La actualización se realiza automáticamente mediante la descarga de información desde una memoria USB externa.

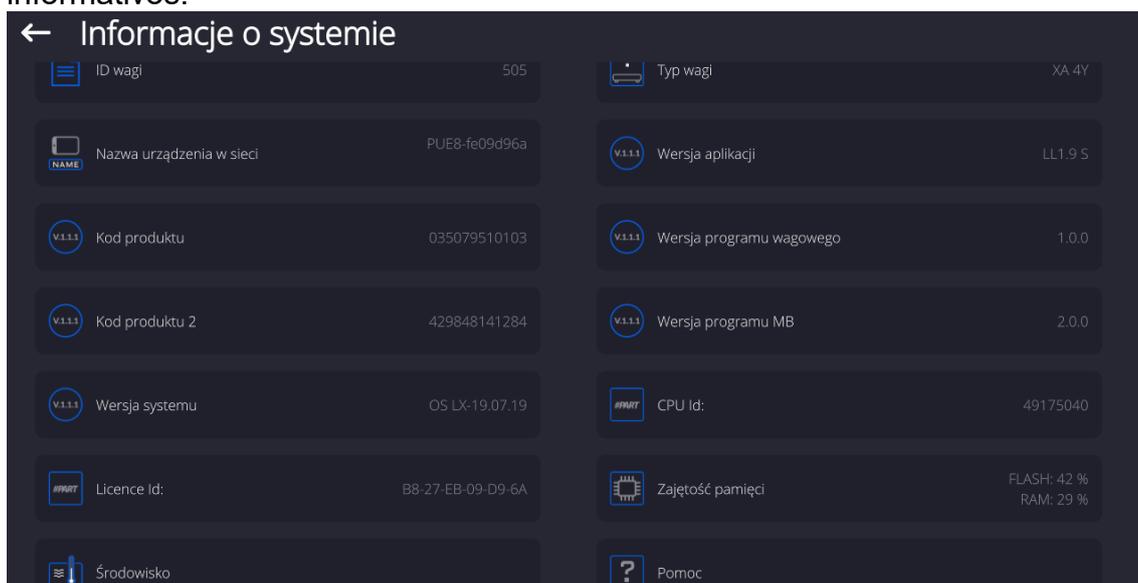
Procedimiento:

- Preparar la memoria externa con un archivo con la actualización, el archivo debe tener la extensión *.lab4.
- Inserte la unidad flash USB
- Ha iniciado sesión como administrador.
- Botón, entrada en el menú principal de balanza 
- Seleccione <Actualizar> 
- Pulsar el botón < Aplicación >
- La pantalla muestra el contenido de la memoria USB, encontrar el archivo de actualización y pulselo.
- La báscula se reiniciará automáticamente y la aplicación de la báscula se actualizará automáticamente.
- Si no se produce el reinicio de la báscula, reiníciela apagando y luego encendiendo la fuente de alimentación de la báscula.

Actualizar los archivos de ayuda y el archivo de la placa base es similar a actualizar la Aplicación, con la diferencia de que los archivos indicados deben tener las extensiones adecuadas (ayuda - * .hlp, placa base - * .cm4mbu).

23. INFORMACIONES SOBRE EL SISTEMA

Este menú contiene información sobre la balanza y el programa. Los parámetros son informativos.



Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
ID wagi	505	Typ wagi	XA 4Y
Nazwa urządzenia w sieci	PUE8-fe09d96a	Wersja aplikacji	LL1.9 S
Kod produktu	035079510103	Wersja programu wagowego	1.0.0
Kod produktu 2	429848141284	Wersja programu MB	2.0.0
Wersja systemu	OS LX-19.07.19	CPU Id:	49175040
Licence Id:	B8-27-EB-09-D9-6A	Zajętość pamięci	FLASH: 42 % RAM: 29 %
Środowisko		Pomoc	

En el parámetro <Ambiente>, se puede ver cuáles son los parámetros ambientales: temperatura, humedad, presión (cuando la balanza está equipada con sensores adecuados).

Después de seleccionar el parámetro <Impresión de los ajustes > se enviarán a la impresora los ajustes de la balanza (todos los parámetros)

24. PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

Datos básicos

- A. El protocolo de comunicación de signos balanza –terminal sirve para la comunicación entra la balanza RADWAG y el dispositivo externo por el enlace de serie RS-232C.
- B. Protocolo consta de comandos enviados de un dispositivo externo a la balanza y la respuesta de la balanza al dispositivo
- C. Las respuestas se envían de balanza cada vez, después de recibir comandos como la respuesta al comando dado.
- D. Con los comandos que componen el protocolo de comunicación se puede obtener información sobre el estado de la balanza y afectar a su funcionamiento ,por ejemplo: recibir resultados de pesaje de la balanza, puesta a cero, etc.

24.1. Juego de comandos

Comando	Descripción
Z	Puesta a cero de balanza
t	Tara
OT	Poner el valor de tara
UT	Ajustar tara
S	Poner el resultado estable en la unidad básica
SI	Introducir el resultado inmediatamente en la unidad básica
SIA	Introducir el resultados de todas las plataformas inmediatamente en unidades básicas.
SU	Introducir el resultado estable en la unidad actual
SUI	Poner el resultado inmediatamente en la unidad actual
C1	Activar la transmisión continua en la unidad básica
C0	Desconectar la transmisión continúa en la unidad básica
CU1	Conectar la transmisión continúa en la unidad actual
CU0	Desconectar la transmisión continúa en la unidad actual
NB	Introducir el número de serie de la balanza
Perfiles	Selección del perfil
PRG	Introducir el perfil seleccionado I
LOGIN	Iniciar sesión de usuario,
LOGOUT	Cierre de sesión del usuario
SS	Confirmación del resultado
IC	Ejecución de la calibración interna
IC1	Bloquear la calibración interna automática.
IC0	Desbloquear la calibración interna automática
K1	Bloquear del teclado de balanza
K0	Desbloquear el teclado la balanza
BP	Activar la señal de sonido

OMI	Introducir modos de trabajo disponibles
OMS	Ajustar modo de trabajo
OMG	Introducir modo de trabajo actual
PC	Enviar todos los comandos aplicados
BN	Introducir tipo de la balanza
FS	Introducir la capacidad máxima
RV	Introducir la versión del programa
A	Ajustar autocero
EV	Ajustar ambiente
EVG	Especificar el entorno configurado
FIS	Ajustar filtro
FIG	Configuración actual del filtro
ARS	Ajustar la confirmación del resultado
ARG	Confirmación del resultado actual
LDS	Ajustar la cifra ultima
UI	Introducir las unidades de masa disponibles
US	Ajustar unidad de la masa de referencia
UG	Ajustar la unidad de la masa actual
LS	Ingrese el estado del nivel de la balanza

Atención Cada comando debe ser terminado a los signos *CR LF*;

24.2. Formato de la respuesta a la pregunta del ordenador

Indicador después del comando, responde:

XX_A CR LF	comando entendido, comenzó a realizar
XX_D CR LF	Comando se terminó (ocurre sólo después de XX_A)
XX_I CR LF	comando entendido, pero en el momento no está disponible
XX_ ^ CR LF	comando entendido, pero se ha superado el rango máximo
XX_ v CR LF	comando entendido, pero se ha superado el rango mínimo
XX_ OK CR LF	Comando realizado
ES_ CR LF	comando no entendido
XX_ E CR LF	Límite de tiempo superado en espera del resultado de la estabilidad (límite de tiempo es el parámetro característico de balanza)

XX en cada caso, es el nombre del comando enviado
 _ - representa un carácter de espacio (el espacio)

DESCRIPCIÓN DEL COMANDO

Puesta a cero

Secuencia: **Z CR LF**

Respuestas posibles:

- Z_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
- Z_D CR LF - comando se terminó
- Z_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
- Z_^ CR LF - comando entendido, pero se ha superado el rango de puesta a cero
- Z_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
- Z_E CR LF - límite de tiempo superado en espera del resultado estable
- Z_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

Tara

Secuencia: **T CR LF**

Respuestas posibles:

- T_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
- T_D CR LF - comando se terminó
- T_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
- T_v CR LF - comando entendido, pero se ha superado el rango de tara
- T_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
- T_E CR LF - límite de tiempo superado en espera del resultado de la estabilidad
- T_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

Poner el valor de tara

Secuencia: **OT CR LF**

Respuesta : **OT_TARA CR LF** - comando se terminó

Formato de respuestas:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
O	t	espacio	Tara	espacio	Unidad			espacio	CR	LF

Tara - 9 signos alineado a la derecha

Unidad - 3 signos alineado a la izquierda

Atención:

El valor de la tara se da siempre en la unidad de calibración.

Ajustar tara

Secuencia: **UT_TARA CR LF**, donde **TARA** – valor de tara

Respuestas posibles:

- UT_OK CR LF - comando está hecho
- UT_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible
- ES CR LF - comando no entendido (el formato de tara incorrecto)

Uwaga:

En formato de tara, hay que usar punto, como un marcador de decimales.

Poner el resultado estable en la unidad básica

Secuencia: **S CR LF**

Respuestas posibles:

- S_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar

S_E CR LF - limite de tiempo superado en espera del resultado de la estabilidad
 S_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible
 MARCO DE MASA - valor de la masa se devuelve en la unidad básica

Formato de marco de masa, que corresponde la balanza :

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	espacio	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

Ejemplo:

S CR LF - comando del ordenador
 S_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
 S _ _ _ _ _ . 8 . 5 _ g _ _ CR LF - comando realizado, valor de la masa se devuelve en la unidad básica

donde: _ - espacio

Introducir el resultado inmediatamente en la unidad básica

Secuencia: **SI CR LF**

Respuestas posibles:

SI_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible
 MARCO DE MASA - el valor de la masa se devuelve en la unidad básica inmediatamente

Formato de marco de masa, que corresponde la balanza :

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	espacio	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

Ejemplo:

S I CR LF - comando del ordenador
 S I _ ? _ _ _ _ _ . 1 8 . 5 _ k g _ CR LF - comando realizado, el valor de la masa se devuelve en la unidad básica inmediatamente

donde: _ - espacio

Introducir el resultado estable en la unidad actual

Secuencia: **SU CR LF**

Respuestas posibles:

SU_E CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
 SU_E CR LF - limite de tiempo superado en espera del resultado estable
 SU_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible
 MARCO DE MASA - valor de la masa se devuelve en la unidad básica

Formato de marco de masa, que corresponde la balanza :

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	espacio	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

Ejemplo:

S U C R L F - comando del ordenador
S U _ A C R L F - comando entendido, comenzó a realizar
S U _ _ _ - _ _ 1 7 2 . 1 3 5 _ N _ _ C R L F -comando realizado, valor de la masa se devuelve en la unidad actual usada
 donde: _ - espacio

Poner el resultado inmediatamente en la unidad actual

Secuencia: **S U I C R L F**
 Respuestas posibles:
S U I _ I C R L F - comando entendido, pero en el momento no está disponible
MARCO DE MASA - el valor de la masa se devuelve en la unidad básica inmediatamente
 Formato de marco de masa, que corresponde la balanza :

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad		CR	LF	

Ejemplo:
S U I C R L F - comando del ordenador
S U I ? _ - _ _ _ 5 8 . 2 3 7 _ k g _ C R L F -comando realizado, valor de la masa se devuelve en la unidad básica
 donde: _ - espacio

Activar la transmisión continua en la unidad básica

Secuencia: **C 1 C R L F**
 Respuestas posibles:
C 1 _ I C R L F - comando entendido, pero en el momento no está disponible
C 1 _ A C R L F - comando entendido, comenzó a realizar
MARCO DE MASA - valor de la masa se devuelve en la unidad básica
 Formato de marco de masa, que corresponde la balanza :

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	espacio	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad		CR	LF	

Desconectar la transmisión continúa en la unidad básica

Secuencia: **C 0 C R L F**
 Respuestas posibles:
C 0 _ I C R L F - comando entendido, pero en el momento no está disponible
C 0 _ A C R L F - comando entendido y realizado

Conectar la transmisión continúa en la unidad actual

Secuencia: **C U 1 C R L F**
 Respuestas posibles :
C U 1 _ I C R L F - comando entendido, pero en el momento no está disponible
C U 1 _ A C R L F - comando entendido, comenzó a realizar
MARCO DE MASA - el valor de la masa se devuelve en la unidad actual
 Formato de marco de masa, que corresponde la balanza :

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

Desconectar la transmisión continua en la unidad actual

Secuencia: **CU0 CR LF**

Respuestas posibles :

CU0_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

CU0_A CR LF - comando entendido y realizado

Confirmación del resultado

Secuencia: **SS CR LF**

Respuestas posibles :

SS_OK CR LF - comando entendido, comenzó a realizar

El comando simula la prensa el botón PRINT en la fachada de balanza, de acuerdo con los ajustes en balanza que se han seleccionado para la confirmación resultado.

Calibración interna

Secuencia: **IC CR LF**

Respuestas posibles :

IC_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar

IC_D CR LF - calibración se terminó

IC_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar

IC_E CR LF - limite de tiempo superado en espera del resultado estable

IC_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

Bloquear la calibración interna automática.

Secuencia: **IC1 CR LF**

Respuestas posibles :

IC1_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

IC1_E CR LF - operación no es posible , por ejemplo en las balanza verificadas

IC1_OK CR LF - comando está hecho

Para las balanzas verificadas la operación no es disponible.

Para la balanza no verificada ,comando bloquea la calibración interna , hasta el momento de su desbloqueo el comando IC0, o apagarlo . El comando no cambia los ajustes de balanza relativas a los factores que determinan el inicio del proceso de calibración.

Desbloquear la calibración interna automática

Secuencia: **IC0 CR LF**

Respuestas posibles :

IC0_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

IC0_OK CR LF - comando está hecho

Para las balanzas verificadas la operación no es disponible.

Introducir número de serie

Secuencia: **NB CR LF**

Respuestas posibles :

NB_A "x" CR LF - comando comprendido devuelve el número de serie

NB_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

x – número de serie de dispositivo

Ejemplo:

orden:: NB CR LF – poner el número de serie

Respuesta: NB_A_ "1234567" – el número de serie del dispositivo – "1234567"

Bloquear del teclado de balanza

Secuencia: **K1 CR LF**

Respuestas posibles :

K1_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

K1_OK CR LF - comando está hecho

Comando bloquea el teclado de balanza (sensores de movimiento, el panel táctil) hasta que se desbloquee usando K0, o apagarlo.

Desbloquear el teclado la balanza

Secuencia: **K0 CR LF**

Respuestas posibles :

K0_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

K0_OK CR LF - comando está hecho

OMI – introducir modos de trabajo disponibles.

Descripción del comando :

El comando devuelve los modos de funcionamiento disponibles para su dispositivo.

Secuencia: **OMI <CR><LF>**

Respuestas posibles :

OMI <CR><LF>

n_ "Nombre del modo"

<CR><LF>

: - komenda wykonana, zwraca dostępne mody pracy

n_ "Nombre del modo "

<CR><LF>

OK <CR><LF>

OMI_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

Nombre del modo – parámetro, nombre del modo de trabajo. Nombre como en la pantalla depende del tipo de la balanza en el seleccionado en ese momento el idioma de trabajo.

n – parámetro , valor decimal que especifica el número de modo de trabajo.

n →

- 1 – Pesaje
- 2 – Calculo de piezas
- 3 – Desviaciones
- 4 – Dosificación
- 5 – Recetas
- 6 – Pesaje de los animales
- 8 – Densidad de cuerpos sólidos
- 9 – Densidad de líquidos
- 10 – Cierre automático MÁX
- 12 – Controlador de peso
- 13 – Estadísticas

Atención :

Numeración de modos de trabajo es asigno al nombre y constante en todo tipo de balanza. Algunos tipos de balanzas en respuesta a la **OMI**, pueden devolver la misma numeración, sin nombre

Ejemplo 1:

orden::	OMI <CR><LF>	-introducir modos de trabajo disponibles
Respuesta:	OMI <CR><LF> 2_ " Calculo de piezas" <CR><LF> 4_ " Dosificación " <CR><LF> 12_ " Controlador de peso" <CR><LF> OK <CR><LF>	-se devuelven los modos de trabajo disponibles Numero del modo + nombre – el final de la ejecución del comando

Ejemplo 2:

orden::	OMI <CR><LF>	-introducir modos de trabajo disponibles
Respuesta:	OMI <CR><LF> 2 <CR><LF> 4 <CR><LF> 12 <CR><LF> OK <CR><LF>	-se devuelven los modos de trabajo disponibles numero de modo – el final de la ejecución del comando

OMS – establecer modo de trabajo

Descripción del comando :

El comando establece el modo de trabajo activo para su dispositivo.

Secuencia: **OMS_n <CR><LF>**

Respuestas posibles :

OMS_OK <CR><LF>	- comando está hecho
OMS_E <CR><LF>	- se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto
OMS_I <CR><LF>	– comando entendido, pero en el momento no está disponible

n – parámetro, el valor decimal que especifica el modo de trabajo. La descripción exacta al comando OMI

Ejemplo:

orden::	OMS_13<CR><LF>	-ajustar modo de trabajo estadísticas
Respuesta:	OMS_OK<CR><LF>	-ajustar modo de trabajo estadísticas

OMG – introducir el modo de trabajo actual

Descripción del comando :

El comando devuelve los modos de trabajo seleccionados para su dispositivo.

Secuencia: **OMG <CR><LF>**

Respuestas posibles :

OMG_n_OK <CR><LF>	– comando realizado, devuelve el número del modo de funcionamiento actual.
OMG_I <CR><LF>	– comando entendido, pero en el momento no está disponible

n – parámetro, el valor decimal que especifica el modo de trabajo. La descripción exacta al comando OMI

Ejemplo:

orden::	OMG<CR><LF>	- leer el modo de trabajo actual
odpowieź:	OMG_13_OK<CR><LF>	- dispositivo en modo de ESTADÍSTICAS

UI – ingrese las unidades disponibles

Descripción del comando :

El comando devuelve las unidades disponibles para un dispositivo determinado en el modo de trabajo actual.

Secuencia: **UI <CR><LF>**

Respuestas posibles :

UI_”x₁,x₂, ... x_n”_OK<CR><LF> -comando esta hecho , devuelve los modos de funcionamiento disponibles

UI_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - designación de unidades, separadas por comas

x → g, mg, ct, lb, oz, ozt, dwt, tlh, tls, tlt, tlc, mom, gr, ti, N, baht, tola, u1, u2

Ejemplo:

orden:: UI <CR><LF> -ingrese las unidades disponibles

Respuesta: UI_”g, mg, ct”_OK<CR><LF> - se devuelven las unidades disponibles

US – ajustar la unidad actual

Descripción del comando :

Este comando establece la unidad actual para el dispositivo.

Secuencia: **US_x <CR><LF>**

Respuestas posibles :

US_x_OK <CR><LF> -comando esta hecho , devuelve ja unidad ajustada

US_E <CR><LF> - se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

US_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, designación de unidades: g, mg, ct, lb, oz, ozt, dwt, tlh, tls, tlt, tlc, mom, gr, ti, N, baht, tola, msg, u1, u2, next

Atención :

En caso de que x = el siguiente comando haga que la unidad cambie a la siguiente lista

disponible (simulación presionando el botón  o presionando el campo de la unidad en la ventana de control de peso).

Ejemplo:

orden:: US_mg<CR><LF> - ajustar la unidad „mg”

Respuesta: US_mg_OK<CR><LF> - ajustado la unidad actual „mg”

UG– ajustar la unidad actual

Descripción del comando :

Comando devuelve la unidad actual.

Secuencia: **UG <CR><LF>**

Respuestas posibles :

UG_x_OK<CR><LF> -comando esta hecho , devuelve ja unidad ajustada

UG_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, designación de unidades:

Ejemplo:

orden:: UG<CR><LF> -ajustar la unidad actual

Respuesta: UG_ct_OK<CR><LF> - unidad actualmente seleccionada„ct”

BP – activar la señal de sonido

Descripción del comando :

El comando activa el pitido BEEP durante un tiempo especificado

Secuencia: **BP_CZAS <CR><LF>**

Respuestas posibles :

BP_OK <CR><LF> - comando está hecho, ejecuta la señal BEEP

BP_E" <CR><LF> - sin parámetro o formato no válido

BP_I <CR><LF> - comando entendido, pero en el momento no está disponible

TIEMPO - parámetro, valor decimal que especifica cuánto durará el sonido, parámetro dado en [ms]. Rango recomendado <50 ÷ 5000>.

Si se da un valor mayor que el límite alto permisible, entonces el sonido BEEP se opera por el tiempo máximo permisible.

Ejemplo:

orden:: BP_350<CR><LF> - activar BEEP durante 350 ms

Respuesta: BP_OK<CR><LF> - BEEP activado

Uwaga:

– BEEP llamado por comando BP, se interrumpe si durante su período se activa la señal de otra fuente: teclado, panel táctil, sensores de movimiento.

PC - Enviar todos los comandos implementados

Secuencia: **PC CR LF**

orden:: **PC CR LF** - enviar todos los comandos aplicados

Respuesta: **PC_A_"Z,T,S,SI..."** - comando realizado el indicador muestra todos los comandos implementados.

BP- introducir tipo de la balanza

Secuencia: **BN <CR><LF>**

Respuestas posibles :

BN_A_"x" <CR><LF> - comando entendido , devuelve tipo de balanza

BN_I <CR><LF> - comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - tipo de dispositivo de pesaje (insertado entre comillas), con tipo de balanza general

Ejemplo:

orden:: BN <CR><LF> - introducir tipo de la balanza

Respuesta: BN_A_"AS" Tipo de balanza XA 5Y"

FS - Introducir la capacidad máxima

Secuencia: **FS <CR><LF>**

Respuestas posibles :

FS_A_"x" <CR><LF> - comando entendido , devuelve rango máximo de balanza

FS_I <CR><LF> - comando entendido, pero en el momento no está disponible

x – rango máximo sin divisiones fuera de límites (entre comillas)

Ejemplo:

orden:: FS <CR><LF> - introducir la capacidad máxima

Respuesta: FS_A_"220.0000" - la capacidad máxima de la balanza- "220 g"

RV- introducir la versión del programa

Secuencia: **RV <CR><LF>**

Respuestas posibles :

RV_A_"x" <CR><LF> - comando entendido , devuelve la versión del programa

RV_I <CR><LF> - comando entendido, pero en el momento no está disponible

x – versión del programa (entre comillas)

Ejemplo:

orden:: RV <CR><LF> - introducir la versión del programa

Respuesta: RV_A_ " 1.1.1" - versión del programa-"1.1.1"

A - Ajustar AUTOCERO

Secuencia: **A_n <CR><LF>**

Respuestas posibles :

A_OK <CR><LF> - comando está hecho

A_E <CR><LF> - se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

A_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

n – parámetro, valor decimal que especifica el ajuste de autocero.

n → 0 – autocero apagado

1 – autocero conectado

Uwaga:

El comando cambia la configuración para el modo de trabajo activo.

Ejemplo:

orden:: A_1<CR><LF> - encender el autocero

Respuesta: A_OK<CR><LF> – autocero conectado

Comando conecta AUTOCERO, hasta que desactiva el comando A 0.

EV - Ajustar el modo ambiente

Secuencia: **EV_n <CR><LF>**

Respuestas posibles :

EV_OK <CR><LF> - comando está hecho

EV_E <CR><LF> - se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

EV_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

n – el parámetro, el valor decimal que especifica el entorno ambiental.

n → 0 – ambiente inestable

1 - ambiente estable

Atención:

El comando cambia la configuración para el modo de trabajo activo.

Ejemplo:

orden:: EV_1<CR><LF> - establecer el ambiente en Estable

Respuesta: EV_OK<CR><LF> - ambiente establecido en estable

Comando establece el parámetro <AMBIENTE> en valor <ESTABLE>, hasta que cambie en el valor<INESTABLE> comando EV 0.

EVG – Especificar el ambiente configurado

Descripción del comando :

El comando devuelve información sobre el entorno actualmente establecido.

Secuencia: **EVG <CR><LF>**

Respuestas posibles :

EVG_x_OK<CR><LF> - comando está hecho, devuelve el entorno establecido

EVG_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, la designación del entorno actualmente establecido

Ejemplo:

orden:: EVG<CR><LF> Especificar el entorno configurado
Respuesta: EVG_0_OK<CR><LF> - actualmente fijado entorno inestable

FIS – ajustar filtro

Secuencia: **FIS_n <CR><LF>**

Respuestas posibles :

FIS_OK <CR><LF> - comando está hecho
FIS_E <CR><LF> - se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto
FIS_I <CR><LF> - comando entendido, pero en el momento no está disponible

n – parámetro, valor decimal que especifica el número del filtro.

n → 1 – muy rápido
 2 – rápido
 3 – medio
 4 – lento
 5 – muy lento

Atención:

La numeración está muy asignado al nombre del filtro y constante en todo tipo de balanzas. Si en tipo determinado de la balanza los ajustes del filtro están asignadas al modo de trabajo , comando cambia los ajustes para el modo de trabajo activo.

Ejemplo:

orden:: FIS_3<CR><LF> - ajustar filtro medio
Respuesta: FIS_OK<CR><LF> - ajustado filtro medio

FIG – introducir el filtro actual

Descripción del comando :

El comando devuelve información sobre el filtro actualmente establecido.

Secuencia: **FIG<CR><LF>**

Respuestas posibles :

FIG_x_OK<CR><LF> - comando está hecho, devuelve el filtro establecido
FIG_I <CR><LF> - comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, la designación del filtro actualmente establecido

Ejemplo:

orden:: FIG<CR><LF> - introducir el filtro actual
Respuesta: FIG_2_OK<CR><LF> - actualmente ajustado el filtro medio

ARS – ajustar aprobación del resultado

Secuencia: **ARS_n <CR><LF>**

Respuestas posibles :

ARS_OK <CR><LF> - comando está hecho
ARS_E <CR><LF> - se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto
ARS_I <CR><LF> - comando entendido, pero en el momento no está disponible

n – parámetro, valor decimal que especifica la aprobación del resultado.

n → 1 – rápido

2 – rápido+preciso

3 – preciso

Atención:

La numeración está muy asignado al nombre del filtro y constante en todo tipo de balanzas. Si en tipo determinado de la balanza los ajustes del filtro están asignadas al modo de trabajo , comando cambia los ajustes para el modo de trabajo activo.

Ejemplo:

orden:: ARS_2<CR><LF> - configure actualmente la confirmación de resultados rápida + preciso
Respuesta: ARS_OK<CR><LF> -ajustado rápido+preciso

ARG – introducir confirmación del resultado actual

Descripción del comando :

El comando devuelve información sobre el resultado confirmado actualmente.

Secuencia: **ARG <CR><LF>**

Respuestas posibles :

ARG_x_OK<CR><LF> - comando está hecho, devuelve confirmación del resultado establecido

ARG_I <CR><LF> - comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, la designación de la confirmación del resultado seleccionado actualmente

Ejemplo:

orden:: ARG<CR><LF> -introducir confirmación del resultado actual
Respuesta: ARG_2_OK<CR><LF> - configure actualmente la confirmación de resultados rápida + preciso

LDS – ajusta la cifra ultima

Secuencia: **LDS_n <CR><LF>**

Respuestas posibles :

LDS_OK <CR><LF> - comando está hecho

LDS_E <CR><LF> - se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

LDS_I <CR><LF> - comando entendido, pero en el momento no está disponible

n - parámetro, un valor decimal que especifica la configuración para la ultima cifra.

n → 1 – siempre

 2 – nunca

 3 – cuando estable

Atención:

La numeración está muy asignado al nombre del filtro y constante en todo tipo de balanzas. Si en tipo determinado de la balanza los ajustes del filtro están asignadas al modo de trabajo , comando cambia los ajustes para el modo de trabajo activo.

Ejemplo:

orden:: LDS_1<CR><LF> -ajustar la cifra ultima en el valor Siempre
Respuesta: LDS_OK<CR><LF> - ajustado siempre

LOGIN – Iniciar sesión de usuario

Secuencia: **LOGIN_Nombre,contraseña CR LF**

donde: _ - espacio (Nombre y contraseña tienen ser introducidos según el formato como en la balanza – *letras mayúsculas y minúsculas*)

Respuestas posibles :

LOGIN OK CR LF – comando entendido , nuevo usuario conectado.
 LOGIN ERROR CR LF – comando entendido pero un error en el nombre o la contraseña de usuario, no puede iniciar sesión
 ES CR LF – comando incorrecto (error de formato)

LOGOUT – Cierre de sesión del usuario

Secuencia: **LOGOUT CR LF**

Respuestas posibles :

LOGOUT OK CR LF – comando comprendido el usuario cierra la sesión
 ES CR LF – comando incorrecto (error de formato)

Introducir el nombre del perfil

Secuencia: **PRG CR LF**

Respuestas posibles :

PRG_A_ "x" CR LF - comando entendido , devuelve el nombre del perfil
 PRG_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible
x – nombre del perfil (entre comillas)

Ejemplo:

orden:: **PRG CR LF** - introducir el nombre del perfil

Respuesta: **PRG_A_ "Fast" – nombre del perfil--"Fast"**

PERFILES -Selección del perfil

Secuencia: **PERFILES- _Nombre CR LF**

donde: _ - espacio (Nombre y contraseña tienen ser introducidos según el formato como en la balanza – *letras mayúsculas, minúsculas, espacio por ejemplo Fast:Fast dosing, User, Precisión*).

Respuestas posibles :

PERFILE OK CR LF – comando entendido , el nuevo perfil establecido.
 LOGIN ERROR CR LF – comando entendido pero un error en el nombre o la contraseña de usuario, no puede iniciar sesión
 ES CR LF – comando incorrecto (error de formato)

UI – ingrese las unidades disponibles

Descripción del comando :

El comando devuelve las unidades disponibles para un dispositivo determinado en el modo de trabajo actual.

Secuencia: **UI <CR><LF>**

Respuestas posibles :

UI_ "x₁,x₂, ... x_n"_OK<CR><LF> -comando esta hecho , devuelve los modos de funcionamiento disponibles

UI_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

X - designación de unidades, separadas por comas

x → g, mg, ct, lb, oz, ozt, dwt, tlh, tls, tlt, tlc, mom, gr, ti, N, baht, tola, u1, u2

Ejemplo:

orden:: **UI <CR><LF>** -ingrese las unidades disponibles

Respuesta: **UI_ "g, mg, ct"_OK<CR><LF>** - se devuelven las unidades disponibles

US – ajustar la unidad actual

Descripción del comando :

Este comando establece la unidad actual para el dispositivo.

Secuencia: **US_x <CR><LF>**

Respuestas posibles :

US_x_OK <CR><LF> -comando esta hecho , devuelve ja unidad ajustada

US_E <CR><LF> - se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

US_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, designación de unidades: g, mg, ct, lb, oz, ozt, dwt, tlh, tls, tlt, tlc, mom, gr, ti, N, baht, tola, msg, u1, u2, next

Atención :

En el caso en que x = siguiente, el comando cambia la unidad a la siguiente lista disponible (simulación de presionar el botón "" o presionar el campo de la unidad en la ventana de control de masa).

Ejemplo:

orden:: US_mg<CR><LF> - ajustar la unidad „mg”

Respuesta: US_mg_OK<CR><LF> - ajustado la unidad actual „mg”

UG– ajustar la unidad actual

Descripción del comando :

Comando devuelve la unidad actual.

Secuencia: **UG <CR><LF>**

Respuestas posibles :

UG_x_OK<CR><LF> -comando esta hecho , devuelve ja unidad ajustada

UG_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, designación de unidades:

Ejemplo:

orden:: UG<CR><LF> -ajustar la unidad actual

Respuesta: UG_ct_OK<CR><LF> - unidad actualmente seleccionada„ct”

LS - Ingrese el estado del nivel de la balanza

Descripción del comando :

El comando devuelve información sobre el filtro actualmente establecido.

Secuencia: **LS <CR><LF>**

Respuestas posibles :

LS_n_<CR><LF> - comando esta hecho , devuelve el estado del nivel

LS_I <CR><LF> – comando entendido, pero en el momento no está disponible

n - parámetro, valor decimal que indica el estado de nivelación.

n → 0 – balanza no nivelada

1 – balanza nivelada

orden:: LS<CR><LF> - ingrese estado actual de nivelación

Respuesta: LS_1_OK<CR><LF> – balanza es nivelada

24.3. Impresión manual/ Impresión automática

El usuario puede generar de balanza las impresiones manuales o automáticas:

- Impresión manual : pulsar el botón  después de estabilización de la indicación
- Impresión automática se genera automáticamente, según los ajustes como para la impresión automática (mira punto. 13.5).

Contenidos de impresión depende de los ajustes para <Impresión estándar > - <Diseño de impresión de pesaje> (mira punto. 13.5).

Formato de impresión de masa:

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

Signo de estabilidad [espacio] si es estable
[?]si es inestable
[!] si la función de compensación de empuje del aire está encendido
[^]si hay un error que superado el rango de +
[v] si hay un error que superado el rango de -
Signo [espacio] para los valores positivos o
[-]para los valores negativos
Masa 9 signos con el punto alineado a la derecha
Unidad 3 signos alineado a la izquierda

Ejemplo:

----- **1 8 3 2 . 0 _ g _ _ CR LF** - impresión generada por la balanza después de pulsar  a los ajustes para <Proyecto de impresión el pesaje >:

N (Número de mediciones)	NO	Variable universal 1.....5	NO
Fecha	NO	Neta	NO
Hora	NO	Tara	NO
Nivelación	NO	Bruta	NO
Cliente	NO	Resultado actual	NO
Almacén;	NO	Unidad adicional	NO
Producto	NO	Masa	SI
Embalaje	NO	Impresión no estándar	NO

25. CONEXIÓN DE LOS DISPOSITIVOS EXTERNOS

Balanza de la serie 5 Y puede colaborar con los siguientes dispositivos:

- ordenador,
- impresora de recibos EPSON,
- una impresora compatible con (ang. *Printer Command Language*),
- escáner de código de barras,
- lector de huellas dactilares ,
- cualquier dispositivo externo que soporta el protocolo ASCII.

Atención La lista de accesorios está disponible en el sitio web de RADWAG.

26. MENSAJES DE ERROR

Przekroczony zakres masy startowej.
Zdejmij obciążenie z szalki

Przekroczony górny zakres ważenia
Zdejmij obciążenie z szalki

Wynik poniżej dolnego zakresu ważenia
Zamontuj szalkę

Przekroczony zakres zerowania
Użyj przycisku tarowania lub zrestartuj
wagę

Przekroczony zakres tarowania
Użyj przycisku zerowania lub zrestartuj
wagę

Przekroczony czas operacji
zerowania/tarowania
Brak stabilizacji wyniku ważenia

-no level- Balanza no nivelada

-Ere 100- Reinicio del módulo de pesaje.

In process El proceso está en curso durante el cual la indicación puede ser inestable
(prensa de tabletas - proceso de alimentación de pastillas o
comparador - proceso de cambio de carga)

27. EQUIPO ADICIONAL

Tipo	Nombre
EPSON	Impresora de recibo
	Impresoras compatibles con PCL6(ang. <i>Printer Command Language</i>) - conectadas a través del puerto USB
LS2208	Lector de código de barras
SAL	Mesa antivibratil para las balanzas de la serie XA
	Teclado PC

28. ANEXO A - Variables para las impresiones

28.1. Lista de la variable

Atención:

Cada variable definida debe estar entre paréntesis: {x}, donde x – número de variable.

Lista de variables disponibles en el sistema para definir modelos de impresión y los datos que se muestran en área de trabajo de la ventana de pantalla:

Símbolo	Descripción de variable
{0}	Impresión estándar en la unidad de calibración
{1}	Impresión estándar en la unidad de actual
{2}	Fecha
{3}	Hora
{4}	Fecha y hora
{5}	Modo de trabajo
{6}	Masa neto en la unidad de actual
{7}	Masa neto en la unidad de calibración
{8}	Masa bruta en la unidad de calibración
{9}	Tara en la unidad de actual
{10}	Unidad actual
{11}	Unidad de calibración
{15}	Estadística: Número
{16}	Estadística: Suma
{17}	Estadística: Media
{18}	Estadística: Mínimo:
{19}	Estadística: Máximo
{20}	Estadística: SDV
{21}	Estadística: D
{22}	Estadística: RDV
{26}	Control del resultado
{27}	Valor
{28}	Nivelación
{30}	Valor bruto
{31}	Número de plataforma

{32}	Numero de fabrica
{33}	División de balanza
{34}	Rango
{38}	Variable universal ", :Nombre
{39}	Variable universal ", :Valor
{40}	Cálculo de piezas: Cantidad de muestra
{43}	Masa neto en la unidad adicional
{44}	Unidad adicional
{48}	Tipo de balanza
{50}	Producto: Nombre
{51}	Producto: Código
{52}	Producto: Código EAN
{53}	Producto: Masa
{54}	Producto: Tara
{55}	Producto: Precio
{56}	Producto: Mínimo:
{57}	Producto: Máximo
{59}	Producto: Número de días de validez
{60}	Producto: IVA
{61}	Producto: Fecha
{62}	Producto: Fecha de vencimiento
{63}	Producto: Densidad
{64}	Producto: Componente
{65}	Producto: Descripción
{66}	Producto: Tolerancia
{75}	Usuario: Nombre
{76}	Usuario: Código
{77}	Usuario: Permisos
{80}	Embalaje:Nombre
{81}	Embalaje:Código
{82}	Embalaje:Masa
{85}	Cliente:Nombre

{86}	Cliente:Código
{87}	Cliente:NIF
{88}	Cliente:Dirección
{89}	Cliente:Código postal
{90}	Cliente:Localidad
{91}	Cliente:Descuento
{130}	Almacén; Nombre
{131}	Almacén; Código
{132}	Almacén; Descripción
{143}	Hex
{144}	Hex UTF-8
{145}	Pantalla adicional:WD6
{146}	Masa bruto en la unidad de actual
{147}	Tara en la unidad de actual
{150}	Impresora Epson:Cortar de papel
{151}	Impresora PCL6: Salida de la pagina en la impresora
{155}	Cooperación con el programa RADWAG CONECT
{210}	Historia de calibración: Tipo de calibración
{211}	Historia de calibración: Masa nominal
{212}	Historia de calibración: Masa actual
{213}	Historia de calibración: Diferencia
{214}	Historia de calibración: Temperatura
{215}	Historia de calibración: Nivelación
{216}	Historia de calibración: Número de plataforma
{219}	Historia de calibración: Fecha y hora de la ultima calibración
{275}	Informe de condiciones ambientales:Fecha y hora
{276}	Informe de condiciones ambientales:Temperatura THB
{277}	Informe de condiciones ambientales:Humedad THB
{278}	Informe de condiciones ambientales:Temperatura 1
{279}	Informe de condiciones ambientales:Temperatura 2
{280}	Informe de condiciones ambientales:Presión THB

{281}	Informe de condiciones ambientales:Densidad del aire
{282}	Informe de condiciones ambientales:Humedad
{283}	Informe de condiciones ambientales:Presión
{310}	Pipetas:Nombre
{311}	Pipetas:Código
{312}	Pipetas:Modelo
{313}	Puntas de pipeta
{314}	Pipetas: Volumen nominal
{315}	Pipetas:Volumen mínimo
{316}	Pipetas: Número de canales
{317}	Pipetas:Tipo
{318}	Pipetas:Tipo de volumen
{319}	Pipetas:Prueba de volumen
{325}	Informe de calibración de pipetas:Numero de serie
{326}	Informe de calibración de pipetas:Fecha de inicio
{327}	Informe de calibración de pipetas:Fecha de terminación
{328}	Informe de calibración de pipetas:Número de mediciones
{329}	Informe de calibración de pipetas:Trabaja con ISO 8655
{330}	Informe de calibración de pipetas:Estado
{331}	Informe de calibración de pipetas:Temperatura
{332}	Informe de calibración de pipetas:Humedad
{333}	Informe de calibración de pipetas:Presión
{334}	Informe de calibración de pipetas:Temperatura del agua
{335}	Informe de calibración de pipetas:Factor Z
{336}	Informe de calibración de pipetas:Estadísticas
{337}	Informe de calibración de pipetas:Mediciones y Estadísticas
{338}	Informe de calibración de pipetas:Número del canal
{340}	Informe de calibración de pipetas:Volumen promedio
{341}	Informe de calibración de pipetas:Error sistemático
{342}	Informe de calibración de pipetas:Error aleatorio
{343}	Informe de calibración de pipetas: Volumen analizado
{344}	Informe de calibración de pipetas:Error sistemático [%]
{345}	Informe de calibración de pipetas:Error aleatorio [%]

28.2. Formato de variables

El usuario tiene la posibilidad de cualquier formación de los variables numéricos , de texto y de fecha destinado para impresión como la información del contenido en la área del trabajo de la pantalla de la balanza.

Tipos de formato:

- alineación de la variable a la izquierda,
- alineación de la variable a la derecha,
- determinar el número de caracteres para la impresión / de mostrar,
- declaración, el número de cifras decimales para variables numéricas,
- conversión de formato de fecha y hora,
- konwersja zmiennych liczbowych na postać kodu EAN13,
- conversión de las variables numéricas y la fecha es un código EAN128.

Los caracteres especiales de formato:

Signo	Descripción	Ejemplo
,	Carácter que separa las variables desde el formato	{7,10} -Masa neta en la unidad de calibración de longitud fija de 10 caracteres, alineado a la derecha.
-	El signo menos y alineación a la izquierda	{7-10} -Masa neto en la unidad de calibración de longitud fija de 10 caracteres, alineado a la derecha.
:	El signo antes de formatear o separador de tiempo (es decir, horas, minutos y segundos)	{7:0.000} - Masa neta en la unidad de calibración siempre con tres lugares decimales; {3:hh:mm:ss} – El tiempo actual en el formato : hora : minuto : segundo.
.	El primer punto en el número se trata como un separador del total del punto decimal. Cada, el siguiente es ignorado .	{55:0.00} -El precio unitario de los productos siempre con dos lugares decimales; {17:0.0000} – media de las medidas siempre con cuatro lugares decimales.
F	Carácter de formato del número en una cadena en el formato "-ddd.ddd ..." (donde:d- presenta de un solo dígito, el signo menos se produce sólo para los números negativos) o especificar el número de lugares decimales	{7F2:} -Masa neta en la unidad de calibración siempre con dos lugares decimales; {7,9:F2} - Masa neta en la unidad de calibración siempre con dos lugares decimales, de longitud fija de 9 caracteres, alineado a la derecha.
V	Formatear de la masa y tamaño de derivados de la masa en el código EAN13.	{7:V6.3} -Masa neta en forma EAN13 (código de 6 caracteres) con tres lugares decimales ,
t	Formatear de la masa y tamaño de derivados de la masa en el código EAN128.	{7:T63} -Masa neta en forma EAN128 con tres lugares decimales
/	Separador de fecha entre los días, meses y años.	{2:yy/MM/dd} -Fecha actual en el formato:año - mes - día, donde yy esta mostrado dos dígitos menos significativos del año

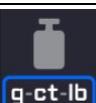
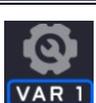
\	Signo Escape, eliminando función para formatear del signo siguiente para que podría ser tratado como texto.	{2:yy/MM/dd}-Fecha actual en el formato: año/mes/ día {2:yy/MM/dd}-Fecha actual en el formato: añomes : día. Si es necesario utilizar una barra "\" como un literal, debe escribir \\.
---	---	--

La lista de aplicaciones de las variables formateados:

Código	Descripción
{7:V6.3}	Masa neta en forma EAN 13 (código de 6-caracteres)
{7:V7.3}	Masa neta en forma EAN 13 (código de 7-caracteres)
{27:V6.3}	Valor neta en forma EAN 13 (código de 6-caracteres)
{27:V7.3}	Valor neta en forma EAN 13 (código de 7-caracteres)
{7:T6.3}	Masa neto en el código EAN 128
{8:T6.3}	Masa bruta en el código EAN 128
{55:T6.2}	Precio del surtido en el código EAN 128
{2:YYMMDD}	Fecha en el código EAN 128
{61:yyMMdd}	Fecha del surtido en código EAN 128
{62:YYMMDD}	Fecha de vencimiento del surtido en código EAN 128

29. ANEXO B – Lista de teclas programables

Icono	Nombre de la función	Icono	Nombre de la función
	Selección del perfil		Parámetros
	Calibración de balanza		Selección de surtido
	Puesta a cero		Selección del almacenes
	Tara		Selección del cliente
	Ajustes de tara		Ayuda
	Apagar tara		Selección de pipeta
	Devolver tara		Selección del modo de trabajo
	Selección de embalaje		Selección de usuario,
	Imprimir		Interrupción

	Imprimir encabezamiento		Confirmar
	Imprimir la pie de pagina		Desactivar la visualización del último dígito
	Selección de la unidad		Desactivar la visualización de los dos últimos dígitos
	Editar variable universal 1		Desactivar la visualización de los últimos tres dígitos
	Editar variable universal 2		Estadísticas
	Editar variable universal 3		Añadir la medición a las estadísticas
	Editar variable universal 4		Editar variable universal 5

30. ANEXO D - EL AJUSTE DE LA IMPRESORA ZEBRA

Velocidad de transmisión **9600 bit/s**

Control de paridad – **nada**

Número de bits – **8bi**

Bits de parada **1bit**

La información en la impresión de la impresora sobre RS232:

Serial puerto : **96, N, 8, 1.**

Forma de hacer la impresión de información y hacer cambios en la configuración de impresora se describe en el manual de instrucciones impresoras ZEBRA.

31. ANEXO E - Configuración del lector de código de barras

1. Las balanzas RADWAG utilizan la interfaz USB con transmisión simplex (en una dirección) sin confirmación para comunicarse con los lectores de códigos de barras. Para este propósito, el uso de la segunda línea del cable es suficiente. Por esta razón, los lectores deben estar equipados con una interfaz de este tipo y tener el control de flujo de hardware y software desactivado.
2. Los parámetros de transmisión se pueden configurar tanto para dispositivos de pesaje como para escáneres. Para ambos dispositivos, los siguientes parámetros deben cumplir: velocidad de transmisión, cantidad de bits de datos, control de paridad, cantidad de bits de parada; p.ej. 9600,8,N,1 – velocidad en baudios 9600 bit / s, datos 8 bits, sin control de paridad, 1 bit de parada.
3. Los escáneres de código de barras pueden enviar información adicional además del código de barras esperado, p. simbología (tipo de código de barras). p. simbología

(tipo de código de barras). Debido a que los dispositivos y el software RADWAG no utilizan dicha información, es aconsejable desactivarla.

4. Algunos sistemas RADWAG pueden omitir información codificada innecesaria mediante el uso de parámetros que marcan el comienzo y la longitud del código requerido para el análisis.
5. Se requiere un protocolo especial para que el código sea recibido por el equipo de RADWAG. Se requiere programar un *prefijo* y *sufijo* apropiados. En el estándar adoptado por RADWAG, el prefijo es formato hexadecimal de signo 01 (byte), el sufijo es formato hexadecimal de signo (byte) 0D.
6. Los lectores generalmente tienen la capacidad de activar y desactivar la capacidad de leer diferentes códigos.
7. La programación de los escáneres se realiza mediante la lectura de códigos de barras especiales.

Código de barras con prefijo y sufijo requeridos en formato hexadecimal	Código de barras Código de barras sin requerido: se resuelve en formato ASCII	Tipo de código
01 30 30 32 31 30 31 32 36 0D	00210126	EAN-8
01 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 0D	0123456789	CÓDIGO 2 DE 5
01 43 4F 44 45 20 33 39 20 54 45 53 54 0D	CODE 39 TEST	CODE 39
01 31 31 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 0D	1101234567891	EAN-13
01 43 6F 64 65 20 31 32 38 20 54 65 73 74 0D	CODE 128 Test	CODE 128



RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

