

# PMV PLUS

Analizador de humedad de microondas

## MANUAL DE USUARIO

IMMU-98-05-07-21-ES



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 2021

## Índice

<b>1. DATOS BÁSICOS .....</b>	<b>7</b>
<b>2. INFORMACIÓN BÁSICA DE SEGURIDAD .....</b>	<b>10</b>
2.1. Definiciones de señales y símbolos de advertencia .....	10
2.1.1. Descripciones de advertencia .....	10
2.1.2. Símbolos de advertencia.....	10
2.2. Seguridad .....	11
2.3. Reciclaje .....	12
2.4. Destino.....	13
2.5. GARANTÍA .....	13
2.6. Reglas de seguridad .....	13
2.7. Garantía .....	14
2.8. Supervisar de los parámetros meteorológicos del analizador de humedad ...	14
2.9. Informaciones incluidas en el manual.....	14
2.10. Competencia del personal .....	14
2.10.1. Ropa protectora .....	15
<b>3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....</b>	<b>15</b>
3.1. Comprobar en la entrega .....	15
3.2. Embalaje .....	15
3.3. Mover el analizador de humedad de microondas: .....	15
<b>4. DESEMBALAJE E INSTALACIÓN .....</b>	<b>16</b>
4.1. Lugar de emplazamiento, lugar de uso .....	16
4.2. Desembalaje .....	16
4.3. Ajuste .....	17
4.4. Lista de componentes de entrega estándar .....	17
4.5. Limpieza .....	17
4.6. Conectar a la red .....	18
4.7. Conexión de equipos adicionales .....	18
<b>5. PONER EN MARCHA.....</b>	<b>19</b>
5.1. El tiempo de estabilización de la temperatura del analizado de humedad.....	19
5.2. Apagar del analizado de humedad .....	19
5.3. Situaciones de emergencia .....	20
<b>6. TECLADO - FUNCIONES DE BOTONES .....</b>	<b>20</b>
<b>7. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA.....</b>	<b>21</b>
<b>8. VENTANA PRINCIPAL DEL PROGRAMA .....</b>	<b>21</b>
8.1. Ventana de balanza .....	21
8.2. Ventana de la función de secado .....	22
8.3. Señalización del estado del analizador de humedad.....	23
8.4. Resultado del secado .....	24
<b>9. LOGIN .....</b>	<b>24</b>
<b>10. NAVEGACIÓN POR EL MENÚ DE LA BALANZA .....</b>	<b>25</b>
10.1. Teclado de balanza .....	25
10.2. Vuelta a función de pesaje .....	25
<b>11. CALIBRACIÓN .....</b>	<b>26</b>
11.1. Calibración externa .....	26

11.2. Calibración del usuario.....	26
11.3. Impresión de informe .....	26
11.4. PROYECTO GLP .....	26
11.5. Historia de calibración.....	27
<b>12. USUARIOS .....</b>	<b>27</b>
<b>13. PANEL ADMINISTRADOR .....</b>	<b>28</b>
13.1. Configuraciones de contraseña.....	28
13.2. Configuración de cuentas del usuario .....	29
13.3. Gestión de datos .....	30
<b>14. PERFILES .....</b>	<b>33</b>
14.1. Crear el perfil .....	33
14.2. Construcción del perfil .....	34
Ajustes .....	34
Modo de trabajo .....	35
Lectura .....	35
UNIDADES .....	37
<b>15. MODOS DE TRABAJO – información general.....</b>	<b>38</b>
15.1. Selección del modo de trabajo .....	38
15.2. Parámetros relacionados con modo de trabajo.....	38
15.3. Botones de acceso directo. ....	39
15.3.1. Sensor de proximidad .....	39
15.4. Información .....	40
15.5. Impresiones de pesaje.....	40
15.6. PERFILES.....	41
<b>16. PESAJE.....</b>	<b>42</b>
16.1. Seleccionar la unidad de pesaje .....	42
16.2. Principios del pesaje correcto.....	42
16.3. Nivelación de balanza .....	43
16.4. Puesta a cero .....	43
16.5. Tara.....	43
16.6. Parámetros adicionales relacionados con modo de pesaje. ....	44
16.7. Pesada mínima. ....	46
16.8. Cooperación con tituladores .....	48
<b>17. SECADO – NOTICIAS GENERALES .....</b>	<b>49</b>
17.1. PREPARACIÓN DE MUESTRAS PARA EL SECADO .....	49
17.1.1. El principio de la medición de la humedad en un analizador de humedad .....	49
17.1.2. Muestreo y preparación .....	49
17.2. SELECCIÓN DE PARÁMETROS DE SECADO .....	50
17.2.1. Selección de la masa óptima para una muestra.....	50
17.2.2. Influencia del peso de la muestra en la repetibilidad del resultado de la medición .....	51
17.2.3. Emisor de microondas.....	51
17.2.4. Seleccionar el perfil de secado.....	51
17.2.5. La selección del tiempo de secado.....	52
<b>18. REALIZACIÓN DEL PROCESO DE SECADO.....</b>	<b>53</b>
18.1. Procedimiento de iniciar del modo del trabajo .....	53
18.2. Configuración de parámetros de secado .....	53
18.2.1. Usando campos en la pantalla principal.....	53
18.2.2. Usar el menú <Configuración> .....	58

18.2.3. Uso de la base de datos de programas de secado.....	61
18.3. Impresiones en el modo de secado .....	62
18.4. Informe de los procesos de secado realizado.....	63
18.5. Un método de realización de secado .....	64
18.6. Gráfico del secado.....	67
<b>19. BASE DE DATOS .....</b>	<b>69</b>
19.1. Las operaciones son posibles para hacer en la base de datos.....	69
19.2. Productos .....	71
19.3. Pesajes.....	71
19.4. Clientes .....	72
19.5. Programas de secado.....	72
19.6. Informes de proceso de secado .....	73
19.7. Estadísticas de informes de secado .....	75
19.8. Porción mínima .....	76
19.9. Condiciones ambientales .....	77
19.10. Embalaje .....	77
19.11. Almacenes .....	78
19.12. Impresiones .....	78
19.13. Variables universales.....	80
19.14. Gestión de la base de datos.....	81
19.14.1. Exportar la base de pesaje al archivo.....	81
19.14.2. Borrar base de datos.....	82
19.14.3. Borrar los pesaje y informes.....	83
<b>20. COMUNICACIÓN.....</b>	<b>84</b>
20.1. Ajustes de los puertos RS 232.....	84
20.2. Ajustes del puerto ETHERNET .....	84
20.3. Ajustes del puerto Wi-Fi .....	85
20.4. Ajustes del protocolo TCP .....	86
<b>21. DISPOSITIVOS.....</b>	<b>86</b>
21.1. Ordenador .....	86
21.2. Impresora .....	87
21.3. Lector de Códigos de Barras .....	88
21.3.1. Puerto de lector de Códigos de Barras .....	89
21.3.2. Prefijo/Sufijo .....	89
21.3.3. Selección de campo.....	89
21.3.4. Prueba.....	91
21.4. Lector de tarjetas RFID .....	91
21.5. Pantalla adicional .....	92
<b>22. ENTRADAS/ SALIDAS.....</b>	<b>92</b>
<b>23. OTROS PARÁMETROS .....</b>	<b>94</b>
23.1. Selección de idioma de interfaz .....	94
23.2. Ajustes de fecha /hora .....	94
23.3. Módulo de extensión.....	95
23.4. Sonido.....	96
23.5. Modo de reposo de la pantalla.....	96
23.6. Brillo de pantalla .....	96
23.7. Calibración de la pantalla táctil.....	96
23.8. Detección de vibraciones.....	97

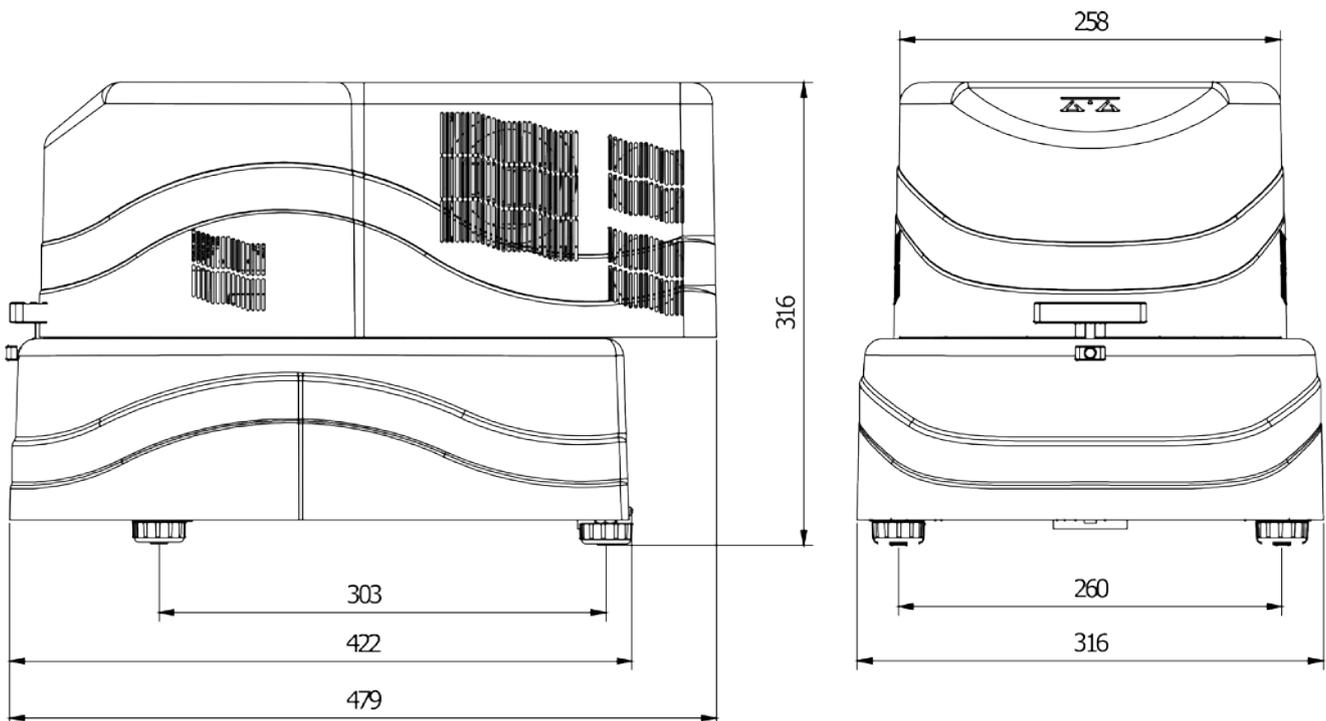
23.9. Control del nivel.....	97
23.10. Separador decimal .....	97
23.11. Sensibilidad de los sensores .....	98
23.12. Retraso de sensores de proximidad .....	98
23.13. Auto prueba .....	98
23.14. Logo de inicio .....	98
23.15. Exportación de eventos del sistema .....	98
<b>24. TAREAS PROGRAMADAS.....</b>	<b>99</b>
24.1. CALIBRACIÓN DE BALANZA .....	99
24.2. Mensaje.....	101
<b>25. ACTUALIZACIÓN .....</b>	<b>103</b>
<b>26. INFORMACIONES SOBRE EL SISTEMA.....</b>	<b>104</b>
<b>27. PELÍCULAS.....</b>	<b>104</b>
<b>28. PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN .....</b>	<b>106</b>
28.1. Juego de comandos .....	106
28.2. Formato de la respuesta a la pregunta del ordenador .....	107
28.3. Impresión manual/ Impresión automática.....	123
<b>29. CONEXIÓN DE LOS DISPOSITIVOS EXTERNOS.....</b>	<b>123</b>
<b>30. MENSAJES DE ERROR.....</b>	<b>124</b>
<b>31. EQUIPO ADICIONAL.....</b>	<b>125</b>
<b>32. ANEXO A - Variables para las impresiones .....</b>	<b>125</b>
32.1. Lista de la variable .....	125
32.2. Formato de variables .....	129
<b>33. ANEXO D - el ajuste de la impresora ZEBRA .....</b>	<b>130</b>
<b>34. ANEXO E - Configuración del lector de código de barras .....</b>	<b>131</b>
<b>35. ANEXO G - La estructura del menú.....</b>	<b>132</b>
<b>36. ANEXO H: detalles de la dirección del fabricante del analizador de humedad PMV 50.....</b>	<b>135</b>

# 1. DATOS BÁSICOS

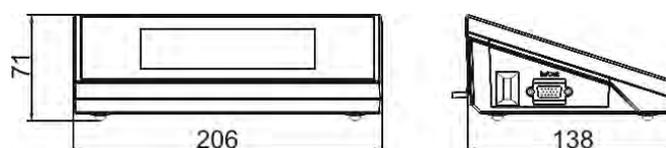
El analizador de humedad de microondas es una alternativa a los modelos de halógeno y se puede usar con éxito donde se sequen materiales que contienen grandes cantidades de agua, por ejemplo: productos lácteos, pescado, carne, productos de frutas, jarabes, cremas, resina líquida. Su principal ventaja es un tiempo de secado significativamente más corto en comparación con otros tipos de analizadores de humedad. El tiempo de secado más corto es el resultado del uso de microondas que calientan toda la muestra en volumen, no solo un lado que está expuesto a la fuente de calor.

En la cámara de secado hay un platillo, que se utiliza para medir la masa de la muestra. La muestra se coloca en un filtro de fibra de vidrio y se carga en el platillo de pesaje. En el fondo de la cámara hay un extremo de la guía de ondas desde donde se emiten las microondas. El otro extremo de la guía de ondas está conectado al generador de microondas. Se selecciona un programa de secado respectivo dependiendo de la masa de la muestra y su composición química. La duración promedio del proceso de secado depende del tipo y la masa de la sustancia utilizada, y toma de 40 segundos a 5 minutos. Por el contrario, el secado con el analizador de humedad halógeno tradicional lleva de 5 a 40 minutos.

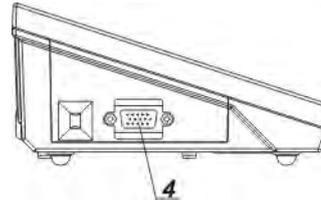
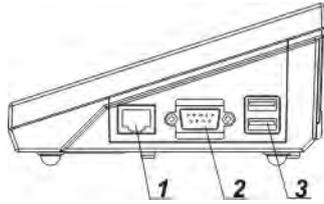
Dimensiones:



Dimensiones del indicador



Descripción de los conectores de la balanza:

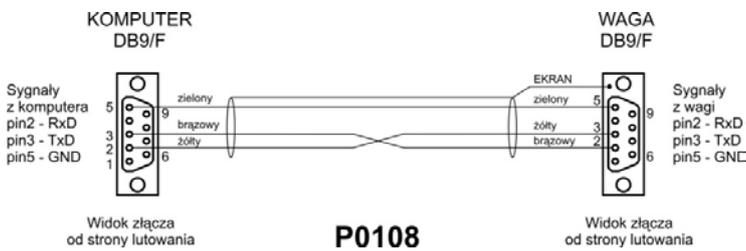


1 – conector Ethernetu RJ45  
2 – conector RS232 (COM1)

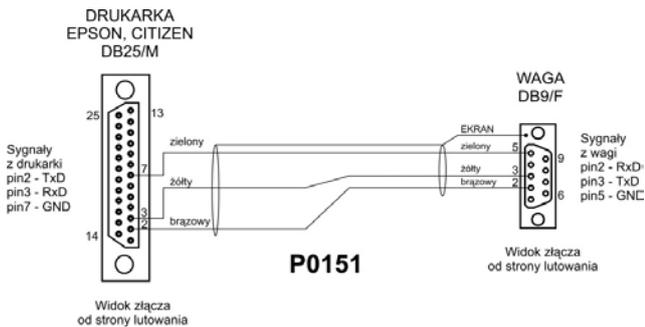
3 – conector USB  
4 – conector SALIDAS/ENTRADAS, RS232 (COM2)

Esquemas de cables de conexión

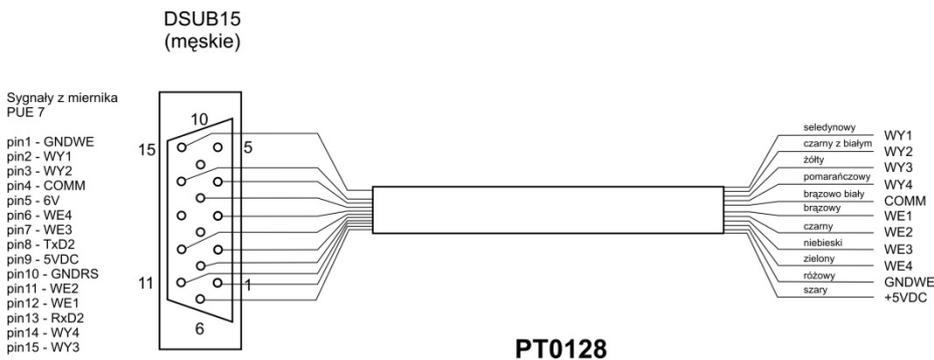
**Atención** Conducto "balanza - Ethernet" es un cable de red estándar terminado en ambos lados del conector RJ45.



Cable balanza - ordenador (RS232)



Cable balanza - impresora (EPSON)



Cable SALIDAS/ENTRADAS

## DATOS TÉCNICOS

Máxima capacidad [Máx]	50 g
Legibilidad[d]	0,0001g
Rango de tara	-50g
Temperatura de trabajo	+10 - +40 °C
Exactitud de la indicación de humedad	0,0001 %
Repetibilidad de la indicación de humedad	0,05% (muestra de aproximadamente 1 g)
Alimentación	230V 50-60Hz AC
Pantalla	5,7 (panel táctil)
Conectividad	1xRS 232, 2xUSB-A, Ethernet, Wireless Connection
Máxima masa de una muestra	50 g
Módulo de calefacción	emisor de microondas
Opciones de secado	4 modos (tiempo, definible, automático, manual)
Potencia del módulo de calefacción	800 W
Dimensión del portador de muestra	filtro de fibra de vidrio ø 90 mm
Dimensiones del dispositivo	470 x 315 x 323 mm
Masa neta	20 kg
Masa bruta	25 kg
Dimensiones de embalaje	400 x 400 x 700 mm

## 2. INFORMACIÓN BÁSICA DE SEGURIDAD

### 2.1. Definiciones de señales y símbolos de advertencia

Las precauciones de seguridad están marcadas con descripciones especiales y señales de advertencia. Informan y avisan a un usuario de posibles peligros.

Ignorar las advertencias de seguridad puede causar lesiones, daños del analizador de humedad, su funcionamiento inadecuado y errores en las mediciones.

#### 2.1.1. Descripciones de advertencia

**Advertencia** Medio peligro de riesgo que puede provocar lesiones graves o la muerte.

**PRECAUCIÓN:** Peligro de bajo riesgo que puede conducir a daño o disfunción del analizador de humedad, pérdida de datos o lesiones leves o moderadas.

**Atención** Información importante sobre el analizador de humedad.

#### 1.1.2. Símbolos de advertencia



Electrocución



Asido / Corrosión



Riesgo general



Las sustancias inflamables y explosivas



Sustancias tóxicas



Superficie caliente



Radiación no ionizante

## 2.2. Seguridad

### ADVERTENCIA

Usando analizador de humedad MAR en desacuerdo con instrucciones de seguridad y pueden poner en peligro la salud o la vida.



#### ADVERTENCIA

Tensión n mima de analizador de humedad sale 230 VAC por lo tanto hay que usar el analizador de humedad conformidad con los principios de seguridad, de dispositivos con bajo tensión. Analizador de humedad está equipado de un cable de alimentación de 3 hilos, equipado con conexión a tierra. Si es necesario, se puede utilizar alargador que cumple los estándares correspondientes y también está equipado con una toma de tierra. Está prohibido desconectar deliberadamente cable de tierra del dispositivo. .



#### ADVERTENCIA

Para evitar la exposición a la energía de microondas, asegúrese de que la cubierta está cerrada antes de comenzar el proceso de secado. Si hay un objeto o contaminación entre las superficies de sellado, retírelo. Si la superficie de sellado, el pestillo o la bisagra de la cámara están dañados, póngase en contacto con el punto de servicio. La reparación solo puede ser realizada por un especialista calificado.



#### PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que el lugar de trabajo de los analizadores de humedad asegura una buena circulación del aire alrededor del instrumento (aproximadamente 20 cm de alrededor y 1 m por encima de la máquina) para evitar el sobrecalentamiento de la acumulación de calor del dispositivo.

Las aberturas de ventilación colocados en la caja , no pueden ser obstruidas, pegadas o cualquier otro método bloquead.

No coloque el analizador de humedad y su proximidad a sustancias inflamables.

Tenga mucho cuidado al retirar la muestra. La muestra de la cámara de secado, las cubiertas y el platillo en la que la muestra puede estar caliente. Si necesitan alguna, actividades de mantenimiento (limpieza) del interior de la cámara, antes de su puesta en práctica debe estar apagado el dispositivo y

esperar hasta que todos los componentes que se enfríe completamente.

En el módulo de calefacción no se permite hacer ninguna modificación.

#### **Algunos tipos de muestras pueden requerir precauciones especiales.**

Pueden representar un riesgo para las personas y los bienes. Es necesario que el usuario desarrolle sus propias instrucciones de secado para sustancias peligrosas e inflamables. Responsabilidad por los daños causados por la utilización de estas muestras, siempre responder  el usuario del analizado de la humedad.



#### **PRECAUCIÓN:**

**Asido / Corrosión** Las sustancias que cuando se calienta, emiten corrosivos humos (por ejemplo, ácidos) En este caso, utilice una pequeña muestra, porque en las partes más frías de la caja puede ser integrar par y causar corrosión.



#### **ADVERTENCIA**

**Fuego o explosión:** Las sustancias inflamables y explosivas que contienen disolventes o emiten durante el calentamiento los gases inflamables o explosivos. Si hay alguna duda sobre la muestra, antes de realizar la prueba adecuada antes de haciendo la prueba real debe ser evaluado riesgo. Para este tipo de muestra, utilizar una temperatura de secado suficientemente baja para evitar incendios o explosiones. Durante la prueba, use gafas de seguridad y guantes. Las muestras deben ser lo suficientemente pequeñas.

**¡Absolutamente durante de este tipo de la prueba el dispositivo no debe quedar sin vigilancia!**



#### **ADVERTENCIA**

**Las sustancias que contienen componentes tóxicos y corrosivos:**

Las sustancias que emiten gases de secado tóxicos o vapor puede causar irritación (piel, ojos o vías respiratorias), enfermedad o incluso la muerte, se puede secar sólo en una campana de humos.



#### **ADVERTENCIA**

Los analizadores de humedad están equipados con un mecanismo para abrir / cerrar la tapa de la cámara de secado. Por lo tanto, tenga cuidado al trabajar con el dispositivo para evitar aplastarse las manos al cerrar / abrir la tapa de la cámara de secado.



#### **ADVERTENCIA**

En caso de cualquier síntoma de combustión (humo, ruidos de quemado, llama), apague el dispositivo, espere al menos 10 minutos y luego abra la cámara si los fenómenos descritos se han detenido, si continúan o sospecha que continúan, espere otros 10 minutos. Si el fenómeno se intensifica o persiste durante un tiempo prolongado y no podemos detenerlo, desconecte inmediatamente el dispositivo de la fuente de alimentación y cumpla con la normativa contra incendios aplicable.



#### **ADVERTENCIA**

Cualquier fenómeno peligroso observado en el dispositivo debe informarse inmediatamente a los puntos de servicio de RADWAG.

**No utilice la balanza en ambientes explosivos.**

**Analizador de humedad no está diseñado para trabajar en áreas peligrosas.**

### **2.3. Reciclaje**

El reciclaje del dispositivo y el embalaje debe realizarse de acuerdo con las leyes aplicables, en un área determinada o en un país determinado.

## 2.4. Destino

El analizador sirve para indicar la humedad relativa de pequeñas muestras de diferentes materiales, para indicar el contenido de la masa seca de pequeñas muestras de materiales y para medir el peso de cargas pesadas.

PMV garantiza un proceso de determinación rápido y preciso del contenido de agua en una muestra probada, y la aplicación de la pantalla táctil simplifica considerablemente la operación y mejora la funcionalidad del analizador de humedad. El analizador de humedad se puede usar para indicar humedad de diversos materiales.

En la etapa inicial de medición, el dispositivo determina con precisión la masa de un objeto colocado en el soporte. A medida que la lectura de la masa se estabiliza, la muestra se calienta rápidamente, lo que provoca la evaporación de la humedad de la muestra analizada.

Durante la evaporación, el analizador de humedad comprueba constantemente la pérdida de masa de la muestra de ensayo y convierte continuamente los datos proporcionados, muestra continuamente los resultados del contenido de humedad.

En relación con los convencionales métodos de indicación de la humedad el analizador PMC permite reducir considerablemente el tiempo de mediciones y facilita el proceso de secado.

El dispositivo permite definir diferentes parámetros de secado con los cuales se realiza el proceso de indicación de humedad (potencia, tiempo, perfiles de secado, etc.)

## 2.5. GARANTÍA

### ***¡Atención!***

*Para garantizar la precisión de medición requerida, el analizador de humedad debe ser usado y almacenado limpio.*

*Es inadmisibles abrir la cámara durante el proceso de secado.*

Hay que recordar que algunos materiales pueden hacerse peligrosos al calentarlos (evaporación en venenosa, peligro de ignición o explosión).

El analizador no se puede usar para el pesaje dinámico. Incluso al agregar o quitar pequeñas cantidades de un material, el resultado correcto aparece después de haber indicado el signo de estabilidad ▲▼.

No se permite colocar materiales magnéticos en el platillo. Esto puede dañar el sistema de medición.

No se recomienda el pesaje dinámico ni sobrecargar el analizador con masas mayores a la capacidad máxima. Hay que recordar que se debe considerar la masa de tara (p.ej. de un embalaje) y quitarla de la capacidad máxima.

### **¡Nunca utilizar el analizador en una zona con peligro de explosión!**

Los analizadores no son acomodados al funcionamiento en tales zonas.

No es admisible realizar modificaciones de la construcción.

## 2.6. Reglas de seguridad

Analizador de humedad cumple todas las normas de seguridad aplicables, pero en casos extremos puede suponer una amenaza.

No se puede abrir la caja del dispositivo. En el interior, no hay piezas, que se puede mantener, reparar o reemplazar por el usuario. En caso de problemas, póngase en

contacto inmediatamente con representante de servicio o el distribuidor de la empresa RADWAG.

El dispositivo hay que usar de acuerdo con las instrucciones y especialmente con las instrucciones de instalación y configuración.

El uso del analizador de humedad en contra de las precauciones de seguridad e instrucciones pueden dañar su salud o su vida, así que asegúrese de leer las instrucciones de seguridad en este manual:

- Utilice un analizador de humedad únicamente para determinar el contenido de humedad de las muestras o para medir el peso de las muestras a pesar. Cualquier otro uso del analizador puede poner en peligro el funcionamiento o el dispositivo
- Antes de iniciar el dispositivo, asegúrese de que el voltaje de suministro indicado en la placa de características corresponde al voltaje en la red a la que se va a conectar el analizador de humedad.
- El analizador de humedad debe protegerse contra inundaciones debido a la posibilidad de descarga eléctrica, incendio, liberación de sustancias cáusticas o explosivas.

## **2.7. Garantía**

La garantía no ocupa:

- Informaciones incluidas en el manual
- utilizando el analizador de humedad al contrario de su uso previsto,
- cualquier modificación de un analizador de humedad o de los casos en que se haya abierto la carcasa (etiquetas protectoras dañadas)
- daños causados por líquido y un desgaste natural ,
- Ambiente de trabajo inapropiado por defectos de instalaciones eléctricas,
- daños resultantes de la sobrecarga del mecanismo de medición.

## **2.8. Supervisar de los parámetros meteorológicos del analizador de humedad**

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

## **2.9. Informaciones incluidas en el manual**

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

## **2.10. Competencia del personal**

El analizador de humedad 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.

Para utilizar el analizador de humedad, lea primero el manual del usuario. Guarde estas instrucciones para futuras referencias.

En el dispositivo no se permite hacer ninguna modificación. Equipos adicionales compatibles con el analizador de humedad y las piezas de repuesto deben ser suministrados por RADWAG o un distribuidor autorizado.

### **2.10.1. Ropa protectora**

Mientras que trabaja con el dispositivo use la ropa protectora, esto es tomar las precauciones de seguridad contra peligros potenciales fuente de las cuales se podrían probar muestras e ingredientes.

Utilice lo siguiente durante la realización de pruebas:

- delantal de protección,
- gafas de protección,
- guantes de protección (mientras se trabaja con sustancias químicas peligrosas).

Antes de usar la ropa de protección antes mencionada, asegúrese de que ha sido diseñada para ser usada con muestras específicas y que no está dañada.

## **3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO**

### **3.1. 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.

### **3.2. Embalaje**

Mantenga todos los elementos de embalaje en caso de que su dispositivo sea transportado en el futuro. Recuerde que sólo el embalaje original puede ser utilizado para fines de envío. Antes de desempaquetar, desconectar los cables y retirar las partes móviles. Los componentes del dispositivo se envasarán en un embalaje original, protegiéndose de posibles daños durante el transporte

### **3.3. Mover el analizador de humedad de microondas:**

1. Para cambiar la ubicación del dispositivo, se requieren guantes con una superficie antideslizante.
2. Agarre el dispositivo con ambas manos en la base y en el medio del lado más largo, levántelo y muévase a otra ubicación.
3. Para transportar el dispositivo a distancias más largas se requiere un embalaje protector para el envío. El embalaje debe estar equipado con asas que faciliten la elevación.

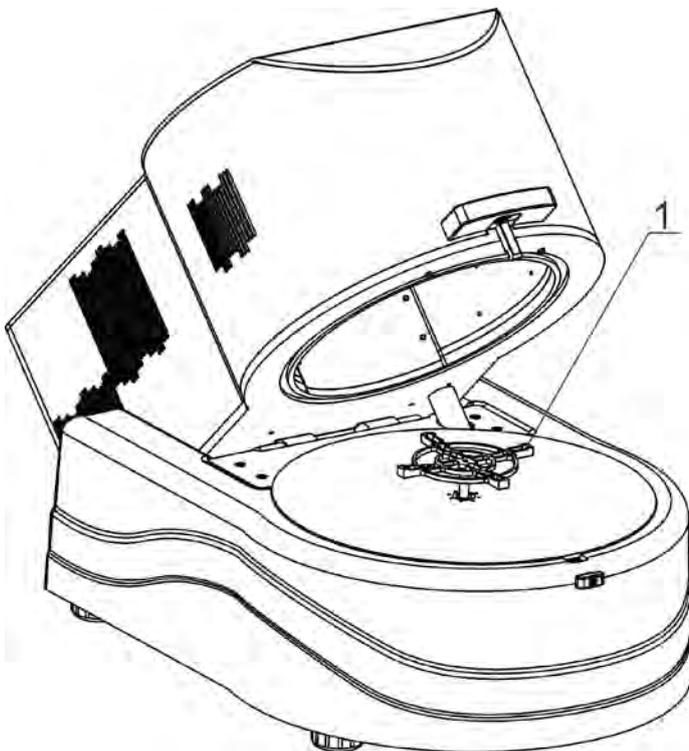
## 4. DESEMBALAJE E INSTALACIÓN

### 4.1. Lugar de emplazamiento, lugar de uso

- Almacene y utilice el analizador de humedad en lugares libres de vibraciones y sacudidas, y libre de movimiento de aire y polvo, asegúrese de que se encuentra a la altitud máxima de 2000 sobre el nivel del mar.
- Asegúrese de que el lugar de trabajo de los analizadores de humedad asegura una buena circulación del aire alrededor del instrumento (aproximadamente 20 cm de alrededor y 1 m de espacio libre sobre el mismo).
- Temperatura del aire en la habitación debe ser:  $+10\text{ }^{\circ}\text{C} \div +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Preste atención a la humedad relativa del ambiente, para temperaturas que oscilan hasta  $31^{\circ}\text{C}$  debe ser 80% máximo, y debe disminuir linealmente a 50% para la temperatura de  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Asegúrese de que el analizador de humedad se coloca lejos de fuentes de calor en un escritorio de consola de pared estable o en una mesa estable que no es afectada por las vibraciones.
- Las aberturas de ventilación no deben bloquearse ya que el analizador de humedad puede sobrecalentarse y fallar.
- No utilice el analizador de humedad cerca de fuentes de calor y vapor, ya que puede provocar averías o daños.
- Dado que parte del analizador es un imán fuerte tomar medidas especiales de seguridad al pesar objetos magnéticos.

### 4.2. Desembalaje

Retire con cuidado la balanza del embalaje, retire la protección del transporte y coloque suavemente la balanza en lugar de uso. El dispositivo está completo y no requiere ninguna preparación para la puesta en marcha.



1. Soporte en forma de cruz en el que se colocan los filtros con muestra

### 4.3. Ajuste

El analizador de humedad está equipado con un nivel de burbuja electrónico (sin nivel de burbuja externo), después de iniciar el programa ingrese al procedimiento de nivelación y nivele el analizador de humedad.

El método de nivelación se puede encontrar en la parte posterior del manual (sección 16.3).

### 4.4. Lista de componentes de entrega estándar

- Analizador de humedad.
- Soporte en forma de cruz,
- filtro de fibra de vidrio  $\varnothing$  90 mm
- Muestra de cloruro de sodio al 10%  $\pm$  0.5% para determinar el funcionamiento correcto del dispositivo en el lugar de trabajo de destino.
- Cable de alimentación,
- Cable balanza - ordenador P0108.

### 4.5. Limpieza

**Antes de las actividades de mantenimiento, desconecte el analizador de humedad de la red eléctrica.**

**Limpiar el soporte en forma de cruz mientras aún está instalado puede dañar el sistema de medición del analizador de humedad.** Antes de las actividades de mantenimiento, desmonte el soporte.

**Mantenga limpio el dispositivo, y especialmente la cámara de secado, porque los residuos pegados de las muestras después del secado pueden dañar la superficie de la cámara, lo que acortará el tiempo de funcionamiento y puede afectar negativamente la descomposición de las microondas dentro de la cámara.**

#### 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 secar. La limpieza se puede repetir si es necesario*

*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*

#### **4.6. 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.**

El cable de alimentación sólo se puede conectar a un enchufe con contacto a tierra. Conecte el cable de alimentación al analizador de humedad. El enchufe de alimentación del analizador de humedad se encuentra en la parte posterior de su caja.

#### **4.7. Conexión de equipos adicionales**

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

## 5. PONER EN MARCHA

- Conecte el cable de alimentación al analizador de humedad. El enchufe de alimentación del analizador de humedad se encuentra en la parte posterior de su caja.
- Después de conectar la alimentación a la balanza, el diodo **ON / LOAD**  se iluminará
- Presione la tecla de encendido , ubicado en la esquina superior derecha. En unos pocos segundos, el software OS Windows y RADWAG comienza a cargarse, se señala mediante el parpadeo del diodo rojo ON / LOAD.
- Después del procedimiento de inicio se ejecutará automáticamente la ventana principal del programa,
- El analizador de humedad 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.

### 5.1. El tiempo de estabilización de la temperatura del analizado de humedad

Antes de iniciar el proceso de medición, es necesario esperar hasta que la plataforma alcance la estabilización térmica. Este es el llamado tiempo de aclimatación. En el caso de las balanzas antes de cambiar a la red se mantienen a una temperatura mucho más baja (temporada de invierno, por ejemplo.), tiempo de climatización y calentamiento es entre 8 horas. Después de este tiempo se puede conectar el dispositivo a la red. Durante la estabilización las indicaciones se pueden cambiar. Se recomienda que los cambios de temperatura ambiente en el lugar de uso sean pequeños y se produzcan muy lentamente.

### 5.2. Apagar del analizado de humedad

**Atención:**

**Antes de apagar el analizador de humedad, apague el indicador con la tecla ON / OFF ubicada en el panel de operación.**

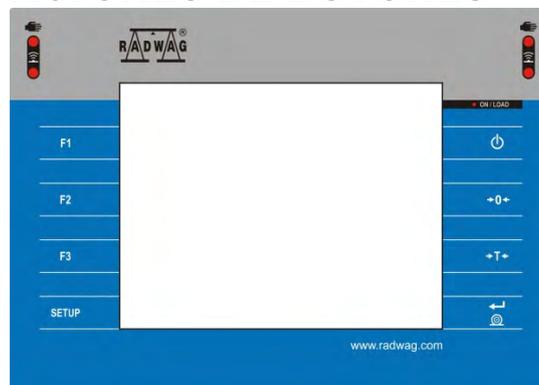
**Procedimiento:**

- Presione el botón  en el teclado del analizador de humedad.
- Se mostrará una ventana con los botones. -  Apagar (el encendido del indicador-ON / LOAD diodo está encendido continuamente),  
-  Cancelar (cancelando el procedimiento).
- Pulsar el botón  Apagar >
- Apague el interruptor principal.
- Desconecte el cable de alimentación de la toma del analizador de humedad.

### 5.3. Situaciones de emergencia

Síntomas	Causa posible	Reparar
El analizador de humedad no se inicia.	Cable de alimentación dañado o conectado incorrectamente.	Desconecte el cable de alimentación. Verifique visualmente el cable para ver el estado de los enchufes y la continuidad del aislamiento. Si no se encuentra ningún daño, vuelva a conectar después de aproximadamente 10 segundos.
El proceso de secado no comienza.	La tapa no está bien cerrada.	Presione la tapa del compartimento contra la base hasta que encaje en su lugar con un clic.
Guiones en la pantalla de peso.	Si dura más de 15 s, significa que no hay una señal de medición de masa estable como resultado de una de las siguientes razones: vibraciones mecánicas de la base, ráfagas de aire considerables, suciedad mecánica en las proximidades del platillo, inclinación significativa del platillo, daños en el dispositivo.	

## 6. TECLADO - FUNCIONES DE BOTONES



Botón	Descripción
	Conectar / desconectar de la alimentación de balanza
	Puesta a cero
	Tara
	Enviando un resultado a una impresora y ordenador
SETUP	Botón de función, entrada al menú de balanza
F1	Selección del modo de trabajo, botón programable
F2	Selección del perfil, botón programable
F3	Calibración interna, botón programable

## 7. 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.

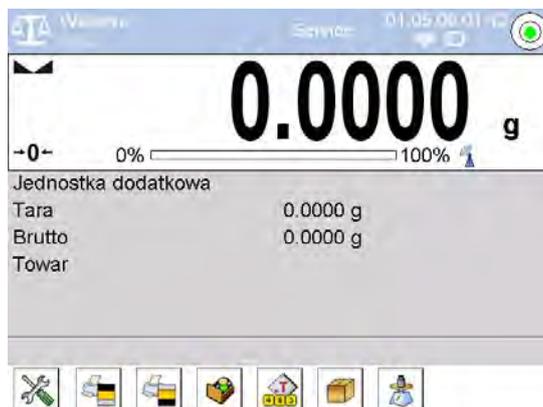
### Lista de grupos del menú - Parámetros

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.

 CALIBRACIÓN	 USUARIOS	 PERFILES	 BASE DE DATOS
 COMUNICACIÓN	 DISPOSITIVOS	 ENTRADAS/ SALIDAS	 PANEL ADMINISTRADOR
 OTROS	 MEDIO AMBIENTE	 TAREAS PROGRAMADAS	 PELÍCULAS
 ACTUALIZACIONES	 INFORMACIONES SOBRE EL SISTEMA		

## 8. VENTANA PRINCIPAL DEL PROGRAMA

### 8.1. Ventana de balanza



La ventana principal de la aplicación se puede dividir en 4 áreas:

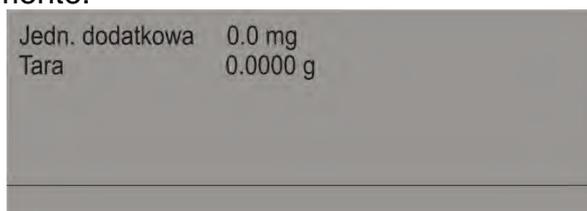
- En la parte superior de la pantalla se muestra la información sobre el modo del trabajo actual usado, el usuario registrado, la fecha y hora, y una conexión activa con un ordenador y también el estado de la nivelación de la balanza.



- A continuación, se muestra una ventana con el resultado de pesaje



- El campo gris 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. 15.4 en instrucciones.

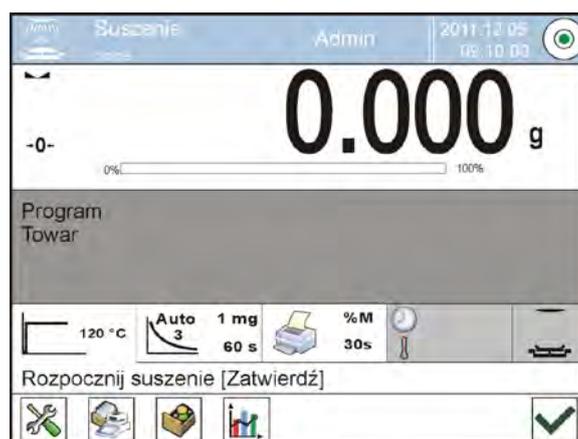
- A continuación, se muestran las teclas de función de la pantalla:



### **Atención:**

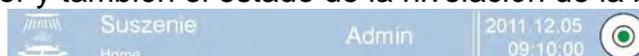
Usuario de balanza tiene la opción de definir teclas de función en pantalla. La forma de definir, se describe en el punto. 15.3 en instrucciones.

## **8.2. Ventana de la función de secado**



### **La ventana principal de la aplicación se puede dividir en 4 áreas:**

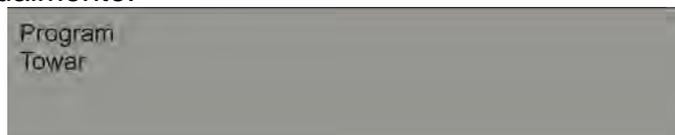
- En la parte superior de la pantalla se muestra la información sobre el modo del trabajo actual usado, el usuario registrado, la fecha y hora, y una conexión activa con un ordenador y también el estado de la nivelación de la balanza.



- A continuación, se muestra una ventana con el resultado de pesaje o secado:



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



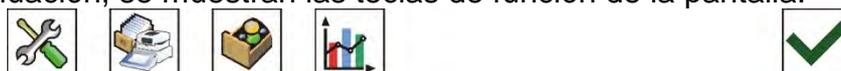
**Atención:**

Las informaciones contenidas en esta zona se pueden programar libremente. La forma de definir, se describe en el punto. 15.4 en instrucciones.

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



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

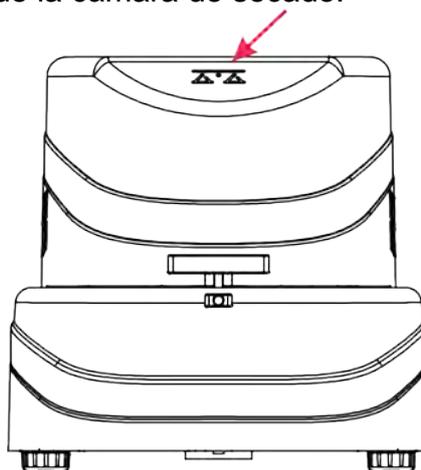


**Atención:**

Usuario de balanza tiene la opción de definir teclas de función en pantalla. La forma de definir, se describe en el punto. 15.3 en instrucciones.

**8.3. Señalización del estado del analizador de humedad**

El analizador de humedad está equipado con señalización óptica de estado. Este es un logo iluminado colocado en la tapa de la cámara de secado.



- Luz verde permanente: el analizador de humedad está conectado y listo para funcionar.
- Rojo permanente: el proceso de secado está en curso. La cámara de secado no debe abrirse.
- La luz blanca parpadea: el proceso de secado está completo, puede abrir la cámara de secado.

## 8.4. Resultado del secado

El resultado de secado se muestra en la ventana principal. El usuario puede ampliar el resultado para que sea visible desde la distancia.

### Procedimiento:

Para ampliar la pantalla, haga clic en el cuadro blanco con el resultado.



Para volver a la pantalla estándar, haga clic en el cuadro de resultados blanco nuevamente. La pantalla vuelve a su aspecto original.

## 9. LOGIN

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

### Procedimiento de primer inicio de sesión

- Estando en la ventana principal de aplicación hay que pulsar **<Login >**, colocado en la barra superior de la pantalla, se abrirá la ventana de base de datos de los usuarios **<Admin>**.
- Después de entrar en la posición **<Admin>** se iniciará el teclado de pantalla con la ventana de edición de la contraseña del usuario,
- Introducir la contraseña „1111” y confirmar pulsando ,
- La pantalla de inicio se muestra de nuevo automáticamente, el signo **<Iniciar sesión>** se reemplaza por el signo **<Admin>**.
- Si es necesario, ingrese su nombre y contraseña y otorgue privilegios de administrador para que, además del operador autorizado, nadie pueda realizar cambios no autorizados en la configuración.
- 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: punto 12 y 13*).

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

- Estando en la ventana principal de aplicación pulsar el nombre del usuario registrado en la barra superior de la pantalla, luego se abre la ventana de base de los usuarios,
- Pulsar la opción **<Cerrar la sesión>** (estando en la posición 1 de la lista de los usuarios)

- El programa volverá a la pantalla principal, y en la barra superior de la pantalla, en el lugar del nombre del operador registrado, aparecerá el mensaje **<Iniciar sesión>**.

## 10. NAVEGACIÓN POR EL MENÚ DE LA BALANZA

Gracias a la pantalla del panel táctil, navegar por el menú del programa es simple e intuitivo. Al pulsar el botón de la pantalla o campo en la pantalla iniciará la operación o función asignada a él.

### 10.1. Teclado de balanza

	Entrada en el menú principal
	Presione para desplazarse por el menú "arriba"
	Presione para desplazarse por el menú "abajo"
	Presione para desplazarse rápidamente por el menú "arriba-abajo"
	Aprobación de los cambios
	Salir de la función sin cambios
	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
	Limpieza del campo de edición
	Conectar / desconectar el teclado de pantalla
	Presione para leer la plantilla de impresión desde un formato de archivo * .lb (la tecla de función está activa al conectar una unidad flash USB al puerto USB del terminal)
	Selección de variables para el modelo de impresión en la lista.
	Subir un nivel hacia arriba en el menú

### 10.2. Vuelta a función de pesaje

Los cambios en la memoria de la balanza están guardados en el menú automáticamente después de vuelta a pesaje.

#### 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.

## 11. CALIBRACIÓN

Los analizadores de humedad están equipados 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>. Este menú contiene elementos:

### 11.1. 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.

#### 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 del procedimiento para determinar la masa de inicio, aparecerá el siguiente mensaje en la pantalla de la balanza, según el cual debe colocar la masa requerida en el platillo, luego presione el botón .
- Después del procedimiento, retire el estándar del platillo y después de confirmar la operación con el botón , la balanza vuelve a pesarse.

### 11.2. Calibración del usuario

Calibración del usuario puede ser hecha de cualquier pesa patrón de la masa del rango: por encima de 0,15 de la capacidad de elevación máxima y el tamaño de la capacidad máxima de peso. Procedimiento de la calibración es similar que, en el caso de calibración externa, pero antes del comienzo del procedimiento, se aparece una ventana a la declaración del valor de masa, que se utilizará.

Para iniciar el procedimiento, hay que entrar al submenú <Calibración>,

y luego: <  Calibración del usuario >, y luego hay que seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla de la balanza .

### 11.3. Impresión de informe

El parámetro < Impresión de informe > determina si el informe de calibración debe imprimirse automáticamente después de que esté terminado. Para imprimir automáticamente un informe, establezca el parámetro <  Informe impresión > en < Sí >

### 11.4. 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 de masa.

El usuario puede usar la siguiente información y signos:

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ calibración (tipo de calibración)</li> <li>▪ Modo de trabajo (nombre del modo de trabajo)</li> <li>▪ Fecha, hora</li> <li>▪ Usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tipo de balanza</li> <li>▪ ID de balanza</li> <li>▪ Nivelación</li> <li>▪ masa nominal</li> <li>▪ masa actual</li> <li>▪ Diferencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Línea vacía</li> <li>▪ Rayas</li> <li>▪ Firma</li> <li>▪ Impresión no estándar</li> </ul>
---	---	---

### 11.5. Historia de calibración

Contiene todos los informes de calibraciones de masa 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 la memoria de la balanza se desborda, el registro más antiguo de la lista se borrará automáticamente

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. El programa buscará datos automáticamente y los mostrará en la pantalla.

### Exportación de información sobre calibraciones realizadas

Conecte una unidad flash USB al puerto USB de la balanza.. Presione el botón <Exportar datos> ubicado en la esquina superior derecha de la pantalla de la balanza. El proceso es completamente automático Después de finalizar el proceso se guarda el archivo con la extensión \* .tdb , el archivo se puede editar utilizando una hoja de cálculo de Excel o un editor de texto.

## 12. USUARIOS

Este menú contiene una lista de usuarios que puede soportar la balanza.

Para cada usuario puede definir la siguiente información:

- Nombre
- Código
- Contraseña
- Permisos
- Idioma
- Perfil
- Número de tarjeta

**Solo un usuario con el estado de Administrador puede agregar nuevos usuarios.**

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.

**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

**Solo un usuario con el estado de Administrador puede agregar nuevos usuarios.**

Para borrar los usuarios hay que:

- Pulsar y detener el nombre del usuario
- La pantalla muestra propiedades asociados con el usuario
- Seleccionar la opción <Borrar> ,



### 13. 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.*



#### 13.1. Configuraciones de contraseña

Un grupo de menús que permite especificar la seguridad de la contraseña para los operadores del analizador de humedad



Longitud mínima de la contraseña

Determinación de la cantidad de caracteres en la contraseña del operador.

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

Determinar los requisitos para el contenido de los caracteres en las contraseñas de usuario.

Para el valor "0", el software de la balanza no requiere cambiar la contraseña.

### 13.2. 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:**

Entrar en el grupo de los parámetros <  Permisos >, seleccionar la opción <  Usuario anónimo>, y luego ajustar las autorizaciones adecuadas. Opciones disponibles para el usuario anónimo: 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:**

Entrar en el grupo de los parámetros <  Permisos >, seleccionar la opción <  Impresiones >, y luego ajustar la opción adecuada. ninguna /3/5/15/30/60. Se define en [minutos].

**13.3. Gestión de datos**

Zarządzanie uprawnieniami		
1	Bazy danych	
2	Data i czas	Administrator
3	Wydruki	Administrator
4	Wydruk nagłówka	Użytkownik
5	Wydruk stopki	Użytkownik
6	Przycisk wydruku / zatwierdzenia	Użytkownik

Zarządzanie uprawnieniami		
2	Data i czas	Administrator
3	Wydruki	Administrator
4	Wydruk nagłówka	Użytkownik
5	Wydruk stopki	Użytkownik
6	Przycisk wydruku / zatwierdzenia	Użytkownik
7	Filmy	Administrator

**BASE DE DATOS**

Bazy danych		
1	Podgląd baz danych	Użytkownik
2	Towary	Administrator
3	Klienci	Administrator
4	Receptury	Administrator
5	Opakowania	Administrator
6	Magazyny	Administrator

Bazy danych		
7	Pipety	Administrator
8	Serie	Użytkownik zaawansowany
9	Wzorce kalibracyjne	Administrator
10	Wydruki	Administrator
11	Zmienne uniwersalne	Użytkownik
12	Usuń ważenia i raporty	Użytkownik zaawansowany



Los ajustes supuestos de la balanza permiten el usuario registrado como **Administrador** hacer los cambios de los ajustes de la fecha y hora. El software permite cambiar el nivel de permisos.

### **Procedimiento:**

Ingrese el grupo de parámetros < Panel del administrador>, seleccione <Bases de datos> y luego configure los permisos apropiados para bases de datos individuales. Opciones disponibles para los ajustes de fecha y hora: Visitante, Usuario, avanzado, Administrador

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

### **Usuario anónimo**

La configuración de balanza predeterminada permite al usuario anónimo (no conectado) realizar acciones reservadas para los permisos <Invitado>.

### **Procedimiento:**

Entrar en el grupo de los parámetros < Permisos >, seleccionar la opción < Usuario anónimo>, y luego ajustar las autorizaciones adecuadas. Opciones disponibles para los ajustes de fecha y hora: Visitante, Usuario, avanzado, Administrador

### **Fecha y hora**

Los ajustes supuestos de la balanza permiten el usuario registrado como **Administrador** hacer los cambios de los ajustes de la fecha y hora. El software permite cambiar el nivel de permisos para acceso a opciones < Fecha y hora>

### **Procedimiento:**

Entrar en el grupo de los parámetros < Permisos >, seleccionar la opción <  Fecha y hora >, y luego ajustar los permisos adecuados. Opciones disponibles para los ajustes de fecha y hora : Visitante, Usuario, avanzado, Administrador

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

## **Impresiones**

La configuración de balanza permite al usuario que está registrado como **Administrador** modificar las impresiones, El software permite cambiar el nivel de permisos

< Impresiones>

### **Procedimiento:**

Entrar en el grupo de los parámetros < Permisos >, seleccionar la opción < Impresiones>, y luego ajustar la opción adecuada. Visitante, Usuario, avanzado, Administrador

**Atención** La configuración <**Invitado**> significa que el acceso a los cambios esta abierto (sin iniciar sesión).

## Impresión de encabezamiento

La configuración predeterminada de balanza permite al usuario que inicia sesión como **Usuario** editar la plantilla de impresión de encabezamiento. Sin embargo, el software le permite cambiar el nivel de acceso a esta opción.

### Procedimiento:

 Entrar en el grupo de los parámetros < Permisos >, seleccionar la opción <Impresión de encabezamiento>, y luego ajustar la opción adecuada. Visitante, Usuario, avanzado, Administrador

**Atención** La configuración <**Invitado**> significa que el acceso a los cambios esta abierto (sin iniciar sesión).

## Impresión de pie de pagina

La configuración predeterminada de balanza permite al usuario que inicia sesión como **Usuario** editar la plantilla de impresión de pie de pagina. Sin embargo, el software le permite cambiar el nivel de acceso a esta opción.

### Procedimiento:

 Entrar en el grupo de los parámetros < Permisos >, seleccionar la opción <Impresión de pie de pagina>, y luego ajustar la opción adecuada. Visitante, Usuario, avanzado, Administrador

**Atención** La configuración <**Invitado**> significa que el acceso a los cambios esta abierto (sin iniciar sesión).

## Botón de impresión / confirmación

La configuración predeterminada de balanza permite al usuario que inicia sesión como **Usuario** editar los modelos de impresión.<sup>1,247</sup> El software, sin embargo, le permite cambiar el nivel de acceso a las opciones <Aprobación del resultado>.

### Procedimiento:

Entrar en el grupo de los parámetros < Permisos >, seleccionar la opción <<sup>1,247</sup>Confirmación de resultados>, y luego ajustar la opción adecuada. Visitante, Usuario, avanzado, Administrador

**Atención** La configuración <**Invitado**> significa que el acceso a la configuración de fecha y hora está abierto (sin iniciar sesión).

## Películas

Los ajustes predeterminados permiten al usuario ha iniciado sesión como **Administrador**, realizar cambios (añadir o quitar) en menú < Películas >. El software le permite cambiar del nivel de acceso a la opción <  Películas > para operador de los poderes Administrador.

### Procedimiento:

Entrar en el grupo de los parámetros <  Permisos >, seleccionar la opción



< Películas> y luego elegir una de las opciones: Visitante, Usuario, avanzado, Administrador

**Atención** La configuración **<Invitado>** significa que el acceso a los cambios esta abierto (sin iniciar sesión).

## Cambio del modo de trabajo

La configuración predeterminada de balanza permite al usuario que inicia sesión como **Usuario**, realizar cambios en el modo de trabajo actual. Sin embargo, el software le permite cambiar el nivel de acceso a esta opción.

### Procedimiento:

Entrar en el grupo de los parámetros < Permisos >, seleccionar la opción <Cambio de modo de trabajo>, y luego ajustar la opción adecuada. Visitante, Usuario, avanzado, Administrador

**Atención** La configuración **<Invitado>** significa que el acceso a los cambios está abierto (sin iniciar sesión).

## 14. PERFILES

Perfil se trata de un paquete de información que describe:

- o como tiene funcionar, por ejemplo: Calculo de detalle, desviaciones %
- o que informaciones se mostrará durante el funcionamiento,
- o qué botones estarán activos
- o que unidades estarán disponibles,
- o 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:

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

### 14.1. Crear el perfil

El perfil predeterminado para cada balanza es el perfil de nombre <Home>.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 Setup.
- Hay que entrar al menú<Perfiles>
- 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 Setup.
- Hay que entrar al menú<Perfiles>

- Pulsar el botón , y se mostrará un mensaje: <Crear un nuevo registro?>.
- Confirme el mensaje con el botón , el programa agregará automáticamente un nuevo elemento y procederá a su edición.

## Borrar el perfil

### Procedimiento:

- Ingrese al menú principal presionando el botón **Setup**.
- Hay que entrar al menú<Perfiles>
- 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:

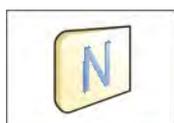
Para operar los perfiles es necesario iniciar sesión como Administrador..

## 14.2. Construcción del perfil

Cada perfil contiene los siguientes elementos:

<b>Ajustes</b>	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)
<b>Modo de trabajo</b>	Contienen submenú como: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ajustes adicionales relacionados con el módem</li> <li>▪ Botones</li> <li>▪ Información</li> <li>▪ Impresiones</li> </ul>
<b>Lectura</b>	Contienen submenú como: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filtro</li> <li>▪ Confirmación del resultado</li> <li>▪ autocero</li> <li>▪ Autocero Dosificación</li> <li>▪ La última cifra</li> </ul>
<b>Unidades</b>	Menú posibilita la declaración de la unidad inicial, adicional, 2 unidades definidos y la introducción el valor de la aceleración de la gravedad en el uso de la balanza

### 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 se aplicará 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.

## 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.

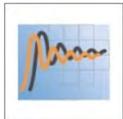
Para cada de los modos del trabajo están disponible los siguientes parámetros:

- Ajustes: contienen parámetros específicos para el modo de trabajo y ajustes universales, tales como: control del resultado, tara, impresión automática de pie de pagina, 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

## 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



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



### Confirmación del resultado

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.  0 -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 .

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**

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.

**NO** -el funcionamiento autocero se apaga 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 3 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

### **<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.

Ajustar en el valor estable hace, que el la balanza trabaja mucho más rápido es decir el tiempo de pesaje es mucho mas rápido que en los ajustes del parámetro en : Inestable

opciones disponibles:

- **Inestable Estable.**

## UNIDADES

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

Jednostki		
1	[ct] [g] Jednostka startowa	Brak
2	[ct] [g] Jednostka dodatkowa	Brak
3	[ct] [g] Jednostka definiowana 1	
4	[ct] [g] Jednostka definiowana 2	
5	[ct] [g] Przyspieszenie ziemskie	9.80665 m/s <sup>2</sup>
6	[ct] [g] Dostępne jednostki	

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:

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

Jednostka definiowana 1		
1	$f(x)$ Wzór	Współczynnik * Masa
2	00285 Współczynnik	0
3	N Nazwa	

Si esta unidad se ha diseñado, su nombre aparecerá en el estado de las unidades disponibles.

## 15. MODOS DE TRABAJO – información general

Balanzas de la serie PMV en estándar tienen los siguientes modos de trabajo :



### 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.



### Secado

Principio de funcionamiento: determinar el contenido de humedad en una muestra, obtenida por vaporización de todos los componentes de humedad de una muestra colocada dentro de una cámara de secado de un analizador de humedad. El software calcula automáticamente un resultado de medición y lo visualiza de forma continua en la pantalla del analizador de humedad comparando la masa de una muestra en el inicio de la medición, en curso y al final del proceso de secado.

En los ajustes de modo <SECADO> 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 del módulo se proporciona más adelante en el manual.

### 15.1. Selección del modo de trabajo

Para cambiar el modo de trabajo hay que :

- pulse en el icono del módulo utilizado actualmente, que es visible en la esquina superior izquierda de la pantalla.



- en la pantalla se muestra la lista de modos ,
- Seleccionar el nombre del modo que tiene ser usado

### 15.2. 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. Pulsar el campo informativo de gris.
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 mostrado en el campo Info
  - <Impresiones > - seleccionar el tipo y contenido de la impresión

- o <Perfil> - selección el 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 esté en el menú <Ajustes > esta contenida en el punto 16.6. „ Los parámetros adicionales relacionados con pesaje ” *Parámetros adicionales relacionados con modo de pesaje*. Otros parámetros relacionados con los modos concretas se describen en el punto de los módulos

### 15.3. Botones de acceso directo.

Usuario tiene la posibilidad de declaración 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.



Esto se llama. botón de acceso directo para operaciones más frecuentes.

#### **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* .

#### 15.3.1. Sensor de proximidad

La balanza esta 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**>
- 3.Movimiento de la mano hacia la izquierda<**Sensor de proximidad**>el gesto a la izquierda >.
- 4.Movimiento de la mano hacia la derecha<**Sensor de proximidad: el gesto a la derecha**>.

#### **Atención :**

cuando se utiliza la opción GEST de LA IZQUIERDA o DERECHA establecer el valor del parámetro < Retrasar sensores de proximidad> valor de **500 ms! !**

Para cada uno de los gestos se puede asignar una de las acciones disponibles: Nada Perfil Calibración Puesta a cero Tara Ajustar tara Desactivar la tara; Devolver la tara Embalaje Imprimir Impresión de encabezamiento Impresión de pie de pagina Unidad Variable universal 1 Variable universal 2 Variable universal 3 Variable universal 4 Variable universal 5 Confirmar Detener; Usuario Puerta izquierda; Puerta derecha; Abrir/Cerrar las puertas Parámetros Producto Almacén; Cliente

Después de seleccionar los ajustes y regresar al pesaje, el programa después de reconocer el gesto, realizar la función asignada al gesto.

Para garantizar un funcionamiento correcto, no olvide ajustar la sensibilidad de los sensores de proximidad (ver más adelante en este manual, artículo). *una descripción más adelante en el manual, punto 23).*

### 15.4. Información

La información relacionada con el proceso de pesaje se muestra en el campo de información gris. Se pueden grabar hasta 4 informes Si se selecciona más, se mostrará el primer 4 Para cada información están disponibles dos opciones:

- Si- información visible
- No- información no visible



### 15.5. Impresiones de pesaje

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

#### Impresión estándar

Se compone de 3 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

#### 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.



<b>ENCABEZAMIENTO</b>	<b>PESAJE</b>	<b>PIE DE PAGINA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rayas</li> <li>- Modo de trabajo</li> <li>- Fecha</li> <li>- Hora</li> <li>- Tipo de balanza</li> <li>- ID de balanza</li> <li>- Usuario</li> <li>- Nivelación</li> <li>- Cliente</li> <li>- Almacén;</li> <li>- Producto</li> <li>- Embalaje</li> <li>- Variable universal 1.....5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N (Número de mediciones)</li> <li>- Fecha</li> <li>- Hora</li> <li>- Nivelación</li> <li>- Cliente</li> <li>- Almacén;</li> <li>- Producto</li> <li>- Embalaje</li> <li>- Variable universal 1.....5</li> <li>- Neta</li> <li>- Tara</li> <li>- Bruta</li> <li>- Resultado actual</li> <li>- Unidad adicional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modo de trabajo</li> <li>- Fecha</li> <li>- Hora</li> <li>- Tipo de balanza</li> <li>- ID de balanza</li> <li>- Usuario</li> <li>- Nivelación</li> <li>- Cliente</li> <li>- Almacén;</li> <li>- Producto</li> <li>- Embalaje</li> <li>- Variable universal 1.....5</li> <li>- Rayas</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea vacía</li> <li>- Informe GLP</li> <li>- Impresión no estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masa</li> <li>- Impresión no estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea vacía</li> <li>- Informe GLP</li> <li>- Firma</li> <li>- Impresión no estándar</li> </ul>
---	---	--

### 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- SÍ (mira: lista de variables arriba).
2. Las variables con el atributo SI, 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. 15.3).*

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

#### 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. Pulsar el botón < Añadir > 
3. Se abrirá otra ventana de datos: Nombre/Código/Proyecto.
4. Introducir el nombre y el código para la impresión.
5. Pulsar el botón < Proyecto>
6. La pantalla mostrará un campo con un teclado que le permite editar la impresión.
7. 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. 19.12 <Impresiones>.

### 15.6. PERFILES

Descripción de esta función se proporciona en p. 14 *perfiles*.

## 16. 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 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 <?>.

### 16.1. 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.

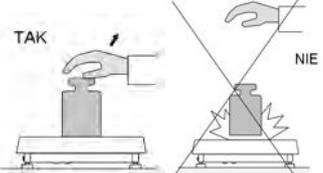
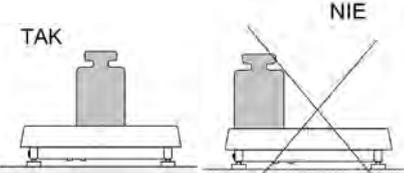
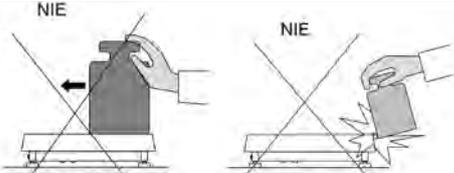
Posibilidades de selección:

<i>Unidad</i>	<i>designación</i>	<i>Balanza legalizada</i>	<i>Unidad</i>	<i>designación</i>	<i>Balanza legalizada</i>
Gramos	[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	[th]	No	mesghal	[msg]	No

### 16.2. 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  $\pm 10\%$  de la carga máxima)..

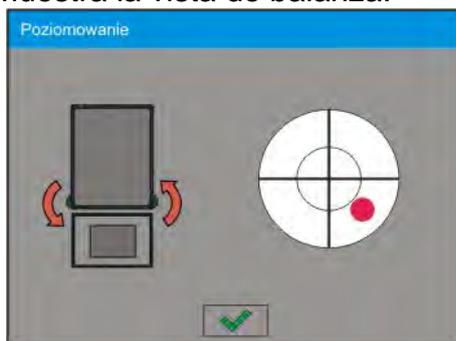
	
<p>El platillo de balanza cargar tranquilamente sin golpe:</p>	<p>Cargas en el platillo ubicar centralmente</p>
	
<p>Evitar la cargas laterales de platillo ,en especial los daños laterales:</p>	

### 16.3. 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 23 de las instrucciones.

### 16.4. 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:  $\pm 0$  y . Puesta a cero es equivalente con la designación de un nuevo punto cero tratados 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 **Err2**

### 16.5. Tara

Para determinación de la masa neta 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** y . 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 **Err3**. 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 del 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 CERO
- Será eliminado el marcador NET, establecido el nuevo punto cero de la balanza.

**Procedimiento 2** - cuando la carga tarada está ubicada en el platillo:

- Pulsar el botón CERO
- 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 < Apagar Tara > 
- Será eliminado el marcador NET
- La pantalla muestra valores de tara
- al presionar el botón <Restaurar tara> , puede restaurar el último valor de tara usado.

## 16.6. 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:

1. Pulsar el campo informativo de gris.
2. Pantalla muestra el menú: Configuración, botones, información, impresiones, perfil.
3. 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 <Perfil> - selección el perfil que se utiliza cuando se trabaja

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

#### – Modo de tara

- SINGULAR el valor guardado después de presionar una sola vez el botón TARE, la siguiente presión del botón establece el nuevo valor de tara. La selección de un bien o paquete que tiene asignado un valor de tara elimina la tara anterior.
- SUMA DE ACTUALES suma 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.
- AUTO TARA

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.

- UMBRAL valor de masa para la operación de impresión automática, en gramos.

– **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.19.12 en instrucciones;*

– **Compensación de empuje de aire**

Contiene los parámetros en los que el usuario tiene la capacidad de incorporar compensación, e introducción los datos sobre la densidad de la muestra pesada y densidad del aire

**Atención:** *función sólo está disponible en la moda de pesaje.*

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

### 16.7. Pesada mínima.

En los ajustes para el modo de pesaje se encuentra la función <Pesada mínima>. Utilización de esta función es posible después de introducción a la <Base de datos / Pesada mínima > los datos sobre el método de determinación de método pesada mínima y los valores de pesada mínima para el método dado. En la versión estándar del dispositivo, esta base de datos no está completa.

**Actividades relacionadas con determinación de pesada mínima y introducción los datos a la <Base de datos / Pesada mínima >, pueden ser realizados sólo por un empleado autorizado de la empresa RADWAG.**

Si desea utilizar esta función y su menú de balanza no contiene datos mínimos de peso de muestra, solicite ayuda a la oficina de RADWAG más cercana.

El empleado autorizado de RADWAG determina el peso mínimo de la muestra para recipientes de tara especificados, usando. La determinación se lleva a cabo utilizando estándares de masa en el sitio, se cumplen los requisitos del sistema de calidad aplicado. Los valores obtenidos introducen al programa de la balanza <Base de datos/ Pesada mínima >.

Para el método de determinación de pesada mínima, es posible definir varios valores de tara con los valores asociados del mínimo de porción y la validez de las mediciones realizadas y los datos introducidos. Esta configuración no puede ser cambiada por el usuario

<Pesada mínima > La función garantiza que los resultados de la operación de pesaje están comprendidos dentro de la tolerancia establecida, de acuerdo con el sistema de gestión de calidad aplicado de una empresa en particular

*Atención: función sólo está disponible en la moda de pesaje.*

opciones disponibles:

- **Método**

Es una designación del estándar de control de calidad utilizado. Después de pulsar el campo, se muestra la ventana con una lista de los métodos por los que estaban destinadas las porciones mínimas introducidos a la memoria de la balanza. Introducción del método nuevo es posible solo del nivel de la balanza <Base de datos/pesadas mínimas >

- **Modo**

**Bloquear** – después de seleccionar esta opción durante el pesaje se muestran los iconos adecuados en la pantalla informando el usuario que la masa pesada está por debajo, o encima de la pesada mínima y el programa de la balanza evitará conformación de la medida, que está por debajo del valor de pesada mínima

**Avisar** - seleccionar para hacer que la balanza muestre los pictogramas respectivos informando sobre la masa (si está fuera de tolerancia baja o fuera de tolerancia alta); Usuario tiene confirmar la medida ,que está por debajo del valor de la porción mínima, pero en la impresión que estará precedida por un asterisco (\*).

### **Atención:**

Forma de introducción el método de pesada mínima esta descrita en el punto 19.8.en instrucción <Base de datos/pesada mínima >. La autoridad para aplicar el nuevo valor de la pesada mínima tiene sólo un empleado autorizado de la empresa RADWAG

### **Pesaje con el uso de la función <PESADA MÍNIMA >**

Si durante del pesaje el usuario quiere tener la información si la medición está por encima de la pesada mínima para el rango de pesaje dado, tiene ser la función <Pesada mínima> en los ajustes de pesaje.

### **Procedimiento:**

1. Pulsar el campo informativo de gris.
2. Pantalla muestra el menú: Configuración, botones, información, impresiones, perfil.
3. Menú <Ajustes> - opciones adicionales relacionadas con el pesaje
4. Pulse el campo <Pesada mínima >
5. luego,pulsar el campo <Método>.



6. Se muestra la ventana con la lista de los métodos guardados en la base de datos de la balanza.
7. Seleccione una de las opciones:
8. El programa volver a la ventana anterior del menú.
9. Pulse el campo <Modo>
10. La ventana de configuración se visualiza con las siguientes opciones:  
**Bloque** - seleccione para hacer que la balanza muestre los pictogramas respectivos informando sobre la masa (si está fuera de tolerancia baja o fuera de tolerancia alta); Con esta opción activada, el software deshabilita la confirmación de la medida que está fuera de tolerancia baja.  
**Avisar** - seleccionar para hacer que la balanza muestre los pictogramas respectivos informando sobre la masa (si está fuera de tolerancia baja o fuera de tolerancia alta); Usuario tiene confirmar la medida ,que está por debajo del valor de la pesada mínima, pero en la impresión que estará precedida por un asterisco (\*).
11. Después de seleccionar de los ajustes hay que salir del menú
12. La sección que presenta el resultado de la pesada comprende un pictograma adicional que proporciona información complementaria. El pictograma cambia durante la operación de pesaje informándole sobre la masa de la muestra pesada con referencia al valor mínimo declarado del peso de la muestra.

<p>masa por debajo de la masa de la pesada mínima definida para el rango de tara dado</p>	<p>masa por encima de la masa de la pesada mínima para el rango de tara dado</p>

### Pictogramas para la pesada mínima:

	<p>Masa por debajo del valor de la pesada mínima seleccionado</p>
	<p>Masa por encima o igual del valor de la pesada mínima seleccionado</p>
	<p>Masa por debajo del valor de la pesada mínima seleccionado Símbolo del reloj indica la próxima expiración del plazo de validez de la pesada mínima (se aparece en las dos semanas antes de la fecha declarada).</p>
	<p>Masa por encima del valor mínimo seleccionado de la muestra. Símbolo del reloj indica la próxima expiración del plazo de validez de la pesada mínima (se aparece en las dos semanas antes de la fecha declarada).</p>
	<p>Periodo de validez del método seleccionado de la pesada mínima se ha superado Realice los cambios en la configuración de la pesada mínima. El permiso para realizar cambios tiene solamente algunos empleados de la empresa RADWAG.</p>

**Atención** Si ha programado más de un valor de tara de referencia (y su carga mínima asociada), entonces el valor indicado pasa automáticamente en el rango, que corresponde al peso del recipiente tarado. Al mismo tiempo también se cambia la carga mínima deseada.

### 16.8. Cooperación con tituladores

Para garantizar la colaboración correcta con TITRADORES, hay que ajustar en el contenido de la impresión estándar la opción <Masa para titulador > en valor <Si> excluyendo otras variables en esta impresión.

<p>Después de conectar la opción en la parte superior de la pantalla principal se muestra icono que informa el usuario con formato especial de la impresión que será adoptado por TITRADORES</p>	

## 17. SECADO – NOTICIAS GENERALES



**Secado** > es un modo de trabajo que permite determinar el contenido de humedad en una sustancia secando la sustancia. Cuando el operador inicia el proceso, el analizador de humedad verifica la pérdida de peso de la muestra seca. El contenido de humedad se calcula automáticamente y se muestra en tiempo real. El resultado se actualiza continuamente durante el proceso. El proceso finaliza automáticamente al cumplir los requisitos del operador.

### 17.1. PREPARACIÓN DE MUESTRAS PARA EL SECADO

Esta sección del manual de usuario de MA X2 contiene datos sobre cómo establecer los resultados óptimos de la prueba durante los procesos de secado. Hay sugerencias para la selección de parámetros de secado adecuados para diversos materiales y sustancias.

#### 17.1.1. El principio de la medición de la humedad en un analizador de humedad

La medición del contenido de humedad en una muestra analizada se lleva a cabo determinando la pérdida de masa en una muestra por su calentamiento (evaporación de humedad).

El analizador de humedad RADWAG serie MA X2 consta de dos componentes: una balanza de precisión y una cámara de secado. En comparación con los métodos de determinación de contenido de humedad estándar, las mediciones con la aplicación del analizador de humedad RADWAG son mucho más rápidas y no requieren cálculos matemáticos adicionales (se realiza una vista previa del contenido de humedad de forma continua durante el proceso de prueba del producto)

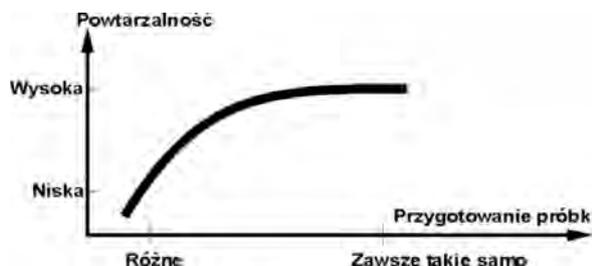
Independientemente del método de determinación del contenido de humedad, la precisión de la medición está muy influenciada por la preparación de la muestra y la selección de los parámetros de prueba, tales como:

- tamaño de la muestra,
- tipo de la muestra,
- emisor de microondas.
- Hora de secado.

En la práctica, la precisión de la medición no es tan importante como la velocidad de obtención del resultado de la medición (control sobre el proceso tecnológico). Por lo tanto, calentar una muestra (con la aplicación de un filamento de halógeno) llevada a cabo por un analizador de humedad, hace que el proceso de medición sea muy eficiente y breve. La velocidad de medición puede aumentarse adicionalmente ajustando los parámetros del analizador de humedad según los materiales probados. La potencia óptima **de microondas** y **el tiempo de secado** dependen del tipo y tamaño de la muestra y la precisión de medición esperada. **La selección de los parámetros de secado solo se puede llevar a cabo sobre la base de las mediciones de prueba.**

#### 17.1.2. Muestreo y preparación

Las características de muestra, su preparación y tamaño son factores muy importantes que influyen en la velocidad y precisión del proceso de medición. Los medios de muestreo y preparación son extremadamente importantes para la repetibilidad de los resultados de medición, ya que una muestra debe ser una parte representativa del material probado.



El resultado final de la medición depende en gran medida de la preparación exacta y bien pensada de la muestra. Una muestra utilizada para el análisis debe representar la estructura total del material probado. El proceso de muestreo debe determinar: medios de muestreo, fragmentación de la muestra, tamaño de partícula después de la desintegración, uniformidad de la muestra y otros. El proceso de muestreo debe llevarse a cabo lo más rápido posible, de modo que una muestra no pierda ni absorba la humedad del área circundante. Los estándares de muestreo aplicados deben coincidir con las necesidades individuales del usuario y los requisitos del material probado, su consistencia y el tamaño de la muestra.

### **Número de muestras**

El aumento del número de muestras analizadas también aumenta la certeza de la medición estadística. El número de muestras depende de la uniformidad del material probado, su pureza, la precisión del método de medición aplicado y la precisión anticipada de los resultados obtenidos.

### **Fragmentación mecánica de material para medición**

Método de fragmentación utilizado debe ser elegido para el material que se probará. Los materiales duros y frágiles se pueden aplastar cortando. La molienda de estos materiales podría hacer que se calentaran y pierdan humedad, lo que daría como resultado resultados de medición deficientes. Sin embargo, si no hay forma de preparar muestras para la medición, se debe contar cualquier pérdida de humedad.

### **Grasa en forma de pasta o sustancias fundidas**

Tal sustancia requiere pruebas con el uso de un filtro hecho de fibra de vidrio, que aumenta considerablemente la superficie activa de evaporación separando la sustancia entre las fibras. El secado inicial del filtro es necesario solo en el caso de mediciones que requieren una precisión muy alta.

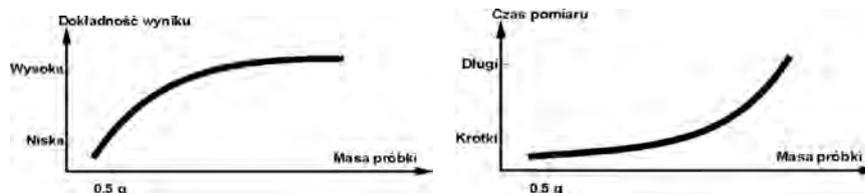
### **Sustancias líquidas**

En tales casos, se probó usar un filtro de fibra de vidrio para acortar el tiempo de medición. El filtro causa la separación del líquido analizado alrededor de las fibras y el aumento de la superficie activa de evaporación. El secado inicial del filtro es necesario solo en el caso de mediciones que requieren una precisión muy alta.

## **17.2. SELECCIÓN DE PARÁMETROS DE SECADO**

### **17.2.1. Selección de la masa óptima para una muestra**

La masa de la muestra influye en la precisión del resultado de la medición y el tiempo de medición. La mayor masa de una muestra provoca una mayor cantidad de agua (contenido de humedad) que necesita evaporarse y, por lo tanto, el tiempo de medición también es más largo. Es posible obtener un tiempo de medición corto en caso de pequeña masa de muestra, pero la masa de muestra no puede ser demasiado pequeña. puede influir negativamente en la precisión de medición requerida.



### 17.2.2. Influencia del peso de la muestra en la repetibilidad del resultado de la medición

La masa de la muestra influye considerablemente en la repetibilidad de los resultados de medición obtenidos en un analizador de humedad.

La incertidumbre de los resultados no se puede evitar, esto se debe a la naturaleza de la muestra y a la repetibilidad del analizador de humedad.

### 17.2.3. Emisor de microondas.

El poder influye significativamente en el tiempo de secado. El valor de la temperatura depende del tipo de sustancia seca. Una temperatura de secado demasiado baja produce una evaporación de contenido de humedad demasiado baja (muestra poco seca) y, en consecuencia, una prolongación innecesaria del tiempo de medición. Una temperatura de secado demasiado alta causa la quema de una muestra seca (sobrecalentamiento de la muestra, descomposición química).

Al seleccionar el valor de la temperatura de secado, proceda de la siguiente manera:

- determinar el contenido de humedad en una muestra.
- determinar la temperatura de descomposición química de la sustancia mediante pruebas.
- comparar el resultado obtenido en un analizador de humedad con el del método tradicional.

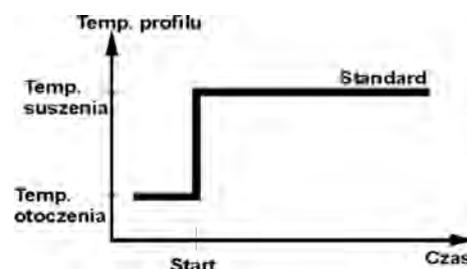
### 17.2.4. Seleccionar el perfil de secado

El programa del analizador de humedad le permite seleccionar uno de los 4 perfiles de secado:

- Estándar
- Rápido
- Suave
- Escalonado.

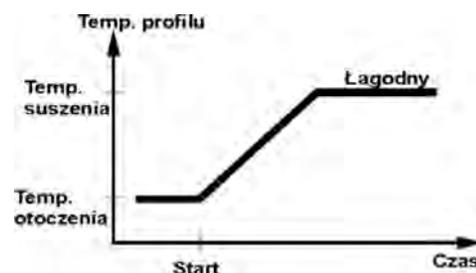
#### PERFIL ESTÁNDAR

El perfil estándar es el más utilizado de todos los perfiles de secado. Permite la determinación precisa del contenido de humedad en una muestra seca.



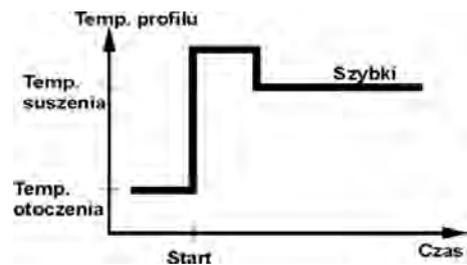
#### PERFIL SUAVE

El perfil suave se utiliza en el caso de sustancias de secado que son sensibles al calor rápido emitido por los filamentos que funcionan a plena potencia en la etapa inicial del proceso de secado. Este perfil evita la descomposición de sustancias sensibles al calor mediante el aumento suave de la temperatura en el tiempo establecido (el intervalo de tiempo debe seleccionarse mediante pruebas). Se recomienda un perfil suave para secar muestras de estructura de cuero.



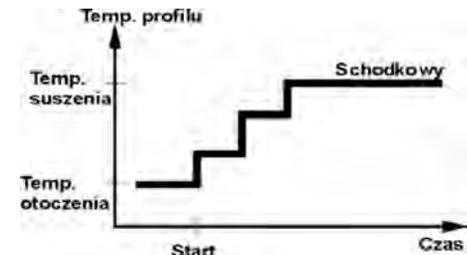
## PERFIL RÁPIDO

El perfil rápido puede ser utilizado para las muestras con un contenido de humedad entre % a %. En la etapa inicial de perfil rápido, el calentamiento se produce a plena potencia de los filamentos, lo que provoca un calentamiento de la cámara de secado a una temperatura elevada. El sobrecalentamiento compensa la pérdida de calor durante la evaporación del gran contenido de humedad en la etapa inicial de la prueba.



## Perfil ESCALONADO

Se pueden definir tres cualesquiera temperaturas. Está justificado el uso del perfil escalonado para la sustancia del contenido de humedad por encima 15%. La temperatura y el tiempo de calentamiento debe ser elegido de forma experimental.



### 17.2.5. La selección del tiempo de secado

El tiempo de secado se determina por la selección del criterio adecuado para la terminación del secado. Esto significa que el analizador de humedad debe haber cumplido con ciertos criterios (masa durante el tiempo, tiempo), para la terminación automática del proceso de secado.

Terminación del proceso de secado puede ocurrir después de un tiempo determinado, independientemente de la pérdida de masa. Se utiliza para las sustancias que durante del estudio puede descomponerse y su masa no llega a un valor constante.

La segunda condición para la terminación, puede haber pérdida de masa de la muestra (menos que 1 mg) en el tiempo determinado.

## Terminación automática

El usuario puede elegir varios tipos de secado final. La terminación puede ser:

- Automático 1 (cambiar 1mg/10s).
- Automático 2 (cambiar 1mg/25s).
- Automático 3 (cambiar 1mg/60s).
- Automático 4 (cambiar 1mg/90s).
- Automático 5 (cambiar 1mg/120s).
- - Temporal (tiempo máximo de secado 99 horas 59 minutos).
- Manual (presionar la tecla Start/Stop)
- Definido por el usuario 1  $0,1-9,9(\Delta m - \text{cambio de masa y } \Delta t - \text{cambio de tiempo debe darse, el primero en mg, el último asciende a } 2,55 \text{ s máximo})$
- Definido por el usuario 2 (establecer la relación de cambio del contenido de humedad  $\Delta\% M$  a lo largo del tiempo 60s)
- Prueba (permite la selección de parámetros de apagado automático para la muestra).

## Terminación automática - criterios libremente definidos (masa / tiempo)

El usuario determina el valor límite para la pérdida de masa y el tiempo en que la pérdida de masa no debe exceder un valor preestablecido. A medida que el analizador de humedad alcanza el criterio establecido, automáticamente finaliza la medición (proceso

de secado).Una vez que la balanza alcanza el criterio establecido, la medición finalizará automáticamente.

### Terminación automática - criterios libremente definibles (cambio de humedad)

El usuario define el valor del límite de pérdida de humedad durante 60s. Una vez que la balanza alcanza el criterio establecido, la medición finalizará automáticamente.

### Terminación manual

El usuario detiene la medición presionando el botón STOP.

### Terminación temporal

La medición finaliza una vez transcurrido el tiempo establecido, independientemente del resultado.

## 18. REALIZACIÓN DEL PROCESO DE SECADO

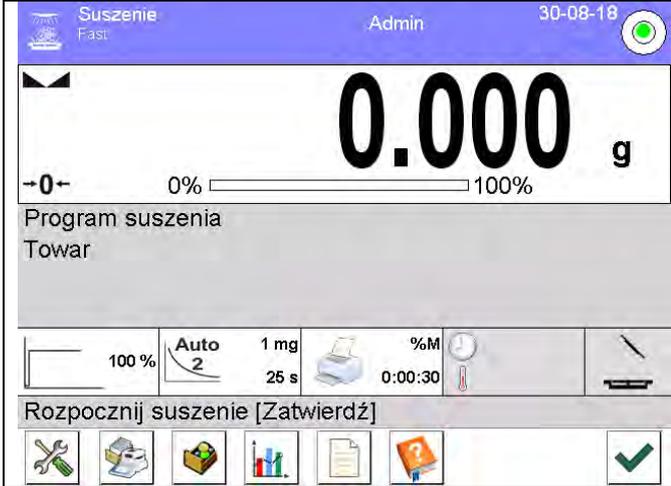
### 18.1. Procedimiento de iniciar del modo del trabajo

Estando en la ventana principal del programa pulsar el icono , ubicado en la barra superior de la ventana , a continuación se abrirá el submenu <Modo del trabajo > que contiene una lista de modos para elegir, Seleccionar el modo<Secado>, el programa automáticamente vuelve a la ventana principal presentando en la parte superior el icono ,

**Campo informativo contiene la siguiente información:**

- Programa de secado,
- Producto

**Después de seleccionar el modo de Secado están disponibles los siguientes botones:**

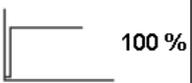
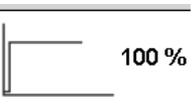
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Setup – acceso al menú de balanza</li><li>2. Base del programa: acceso a la base de datos del programa de secado.</li><li>3. Base de los productos – acceso a la base de datos de productos.</li><li>4. Gráfico de secado: muestra el gráfico de secado (activo solo durante el proceso de secado).</li><li>5. Información del programa de secado</li><li>6. MANUAL DE USUARIO</li><li>7. Inicio del secado.</li></ol>
<p>1 2 3 4 5 6 7</p>	

### 18.2. Configuración de parámetros de secado

Los parámetros de secado se pueden configurar de la siguiente manera.

#### 18.2.1. Usando campos en la pantalla principal

La opción permite la configuración rápida de cada parámetro de secado, sin necesidad de ingresar a las opciones del menú. El usuario obtiene acceso a los parámetros de secado al presionar un campo activo en la pantalla táctil. Hay tres campos disponibles:

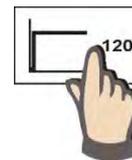
					
		100 %	1 mg 25 s	%M 0:00:30	
1	Campo para configurar el perfil de secado y los parámetros relacionados con el perfil (según el tipo de perfil).				
2	Un campo para configurar el método de finalización del secado y sus parámetros (según el tipo de acabado).			1 mg 25 s	
3	Un campo para establecer la naturaleza de los datos que se muestran e imprimen durante el secado y el intervalo de tiempo entre impresiones sucesivas de valores de humedad.				%M 0:00:30

**Atención:**

**La opción está desactivada si cualquier programa de secado guardado en la base de datos del programa ha sido seleccionado para su ejecución.**

**Perfil del secado**

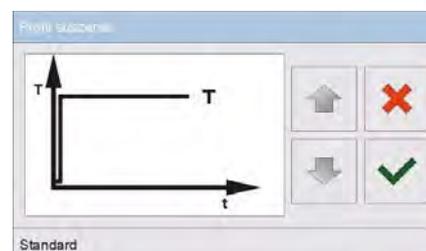
Para ingresar la selección de perfil y la configuración, haga clic en el campo dedicado a los perfiles en la pantalla.



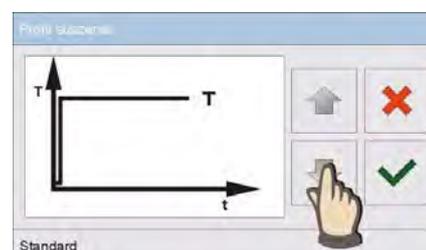
Después de hacer clic, aparecerá la ventana de selección de perfil. Para cambiar el perfil, haga clic en el campo con el nombre del perfil.



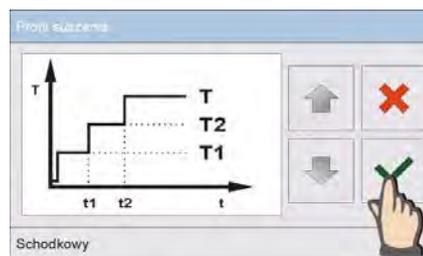
Se mostrará la ventana de selección de tipo de perfil.



Use los botones de flecha para seleccionar el perfil que necesita.



Después de seleccionar el perfil, confirme la selección.



El dispositivo volverá a mostrar la ventana anterior, los datos que aparecerán en la ventana se referirán al perfil seleccionado. Para ajustar los parámetros del perfil a sus necesidades, haga clic en el nombre de los datos a editar.

Profil suszenia		Schodkowy
1	Profil suszenia	Schodkowy
2	Moc 1	50 %
3	Czas 1	0:03:00
4	Moc 2	80 %
5	Czas 2	0:03:00
6	Moc	100 %

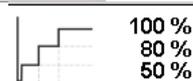
**Un ejemplo de la ventana de edición de potencia de microondas**

Ingrese la potencia con el teclado numérico que se muestra y confirme.

**Un ejemplo de la ventana de edición de tiempo de secado**

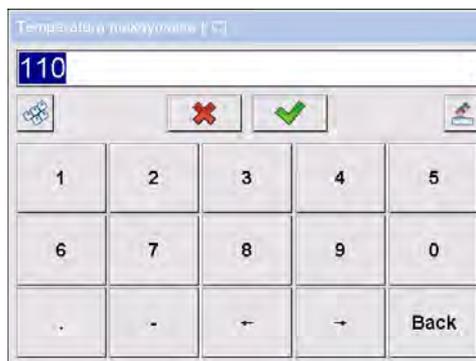
Ingrese el tiempo de calentamiento a una temperatura dada para cada umbral utilizando el teclado numérico que se muestra y confirme..

Después de configurar los datos, regrese a la ventana principal del modo de Secado. Aparecerá una sugerencia en la ventana de perfil con el perfil seleccionado y los poderes establecidos.



## Un ejemplo de la ventana de edición de temperatura máxima.

Ingrese la temperatura máxima que la muestra puede alcanzar durante el secado utilizando el teclado numérico que se muestra y confirme. Se debe elegir esta temperatura para que la muestra no se dañe durante las mediciones, lo que podría causar una evaluación incorrecta de su humedad.

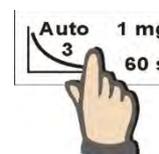


### Atención:

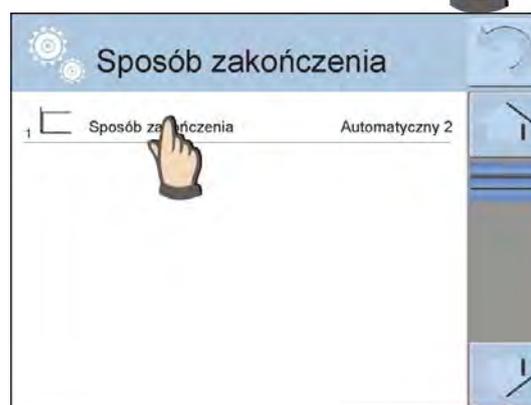
Para el perfil rápido y escalonado, ingrese los tiempos de remojo a la temperatura de elevación (perfil rápido) o umbrales individuales (perfil escalonado). Este tiempo se cuenta desde el momento en que el analizador de humedad alcanza la temperatura para un umbral dado.

### MANERA DE TERMINAR

Para ingresar la configuración del modo de selección y finalización, haga clic en el campo dedicado a estas configuraciones en la pantalla.

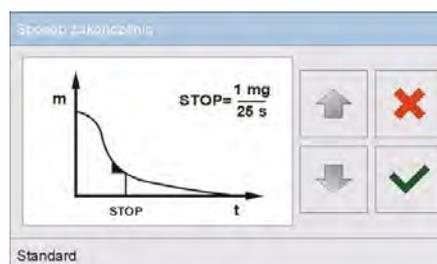


Después de hacer clic, aparecerá la ventana de selección de perfil. Para cambiar el perfil, haga clic en el campo con el nombre.

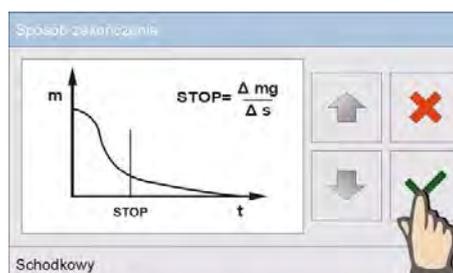


Aparecerá la ventana para seleccionar el tipo final.

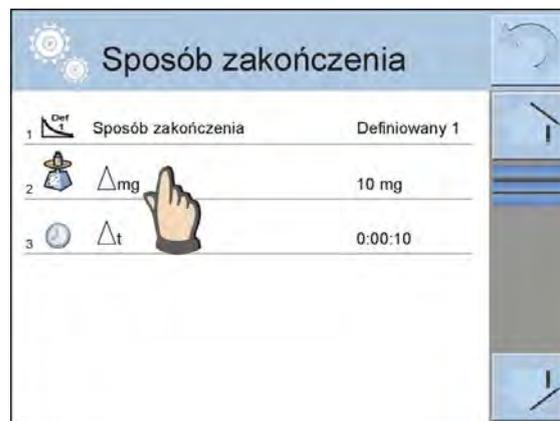
Use los botones de flecha para seleccionar la configuración deseada.



Después de elegir el método correcto, confirme su elección.

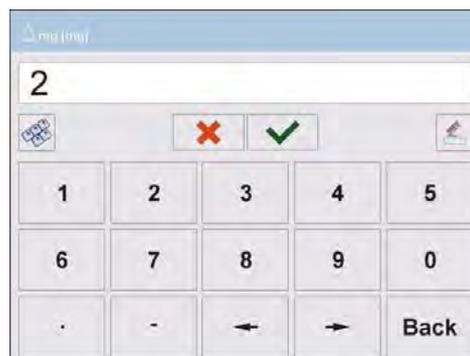


El dispositivo volverá a mostrar la ventana anterior, los datos que aparecerán en la ventana se referirán al ajuste seleccionado. Para ajustar los parámetros a sus necesidades, haga clic en el nombre de los datos a editar.



### Un ejemplo de la ventana de edición de cambio de masa

Ingrese el valor de masa usando el teclado numérico que se muestra y confirme.

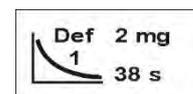


### Un ejemplo de una ventana de edición de período de tiempo

Ingrese el valor de tiempo usando el teclado numérico que se muestra y confirme.

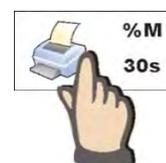


Después de configurar los datos, regrese a la ventana principal del modo de Secado. La ventana mostrará sugerencias con ajustes sobre cómo terminar de secar.



### Impresión

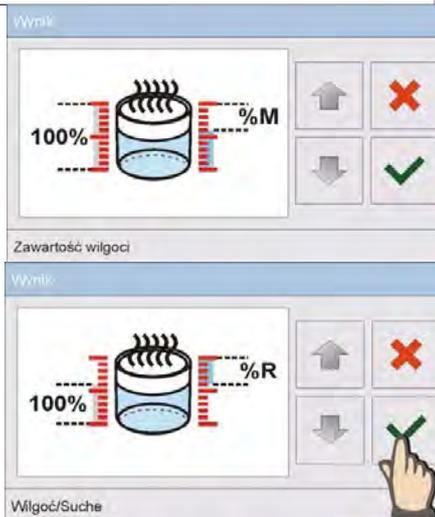
Para ingresar la selección y la configuración de los datos relacionados con la impresión de la medición, haga clic en el campo dedicado a estas configuraciones en la pantalla.



Después de hacer clic, se mostrará la ventana de configuración para esta opción. Para cambiar la configuración, haga clic en el campo con el nombre <Resultado>.



Se mostrará la ventana de selección de unidad. Use los botones de flecha para seleccionar la configuración deseada. Posibilidades de ajustes: %M; %D; %R; m [g].



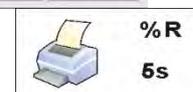
Después de seleccionar el perfil, confirme la selección.

### Ejemplo de una ventana de edición de cambio de hora

Ingrese el valor de tiempo usando el teclado numérico que se muestra y confirme.



Después de configurar los datos, regrese a la ventana principal del modo de Secado. Las sugerencias con la configuración de impresión seleccionada aparecen en la ventana de impresión.



### 18.2.2. Usar el menú <Configuración>

Después de ingresar la configuración del analizador de humedad, el operador puede definir todos los parámetros de secado y los datos principales para imprimir mediciones completadas (tipo de datos, intervalo de tiempo entre la impresión de los siguientes datos de medición). Los datos se determinan a través de una sola ventana de menú.

#### Procedimiento:

1. Pulsar el campo informativo de gris.
2. Pantalla muestra el menú :Configuración, botones, información, impresiones, perfil.
3. Pulse el campo <Ajustes>
4. La pantalla muestra las funciones relacionadas con controlado de peso, tales como:

- **Perfil de secado** [medios de calentamiento de la muestra]
- **Modo de acabado** [criterios de acabado del proceso de secado],
- **Resultado** [unidad de medida del contenido de humedad, activa al inicio del proceso de secado],
- **Intervalo de impresión** [intervalos de tiempo en los que se imprimen los datos de medición],
- **Iniciar control de masa** [habilitado / deshabilitado que cumple un requisito de determinada masa inicial de una muestra, con tolerancia declarada de este valor de masa (el establecimiento del valor de masa y su tolerancia se lleva a cabo en la base de datos de productos)],
- **Autotara** [habilitado / deshabilitado tara automática de masa de bandeja desechable durante el inicio del proceso de secado],
- **Imprimir mediciones** [imprimir el resultado de la medición indirecta de la determinación del contenido de humedad con el intervalo de tiempo establecido en el parámetro <Tiempo de medición>].

Los medios para configurar cada parámetro son los mismos que en el caso de la opción de menú anterior. La única diferencia se refiere a la posibilidad de declarar el parámetro de control de la masa inicial para una muestra.

Este parámetro determina el uso de una muestra con masa específica para evaluar su contenido de humedad.

CONTROL DE LA MASA DE INICIO permite configurar una de tres opciones: **Ninguna**: opción desactivada, el software no controla la masa de una muestra preparada para el secado.

**Opcional**: opción conectada, la pantalla muestra un gráfico de barras que muestra la visualización gráfica de la masa de muestra en relación con el valor de masa guardado en la base de datos de productos. Antes de aplicar esta opción, agregue un producto en la base de datos, incluidos los datos sobre la masa de la muestra y sus límites de control de peso. Al seleccionar esta opción, el software del analizador de humedad muestra comando para colocar una muestra con una masa determinada en el platillo de secado. Sin embargo, si un operador decide lo contrario, entonces un analizador de humedad comienza el proceso de secado incluso si la masa de la muestra excede los límites de umbral determinados para una masa de muestra probada.

**Obligatorio**: opción conectada, la pantalla muestra un gráfico de barras que muestra la visualización gráfica de la masa de muestra en relación con el valor de masa guardado en la base de datos de productos. Antes de aplicar esta opción, agregue un producto en la base de datos, incluidos los datos sobre la masa de la muestra y sus límites de control de peso. Al seleccionar esta opción, el software del analizador de humedad muestra comando para colocar una muestra con una masa determinada en el platillo de secado. A menos que la masa de la muestra esté dentro de los límites de umbral establecidos, el software no permite iniciar el proceso de secado tal que su masa esté dentro del campo de tolerancia de masa para el producto que se está probando.

Hay dos formas de usar esta opción:

1. Para cualquier artículo que use los botones de acceso rápido:  **Umbrales de controlador de peso** > o  **Valor de destino** >.
2. En combinación con un producto específico, colocado en la  **Base de datos de productos** >.

En el primer caso, el valor objetivo, los umbrales de control de peso y el porcentaje de tolerancia de masa deben establecerse mediante botones de acceso rápido.

En el segundo caso, el valor de los campos de masa y tolerancia debe especificarse en sus campos correspondientes de la <Base de datos de productos>.

## PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER EL CAMPO DE TOLERANCIA DE PESO DE MUESTRA:

**UMBRALES MIN y MÁX:** el programa asume como la masa correcta del componente, si la masa se encuentra entre los umbrales establecidos MIN y MÁX (datos en la base de datos de bienes).

**TOLERANCIA:** el programa asume como la masa correcta del componente, si la masa está dentro de la tolerancia supuesta del porcentaje del peso total del componente ( $\pm\%$ ) - (datos en la base de datos de productos).

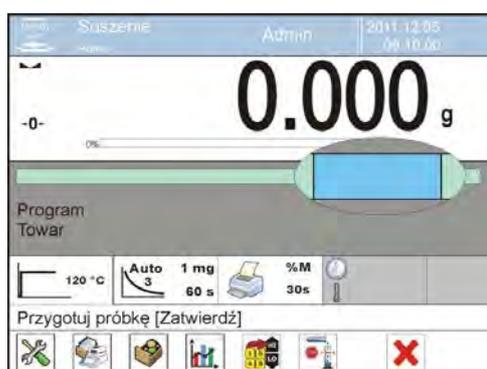
Antes de comenzar el proceso de secado, un operador debe declarar los parámetros de una muestra que se carga en el platillo de secado: MIN y MÁX, masa objetivo y porcentaje de tolerancia de la masa de la muestra.

1. La definición de los umbrales de Min / Máx está disponible en la base de datos

durante la edición de los Productos o por tecla de acceso rápida < Umbrales de controlador de peso>.

### Procedimiento:

- Pulsar el campo informativo gris y luego pulsar <Botón>
- Asignar a uno de los botones de la pantalla la opción <Umbrales de controlador de peso>
- Volver a la función de secado.
- Pulsar el botón < Umbrales de controlador de peso > y introducir un valor para el umbral inferior y superior, volver a la función de secado.
- Después de mostrar el comando <PREPARE LA MUESTRA>, la pantalla, debajo del resultado de la medición, indica un gráfico de barras, que con colores muestra la masa actual en la bandeja de secado.
- color amarillo : la masa actual menor que umbral inferior.
- color verde : la masa actual está entre los valores de umbrales
- color rojo: la masa actual mayor que umbral superior



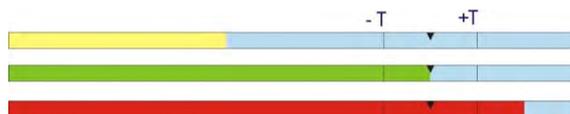
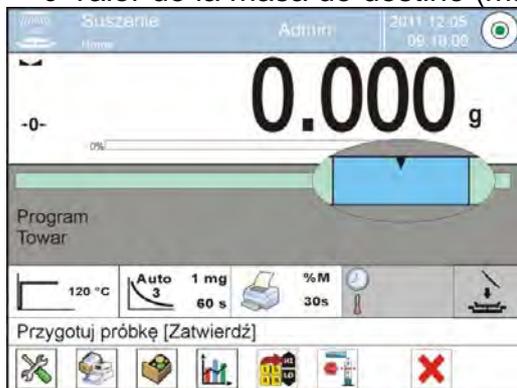
2. Definición de los valores de la masa del destino se realiza por tecla de acceso

rápido < Valor de destino>

### Procedimiento:

- Pulsar el campo informativo gris y luego pulsar <Botón>
- Asignar una opción a uno de los botones de la pantalla <Valor de destino>.
- Volver a la función de secado.

- Pulsar el botón  Valor de destino > y declara cuántas piezas se deben lograr.
- Ingrese la tolerancia +/- de la masa objetiva (rango: 0 - 100%).
- En la pantalla por debajo del resultado de pesaje se muestra barra gráfica , donde se presenta:
  - masa actual
  - valor de la masa de destino (marcador negro)



### Atención:

Los umbrales de control de peso y las opciones de masa objetivo pueden funcionar simultáneamente durante el proceso de secado. En tal caso, el campo de tolerancia se realiza mediante los umbrales Mín y Máx, y el gráfico de barras indica el marcador de masa objetivo.

Al ingresar a la base de datos y seleccionar un producto, que tiene asignado el valor de masa objetivo y los umbrales Mín y Máx, el software, mientras controlando la masa inicial, primero se considerarán los umbrales Mín. y Máx. Los valores de los umbrales mínimo y máximo se pueden cambiar antes del proceso de secado utilizando los botones de acceso rápido que se muestran en la barra inferior. Los nuevos valores aceptados son instantáneos y no se guardan en la base de datos del producto.

### 18.2.3. Uso de la base de datos de programas de secado

El procedimiento de secado se puede realizar con el uso de un programa guardado en la <Base de datos de programas de secado>.

### Agregar programa a la Base de datos de Programas de Secado

La base de datos de programas de secado contiene procedimientos de secado guardados, que pueden activarse antes de secar una muestra. El procedimiento de adición es intuitivo y sin complicaciones. Al mostrar los mensajes adecuados, solicita al usuario que siga los siguientes pasos.

### Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú  Base de Datos>, pulsar el campo  Base de programas de secado>
- Pulsar el campo  Añadir>, si tiene ser añadido el programa nuevo.

El programa añade automáticamente un nuevo elemento a la base de datos y entrar en la edición. Por favor, introduzca todos los datos del programa nuevo.

Lista de información definidos para los programas:

1. **Nombre:** después de pulsar en el campo de nombre , se abrirá una nueva ventana donde podrá introducir el nombre del programa.

2. **Código:** posibilidad de introducir el código del programa..
3. **Perfil del secado** después de hacer clic en el campo, se abrirá una ventana con el perfil de secado propuesto por el programa. Continuando como en los puntos anteriores, seleccione el perfil apropiado e ingrese los datos esperados para el perfil (potencia de secado, tiempo, temperatura máxima de la muestra).
4. **Manera de terminar** después de hacer clic en el campo, se abrirá una ventana con el método de finalización propuesto por el programa. Seleccione el modo de acabado respectivo e ingrese los datos requeridos (masa, tiempo)
5. **Resultado** presione para abrir una ventana con la unidad de resultados. Seleccione la unidad respectiva.
6. **Intervalo de impresión** presione para abrir una ventana con un teclado numérico en pantalla. Ingrese el intervalo de tiempo entre impresiones posteriores durante el proceso de secado.
7. **Control de masa de inicio** presione para abrir una ventana con la lista de opciones, seleccione una: **Ninguno, opcional, obligatorio**.. Se muestran los datos del programa.
8. **Equipo relacionado con la muestra:** después de hacer clic, se abrirá una ventana con un teclado, en la que puede ingresar el equipo requerido para un secado adecuado, por ejemplo, la necesidad de usar un filtro de fibra de vidrio.
9. **Preparación de muestra:** después de hacer clic, se abrirá una ventana con un teclado, en la que puede ingresar una descripción de muestreo, preparación de muestras y distribución en el platillo.
10. **Tamaño de muestra recomendado** después de hacer clic, se abrirá una ventana con un teclado, en la que puede ingresar el tamaño de muestra recomendado seleccionado durante las pruebas.

Después de introducir todos los datos, volver a la ventana principal.

### 18.3. Impresiones en el modo de secado

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 tres 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.



**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.

Informe de secado: El informe contiene todos los datos de impresión para encabezado, pesaje y pie de página. Esto significa que cada informe impreso durante el secado y guardado en la base de datos de informes tiene el formulario que le dará el usuario.

**Atención** El contenido de los datos para cada medición en el informe se debe configurar en la opción <Diseño de impresión de pesaje>. Cada vez que se imprime un informe, los datos

establecidos en la opción <Sí> en el <Proyecto de impresión de pesaje> se imprimirán donde se encuentran las mediciones>.

El contenido de los informes individuales:

<u>ENCABEZAMIENTO</u>	<u>PESAJE</u>	<u>PIE DE PAGINA</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rayas</li> <li>- Modo de trabajo</li> <li>- Fecha de inicio</li> <li>- Hora de inicio</li> <li>- Tipo de balanza</li> <li>- ID de balanza</li> <li>- Usuario</li> <li>- Producto</li> <li>- Programa del secado</li> <li>- Perfil del secado</li> <li>- Parámetros del perfil de secado</li> <li>- Manera de terminar</li> <li>- Parámetros de los métodos de terminación</li> <li>- Unidad</li> <li>- Hora de impresión</li> <li>- Variable universal 1.....5</li> <li>- Masa de inicio</li> <li>- Línea vacía</li> <li>- Informe GLP</li> <li>- Impresión no estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rayas</li> <li>- Fecha y hora</li> <li>- Hora de secado</li> <li>- Producto</li> <li>- Resultado actual</li> <li>- Hora de secado y el resultado</li> <li>- Neta</li> <li>- Tara</li> <li>- Bruta</li> <li>- Unidad adicional</li> <li>- Masa</li> <li>- Temperatura de tarea</li> <li>- Temperatura actual</li> <li>- Línea vacía</li> <li>- Impresión no estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rayas</li> <li>- Modo de trabajo</li> <li>- Estado</li> <li>- Fecha de terminación</li> <li>- Hora de terminación</li> <li>- Hora de secado</li> <li>- Tipo de balanza</li> <li>- ID de balanza</li> <li>- Usuario</li> <li>- Producto</li> <li>- Variable universal 1.....5</li> <li>- Peso final</li> <li>- Resultado actual</li> <li>- Rayas</li> <li>- Línea vacía</li> <li>- Informe GLP</li> <li>- Firma</li> <li>- Impresión no estándar</li> </ul>

#### 18.4. Informe de los procesos de secado realizado

Después de realización de cada proceso de secado se genera informe del proceso. Se guarda en la base de datos **<Informe de secado>**. Nombre del archivo tiene la forma de fecha y hora del proceso realizado.

##### Ejemplo de informe:

```

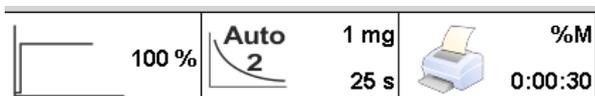
-----
Fecha de inicio      2012.06.25
Hora                14:41:55
Usuario            Admin
Producto           Té
Programa del secado
Perfil del secado   Estándar
Manera de terminar Automático 3
Masa de inicio      0.386 g
0:00:30            1.295 %M
0:01:00            0.777 %M
.
.
0:06:00            1.295 %M
-----
Estado              He terminado
Fecha de terminación 2012.06.25
Hora de terminación 14:48:05
Tiempo del proceso de secado 0:06:10
Masa final          0.381 g
Resultado actual    1.295 %M

```

Firma.....

## 18.5. Un método de realización de secado

La parte inferior de la pantalla presenta pictogramas con ajustes de proceso de secado.



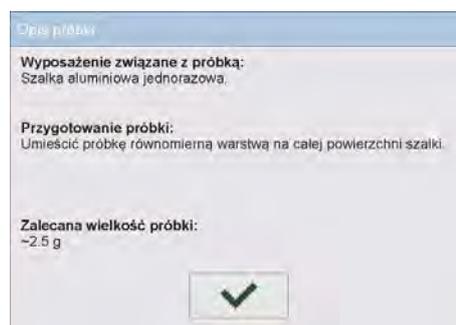
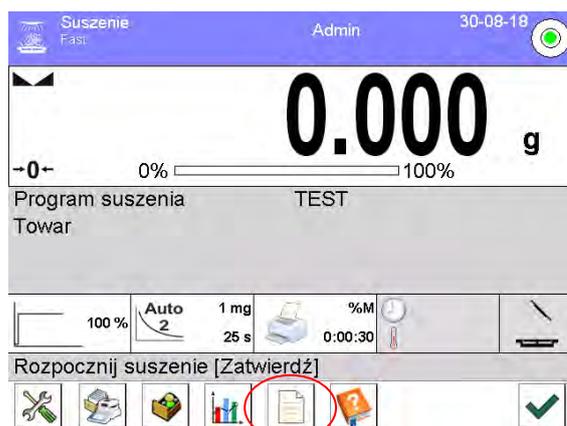
Si los parámetros no son correctos, deben cambiarse para que coincidan con los parámetros de secado de la muestra a analizar.

El método de configuración de parámetros se describe en la sección anterior del manual.

Si se va a utilizar el programa de secado desde la base, es necesario:

- Hay que entrar al submenú <Base de Datos>, pulsar el campo <Base de programas de secado>
- Seleccione un programa de secado presionando su nombre. El analizador de humedad volverá a mostrar la ventana principal, el nombre del programa seleccionado aparecerá en el campo de información y los parámetros establecidos para el programa seleccionado se mostrarán en los campos de parámetros de secado.
- Después de seleccionar el programa, no puede cambiar la configuración de los parámetros de secado individuales. Esto solo es posible si no se ha seleccionado ningún programa de secado.
- Una opción adicional que se puede usar es mostrar (para un programa de secado dado) descripciones con respecto a equipo adicional, preparación de muestra y tamaño de muestra recomendado.

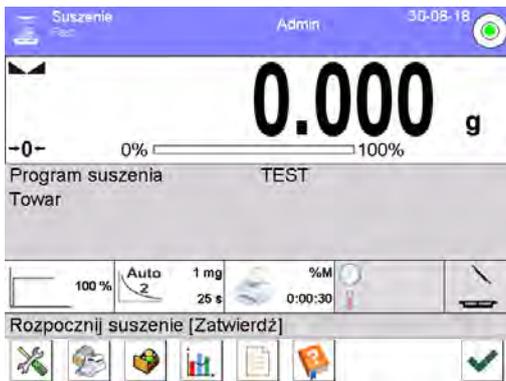
Para usar la opción, presione el botón <Descripción de la muestra> en la barra de botones. Después de hacer clic en el botón, aparecerá una ventana con descripciones ingresadas en el programa de secado.



### Atención:

La opción está disponible solo después de seleccionar el programa desde <Base de datos de programas de secado>.

Si los parámetros son correctos, puede continuar con la prueba.



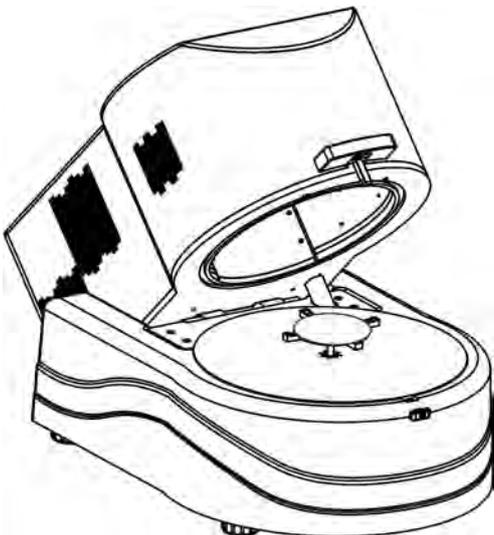
Haga clic en el botón para comenzar a secar.

Se muestran los mensajes y se muestran los mensajes para facilitar la operación del análisis de humedad. Siga las indicaciones para preparar correctamente la muestra y realizar el proceso de determinación del contenido de humedad para una muestra probada.



El programa le pide que prepare un platillo de pesaje.

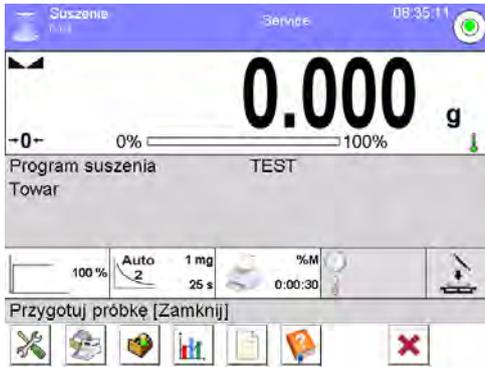
Coloque el filtro en la cruz.



La pantalla muestra el peso del platillo desechable. Para garantizar condiciones estables durante el funcionamiento, es aconsejable cerrar la cámara de secado.



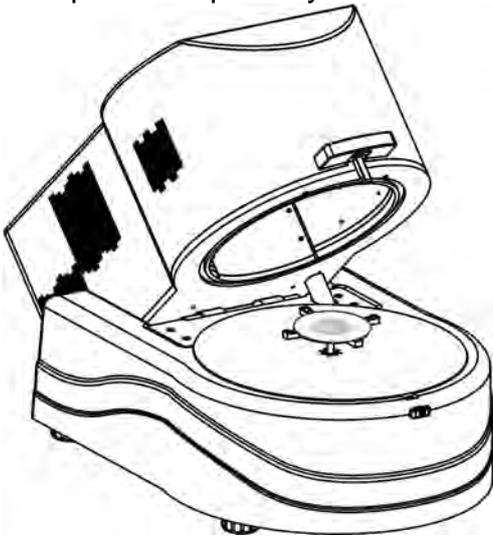
Use el botón para tarar el peso del platillo de pesaje a la memoria del analizador de humedad. La pantalla de peso volverá a CERO y aparecerá otro mensaje.



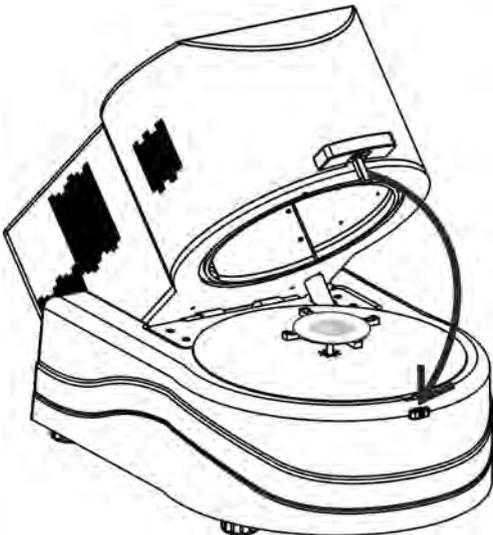
**Atención:**

Si la opción AUTOTARE está habilitada, recuerde colocar el platillo de pesaje desechable en el soporte en forma de cruz antes del proceso de secado . A continuación, presione el botón. El plato de pesaje se tara automáticamente y se muestra el mensaje <Preparar muestra>

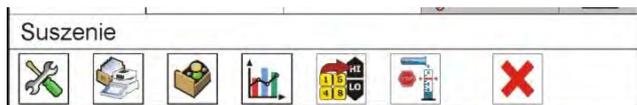
Si la opción <INICIAR CONTROL DE MASA> está habilitada, en este momento la pantalla activa un gráfico de barras que indica la masa actual de la muestra en relación con los límites mínimos y máximos guardados para la masa de la muestra. En el platillo hay que poner la muestra. El peso de la muestra se seleccionará en función de la experiencia previa y las características del material probado.



Después de que el resultado se haya estabilizado (el pictograma aparecerá en la pantalla), cierre la cámara de secado.



El programa se inicia automáticamente el secado. El proceso de secado se inicia automáticamente. El analizador de humedad inicia el proceso de secado de acuerdo con los parámetros preestablecidos y la pantalla indica datos sobre el proceso realizado.



Durante el secado, los resultados de la medición actual y la información sobre el proceso en sí aparecen en la pantalla (tiempo de prueba, temperatura de la cámara, etc.).

Durante el secado, las mediciones se envían automáticamente al puerto de comunicación (de acuerdo con las opciones de impresión establecidas).

Durante el proceso puedes cambiar la unidad de humedad. Para hacer esto, haga clic en el campo de unidad y después de mostrar la lista de unidades disponibles, seleccione la que se mostrará actualmente. Después de seleccionar la unidad, el programa recalculará automáticamente la pantalla y la mostrará en la pantalla.

El proceso se puede detener en cualquier momento presionando el botón STOP.

Al finalizar el proceso de secado, se muestra el resumen de la prueba, y el resultado final del contenido de humedad

Se enviará un pie de página de impresión al puerto de comunicación (de acuerdo con las opciones de impresión establecidas).



Para finalizar el proceso, presione el botón , el analizador de humedad volverá a mostrar la ventana principal.

Después de retirar la muestra seca de la cámara de secado, puede proceder a otras mediciones.

Sin embargo, debe recordarse que comenzar inmediatamente el secado de la siguiente muestra puede causar distorsiones del resultado, debido a la evaporación de la humedad de la muestra en la cámara caliente, antes de comenzar el proceso de secado. Por lo tanto, es aconsejable que antes de la próxima medición haya una pausa necesaria para enfriar la cámara de secado.

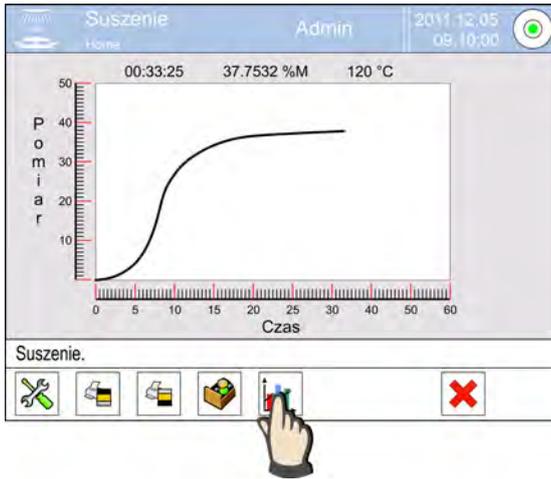
## 18.6. Gráfico del secado

El usuario puede obtener una vista previa del proceso de secado durante la prueba o después de ingresar <Informes de secado>.

### Vista previa del gráfico durante el secado



Para mostrar el gráfico durante el secado, haga clic en el botón < Gráfico>.



El programa mostrará un gráfico de secado con datos del proceso. El gráfico se dibuja en pruebas en tiempo real. Esto le permite monitorear el proceso de manera continua. Para observar el gráfico para diferentes unidades, configure la unidad de humedad antes de mostrar el gráfico y luego vaya al gráfico.

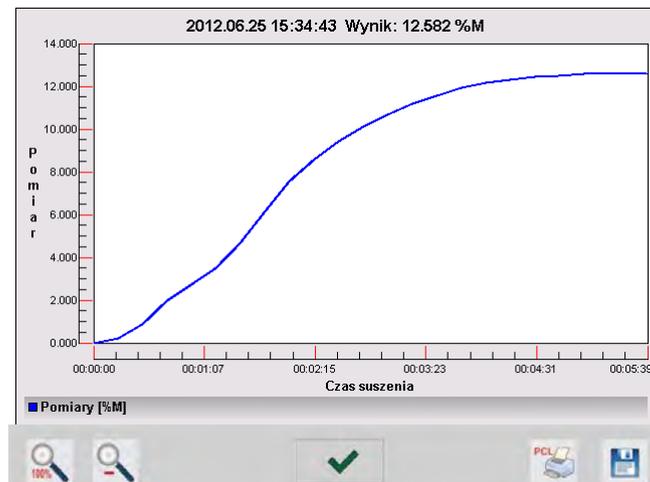
Para volver a mostrar la ventana principal, haga clic nuevamente en el botón  Gráfico>.

### Vista previa del gráfico en la base de datos de informes de secado

#### Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú  Base de Datos>
- Pulse el campo  Informe del secado>
- Seleccione un informe sobre un proceso dado haciendo clic en el nombre del informe (el nombre tiene la forma de fecha y hora del examen).
- Haga clic en  Gráfico>.

El programa genera y muestra un gráfico de secado en la unidad de humedad / sistema de coordenadas de medición para la prueba de humedad que se realiza. Un ejemplo de la vista del gráfico a continuación:



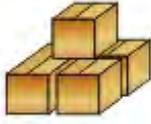
Las siguientes opciones están disponibles en la barra inferior debajo del cuadro:

	Volver a mostrar la vista de gráfico completa.
	Reducir la pantalla a la vista anterior.

	Volver a mostrar la ventana anterior.
	Impresión el gráfico en una impresora PCL conectada.
	Registrar el gráfico como un archivo *.bmp en un soporte de datos externo, conectado al puerto USB

## 19. BASE DE DATOS

El software de balanza tiene los siguientes bases de datos :

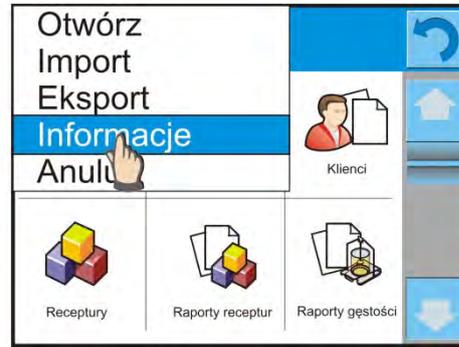
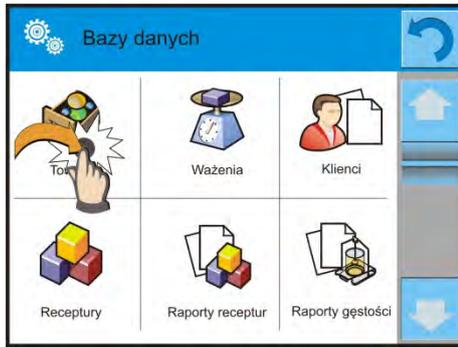
 PRODUCTOS	 PESAJES	 CLIENTES
 PROGRAMAS DE SECADO	 INFORMES DE PROCESO DE SECADO.	 ESTADÍSTICAS DE INFORMES DE SECADO
 PORCIÓN MÍNIMA	 CONDICIONES AMBIENTALES	 EMBALAJES
 ALMACENES	 IMPRESIONES	 VARIABLES UNIVERSALES
 GESTIÓN DE LA BASE DE DATOS		

### 19.1. 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:

- 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)
- 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.
- 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. Hay que confirmar el proceso.
- INFORMACIONES – opción para mostrar información sobre el contenido de la base de datos (vea la imagen abajo)



Haciendo clic en el botón de confirmación volver a la pantalla anterior

- ANULAR – para volver a la pantalla anterior

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 <  N >
3.  Búsqueda de elementos en la base de datos según el código < >
4. Búsqueda de elementos en la base de datos según la fecha <  D >
5. Exportar datos de una base de datos a un dispositivo de almacenamiento USB <  >.
6. Imprimir información sobre el registro en la base de datos <  >.

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.

## 19.2. Productos

La base de productos contiene los nombres de todos los elementos, pueden ser pesados o secados.

### Procedimiento:

- Hay que entrar al submenu  < 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. Nombre
2. Descripción
3. Código [Codigo del producto ]
4. Código EAN
5. Unidad de masa del producto.
6. Mín. [Masa mínima de inicio de la muestra, que puede aceptarse como correcta cuando la opción <CONTROL DE LA MASA DE INICIO - LO] está habilitada
7. Mín. [Masa máxima de inicio de la muestra, que puede aceptarse como correcta cuando la opción <CONTROL DE LA MASA DE INICIO - HI]
8. Tolerancia [valor % calculado en relación a las masas (5), muestra el campo en la que la medición se considera válida] cuando la opción esta apagada <CONTROL DE LA MASA DE INICIO
9. Tara [Valor de tara del producto , ajustada automáticamente al seleccionar el producto de la base ]
10. Precio [precio de la unidad]
11. Densidad [densidad de mercancías, utilizada para la compensación de flotabilidad del aire como la densidad de la muestra] - [g / cm<sup>3</sup>]
12. Número de días de validez
13. Fecha [Fecha fija de productos]
14. IVA [IVA correspondiente a productos]
15. Componente [editar campo para ingresar los nombres de los componentes de que se componen las mercancías, tal como una mezcla o descripción adicional sobre las propiedades o aplicación]
16. Impresiones [Modelo de impresión se ha asignado con los productos]

## 19.3. Pesajes

Cada resultado del pesaje enviada desde la balanza a una impresora o un ordenador, se guarda en la base de datos de pesajes.

Los usuarios pueden ver los datos para los pesajes individuales .

### Procedimiento:

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

Lista de la información en la base de datos para el pesaje de realizado:

1. Fecha de pesaje
2. Resultado de pesaje
3. Valores de tara
4. Determinación ,si la medición fue estable
5. Nombre del producto
6. Usuario
7. Cliente , nombre del contratante
8. Nombre del modo de trabajo
9. Almacén, nombre de amaceno de destino
10. Embalaje, nombre de tara usada durante el pesaje del producto.
11. 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>)

12. Numero de plataforma, campo muestra el número de plataformas (de la balanza), que se realizó el pesaje.
13. Nivelación muestra que el nivel de la balanza fue mantenida durante la medición
14. Alertas de condiciones ambientales, muestran que la temperatura y la humedad fue estable durante la medición.

#### 19.4. 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]

#### 19.5. Programas de secado

La base de datos del programa de secado contiene programas que se pueden usar para realizar procesos de secado de muestras.

##### Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú < Base de Datos>, pulsar el campo < Programas del secado>
- Pulsar el campo < Añadir>, si tiene ser añadido el programa nuevo.
- Si la serie, ya está en la base de datos, pulse el cuadro con su nombre, para introducir los datos, que pueden ser editados:

Lista de información definidos para los programas de secado:

1. Nombre
2. Código
3. Perfil del secado
4. Manera de terminar
5. Resultado
6. Hora de impresión
7. Control de masa de inicio
8. Equipo relacionado con la muestra
9. Preparación de muestra
10. Tamaño de muestra recomendado

Los parámetros 8 a 10 informan sobre los requisitos adicionales necesarios para secar un producto (por ejemplo, utilizando un filtro hecho de fibra de vidrio, utilizando una masa de muestra específica o medios para preparar una muestra para el secado). Las descripciones se habilitan al presionar el botón de acceso rápido <Descripción de la muestra> y al habilitar uno de los programas de secado disponibles.

### 19.6. Informes de proceso de secado

Contiene información sobre los secados realizados. 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 < Informes del secado>
- 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:

*Puede utilizar la opción de búsqueda de informes.*

La lista de las informaciones contenida en el informe del secado:

1. Fecha de inicio
2. Fecha de terminación
3. Tiempo del proceso de secado
4. Estado del proceso de secado
5. Masa inicial [masa inicial de la muestra ]
6. Masa final [masa final de la muestra ]
7. Resultado [Resultado final del secado]
8. Mediciones [mediciones intermedias individuales registradas durante el secado]
9. Usuario [nombre del usuario realizando el procedimiento del secado]
10. Producto (nombre del producto que se secó)

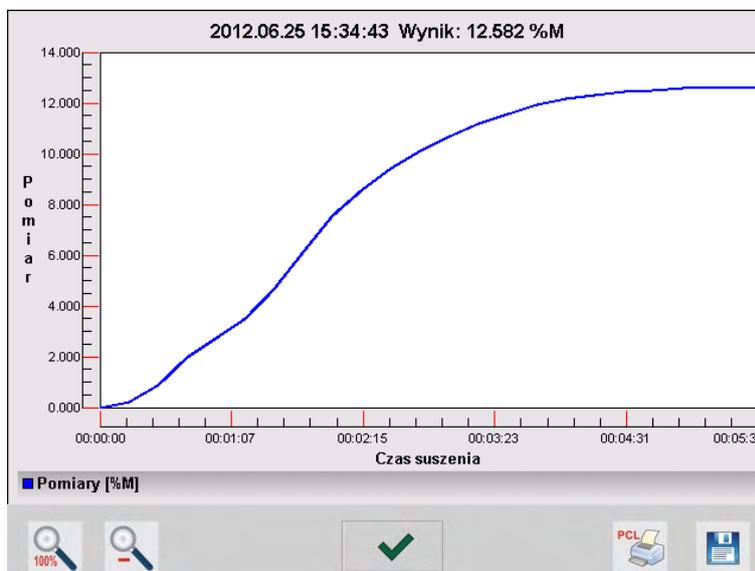
11. Programa de secado [nombre del programa según el cual se realizó el secado]
12. Cliente [nombre del contratante]
13. Almacén [nombre de amaceno de destino]
14. Gráfico de medición [imagen del proceso de secado en forma de gráfico]

**Procedimiento:**

- Hay que entrar al submenu <  Base de Datos >
- Pulse el campo <  Informe del secado >
- Seleccione un informe sobre un proceso dado haciendo clic en el nombre del informe (el nombre tiene la forma de fecha y hora del examen).
- Haga clic en <  Gráfico >.

El programa genera y muestra un gráfico de secado en la unidad de humedad / sistema de coordenadas de medición para la prueba de humedad que se realiza.

Un ejemplo de la vista del gráfico a continuación:



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

	Volver a mostrar la vista de gráfico completa.
	Reducir la pantalla a la vista anterior.
	Volver a mostrar la ventana anterior.
	Impresión el gráfico en una impresora PCL conectada.
	Registrar el gráfico como un archivo * .bmp en un soporte de datos externo, conectado al puerto USB

## 19.7. Estadísticas de informes de secado

Permite observar el historial de secado realizado para un producto específico. Para cada artículo, es posible ver informes sobre secamientos individuales, generar un gráfico que ilustre el curso de la humedad obtenida para todos los secamientos realizados para ese bien, imprimir y exportar datos.

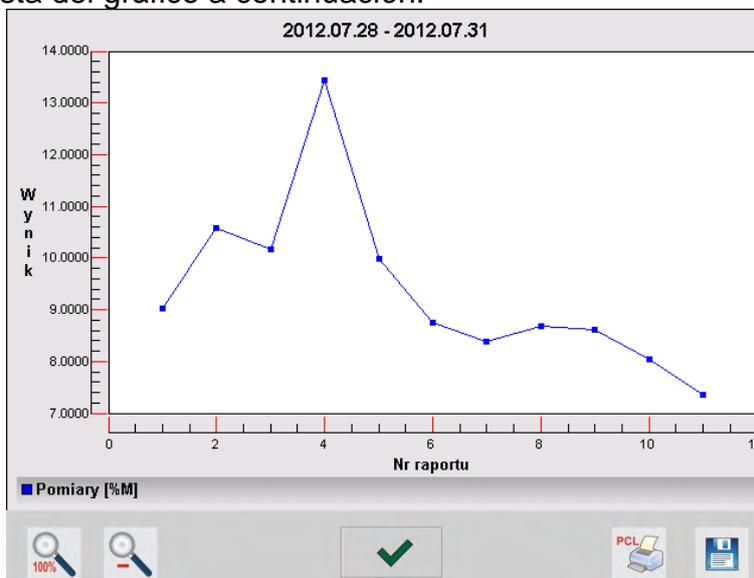
### Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú  Base de Datos>, pulsar el campo <  Estadísticas del informe del secado >
- Seleccione el elemento para el que se generará el historial de prueba.
- Especifique el rango de datos a buscar (fecha de inicio y fecha de finalización).
- Muestre la lista con informes de secado que cumplan con los criterios asumidos (elemento, fecha de ejecución): <Informes de proceso de secado >
- Genere una tabla de resultados de secado <Gráfico de medidas >.

### Para generar un gráfico de medición:

- Hay que entrar al submenú <  Base de Datos >
- Pulse el campo <  Estadísticas del Informe del secado >
- Seleccione el elemento para el que se generará el historial de prueba.
- Especifique el rango de datos a buscar (fecha de inicio y fecha de finalización).
- Haga clic en <  Gráfico de mediciones >.

El programa generará y mostrará un gráfico de los resultados del secado de los productos en el sistema de coordenadas: Resultado/Numero de pesajes  
Un ejemplo de la vista del gráfico a continuación:



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

	Volver a mostrar la vista de gráfico completa.
	Reducir la pantalla a la vista anterior.

	Volver a mostrar la ventana anterior.
	Impresión el gráfico en una impresora PCL conectada.
	Registrar el gráfico como un archivo *.bmp en un soporte de datos externo, conectado al puerto USB

### 19.8. Porción mínima

Base de porciones mínimas contiene los datos almacenados sobre los métodos declarados y porciones mínimas para la balanza dada.

#### Atención:

La autoridad para aplicar el nuevo valor de la pesada mínima tiene sólo un empleado autorizado de la empresa RADWAG

#### Procedimiento:

-  Hay que entrar al submenú <Base de Datos>, pulsar el campo <Porciones mínimas>
-  Presione el botón <Agregar> si se va a agregar un nuevo pesada mínimo.
- Si la pesada mínima, ya está en la base de datos, pulse el cuadro con su nombre, para introducir los datos, que pueden ser editados.

#### Lista de las informaciones definidos para la pesada mínima:

1. Nombre – el nombre del método nombre del método por el cual se determinó porciones mínimas para esta balanza.
2. Código - código del método
3. Descripción- descripción del método.
4. Control siguiente – el campo de fecha de vencimiento de porción mínima introducida, 2 semanas antes de la fecha introducida al lado del icono que muestra el estado se aparece el pictograma del reloj. Esta es la información sobre el término de validez que expira. Por favor, póngase en contacto con su distribuidor, para hacer los cambios de los ajustes necesarios.
5. Umbrales – la opción, que permite para introducir los datos sobre las masas de porción mínima y los límites de masas de los envases (tara), para los que el valor es válido: **Tara** - valor de tara máximo para el cual pesada mínima es obligatorio. Se puede introducir tres valores característicos: 0.000g, cualquier masa de límite de balanza y el límite de balanza máximo (mira descripción en los ejemplos por debajo) **Masa mínima** – valor de masa mínima, que se determino para la balanza dada en el lugar de su uso según los métodos adecuados.

#### Ejemplo nr 1 para las balanzas AS 220.3Y con d=0.0001 g:

Para esta balanza se determinó los valores de porción mínima para los siguientes valores de masas de envases:

Número ordinal	Valores de tara	Pesada mínima	Descripción
1	0.0000 g	0.1000 g	Pesada mínima se aplica a todos los pesos netos que se pesan sin embalaje (no se utiliza el botón <TARA>).
2	10.0000 g	1.0000 g	Pesada mínima se refiere a todos los pesos netos sometidos al pesaje en un recipiente tara de masa 0,0001g - 10,0000g incluido (usando botón <TARE>).

3	50.0000 g	2.5000 g	Pesada mínima se refiere a todos los pesos netos sometidos al pesaje en un recipiente tara de masa 10,0001g - 50,0000g incluido (usando botón <TARE>).
4	200.0000 g	4.0000 g	Pesada mínima se refiere a todos los pesos netos sometidos al pesaje en un recipiente tara de masa 50,0001g - 200,0000g incluido (usando botón <TARE>).

**Ejemplo Numero. 2 para las balanzas AS 220.3Y:**

Número ordinal	Valores de tara	Pesada mínima	Descripción
1	220.0000 g	0.5000 g	Pesada mínima para todos los pesos netos, que son pesados en paquetes de cualquier peso por el rango de pesaje completo (use <TARE>,>), así como al pesar muestras sin embalaje (no se usa el botón <TARA>).

**Ejemplo Numero. 3 para las balanzas AS 220.3Y:**

Número ordinal	Valores de tara	Pesada mínima	Descripción
1	0.0000 g	0.2500 g	Pesada mínima se aplica a todos los pesos netos que se pesan sin embalaje (no se utiliza el botón <TARA>). El programa identifica el ajuste especificando que pesada mínima es válido exclusivamente para las muestras no pesadas en recipiente. Si se usa la opción de tara, el programa apagará el ícono informando sobre el uso de la función de muestra mínima, interpretando el registro como un pesaje con tara (no hay una muestra mínima definida).

Como usuario, puede obtener una vista previa de los datos introducidos, pero no está permitido editarlos

### 19.9. 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** Se puede utilizar la opción de búsqueda según nombre o código.

### 19.10. 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.

#### 19.11.

##### Almacenes

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

#### Procedimiento:

- Hay que entrar al submenú  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.

#### 19.12. 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:

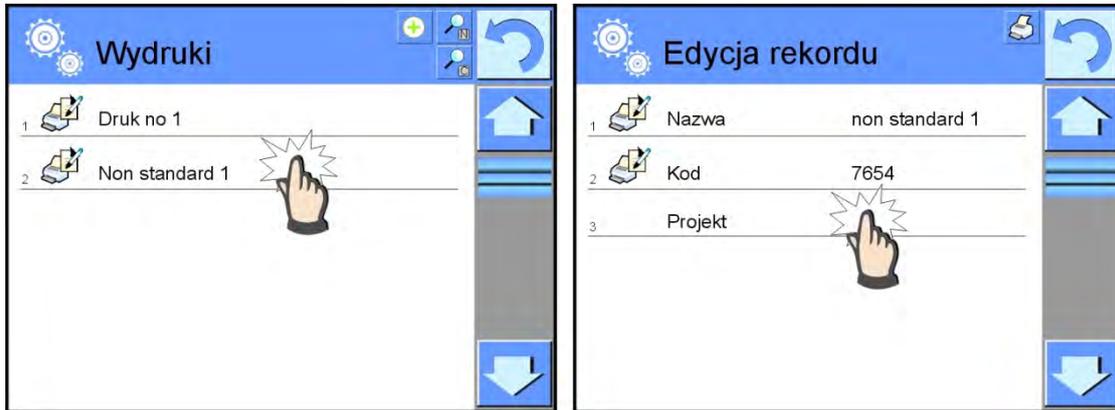
-  Hay que entrar al submenú  Base de Datos>, pulsar el campo <Impresiones>
- Pulsar el campo  Añadir>, si tiene ser añadido la impresión nueva.
- Si la impresión estándar ya existe pulsar el campo con su nombre, introducir la información de identificación.

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

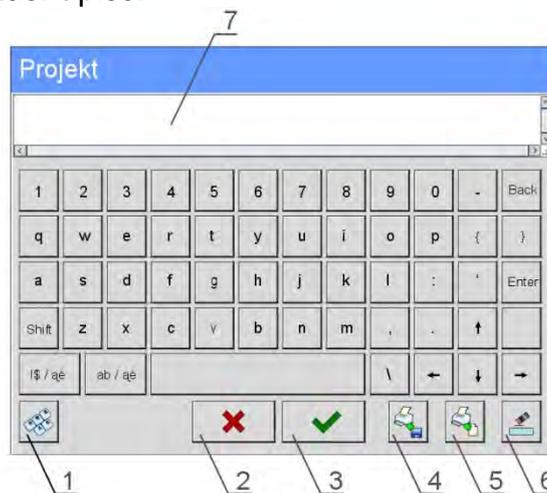
#### El diseño de una nueva impresión.

##### Procedimiento:

-  Hay que entrar al submenú  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.



- 1 – aumento de cuadro de edición (7) recomienda durante el uso del teclado externo conectado al puerto USB de la balanza.
- 2 – botón de renuncia
- 3 – botón de aceptar
- 4 – descargar de la impresión del archivo
- 5 – lista de los variables, que se puede utilizar para crear impresión
- 6 – lista de los variables, que se puede utilizar para crear impresión
- 7 – campo de edición de impresión

- Guardar la impresión creada.

**Atención** Los siguientes signos se puede borrar el botón BackEl cursor se puede mover con las flechas direccional.

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

Proyecto

Impresión del proyecto



Analizador de humedad 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

### 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.

### 19.13. 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.
- Si la variable ya existe, pulse el cuadro con su nombre y hacer las modificaciones adecuadas a los campos: código, nombre, valor.

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

## 19.14. 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.



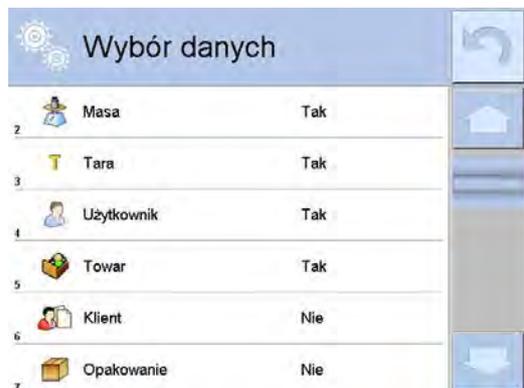
### 19.14.1. Exportar la base de pesaje al archivo

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:

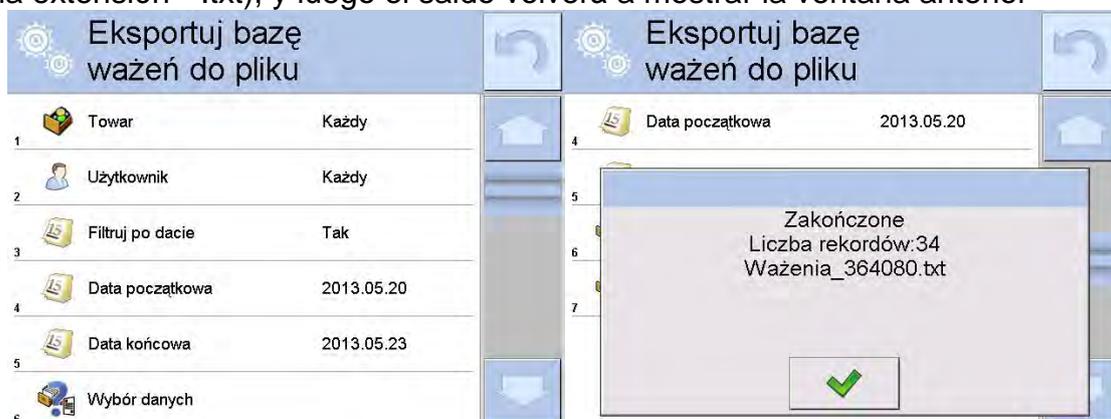
- Conectar a la toma USB de la balanza, dispositivo de almacenamiento pendrive.
- Pulsar el campo <  Exportar la base de pesajes al archivo >, el programa pasa al siguiente ventana donde hay que ajustar la opción





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 terminación de la medida se muestra el mensaje siguiente : „**Finalizado**” con información sobre la cantidad de datos exportados y el nombre del archivo (con la extensión \*.txt), y luego el saldo volverá 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, numero de serie, nombre del usuario, nombre del contratista, nombre de embalaje, nombre de almacén de origen, nombre del almacén de destino, control del resultado.

### 19.14.2. 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:



Después de confirmación las informaciones el programa vuelve a la ventana anterior. El usuario puede hacer las siguientes operaciones o volver al pesaje.

### 19.14.3. 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 límite 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.



## 20. COMUNICACIÓN

El acceso se obtiene pulsando el botón Setup o icono < Setup  > e ingresando al submenú <Comunicación>.

El analizador de humedad tiene la posibilidad de comunicación con el dispositivo externo por puertos:

-  COM 1 (RS232),
-  COM 2 (RS232),
-  Ethernet,
-  Wi-Fi,
-  TCP.

Configuración de los puertos es posible en el grupo de los parámetros < Comunicación >.

### 20.1. Ajustes de los puertos RS 232

#### Procedimiento:

- Seleccionar el puerto de comunicación <  COM1 > o <  COM2 > ,
- Luego 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, 1,1.5,2

### 20.2. 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
- Máscara de subred - 255.255.255.0
- Puerta supuesta - 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.

### 20.3. Ajustes del puerto Wi-Fi

Si la balanza esta equipada en el modulo 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
  - Máscara de subred - 255.255.255.0
  - Puerta supuesta- 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.

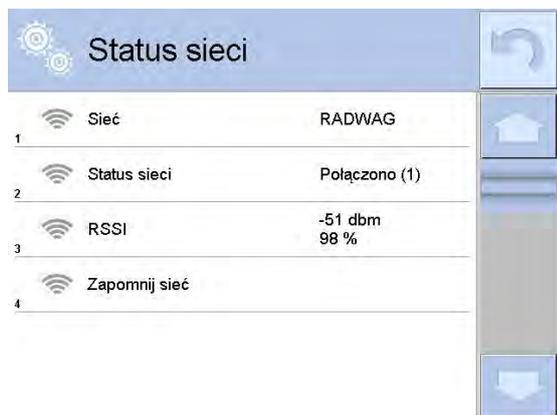
Luego pulsar el botón , y se mostrará un mensaje:

<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.

## 20.4. 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 : 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 .

## 21. DISPOSITIVOS

El acceso se obtiene pulsando el botón Setup o icono < Setup  > e ingresando al submenú <Comunicación  >. Dentro del menú hay una lista de dispositivos que pueden trabajar con el analizador de humedad.

### 21.1. Ordenador

La conexión activa del analizador de humedad -con una computadora se indica mediante un icono  en la barra superior de la ventana principal. En submenú <Ordenador  > hay que hacer la configuración de los ajustes.

#### Procedimiento:

- Pulsar el botón  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,
  - 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*)

- proyecto de impresión de pesaje:  
Se puede diseñar la impresión individual para el ordenador utilizando ventana con un diseño de impresión. Las reglas para crear impresiones se describen en la sección *IMPRESIONES*.
- Sistema E2R:  
E2R es un sistema de supervisión y control de todos los procesos de pesaje que están realizados en la balanza.

**Atención:**

 La activación del parámetro < **Sistema E2R**> puede hacer sólo el fabricante del dispositivo o las personas autorizadas.

*Si la cooperación con el sistema E2R está habilitada, todos los cambios relacionados con bienes, clientes, usuarios, programas de secado, etc., solo son posibles desde el programa informático E2R.*

*El acceso a los cambios en estos datos está bloqueado desde el nivel del programa de pesaje.*

**21.2. 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 la impresora PCL o Epson.
- es posible definir la plantilla de impresión .

Para garantizar la cooperación adecuada, la balanza con la impresora ,seleccionar la velocidad de transmisión correcta en balanza , tal como válido para la impresora (mira los ajustes de impresora), garantiza el cumplimiento de la página de códigos de la impresión enviada, con la pagina de código de la impresora .

compatibilidad de página de códigos se puede conseguir de dos maneras:

- establece la página de códigos de impresora adecuada (mirael 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-U220B.**

*Los parámetros del puerto de comunicación al que está conectada la impresora:*

- velocidad de transmisión - o 9600 bit/s
- bits de datos – 8
- bits de parada – 1
- paridad - ninguna

*Parámetros de impresora:*

- Puerto – COM 1 o COM 2 (este puerto al que está conectada la impresora)
- pagina de código – 852

**2. Con impresora térmica EPSON TM-T20.**

*Los parámetros del puerto de comunicación al que está conectada la impresora:*

- velocidad de transmisión - o 38400 bit/s



- Almacenamientos,
- Variables universales,

La configuración del lector de código de barras se realiza en el submenú:

„ /  **Dispositivos** /  **Lector de códigos de barras**”.

### **Atención:**

 En submenú <**Comunicación**> hay que ajustar velocidad de transmisión compatible con el escáner de código de barras (supuestamente 9600b/s). Puede encontrar una descripción detallada de la comunicación del comparador de masa con los lectores de códigos de barras en el **APÉNDICE E** del manual.

#### **21.3.1. 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:

- RS 232 (COM1),
- RS 232 (COM2),
- USB

#### **21.3.2. 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 formato hexadecimal de signo 01 (byte), el sufijo es formato hexadecimal de signo (byte) 0D.

Puede encontrar una descripción detallada de la comunicación del comparador de masa 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 .

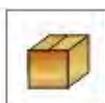
#### **21.3.3. Selección de campo**

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:

	Producto		Variable universal 1
	Usuario		Variable universal 2
	Cliente		Variable universal 3
	Embalaje		Variable universal 4
	Almacén;		Variable universal 5

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

	<b>Filtración</b>	Declaración de la posición en la que se debe realizar la búsqueda (consulte la tabla a continuación)
	<b>Offset</b>	Estableciendo el primer carácter significativo del código desde el cual comenzará la búsqueda. Todos los caracteres anteriores se omiten.
	<b>Longitud del código</b>	Establece el número de caracteres de código que se tienen en cuenta al buscar.
	<b>Marcador de inicio</b>	Declaración del inicio de lectura del código, que se tendrá en cuenta a la hora de realizar la búsqueda.
	<b>Marcador del fin</b>	Declaración del fin de lectura del código, que se tendrá en cuenta a la hora de realizar la búsqueda.
	<b>Omitir el marcador</b>	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.
	Ninguno, Nombre, Código.

Serie	
VARIABLES UNIVERSALES	Ninguno, Activo

#### 21.3.4. 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** >.

#### 21.4. Lector de tarjetas RFID

La selección (inicio de sesión) del operador después de cada activación del dispositivo se puede realizar de la siguiente manera:

- especificación de contraseña usando el teclado de balanza,
- utilizando un lector de tarjetas de proximidad (acercando la tarjeta previamente registrada al lector).

##### Atención:

Para cooperar adecuadamente con el lector de tarjetas de proximidad, la velocidad de comunicación adecuada debe establecerse en el submenú  **Comunicación** > (predeterminado 9600b/s).

#### Lector de tarjetas RFID

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

- RS 232 (COM1),
- RS 232 (COM2).

Para iniciar sesión con el lector de tarjetas de proximidad, se debe realizar primero el procedimiento de asignación del número de la tarjeta previamente registrada al operador seleccionado en la base de datos del operador.

##### Procedimiento para asignar un número de tarjeta al operador:

- Conecte el lector de tarjetas de proximidad al puerto deseado (RS 232 COM1 o RS 232 COM2), seleccione el puerto de comunicación de la báscula con el lector de tarjetas de proximidad.
- En submenú  **Comunicación** > hay que ajustar velocidad de transmisión compatible con el escáner de código de barras (supuestamente 9600b/s).
- Ingrese a la base de datos del operador y luego edite el operador deseado ir a  **Número de tarjeta** >.
- Después de ingresar la edición de  **Número de tarjeta** >, se mostrará el campo de edición **Número de tarjeta** > con el teclado en pantalla.

- Después de acercar la tarjeta al lector de proximidad, el programa de pesaje mostrará automáticamente el número de la tarjeta registrada en el campo de edición <Número de tarjeta>.
- El número ingresado debe confirmarse con el botón  y volver a pesar.

## 21.5. Pantalla adicional

El analizador de humedad tiene la posibilidad de comunicación con el dispositivo por puertos:

- RS 232 (COM1),
- RS 232 (COM2),
- TCP.

El tipo de información adicional mostrada por la pantalla se declara en la variable <Proyecto>.

### Procedimiento - diseño variable:

- Entrar en menú < Dispositivos>
- Seleccionar < Pantalla adicional/  Proyecto>, después se abre la ventana de edición <Proyecto> con teclado de pantalla.
- Introducir el valor pedido del modelo utilizando el teclado en pantalla o
- Seleccione el valor deseado del estándar de la lista después de presionar el botón < >.
- Confirme los cambios presionando < >.

### Atención:

Para la configuración predeterminada, el parámetro < Modelo> tiene el valor en forma de la variable {140}.

La pantalla adicional solo funciona en el modo de Pesaje.

## 22. ENTRADAS/ SALIDAS

### La aplicación de entrada:

Con estos sistemas se puede controlar el dispositivo. Para cada uno de los 4 sistemas de entrada se puede conectar a las siguientes funciones o botones:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| ○ Umbral de controlador de peso | ○ Puerta derecha                                  |
| ○ Valor de destino              | ○ Parámetros                                      |
| ○ Perfil                        | ○ Estadísticas                                    |
| ○ Calibración                   | ○ Añadir a las estadísticas                       |
| ○ Puesta a cero                 | ○ Producto  |
| ○ Tara                          | ○ Almacén;  |
| ○ Ajustar tara                  | ○ Cliente   |
| ○ Desactivar la tara;           | ○ Calculo de piezas: introducir la masa de pieza  |
| ○ Devolver la tara              | ○ Calculo de piezas: determinar la masa de pieza  |
| ○ Embalaje                      | ○ Desviaciones";:introducir la masa de referencia |
| ○ Imprimir                      | ○ Desviaciones";:ajustar 100%                     |

- Impresión de encabezamiento
- Impresión de pie de pagina
- Variable universal 1÷5
- Confirmar
- Detener
- Usuario
- Puerta izquierda
- Densidad de cuerpo solido
- Densidad del liquido
- Densidad del aire
- Control automático del comparador
- Tarea
- Peso de referencia

Después de los cambios del estado del sistema lógico de entrada por ejemplo de[0] a [1] se ejecuta la función que corresponde a este sistema.

Esto puede ser :

- mostrar umbral, Min, Máx o
- llamar del valor de tara para pesaje de la masa neto.

### Procedimiento:

- Pulsar el botón  y luego: <  Entradas/Salida >.
- Entrar al submenu <  Entradas/Salidas >, seleccionar la opción <  Entradas >.
- Entrar para editar la entrada deseada , se abrirá una lista de funciones
- Seleccionar de la lista la funcion deseada y volver a pesaje.

### La aplicación de salida:

Con estos sistemas se puede SEÑAL el estado del resultado del pesaje. Los cambios del estado del sistema lógico de entrada por ejemplo de[0] a [1] se produce cuando se cumple la condición que fue asignado a el sistema de salida.

Para cada uno de los 4 sistemas de entrada se puede conectar a las siguientes informaciones:

<i>La opción disponible</i>	<i>Estado de balanza, que cambia la lógica de la salida.</i>
Nada	-----
Estable	Cada medición estable cambia el estado lógico del sistema
MIN estable	La medición estable por debajo del umbral [MIN] cambia el estado lógico del sistema,
MIN inestable	La medición inestable por debajo del umbral [MIN] cambia el estado lógico del sistema,
OK estable	La medición estable entre los umbrales [MIN] [MÁX ] cambia el estado lógico del sistema,
OK inestable	La medición inestable entre los umbrales [MIN] [MÁX ] cambia el estado lógico del sistema,
MÁX estable	La medición estable por debajo del umbral [MÁX] cambia el estado lógico del sistema,
MÁX inestable	la medición inestable por debajo del umbral [MÁX] cambia el estado lógico del sistema,

Confirmación del final del ciclo.	Fin del procedimiento.
-----------------------------------	------------------------

### Procedimiento:

Pulsar el botón  y luego: <  Entradas/Salida >.

- Entrara al submenu <  Entradas/Salidas >, seleccionar la opción <  Entradas >.
- Entrar para editar la salida deseada , se abrirá una lista de funciones.
- Seleccionar de la lista la funcion a deseada y volver a pesaje con procedimiento de la guarda de los cambios.

## 23. OTROS PARÁMETROS

Este menú contiene información global sobre el funcionamiento del instrumento, como: el idioma, fecha, hora, el tono, calibración de la pantalla, control de nivel.

Para entrar al submenú <Otros>, presione el botón , y luego el botón  Otros >

### 23.1. 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.

### 23.2. 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: <  /  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: <  /  Otros/  Fecha y Hora > contiene funciones adicionales para definir el formato de fecha y hora:

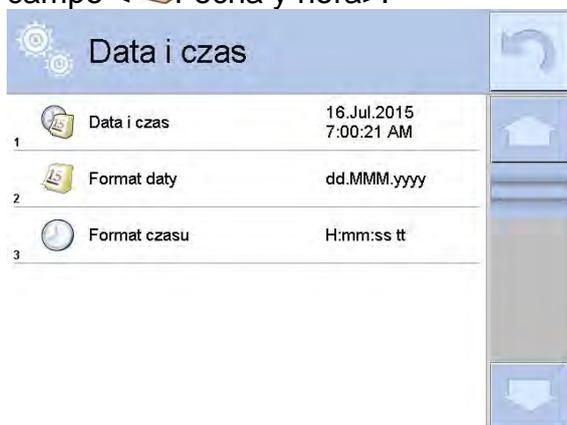
Icono	Nombre	Valor	Descripción
	Formato de fecha	yyyy.MM.dd *	Selección del formato de fecha. Las opciones disponibles: d.M.yy, d/M/yy, d.M.yyyy, dd.MM.yy, dd/MM/yy, dd-MM-yy, dd.MM.yyyy, dd/MM/yyyy, dd-MMM-yy, dd.MMM.yyyy, M/d/yy, M/d/yyyy, MM/dd/yy, MM/dd/yyyy, yy-M-dd, yy/MM/dd, yy-MM-dd, yyyy-M-dd, 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
	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. Nivel de permiso puede ser cambiado por el administrador en el menú, <Permisos>

## **23.3. 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 ejecutar el modo se requiere un número de licencia. Debe comunicarse con el fabricante si desea obtener el número.

### **Procedimiento:**

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

### 23.4. Sonido

#### Procedimiento:

Entrara al submenu < 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  
Botón – Si/No  
Volumen - rango 0 - 100%

### 23.5. 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  y luego: < Otros/Modo de reposo de la 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.*

### 23.6. 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  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

### 23.7. Calibración de la pantalla táctil

Calibración de la pantalla es necesaria cuando durante el trabajo nos encontramos un mal funcionamiento del panel táctil

#### Procedimiento:

- Hay que entrar al menú< Otros>
- Seleccionar el parámetro< Calibración de la pantalla táctil > a continuación, la ventana de edición se abrirá,
- Con la ayuda de un indicador fino y suave pulsar (retención de larga duración) de la pantalla pantalla en el lugar donde hay un marcador, después de indicar 5 dígitos confirmar los cambios el botón .

**Atención** El proceso se puede interrumpir pulsando la tecla Esc en el teclado, PC conectado al indicador

### 23.8. Detección de vibraciones

El programa detecta una carga incorrecta en el platillo de pesaje con la muestra. La incorrección con respecto a la carga puede conducir a mayores errores de indicación. La activación de la función "Detección de vibraciones" se indica con la visualización del pictograma respectivo en la ventana de resultados de pesaje.



Si se detecta una carga incorrecta, el pictograma se vuelve rojo. . El resultado de la medición puede verse afectado por 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

### 23.9. Control del nivel

El analizador de humedad está equipado con un mecanismo automático de control de nivel o nivel de burbuja externo.

El procedimiento para usar el mecanismo de Control Automático de Nivel:

- 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, el analizador de humedad no controla el nivel,
  - Activo – Indicador de nivel se muestra, del analizador de humedad muestra el cambio del nivel cambiando los colores (verde → nivel OK., rojo → la pérdida de nivel)
  - Activo con bloqueo – Indicador de nivel se muestra, del analizador de humedad 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.16.3 en instrucciones ;

### 23.10. 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.

### 23.11. 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.

### 23.12. Retraso de sensores de proximidad

Es un parámetro en el que se establece retraso del funcionamiento de los sensores de proximidad en [ms].

De forma predeterminada, este valor se establece en <0>.

Si el usuario va a utilizar la opción de reconocer toques de los sensores, es necesario para el correcto funcionamiento establecer de este parámetro en el valor **<500 ms>**

Procedimiento:

- Hay que entrar al menú <  Otros >
- Seleccionar el parámetro < Retraso de sensibilidad de sensores > a continuación, la ventana de edición se abrirá,
- Hay que introducir el valor <500>.
- A continuación, confirmar el ajuste, que devolverá a la ventana del menú.

### 23.13. Auto prueba

Opción inactiva.

### 23.14. Logo de inicio

**Atención** 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.

### 23.15. Exportación de eventos del sistema

**Atención:**

*Esta opción sólo está disponible para usuarios autorizados*

La opción permite para generar el archivo especial, que esta guardado automáticamente después de inicial 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.

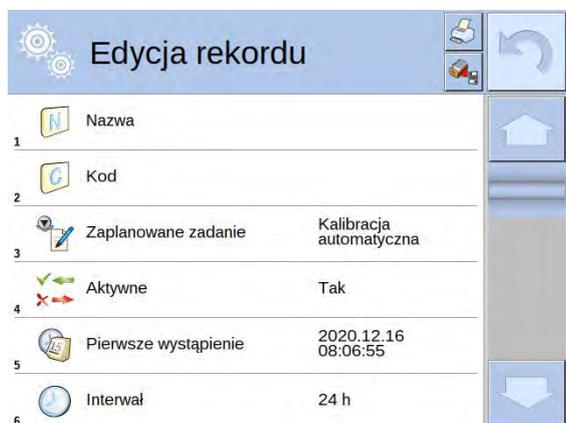
**Procedimiento:**

- 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.

## 24. 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.

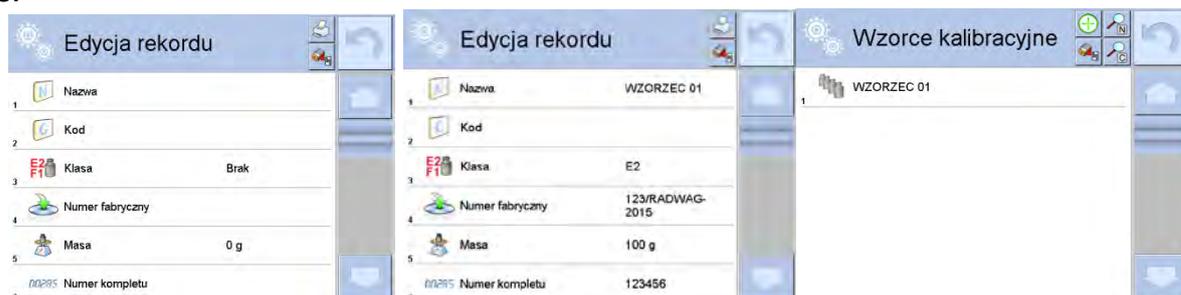
### 24.1. CALIBRACIÓN DE BALANZA



< El parámetro <Calibraciones programados> le permite especificar con precisión el tiempo para el rendimiento del ajuste y el intervalo entre las calibraciones sucesivos. El parámetro es independiente del ajuste automático y los criterios que lo activan (tiempo, temperatura). Puede planificar cuándo se realizarán las calibración internas y externas. Para diseñar el programa de calibración externa, también es necesario ingresar en la memoria de balance los patrones con los que se realizarán estas calibraciones.

**Ajustes:**

Ingrese patrones de masa destinados para el rendimiento de calibración externa. Para iniciar el procedimiento, hay que entrar al submenú <Calibración> y luego ejecute la opción < Patrones de masa>, y luego introducir patrones de masa ingresando sus datos.



	<p>Ingrese al menú de usuario, grupo de parámetros &lt;Calibración&gt; y encuentre el parámetro &lt;Calibraciones programadas&gt;.</p>
	<p>Ingrese el parámetro &lt;Calibraciones programadas&gt;, se abrirá una ventana en la que un usuario autorizado (Administrador) puede agregar posiciones 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>

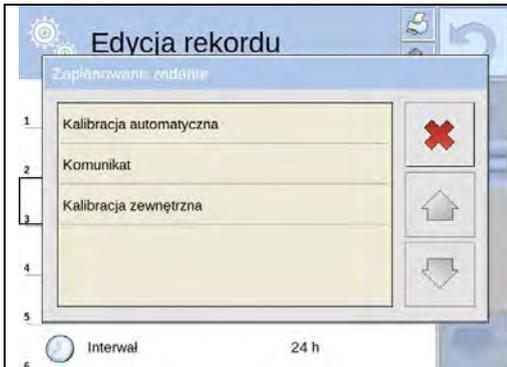
Después de ingresar todos los datos, salga del menú.

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

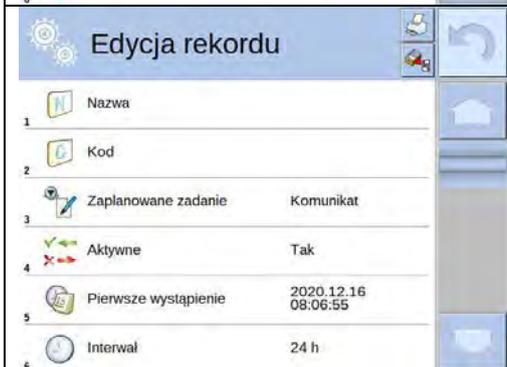
## 24.2. Mensaje

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.

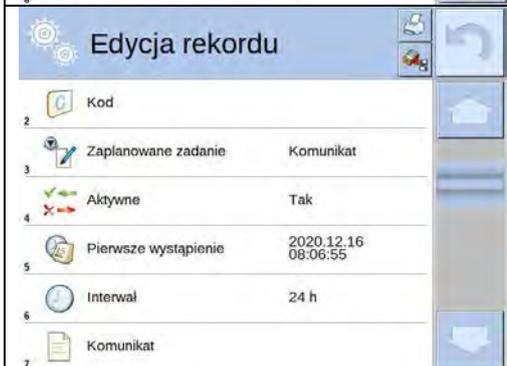
	<p>Ingrese al menú de usuario e ingrese al menú &lt;Tareas programadas&gt;.</p> <p>Para agregar una tarea, haga clic en el botón  en la barra de información superior.</p>
	<p>Aparecerá una ventana en la que debe seleccionar el campo &lt;Tareas programadas&gt;. Se muestra una ventana de selección de opciones.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



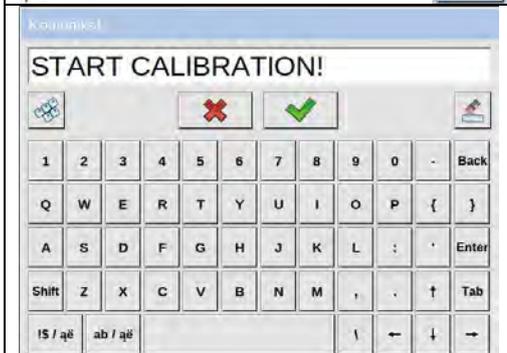
Seleccione la opción <Mensaje>.



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>.



Después de ingresar el contenido, confirme la entrada haciendo clic en el botón <[Green Checkmark]>.



Después de la confirmación, el programa volverá a mostrar la ventana anterior.

	<p>Aparecerá un campo con la tarea programada en la ventana del menú. 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>

## 25. ACTUALIZACIÓN

Contiene dos módulos que pueden ser utilizados para actualizar:

- Archivos de ayuda disponibles desde el nivel de usuario.
- Área de usuario:  
APLICACIÓN
- Propiedades de metrología: 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 \*.lab2.
- Introducir la memoria USB en el puerto USB,
- Pulsar el botón < Aplicación >
- La pantalla muestra el contenido de la memoria USB, encontrar el archivo de actualización y pulsarlo.
- El proceso es completamente automático

La pantalla muestra el contenido de la memoria USB, encontrar el archivo de actualización y pulse lo( \*.hlp, - \*.mbu).

## 26. INFORMACIONES SOBRE EL SISTEMA

Este menú contiene información sobre el analizador de humedad y el programa. Los parámetros son informativos.

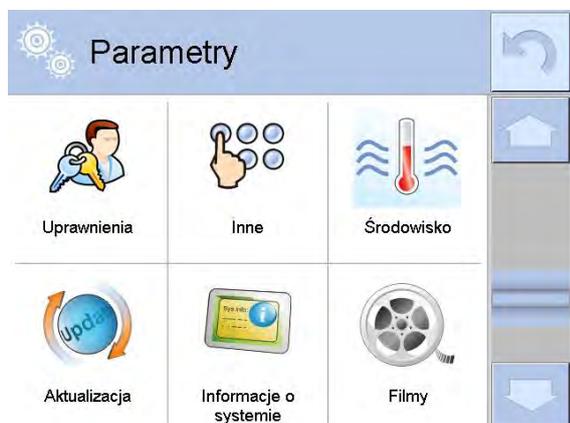


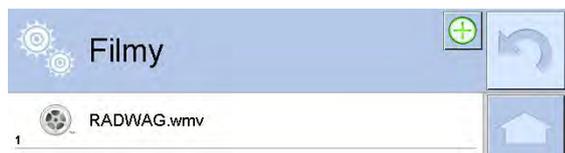
En el parametro <Ambiente>,se puede ver cuáles son los parámetros ambientales temperatura, humedad, presión (cuando el analizador de humedad está equipado con sensores adecuados o esta conectado al modulo THB).Después de seleccionar el parámetro<Impresión de los ajustes > se enviarán a la impresora los ajustes de la balanza (todos los parámetros )

## 27. PELÍCULAS

La opción posibilita mostrar el vídeo de instrucción, por ejemplo "Función de balanza"Entrar en el grupo de los parámetros <Película> y iniciar la película guardada en la memoria de la balanza.

El programa de la balanza reproduce películas con la extensión \* .wmv.





Del nivel del menú <Película> puede añadir / quitar películas de la memoria.  
Para añadir una película, hay que :

1. Registre la película en un pendrive.
2. Portador meter en uno de los puertos USB en el indicador
3. Entrar en el grupo de los parámetros <Película>.
4. Pulse el icono  situado en la barra superior.
5. Indique el archivo de la película en el medio.
6. La película se guardará en la memoria de la balanza.



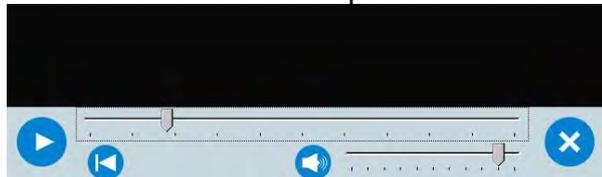
Para empezar a reproducir la película:

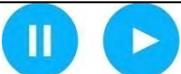
1. Guarde la película en la memoria de la balanza (descripción arriba).
2. Entrar en el grupo de los parámetros <Película>.
3. Pulsar en la barra con nombre del la película , que desea reproducir.



Se iniciará automáticamente la reproducción de la película

El usuario tiene a su disposición funciones disponibles durante la reproducción:



	Inicie la reproducción / activar pausa,
	Cerrar la película
	Volumen (control de volumen en grupo de parámetros OTROS).
	Activar / desactivar la voz.
	Volver al principio de la película

## 28. 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 al analizador de humedad y la respuesta del analizador de humedad 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.

### 28.1. Juego de comandos

comando	Descripción del comabdo
<b>Z</b>	Puesta a cero de balanza
<b>T</b>	Tara
<b>OT</b>	Poner el valor de tara
<b>UT</b>	Ajustar tara
<b>S</b>	Poner el resultado estable en la unidad básica
<b>SI</b>	Introducir el resultado inmediatamente en la unidad básica
<b>SIA</b>	Introducir el resultados de todas las plataformas inmediatamente en unidades básicas.
<b>SU</b>	Introducir el resultado estable en la unidad actual
<b>SUI</b>	Poner el resultado inmediatamente en la unidad actual
<b>C1</b>	Activar la transmisión continua en la unidad básica
<b>C0</b>	Desconectar la transmisión continúa en la unidad básica
<b>CU1</b>	Conectar la transmisión continúa en la unidad actual
<b>CU0</b>	Desconectar la transmisión continúa en la unidad actual
<b>DH</b>	Ajuste el umbral inferior de verificación de peso(controlador )
<b>UH</b>	Ajuste el umbral superior de verificación de peso (controlador)
<b>ODH</b>	Poner el valor de umbral inferior de verificación de peso (controlador)
<b>OUH</b>	Poner el valor de umbral superior de verificación de peso (controlador)
<b>SM</b>	Ajustar el valor de la masa de pieza única
<b>TV</b>	Ajustar el valor de la masa de destino
<b>RM</b>	Ajustar el valor de la masa de referencia
<b>NB</b>	Introducir el número de serie de la balanza
<b>PERFILES</b>	Selección del perfil
<b>PRG</b>	Introducir el perfil seleccionado I
<b>LOGIN</b>	Iniciar sesión de usuario,
<b>LOGOUT</b>	Cierre de sesión del usuario

<b>SS</b>	Confirmación del resultado
<b>IC</b>	Ejecución de la calibración interna
<b>IC1</b>	Bloquear la calibración interna automática.
<b>IC0</b>	Desbloquear la calibración interna automática
<b>K1</b>	Bloquear del teclado de balanza
<b>K0</b>	Desbloquear el teclado la balanza
<b>BP</b>	Activar la señal de sonido
<b>OMI</b>	Introducir modos de trabajo disponibles
<b>OMS</b>	Ajustar modo de trabajo
<b>OMG</b>	Introducir modo de trabajo actual
<b>PC</b>	Enviar todos los comandos aplicados
<b>BN</b>	Introducir tipo de la balanza
<b>FS</b>	Introducir la capacidad máxima
<b>RV</b>	Introducir la versión del programa
<b>A</b>	Ajustar autocero
<b>EV</b>	Ajustar ambiente
<b>EVG</b>	Especificar el entorno configurado
<b>FIS</b>	Ajustar filtro
<b>FIG</b>	Configuración actual del filtro
<b>ARS</b>	Ajustar la confirmación del resultado
<b>ARG</b>	Confirmación del resultado actual
<b>LDS</b>	Ajustar la cifra ultima
<b>UI</b>	Introducir las unidades de masa disponibles
<b>US</b>	Ajustar unidad de la masa de referencia
<b>UG</b>	Ajustar la unidad de la masa actual
<b>NT</b>	Cooperación con cabezas PUE 7.1, PUE 10

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

## 28.2. 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	Limite 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 - limite 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 - limite 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 )

**Atención:**

*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:**

**SI CR LF** - comando del ordenador

**SI \_ ? \_ \_ \_ \_ \_ 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 CR LF** - comando del ordenador

**S U \_ A CR LF** - comando entendido, comenzó a realizar

**S U \_ \_ \_ - \_ \_ 1 7 2 . 1 3 5 \_ N \_ \_ CR LF** - comando realizado, valor de la masa se devuelve en la unidad actual usada

donde: \_ - espacio

### Poner el resultado inmediatamente en la unidad actual

Secuencia: **SUI CR LF**

Respuestas posibles :

SUI\_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	U	I	Signo de estabilidad	espacio	Signo	masa	espacio	unidad			CR	LF

### Ejemplo:

**S U CR LF** - comando del ordenador

**S U I ? \_ - \_ \_ \_ 5 8 . 2 3 7 \_ k g \_ CR LF** - comando realizado, valor de la masa se devuelve en la unidad básica

donde: \_ - espacio

### Activar la transmisión continua en la unidad básica

Secuencia: **C1 CR LF**

Respuestas posibles :

C1\_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

C1\_A CR LF - 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 continua en la unidad básica**

Secuencia: **C0 CR LF**

Respuestas posibles :

C0\_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

C0\_A CR LF - comando entendido y realizado

**Conectar la transmisión continua en la unidad actual**

Secuencia: **CU1 CR LF**

Respuestas posibles :

CU1\_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

CU1\_A CR LF - 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

**Ajuste el umbral inferior de verificación de peso (controlador )**

Secuencia : **DH\_XXXXX CR LF**, donde: \_ -espacio, **XXXXX** – formato de masa

Respuestas posibles :

DH\_OK CR LF - comando está hecho

ES CR LF - comando no entendido (formato de masa incorrecto)

**Ajuste el umbral superior de verificación de peso (controlador)**

Secuencia : **DH\_XXXXX CR LF**, donde: \_ -espacio, **XXXXX** – formato de masa

Respuestas posibles :

UH\_OK CR LF - comando está hecho

ES CR LF - comando no entendido (formato de masa incorrecto)

**Poner el valor de umbral inferior de verificación de peso (controlador)**

Secuencia : **ODH CR LF**

Respuesta : **DH\_MASA CR LF** - comando realizado

Formato de respuestas:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
D	H	espacio	masa	espacio	unidad		espacio	CR	LF	

**Masa** - 9 signos alineado a la derecha  
**Unidad** - 3 signos alineado a la izquierda

### Poner el valor de umbral superior de verificación de peso (controlador)

Secuencia : **OUH CR LF**

Respuesta : **UH\_MASA CR LF** - comando realizado

Formato de marco de masa, que corresponde la balanza :

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
U	H	espacio	masa	espacio	unidad		espacio	CR	LF	

**Masa** - 9 signos alineado a la derecha

**Unidad** - 3 signos alineado a la izquierda

### Ajustar la masa de sola pieza (solo en CALCULO DE PIEZA)

Secuencia : **SM\_XXXXX CR LF**, donde: \_ -espacio, **XXXXX** – formato de masa

Respuestas posibles :

SM\_OK CR LF - comando está hecho

SM\_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible (por ejemplo: otro modo de trabajo que CALCULO DE PIEZAS)

ES CR LF - comando no entendido (formato de masa incorrecto)

### Ajustar la masa de destino (por ejemplo en DOSIFICACIÓN )

Secuencia : **TV\_XXXXX CR LF**, donde: \_ -espacio, **XXXXX** – formato de masa

Respuestas posibles :

TV\_OK CR LF - comando está hecho

TV\_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible (por ejemplo: modo de trabajo PESAJE)

ES CR LF - comando no entendido (formato de masa incorrecto)

### Ajustar la masa de referencia (por ejemplo EN DESVIACIONES )

Secuencia : **RM\_XXXXX CR LF**, donde: \_ -espacio, **XXXXX** – formato de masa

Respuestas posibles :

RM\_OK CR LF - comando está hecho

RM\_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible (por ejemplo: otro modo de trabajo que DESVIACIONES)

ES CR LF - comando no entendido (formato de masa incorrecto)

### 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 balanzas 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  
LF  
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>

: - comando esta hecho , devuelve los modos de funcionamiento disponibles

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, devuelto entre comillas. 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  
19 – Secado

**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>	-se devuelven los modos de trabajo disponibles
	1_ " Pesaje " <CR><LF>	Numero del modo + nombre
	19_ " Secado" <CR><LF>	
	OK <CR><LF>	- 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\_19<CR><LF> -ajustar el modo Secado

Respuesta: OMS\_OK<CR><LF> -ajustar el modo Secado

### **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  
- dispositivo en modo de  
Respuesta: OMG\_19\_”Secado”OK<CR><LF> 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\_”x<sub>1</sub>,x<sub>2</sub>, ... x<sub>n</sub>”\_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”

### US – 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

#### **Atención:**

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

### **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 4Y”

### **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 limites (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

#### **Atención:**

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 – proporcionar el entorno establecido actualmente**

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 :

<b>ARG_x_OK&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</b>	- comando está hecho, devuelve confirmación del resultado establecido
<b>ARG_I &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</b>	- 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\_ "x<sub>1</sub>,x<sub>2</sub>, ... x<sub>n</sub>"\_OK<CR><LF>** - comando ejecutado, devuelve las unidades 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”

Secuencia: **NT CR LF**

Respuestas posibles :

ES CR LF - comando no entendido (formato de masa incorrecto)

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	8	9-18	19	20-22	23	24-32	33	34-36	37	38	39	40
N	T	espacio	Signo de estabilidad	Signo cero	Marcador del rango	Marcador de número	espacio	Masa	espacio	Unidad de masa	espacio	Tara	espacio	Unidad de tara	espacio	Cantidad de números ocultos	CR	LF

**NT** - comando

**Signo de estabilidad** - [espacio] cuando estable, [?] cuando inestable

**Signo cero** - [espacio] cuando está fuera de cero, [Z] cuando está en cero

**Marcador del rango** - En qué rango actual hay una masa:[espacio] I-rango [2] II-rango I, [3] III -rango

**Marcador de número** - [cero] cuando no hay marcador, [1] marcador de un dígito, [2] marcador de dos dígitos, [3] marcador de tres dígitos, [4] marcador de cuatro dígitos, [5] marcador de cinco dígitos

**Masa** - 10 signos de peso neto en la unidad de calibración (con punto y signo flotante "-", sin marcadores de números) con alineación correcta

**Unidad de masa** - 3 signos alineado a la izquierda

**Tara** - 9 caracteres del valor de tara con un punto con alineación a la derecha (si la tara "flotante" se apaga automáticamente, se envía un valor cero)

**Unidad de tara** - 3 signos alineado a la izquierda

**Cantidad de números ocultos** - Cantidad de números ocultos[espacio] cuando no hay números ocultos, [1] cuando hay un número oculto

**Ejemplo:**

**NT CR LF** - comando del ordenador

**N T \_ ? \_ \_ 0 \_ \_ \_ \_ - 5 . 1 1 3 \_ g \_ \_ \_ \_ \_ 0 . 0 0 0 \_ g \_ \_ \_ 0 CR LF**

-comando realizado, el valor de masa se devuelve con otros datos

donde: \_ - espacio

### 28.3. Impresión manual/ Impresión automática

El usuario puede generar de los analizadores 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. 15.5).

Contenidos de impresión depende de los ajustes para <Impresión estándar > - <Diseño de impresión de pesaje> (mira punto. 15.5).

#### 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)	<b>NO</b>	Variable universal 1.....5	<b>NO</b>
Fecha	<b>NO</b>	Neta	<b>NO</b>
Hora	<b>NO</b>	Tara	<b>NO</b>
Nivelación	<b>NO</b>	Bruta	<b>NO</b>
Cliente	<b>NO</b>	Resultado actual	<b>NO</b>
Almacén;	<b>NO</b>	Unidad adicional	<b>NO</b>
Producto	<b>NO</b>	Masa	<b>SI</b>
Embalaje	<b>NO</b>	Impresión no estándar	<b>NO</b>

## 29. CONEXIÓN DE LOS DISPOSITIVOS EXTERNOS

El analizador de humedad de la serie 'Y' puede colaborar con los siguientes dispositivos:

- ordenador,
- impresora de recibos EPSON,
- impresora PCL,
- pantalla adicional,
- escáner de código de barras,
- cualquier dispositivo externo que soporta el protocolo ASCII.

### 30. 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)

## 31. EQUIPO ADICIONAL

Tipo	Nombre
P0151	Conducto RS232 a la impresora EPSON
EPSON	Impresora de puntos
	Impresora PCL
CK-01	Lector de tarjetas RFID
LS2208	Lector de código de barras
AP2-1	Salida de lazo de corriente
	Teclado PC tipo USB

### Programas de ordenador:

- Programa de ordenador „PW-WIN”,
- Programa de ordenador „RAD-KEY
- Analizador de humedad E2R

## 32. ANEXO A - Variables para las impresiones

### 32.1. 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} <sup>1)</sup>	Impresión estándar en la unidad de calibración
{1} <sup>1)</sup>	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
{9}	Tara
{10}	Unidad actual
{11}	Unidad de calibración
{12}	Umbral inferior
{13}	Umbral superior

{15}	Estadística:Numero
{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
{35}	Calculo de piezas: Masa del modelo
{36}	Odchyłki: Masa de referencia
{38}	Variable universal ", :Nombre
{39}	Variable universal ", :Valor
{43}	Masa neto en la unidad adicional
{44}	Unidad adicional
{45}	Valor de destino
{46}	Tolerancia
{47}	Diferencia
{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
{140}	Pantalla adicional
{141}	Pantalla adicional:WD
{142}	Pantalla adicional:WWG
{143}	Hex
{144}	Hex UTF-8
{146}	Masa bruto en la unidad de actual
{147}	Tara en la unidad de actual

{150}	Impresora PCL:Salida de la pagina en la impresora
{151}	Impresora Epson:Cortar de papel
{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
{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
{380}	Programa de secado :Nombre
{381}	Programa de secado :Código
{385}	Perfil del secado
{386}	Parámetros del perfil de secado
{387}	Manera de terminar
{388}	Parámetros de los métodos de terminación
{389}	Informe de secado: Unidad
{390}	Informe de secado: Hora de impresión
{395}	Analizador de humedad:Temperatura de tarea
{396}	Analizador de humedad:Temperatura actual
{397}	Analizador de humedad:Hora de secado
{398}	Analizador de humedad:Estado
{399}	

	Analizador de humedad:Hora de secado y el resultado
{400}	Analizador de humedad:Contenido de la Humedad
{401}	Analizador de humedad:Contenido seco
{402}	Analizador de humedad:Humedad / seco
{403}	Analizador de humedad:Prueba del calentador - Potencia [%]

**Atención:**

- 1) El formato de las variables {0} y {1} se termina con caracteres **CR LF**, es decir, la transición a la siguiente línea se realiza por defecto.

**32.2. Formato de variables**

El usuario puede formatear libremente variables numéricas, texto y fechas para imprimir o como información para incluir en el área de 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,
- conversión de las variables numéricas en forma de código de 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 neto 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 neto 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.

<b>V</b>	Formatear de la masa y tamaño de derivados de la masa en el código EAN13.	<b>{7:V6.3}</b> -Masa neta en forma EAN13 (código de 6 caracteres) con tres lugares decimales ,
----------	---	---

<b>Signo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>T</b>	Formatear de la masa y tamaño de derivados de la masa en el código EAN128.	<b>{7:T63}</b> -Masa neta en forma EAN128 con tres lugares decimales
<b>/</b>	Separador de fecha entre los días, meses y años.	<b>{2:yy/MM/dd}</b> -Fecha actual en el formato:año - mes - día, donde <b>yy</b> esta mostrado dos dígitos menos significativos del año
<b>\</b>	Signo „escape” eliminando función para formatear del signo siguiente para que podría ser tratado como texto.	<b>{2:yy/MM/dd}</b> -Fecha actual en el formato: año/ mes/ día <b>{2:yy/MM/dd}</b> -Fecha actual en el formato:rok : mes : día. Si es necesario utilizar una barra "\" como un literal, debe escribir \.

### La lista de aplicaciones de las variables formateados:

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
{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

## 33. 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.**

El método para realizar una impresión de información y realizar cambios en la configuración de la impresora se describe en el manual de impresoras ZEBRA.

### 34. ANEXO E - Configuración del lector de código de barras

1. Para la comunicación con escáneres de códigos de barras, los analizadores de humedad RADWAG utilizan interfaces RS232 y transmisión simplex (dirección unidireccional), sin protocolo de enlace. 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 en baudios, 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, por ejemplo: símbolo (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. Para que un código de barras sea leído por una máquina de pesaje, debe tener características especiales. 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. La mayoría de los escáneres de códigos de barras permiten activar / desactivar diferentes símbolo (tipos de códigos de barras).
7. La programación de los escáneres se realiza mediante la lectura de códigos de barras especiales.

<b>Código de barras con prefijo y sufijo requeridos en formato hexadecimal</b>	<b>Código de barras Código de barras sin requerido: se resuelve en formato ASCII</b>	<b>Tipo de código</b>
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

## 35. ANEXO G - La estructura del menú

### Calibración del usuario

Descripción	Valor
Calibración externa	Función
Calibración del usuario	Función
Test de calibración	Función
Impresión de informe	Si/No
Proyecto GLP. →→	

Nombre	Selección
» Calibración	Si/No
» Modo de trabajo	Si/No
» Fecha	Si/No
» Hora	Si/No
» Usuario	Si/No
» Tipo de balanza	Si/No
» ID de balanza	Si/No
» Nivelación	Si/No
» Masa nominal	Si/No
» Diferencia	Si/No
» Temperatura	Si/No
» Masa actual	Si/No
» Línea vacía	Si/No
» Rayas	Si/No
» Firma	Si/No
» Impresión no estándar	Si/No
Historia de calibración	Muestra informes de calibraciones externas.

### Base de datos:

- Productos
- Pesajes
- Clientes
- Programas de secado
- Informes de proceso de secado
- Condiciones ambientales
- Embalaje
- 
- Almacenes
- Impresiones
- Variables universales
- Eliminar datos antiguos
- Exportar la base de pesaje al archivo

## Comunicación

Descripción	Valor
COM 1	-
» Velocidad	9600
» Bits de datos	8
» Bits de stop	1
» Paridad	Nada
COM 2	-
» Velocidad	9600
» Bits de datos	8
» Bits de stop	1
» Paridad	Nada
Ethernet	-
» DHCP	Nie
» Dirección IP	192.168.0.2
» Mascara de subred	255.255.255.0
» Puerta predeterminada	192.168.0.1
Tcp	-
Puerto	4001

## DISPOSITIVOS

Descripción	Valor
Ordenador	-
» Puerto	COM 1
» Dirección	1
» Transmisión continua	Si/No
» Proyecto de impresión	Ajuste
» Sistema E2R	Ajuste
Impresora	
» Puerto	COM 2
» Página de códigos	1250
» Impresiones	Ajuste
Lector de Códigos de Barras	

» Puerto	Nada, COM 1, COM 2
» Offset	0
» Longitud del código	0
<b>Lector de tarjetas RFID</b>	
Puerto	Nada, COM 1, COM 2
<b>Pantalla adicional</b>	
Puerto	Nada, COM 1-2 / Tcp
Proyecto	Ajuste
<b>Módulo ambiental</b>	
Puerto	Nada, COM 1 -2/ Com interna
Dirección	3

## Entradas/ Salidas

Descripción	Valor
<b>Salidas</b>	
» Entrada 1	Selección
» Entrada 2	Selección
» Entrada 3	Selección
» Entrada 4	Selección
<b>Salidas</b>	
» Salida 1	Selección
» Salida 2	Selección
» Salida 3	Selección
» Salida 4	Selección

## Permisos

Descripción	Valor
<b>Usuario anónimo</b>	
» Invitado	Selección
» Usuario	Selección
» Usuario avanzado	Selección
» Administrador	Selección
<b>Fecha y hora</b>	
» Invitado	Selección

» Usuario	Selección
» Usuario avanzado	Selección
» Administrador	Selección
Impresiones	
» Invitado	Selección
» Usuario	Selección
» Usuario avanzado	Selección
» Administrador	Selección
Base de datos	
Productos	Selección -Invitado -usuario - usuario avanzado - Administrador
Clientes	
Recetas	
Embalaje	
Almacenes	
Impresiones	
Eliminar datos antiguos	

## OTROS

Descripción	Valor
Idioma	Selección
Fecha y hora	Ajuste
Beep	Selección
Calibración de la pantalla táctil	Función
Control del nivel	Selección
Auto prueba	Selección

### 36. ANEXO H: detalles de la dirección del fabricante del analizador de humedad PMV 50

RADWAG - centrala Radom  
Toruńska 5, 26-600 Radom  
Tel.: +48 (48) 386 60 00,  
Serwis: +48 (48) 386 64 16,  
Fax: +48 (48) 385 00 10  
radom@radwag.pl  
radwag.com



**RADWAG BALANZAS ELECTRÓNICAS**  
TECNOLOGIAS DE PESAJE AVANZADAS

