

# MWMH-Manager

Programa de configuración:

Plataforma HRP

Módulo MWSH

Módulo MWMH

Módulo MWLH

## MANUAL DE USUARIO

IMMU-20-05-04-19-ES



ABRIL 2019

## INDICE

<b>1. DESTINO</b>	<b>4</b>
<b>2. INSTALACIÓN MWMH-MANAGER</b>	<b>4</b>
2.1. Requisitos de hardware	4
2.2. Procedimiento de instalación	5
<b>3. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA MWMH-MANAGER</b>	<b>7</b>
3.1. Puesta en marcha en el programa	7
3.2. Edición de los parámetros	8
3.3. Ventana de balanza	9
3.4. Ajustes de la aplicación	10
3.4.1. Ajustes de conexión	10
3.4.2. Idioma	12
3.4.3. Otros	12
3.5. Parámetros	13
3.5.1. Parámetros del usuario	13
3.5.2. Ajustes de la comunicación	14
3.5.3. Función de entrada/salida	16
3.6. Funciones	19
3.6.1. Dosificación	19
3.6.2. Controlador de peso (verificación)	23
3.6.3. Estado salidas /entradas	24
3.7. Informes	25
<b>4. PESAJE USANDO EL MWMH-MANAGER</b>	<b>28</b>
4.1. GARANTÍA	28
4.2. CALIBRACIÓN	28
4.3. Puesta a cero de balanza	29
4.4. Tara	29
4.5. Pesaje para balanzas de dos rangos	30
4.6. Seleccionar la unidad de pesaje	30
<b>5. PARÁMETROS</b>	<b>31</b>
5.1. Función autocero	31
5.2. Calibración automática	32
5.3. Calibración interna	32
5.4. Calibración externa	32
5.5. Determinar la masa inicial	33
5.6. Tipo de filtro	33
<b>6. CONTROLADOR DE PESO (VERIFICACIÓN)</b>	<b>34</b>
6.1. Umbral Lo	34
6.2. Umbral MIN/ MÁX.	35
<b>7. DOSIFICACIÓN</b>	<b>35</b>
7.1. Dosificación estándar	36
7.2. Dosificación con control de flujo	37
<b>8. PARÁMETROS EN UN ARCHIVO</b>	<b>39</b>
8.1. Guarda al archivo	39
8.2. Cargando desde un archivo	40
<b>9. MODO OFFLINE</b>	<b>41</b>
<b>10. MENSAJES DE ERROR</b>	<b>42</b>

## 1. Destino

„**MWMH-Manager** "es un programa de ordenador que opera en el entorno de MS Windows para la operación y configuración de las plataformas **HRP**, módulos de pesaje electromagnéticos **MWSH, MWMH, MWLH**

Programa posibilita: lectura en masa, tara, puesta a cero, configuración de filtros de pesaje, realización de calibración, configuración de parámetros de comunicación, simulación del funcionamiento de entradas y salidas digitales.

El programa **MWMH-Manager** se comunica con los módulos usando RS232, RS485 y TCP / IP.

## 2. Instalación MWMH-Manager

### **Atención:**

- *Si desea instalar el programa en un ordenador con una versión anterior del programa "**MWMH-Manager**" instalado, debe desinstalar la versión anterior del programa.*
- *Para el correcto funcionamiento del programa, se requiere Microsoft .NET Framework versión 2.0 o superior.*
- *Para que el programa funcione correctamente, se requiere tener un sistema operativo con los últimos parches de ServicePack disponibles por Microsoft.*
- *Debido a la actualización del programa, existe la posibilidad de pequeñas discrepancias entre el contenido de este manual y el estado actual.*
- *La empresa **RADWAG** no es responsable de los efectos del programa y de los errores que puedan surgir como resultado del mal uso del programa.*
- *La empresa **RADWAG** no es responsable de los efectos del programa y de los errores que puedan surgir como resultado del mal uso del programa o ordenador*

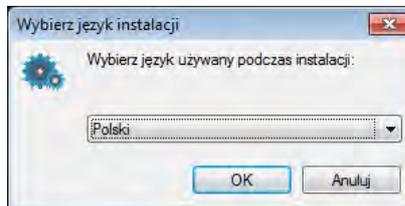
### 2.1. Requisitos de hardware

Para el correcto funcionamiento del programa se requiere:

- ordenador operando en el sistema operativo Windows: 2000/XP/2003/Vista/7/8.1/10
- procesador 2,4 GHz o más rápido,
- memoria de funcionamiento de 512 MB o más (se recomienda 1 GB),
- al menos 200 MB de espacio libre en el disco duro,
- monitor con una resolución de al menos 800 x 600 px,

## 2.2. Procedimiento de instalación

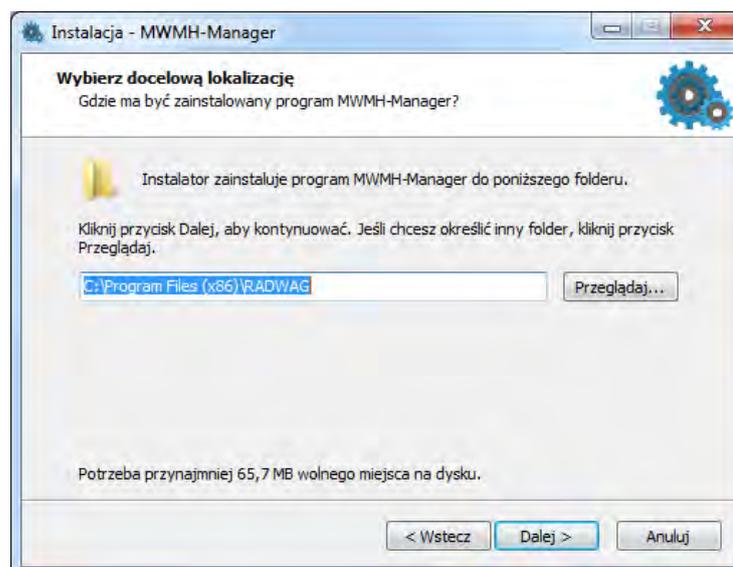
- Después de obtener la versión de instalación del programa, ejecute el archivo **MWMH-Manager x.x.x.x.exe**, en el que seleccionamos la versión de idioma del programa y presionamos **"OK"**.



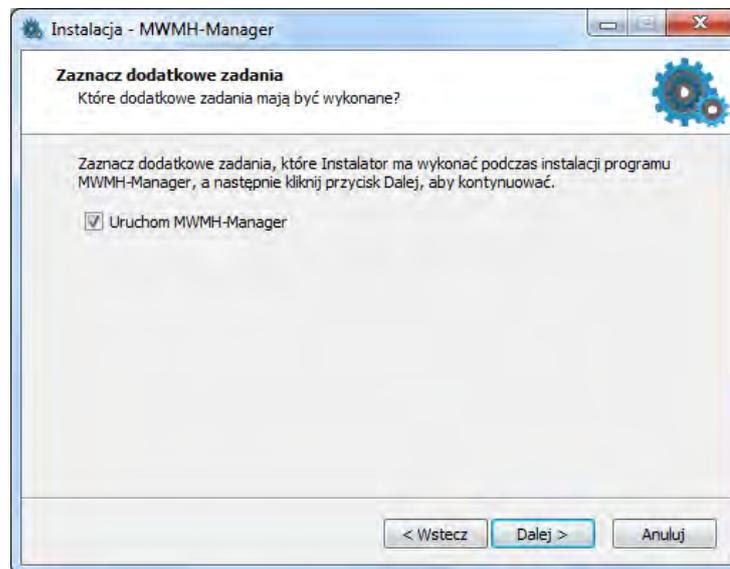
- En la ventana de bienvenida, presiona el botón **"Siguiente"**.



- Una ventana con la opción de ruta de instalación:

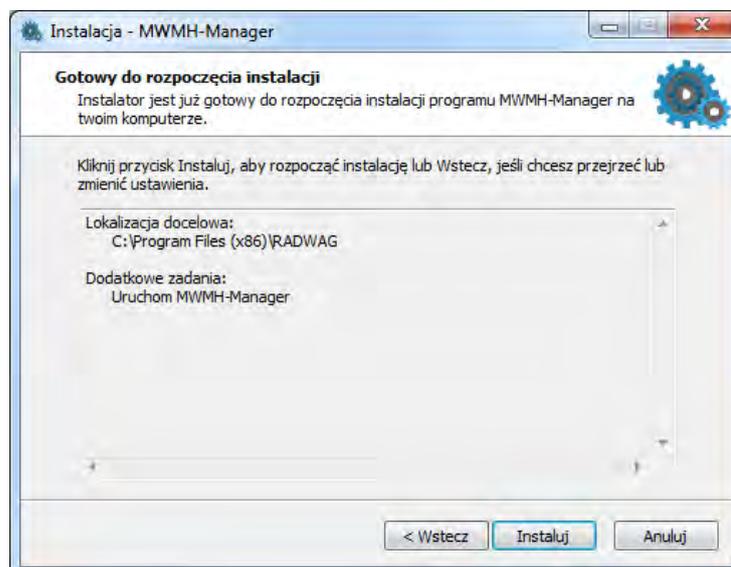


- En la ventana elegimos ubicaciones (por defecto, no cambiamos la ruta), presione **"Siguiete"**.
- Ventana con selección de tareas:



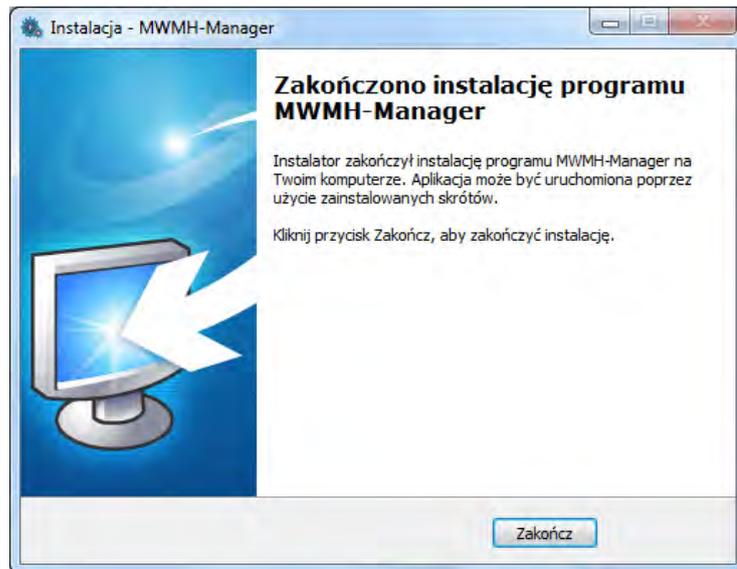
Después de seleccionar / deseleccionar la opción, presione **"Siguiete"**.

- Ventana de preparación para la instalación:



Para continuar, pulse **"Instalar"**.

- Ventana de balanza del programa:



Para continuar, pulse "**Final**".

- Se creará un acceso directo al programa en el escritorio.



### 3. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA MWMH-Manager

Con la ayuda del programa "**MWMH-Manager**", podemos cambiar los parámetros de las plataformas **HRP** y los módulos de peso eléctricomagnético **MWSH**, **MWMH**, **MWLH**.

#### **Atención:**

- *El manual es compatible con el programa "**MWMH-Manager**" de la versión **1.0.6.5** y el programa del módulo de pesaje de la versión **3.1.8**. En los programas anteriores del módulo de pesaje, algunas de las funciones mostradas en el programa de computadora pueden no ser compatibles.*
- *Los cambios realizados se guardarán en el módulo de pesaje después de presionar el botón **Guardar**. Todos los parámetros temporales no almacenados en el módulo se resaltan permanentemente en rojo.*

#### 3.1. Puesta en marcha en el programa

El programa se puede iniciar utilizando:

- acceso directo en el escritorio ,
- menú **INICIO / PROGRAMA / RADWAG / MWMH-Manager**, Windows.

Después de iniciar el programa, se mostrará la ventana principal del programa.



*Ventana principal del programa*

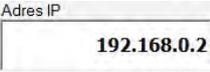
Para verificar la versión de su software, haga clic en el ícono  .

### 3.2. Edición de los parámetros

Edición de los parámetros se realiza de una manera dependiente del tipo de parámetro.

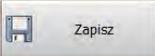
- Al presionar el botón  seleccione la configuración deseada de la lista disponible.

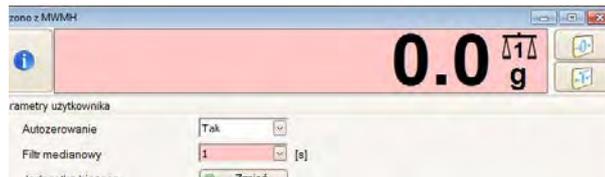


- Al hacer clic en la ventana de un parámetro dado , y luego ingresar un valor desde el teclado que aparece.

#### Guardar configuración:

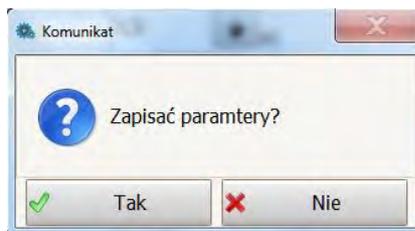
Los cambios realizados se guardarán en el módulo de pesaje después de presionar el

botón.  Todos los parámetros temporales no almacenados en el módulo se resaltan permanentemente en rojo.



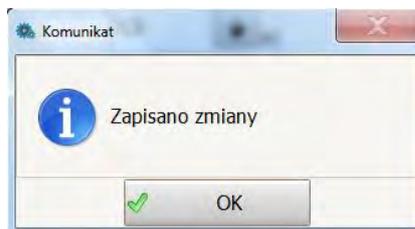
**Procedimiento:**

- Pulsar el botón ,
- Después de que aparezca el mensaje:



pulsar **<Si>**,

- El registro será confirmado por un mensaje:



- Pulsar **<OK>**,
- Los cambios se introdujeron en la memoria permanente del módulo de pesaje.

Si se realizan cambios en la configuración y no se guardan al mismo tiempo, podemos leer la configuración actual con el botón. .

**3.3. Ventana de balanza**



*La vista de la ventana de pesaje en el programa.*

**Símbolo:**

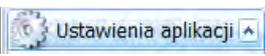
- 0 ← - indicación de cero

-  - resultado de la medición es estable.
- g** - unidad
-  - número de plataforma

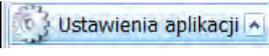
**Funciones:**

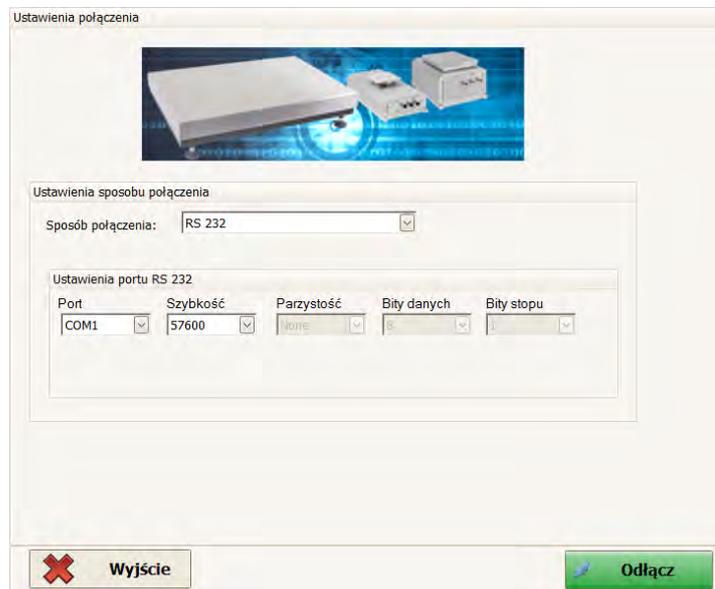
	-	Puesta a cero
	-	Tara

### 3.4. Ajustes de la aplicación

La pestaña  presenta la configuración del método de conexión con el módulo de pesaje, la selección del idioma de la interfaz del programa y otras opciones del programa

#### 3.4.1. Ajustes de conexión

En la pestaña  botones , activa la configuración de conexión con el módulo de pesaje.



*Ventana de configuración de conexión*

Primero, seleccione el método de conexión y luego configure las opciones para esta conexión.

**Descripción:**

<b>Método de conexión</b>	Elegir conexión de interfaz con módulo de pesaje.
---------------------------	---

RS 232	Conexión a través del puerto RS232
TCP/IP	Conexión a través del Ethernet
RS 485	Conexión para la red RS 485
Offline	Usamos el modo fuera de línea para guardar y editar todos los parámetros necesarios en el archivo de configuración

**RS232:**

Puerto	Seleccione el puerto COM al que está conectado el módulo.
Velocidad	Velocidad de transmisión de la interfaz de comunicación RS232. Predeterminado <b>57600</b> b/ps
Paridad	Estado de paridad. Valor predeterminado "ninguno" (valor no editable)
Bits de datos	El número de bits de datos. Los bits de datos predeterminados - 8 (valor no editable)
Bits de stop	El número de bits de stop. El bits de stop predeterminado- 1 (valor no editable)

**TCP/IP:**

Dirección IP	Dirección IP de dispositivo, de forma predeterminada <b>192.168.0.2</b>
Puerto	Puerto ajustado en el módulo de pesaje, de forma predeterminada <b>4001</b>

**RS485:**

Puerto	Seleccione el puerto COM al que está conectado el módulo.
Velocidad	Velocidad de transmisión de la interfaz de comunicación RS485. Predeterminado <b>57600</b> bit/s
Paridad	Estado de paridad. Valor predeterminado "ninguno" (valor no editable)
Bits de datos	El número de bits de datos. Los bits de datos predeterminados - 8 (valor no editable)
Bits de stop	El número de bits de stop. El bits de stop predeterminado- 1 (valor no editable)
Dirección	Dirección del módulo de pesaje en la red

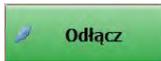
**Atención:**

- En el caso de que se establezca una conexión con el módulo de pesaje, los parámetros <Configuración de conexión> están inactivos

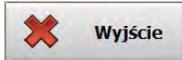
**Descripción:**



Comunicación con el módulo Después de establecer la conexión, el botón cambia la función a **Desconectar** y el color se vuelve verde.



Sin comunicación con el módulo de pesaje En caso de interrupción de la comunicación, el botón cambia la función a "**Conectar**" y el color a rojo.



Cierre de la aplicación „MWMH-Manager”

### 3.4.2. Idioma

En la pestaña  **Ustawienia aplikacji**, el botón  **Język** inicia la ventana de cambio de idioma en el programa.



*La ventana de selección de idioma del programa.*

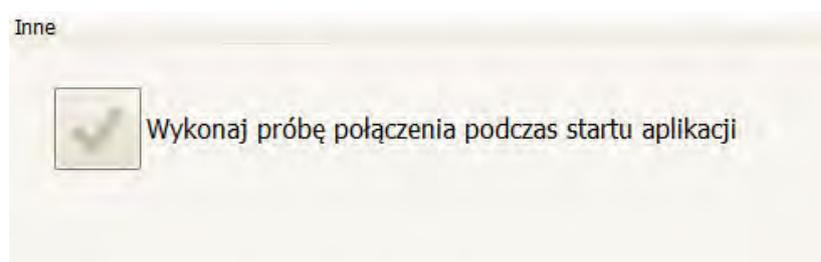
Después de seleccionar la versión de idioma, presione  **Zastosuj** para guardar el cambio. En la versión actual del programa hay versiones de idiomas disponibles:

- Alemán
- Ingles
- Polaco



### 3.4.3. Otros

En la pestaña  **Ustawienia aplikacji**, el botón  **Inne** inicia otras opciones de programa.

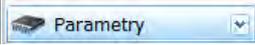


## Ventana otras opciones

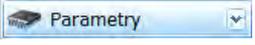
"**Intente conectarse durante el inicio de la aplicación**": después de seleccionar esta opción, el programa después de la conexión se conecta automáticamente al módulo de pesaje de acuerdo con el último método de conexión predeterminado o seleccionado.

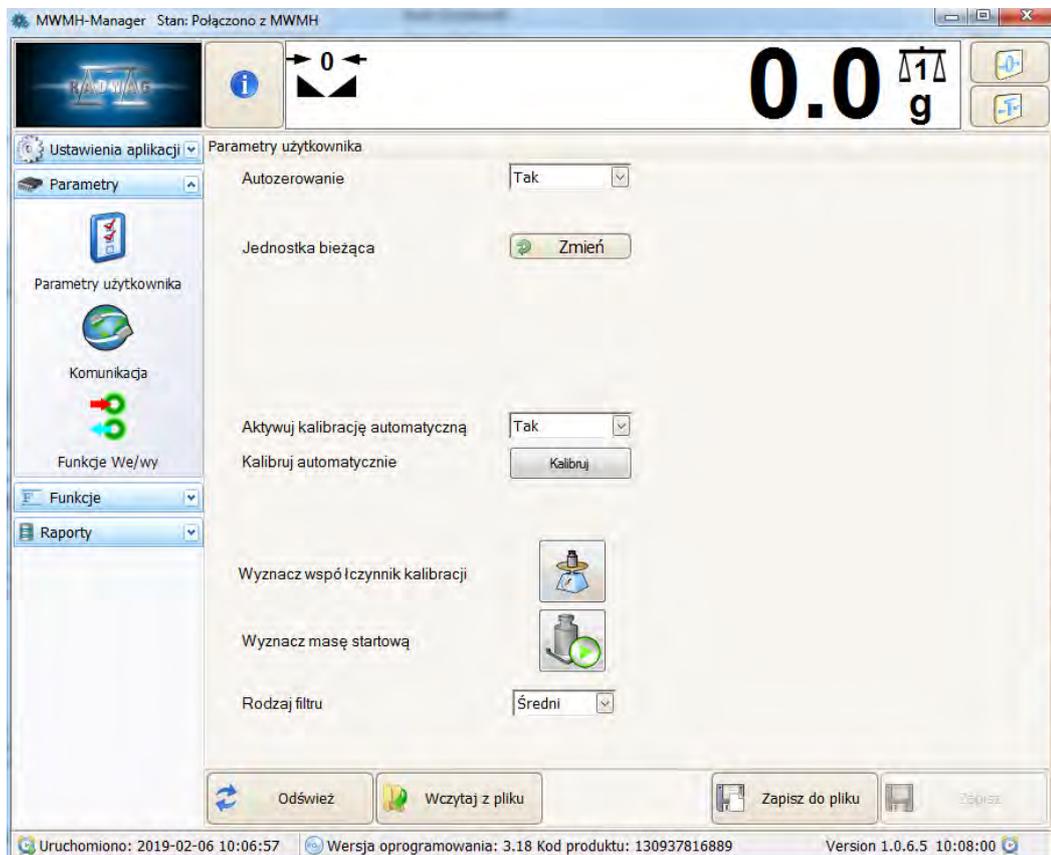
Después de seleccionar la opción, presione  para guardar el cambio.

### 3.5. Parámetros

La pestaña  contiene los parámetros de pesaje disponibles para el usuario, los parámetros de comunicación del módulo de pesaje, las funciones de las entradas / salidas con su vista previa de estado y la simulación de las funciones de pesaje y dosificación.

#### 3.5.1. Parámetros del usuario

En la pestaña , el botón  inicia la ventana con los parámetros del usuario del módulo de pesaje. Estos parámetros son visibles para la plataforma actualmente seleccionada (activa) y están disponibles para su edición para cada usuario del programa.



Ventana de parámetros de usuario

### Lista de los parámetros del usuario:

Puesta a cero automática	-	conectar / desconectar de la función
Unidad actual	-	Cambio de la unidad actual en la ventana de pesaje.
Calibración automática	-	Activación / desactivación de la operación de calibración automática.
Calibración interna	-	Ejecución de la calibración interna
Calibración externa	-	Calibración de la plataforma utilizando una pesa externa con el peso guardado en la configuración de fábrica
Determinar la masa inicial	-	Designación de una nueva masa de inicio para la plataforma en la medición en que sea aceptable para el usuario
Tipo de filtro	-	Ajuste de la velocidad de los filtros

### ATENCIÓN

- Las opciones "**Calibración interna**" y "**Calibración automática**" serán invisibles si la plataforma o el módulo no tienen un mecanismo de calibración interno.
- Las opciones "**Calibración externa**" y "**Determinar la masa inicial**" serán invisibles si la plataforma o el módulo no tienen un mecanismo de calibración interno.

### 3.5.2. Ajustes de la comunicación

En la pestaña , el botón  abre una ventana con los parámetros de comunicación del módulo de pesaje. Estos parámetros son visibles y están disponibles para su edición para cada usuario del programa que se comunicará con el módulo de pesaje.

- Ethernet

Komunikacja

Ethernet RS 232/485 Urządzenia

Adres IP 192.168.0.10

Maska podsieci 255.255.255.0

Brama domyślna 0.0.0.0

Port 4001

Timeout 60 [s]

Ventana de parámetros de comunicación para Ethernet

**Descripción de campos:**

Dirección IP	-	Dirección IP de dispositivo, de forma predeterminada <b>192.168.0.2</b>
Mascara de subred	-	Máscara de subred Ethernet, de forma predeterminada <b>255.255.255.0</b>
Puerta predeterminada	-	Puerta predeterminada Ethernet, de forma predeterminada <b>192.168.0.1</b>
Puerto	-	Puerto TCP, de forma predeterminada <b>4001</b>
Timeout	-	Tiempo de inactividad después del cual el dispositivo interrumpe la conexión en segundos, rango 0 - 300 [s].

- **RS 232/485**

*Ventana de parámetros de comunicación para RS*

**Descripción de campos:**

Dirección del módulo	-	Dirección del módulo de pesaje en la red RS485 (En la red, configure una dirección diferente para cada dispositivo). De forma predeterminada <b>1</b> . Rango de 1 a 254.
Velocidad RS232	-	Ajustes de la velocidad de transmisión de la interfaz de comunicación RS232. De forma predeterminada <b>57600</b> bit/s
Velocidad RS485	-	Ajustes de la velocidad de transmisión de la interfaz de comunicación RS485. De forma predeterminada <b>57600</b> bit/s

- **Dispositivos**

Komunikacja

Ethernet RS 232/485 **Urządzenia**

Protokół komunikacyjny: ModBus RTU over TCP Port: 502

ModBus Offset: 0

*Ventana de parámetros de comunicación Modbus y Profibus*

**Descripción de campos:**

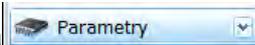
Modbus / Profibus	-	Selección del tipo de comunicación Profibus o Modbus y la interfaz en la que funciona. Para el ajuste "RS485 RTU Modbus / Profibus", el tipo de comunicación disponible depende de la configuración de hardware del dispositivo.
Modbus Offset	-	Desplazamiento de la dirección de memoria para el protocolo Modbus, valor predeterminado 1 para el correcto funcionamiento del PLC. ¡Atención! Para el programa de prueba ProfiModBus Tester, ajustar el valor en <b>0</b> . Rango de valor <b>0 - 255</b> .
Puerto	-	Puerto de comunicación TCP para conexiones Modbus, por defecto <b>502</b>

**ATENCIÓN**

- *Después de cambiar los parámetros de comunicación, guardamos los cambios y reiniciamos la alimentación del módulo de pesaje para que los cambios surtan efecto.*
- *Recordamos que los parámetros nuevos se muestran en la ventana de configuración de conexión con el módulo de pesaje*

**3.5.3. Función de entrada/salida**

Las plataformas HRP y los módulos de pesaje eléctricomagnético, según la versión, están equipados con entradas y salidas, que pueden utilizarse para asignar funciones específicas.

En la pestaña , el botón  inicia la ventana de configuración en la que el usuario del programa accede a la configuración de las funciones de entrada y salida del módulo de pesaje.

- Configuración de entradas 



*Ventana de la configuración de entradas*

Funciones disponibles para entradas:

<b>Nada</b>	Entrada inactiva
<b>Tara</b>	Tara de plataforma
<b>Puesta a cero</b>	Puesta a cero de plataforma
<b>Inicio de dosificación</b>	Inicio del proceso de dosificación
<b>Detener la dosificación</b>	Dejar del proceso de dosificación
<b>Permiso para iniciar</b>	Permiso para INICIAR el proceso de dosificación
<b>Pausa</b>	Pausa del proceso de dosificación
<b>Permiso del vertimiento</b>	Permiso para iniciar del vertimiento

- Configuración de salidas 



*Ventana de la configuración de salidas*

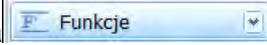
Funciones disponibles para salidas:

<b>Nada</b>	Salida inactiva
<b>Estable</b>	Resultado de pesaje estable por encima del peso LO, en la plataforma seleccionada
<b>MIN estable</b>	Resultado de pesaje estable por encima del peso LO y por debajo del umbral MIN en la plataforma seleccionada
<b>MIN</b>	Resultado de pesaje inestable por encima del peso LO y por debajo del umbral MIN en la plataforma seleccionada
<b>OK estable</b>	Resultado de pesaje estable entre los umbrales MIN, MÁX. en una plataforma seleccionada
<b>OK</b>	Resultado de pesaje inestable entre los umbrales MIN, MÁX. en una plataforma seleccionada
<b>MÁX. estable</b>	Resultado de pesaje estable por encima del umbral MÁX., en la plataforma seleccionada
<b>MÁX.</b>	Resultado de pesaje inestable por encima del umbral MÁX., en la plataforma seleccionada
<b>Vertido</b>	Vertido de productos pesados, activa hasta que la masa descienda por debajo del umbral LO
<b>Final del ciclo</b>	Información sobre el ciclo de dosificación completo, impulso 0.5s.
<b>Cero</b>	Resultado de pesaje estable la masa neta cero
<b>Min o Max</b>	Resultado de pesaje inestable por encima del umbral MIN y también por encima del umbral MÁX.
<b>Min o Max estable</b>	Resultado de pesaje estable por debajo del umbral MIN y por encima del umbral MÁX.

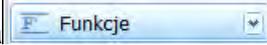
**Atención:**

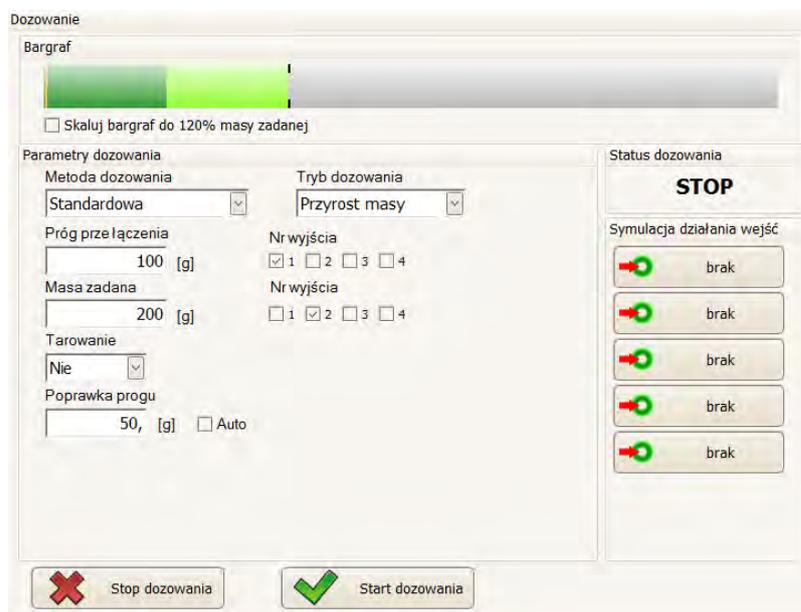
La configuración de la salida como una entrada de dosificación bloquea la capacidad de realizar otras funciones para esta salida

### 3.6. Funciones

En la pestaña , configuramos las funciones de dosificación, controlador de peso y podemos verificar el funcionamiento de las entradas y salidas digitales.

#### 3.6.1. Dosificación

En la pestaña , el botón  abre la ventana de configuración para el proceso de dosificación para la plataforma seleccionada actualmente en la ventana de pesaje.



*Ventana de parámetros de dosificación **Estándar***

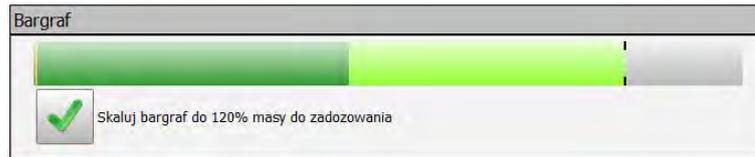
- **Barra gráfica**

En la ventana de dosificación hay una barra gráfica que ilustra la indicación de masa en el rango de peso máximo. Se escala en relación con los valores introducidos en los campos, el umbral de conmutación y la masa establecida.

Después de seleccionar una opción adicional, la barra gráfica se escala al 120% del umbral de dosificación extrema.



*Barra gráfica para una pequeña masa sin escala.*



*Barra gráfica para la misma masa con la opción escala.*

- **Tipo de dosificación**

Puede elegir entre dos modos de trabajo del dosificador definidos en el parámetro "**Método de dosificación**". Los siguientes parámetros de dosificación se muestran según el tipo seleccionado.

- **Parámetros de dosificación comunes**

<b>Método de dosificación</b>	<b>Estándar</b> - dosificación de una o dos fases para establecer umbrales <b>Con control de flujo</b> -Dosificación al umbral establecido con medición de flujo.
<b>Modo de dosificación</b>	<b>Pérdida de peso:</b> dosificación desde el recipiente o contenedor colocado en la balanza. <b>Aumento de peso:</b> dosificación desde el recipiente o contenedor colocado en la balanza.
<b>Tara</b>	Activar / desactivar la tara automática antes de que comience la dosificación

• **Parámetros de dosificación "Estándar"**

*Ventana de ajustes de parámetros de dosificación*

El proceso de dosificación puede constar de una o dos fases (rápido / lento) según las necesidades.

**Descripción de campos:**

<b>Umbral de conmutación</b>	<b>Numero de salida:</b>
El valor de masa al que finaliza la primera fase de dosificación. (Cambio a la segunda fase de dosificación.) Si ingresa "0", la dosificación se realiza en una sola fase.	Selección del número de salida o varias salidas activas durante la primera fase de dosificación hasta alcanzar el umbral de conmutación. (Dosificación rápida)

<b>Masa establecida</b>	<b>Numero de salida:</b>
El valor de la masa a la que finaliza el proceso de dosificación.	Selección del número de salida o varias salidas activas durante la segunda fase de dosificación (dosificación libre) o activas durante todo el proceso de dosificación con dosificación una sola fase.

*Ventana de ajustes de parámetros de dosificación*

<b>Modificación del umbral</b>	Valor fijo de modificación agregado o restado relativo al peso deseado en las divisiones de balanza
<b>Auto</b>	Al seleccionar la opción, se activa la función de corrección de dosificación automática junto con los parámetros que se describen a continuación.
<b>Autocorrección</b>	Visualización del valor de corrección de la dosificación calculada por la balanza

<b>Límite de modificación +/-</b>	Limitación del valor de corrección calculado por la balanza expresado en las divisiones de balanza
<b>Número de ciclos de promedio</b>	Número de ciclos de dosificación a partir de los cuales se calculará el valor de corrección promedio. Para el funcionamiento de la función de corrección automática, establecemos valores en el rango de 1 a 10.

• **Parámetros de dosificación "Con control de flujo"**

Masa zadana	Nr wyjścia
<input type="text" value="200"/> [g]	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
Tarowanie	Procent dozowania
<input type="text" value="Nie"/> ▼	<input type="text" value="0"/> [%]
Poprawka prog	Minimalny przepływ
<input type="text" value="0,"/> [g] <input type="checkbox"/> Auto	<input type="text" value="0,"/> [g/s]
	Próg nieczułości
	<input type="text" value="0"/> [%]
	Dod. czas otwarcia
	<input type="text" value="0"/> [ms]

*Ventana de ajustes de parámetros de dosificación con control de flujo*

<b>Masa establecida</b>	Valor de masa para la dosificación
<b>Numero de salida:</b>	Selección del número de salida o varias salidas activas durante la dosificación
<b>Modificación del umbral</b>	El valor de la corrección expresada en las divisiones de balanza se tiene en cuenta cuando la dosificación está por debajo del flujo mínimo
<b>Porcentaje de dosificación</b>	Umbral de masa en [%] al que se realiza la dosificación automática
<b>Flujo mínimo</b>	El valor del flujo mínimo en la división de balanza para el inicio del algoritmo de la dosificación con control de flujo
<b>Umbral sin sensibilidad</b>	Error permisible ± en [%] de la masa dosificada
<b>Tiempo adicional de apretura</b>	Corrección de tiempo en [ms] de la operación de salida durante el proceso de dosificación.

- **Estado de la dosificación**

La ventana del estado de la dosificación nos informa del estado actual del proceso de la dosificación, en la plataforma seleccionada en la ventana de la balanza.

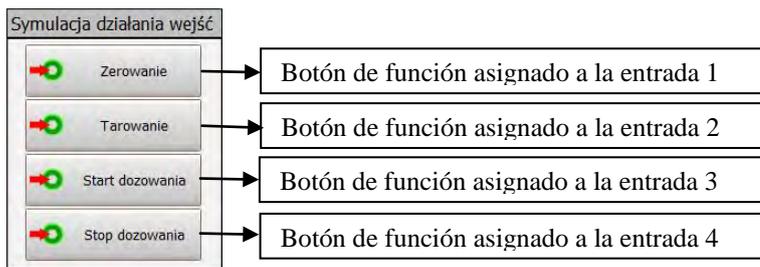


**Descripción:**

<b>Estado de la dosificación</b>	<p>Estado del proceso de dosificación</p> <p>DOSIFICACIÓN - dosificación está en progreso</p> <p>INTERRUPCIÓN: interrupción de la dosificación después de presionar el botón de parada de dosificación.</p> <p>STOP - detener la dosificación</p> <p>TERMINADO - final de dosificación</p>
----------------------------------	--

- **Simulación de funcionamiento de entradas**

La simulación de entrada le permite simular la función asignada a una entrada específica.



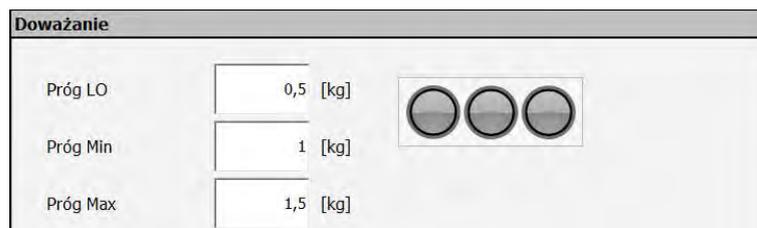
- **Simulación de dosificación**

En la parte inferior de la ventana están colocados los botones de inicio y dosificación. Independientemente de las funciones asignadas a las entradas, los botones le permiten iniciar y detener la dosificación



### 3.6.2. Controlador de peso (verificación)

Después de activar la opción  y presionar el botón , la ventana de ajustes de controlador de peso se activa para la plataforma seleccionada actualmente en la ventana de pesaje.



*Ventana de parámetros de controlador de peso*

**Descripción de campos:**

<b>Umbral Lo</b>	Valor de masa neta por encima del cual la función de controlador de peso está activa
<b>Umbral Mínimo</b>	Valores de masa para determinar los umbrales de tolerancia. - Por debajo del <b>Umbral mínimo</b> se indica umbral MIN.
<b>Umbral Máximo</b>	- Entre los valores <b>Umbral mínimo</b> - <b>Umbral Máximo</b> se indica umbral OK. - Por encima del <b>Umbral mínimo</b> se indica umbral MÁX.

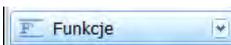
**Señalización de la función en los umbrales:**

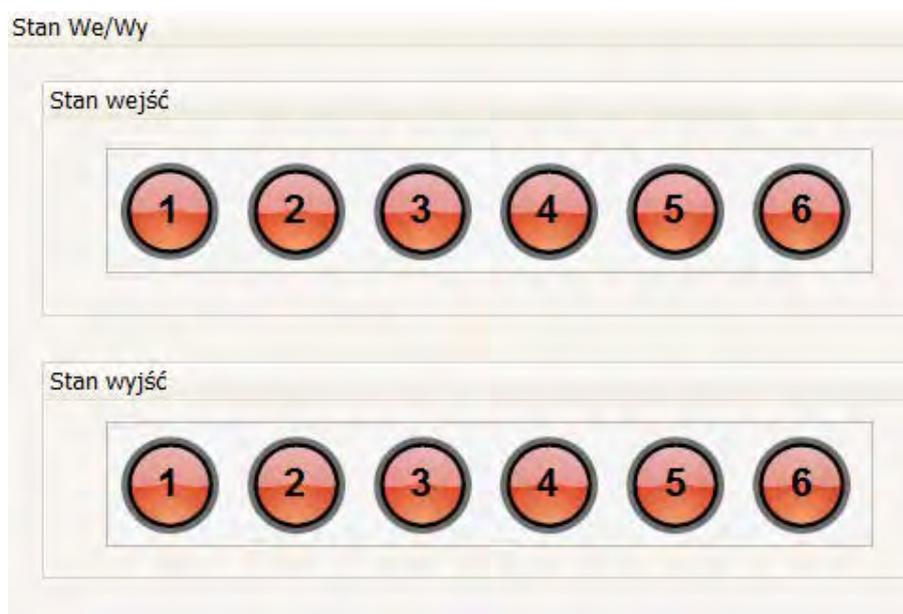


**Atención:**

*La señal de controlador de peso en el programa está disponible después de configurar la función para las salidas.*

**3.6.3. Estado salidas /entradas**

Después de iniciar la opción  y presionar el botón , se inicia la ventana para indicar el estado de las entradas y probar el estado de las salidas.



*Ventana de estados de entrada y salida.*

Los números de entradas / salidas en el programa son consistentes con la numeración en el módulo.

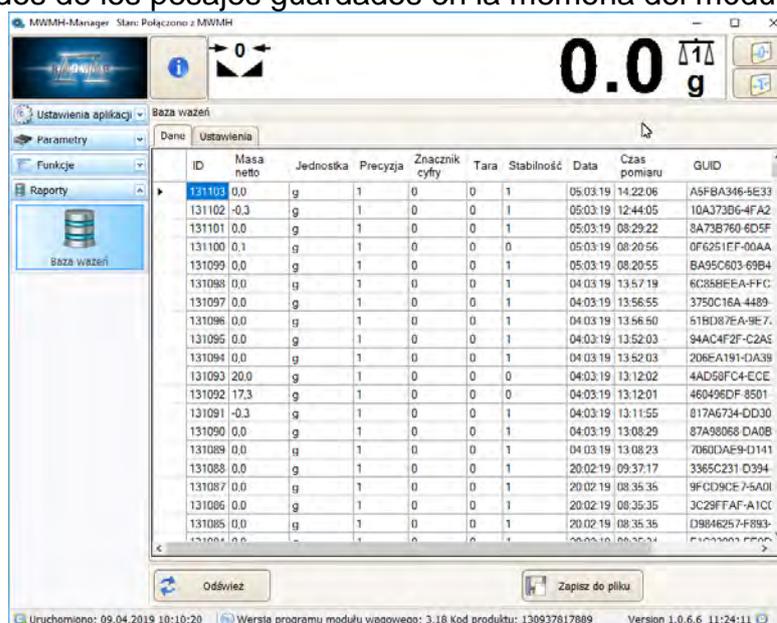
	Entrada/Salida activa
	Entrada/Salida inactiva

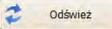
La simulación de la operación de salida es posible después de pulsar el número de salida, que se activará inmediatamente, siempre que no se haya asignado ninguna función a esta salida.

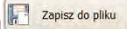
La simulación del funcionamiento de las entradas está disponible en la ventana de dosificación.

### 3.7. Informes

En la pestaña **Raporty** podemos verificar el contenido de la memoria Alibi y generar informes apropiados de los pesajes guardados en la memoria del módulo de pesaje.



En la pestaña <Datos>, podemos ver los pesajes almacenados en la base de datos Alibi del módulo de pesaje. Después de iniciar la aplicación, el programa lee automáticamente el contenido de la base de datos y se muestra en la tabla, mientras que los datos no se actualizan automáticamente después de cada registro de pesaje en la base de datos. Si el usuario desea visualizar los últimos pesajes guardados, debe presionar el botón. 

El pesaje se puede guardar en un archivo. Hay que pulsar el botón . Después de presionarlo, se mostrará un cuadro de diálogo en el que debe declarar el rango de datos a guardar.

Export danych

Data Data od: 19.02.2019 Data do: 05.03.2019

Index Index od: 32 Index do: 131103

Cancel Ok

Elija una de las opciones e ingrese el rango que nos interesa.

Export danych

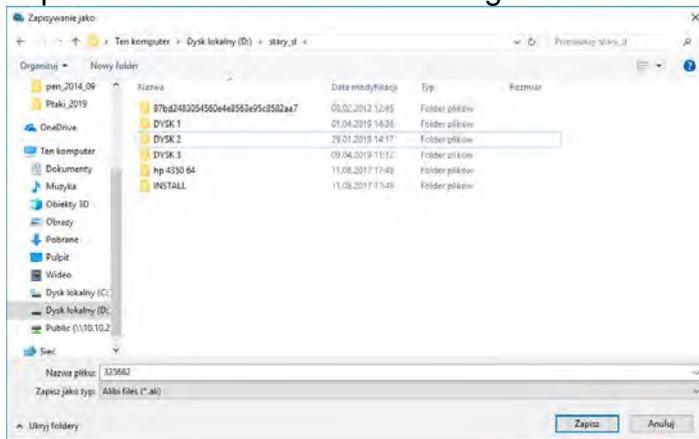
Data Data od: 19.02.2019 Data do: 05.03.2019

Index Index od: 130000 Index do: 131103

Cancel Ok

Para una configuración como la anterior, los registros de 130000 a 131103 se guardarán en el archivo.

Después de seleccionar la configuración apropiada, presione el botón <Ok> e indique el espacio del disco donde se debe guardar el archivo.



Después de hacer clic en el botón <Guardar>, el programa iniciará automáticamente el proceso de grabación, y la cantidad de datos guardados se mostrará en la ventana de la aplicación (en porcentaje).

MWMH-Manager Stan: Połączono z MWMH

0.0 g

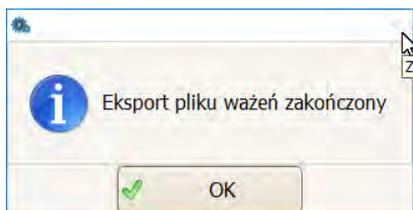
Eksport danych : 17%

ID	Masa netto	Jednostka	Precyzja	Znacznik cyfry	Tara	Stabilność	Data	Czas pomiaru	GUID
45564	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45563	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45562	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45561	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45560	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45559	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45558	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45557	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45556	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45555	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45554	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45553	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45552	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45551	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45550	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45549	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45548	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45547	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45546	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5
45545	46	g	0	0	0	1	19.02.19	09:25:45	668741E5-ECC5

Odśwież Anuluj eksport

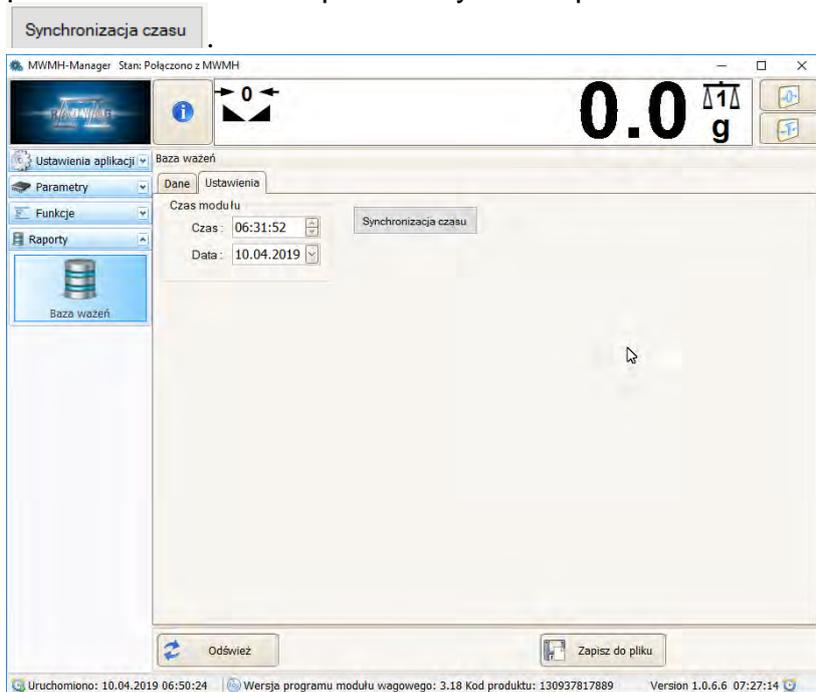
Uruchomiono: 09.04.2019 12:46:30 Wersja programu modulu wagowego: 3.18 Kod produktu: 130937817889 Version 1.0.6.6 14:37:38

Una vez completada la grabación, se mostrará un mensaje apropiado.



El archivo se guardará con la extensión\*.ali. Para ver el contenido del archivo, descargue el **Alibi Reader** del sitio web de RADWAG e instálelo en su ordenador

*Atención* : Mientras se guardan los datos en el archivo, se bloquea el registro de pesajes en la base de datos alibi del módulo de pesaje. En la pestaña <Ajustes>, el usuario puede sincronizar la aplicación y el tiempo del módulo de pesaje presionando el botón



## 4. Pesaje usando el MWMH-Manager

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

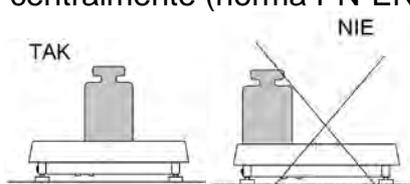
### 4.1. GARANTÍA

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

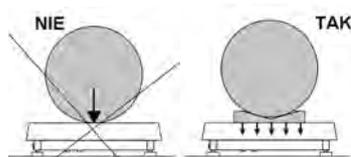
- El platillo de balanza cargar tranquilamente sin golpe:



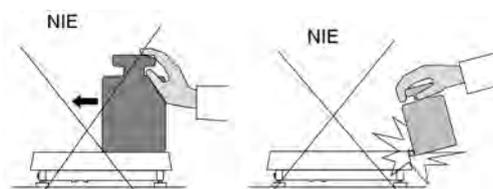
- Cargas en el platillo ubicar centralmente (norma PN-EN 45501 punto. 3.5 3.6.2).



- No aplique fuerza concentrada (carga total en un punto).



- Evitar las cargas laterales de platillo, en especial los daños laterales:



### 4.2. CALIBRACIÓN

Para asegurar muy alta precisión de pesaje, hay que introducir a la memoria de balanza del factor corrigiendo su indicación, con respecto al patrón de masa: esto se llama calibración de balanza. La calibración debe realizarse cuando comenzamos el pesaje, después de un intervalo más largo entre la serie de mediciones o cuando hay un cambio de paso en la temperatura ambiente. La calibración de la balanza debe llevarse a cabo

cuando no hay carga en el platillo y las condiciones de trabajo son estables (sin ráfagas y vibraciones). Si no se cumple alguna de estas condiciones, se mostrará un mensaje de error. En este caso, retire la carga del platillo o elimine otros factores perturbadores y repita el proceso de calibración. Hasta que se complete el procedimiento de calibración, no realice ninguna operación aparte de los pasos de calibración indicados por el programa. En el caso de módulos equipados con un peso interno, la calibración puede llevarse a cabo con la ayuda del mismo peso o un peso externo. Las balanzas sin un peso interno solo se pueden calibrar con una pesa patrón externa. Las balanzas verificadas, no tienen la opción de la calibración con un peso externo.

Tenemos tres modos de calibración disponibles en el menú **<Parámetros>** en la pestaña **<Parámetros del usuario>**:

- calibración con un peso externo
- calibración automática interna iniciada por la balanza
- calibración automática interna iniciada por el usuario

Si el proceso de calibración automática es activado por la balanza, es posible posponerlo o terminarlo. Luego, la balanza vuelve al pesaje, mostrando el resultado del pesaje anterior, y después de aproximadamente 3 minutos, nuevamente mostrará el mensaje sobre el inicio de la calibración automática. El proceso de calibración se puede posponer muchas veces, pero se debe tener en cuenta el hecho de que su aplazamiento demasiado largo puede causar errores importantes durante el pesaje.

### 4.3. Puesta a cero de balanza

Para poner a cero la indicación de masa de la plataforma seleccionada actualmente en el programa "**MWMH-Manager**" en la ventana de pesaje (arriba a la derecha), presione el botón o llame a la función de puesta a cero definida para la entrada dada. 

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

#### **Atención:**

*Puesta a cero del estado de la pantalla es posible sólo en el rango hasta  $\pm 2\%$  de la carga máxima de balanza. Si el valor de puesta a cero será más grande que  $\pm 2\%$  de la carga máxima, la pantalla presenta el mensaje **Err2***

### 4.4. Tara

Para determinar el peso neto de la plataforma actualmente seleccionada, coloque el paquete de carga y una vez que la pantalla se haya estabilizado, presione el botón o

llame a la función de tara definida para la entrada dada. 

En la pantalla se muestra la indicación de la masa igual al cero y se presenta el símbolo: **Net** i . Balanza ha sido tarada

Al usar la función de tara, se debe tener cuidado de no exceder el rango de medición máximo de la balanza. 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.

**Atención:**

El proceso de tara no se puede realizar cuando el indicador de peso tiene un valor de masa negativo o un valor de masa cero. En este caso, la pantalla mostrará un mensaje **Err3**.

#### 4.5. Pesaje para balanzas de dos rangos

El paso de pesaje del **límite** a pesaje en **de II límites** se realiza automáticamente después de pasar el límite máximo (sin usuario).

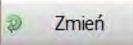
Pesaje en II límites se muestra el pictograma / marcador en la esquina superior izquierda de la pantalla. ➔ **2** ➔ Después de quitar la carga, la balanza vuelve a cero. El pesaje se realiza con la precisión del **II límite** hasta volver a cero.

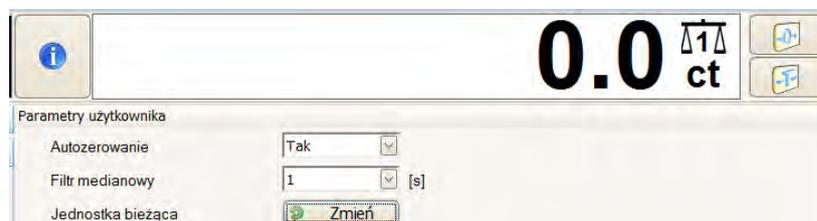


*Ventana de peso en el segundo rango.*

Vuelta a pesaje en **II límite** a pesaje en **I límite** se lleva a cabo automáticamente después de retirar la carga del platillo y de introducir la balanza en la zona AUTOCERO; el símbolo se ilumina. **0** Luego se apagará el símbolo del segundo rango y la balanza vuelve a pesaje con la precisión **I límite**.

#### 4.6. Seleccionar la unidad de pesaje

El cambio de la unidad de pesaje, la plataforma seleccionada actualmente, es posible en la ventana de pesaje del programa "MWMH-Manager", presionando el botón  en los parámetros de usuario



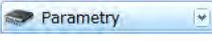
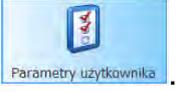
*Ventana con unidad actual modificada.*

#### Posibilidades de selección:

- Cuando la unidad principal es [g], el usuario tiene las siguientes unidades para elegir: [g, kg, lb, oz, ct, N] *para balanzas verificados [lb, oz, N] no disponible.*

## 5. Parámetros

El usuario puede ajustar la balanza a las condiciones ambientales externas (filtros de grado) o de sus propias necesidades.

Estos parámetros se pueden encontrar en la pestaña  > .

### Lista de los parámetros de la balanza:

- Puesta a cero automática,
- Calibración automática
- Calibración interna
- Calcular el factor de calibración.
- Determinar la masa inicial
- Tipo de filtro

#### 5.1. Función autocero

Para asegurar las precisas indicaciones de la balanza introducido la función de programación „AUTOCERO”. La tarea de esta función es el control y la corrección de la indicación cero de la balanza automáticamente.

Cuando la función es activa sigue la comparación de los siguientes resultados en los intervalos fijos del tiempo. Si estos resultados son diferentes por el valor menor que del rango declarado de AUTOCERO por ejemplo. 1 división, la balanza se pone automáticamente en cero y se presentan los marcados del resultado estable – y la indicación de cero. 

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.

#### Procedimiento:

- Entrar en la ventana de parámetros del usuario ,
- Seleccione una de las opciones del parámetro: **<Autocero>Si** - autocero conectado, **No** – autocero apagado.



## 5.2. Calibración automática

En este parámetro, decidimos si la calibración interna (peso interno incorporado en la balanza) se realizará automáticamente mediante el programa de balanza cuando se presenten las condiciones que activan este procedimiento: cambio de temperatura en 3 ° C, cuenta atrás de tres horas desde la calibración anterior y encendido (en el caso de balanzas verificadas).

### Procedimiento:

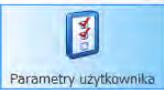
- Entrar en la ventana de parámetros del usuario  Parametry użytkownika ,
- Seleccione una de las opciones del parámetro: **<Calibración automática>Si** – Calibración automática conectada, **No** – Calibración automática apagada.



## 5.3. Calibración interna

Esta función activa la calibración de la balanza con un peso interno incorporado en la balanza.

### Procedimiento:

- Entrar en la ventana de parámetros del usuario  Parametry użytkownika ,
- En la opción **<Calibración interna>** pulsar el botón **<Calibración>**.



## 5.4. Calibración externa

Esta función llama al procedimiento de calibración utilizando un estándar de peso externo con el valor declarado en los parámetros de fábrica.

### Procedimiento:

- Entrar en la ventana de parámetros del usuario  Parametry użytkownika ,
- En la opción **<Calibración externa>** pulsar el botón .

Kalibracja zewnętrzna



- Siga los mensajes mostrados.

### **Atención**

La función "**Calibración externa**" no está disponible para módulos y plataformas con legalización.

## **5.5. Determinar la masa inicial**

Las plataformas HRP y los módulos de pesaje electromagnético tienen la capacidad de determinar el punto cero de la balanza por parte del usuario. Esta opción se usa cuando se usa un transportador o contenedor adicional que carga permanentemente el módulo. La determinación del peso inicial con una carga adicional no reduce el rango de medición del módulo. Puesta a cero del estado de la pantalla es posible sólo en el rango hasta  $\pm 10\%$  de la carga máxima de balanza.

### **Procedimiento:**

- Entrar en la ventana de parámetros del usuario  Parametry użytkownika ,

- En la opción <**Determinación de la masa inicial**> pulsar el botón .

Wyznacz masę startową



- Siga los mensajes mostrados.

### **Atención**

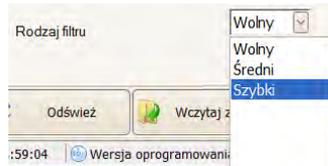
La función "**Determinación de la masa inicial**" no está disponible para módulos y plataformas con legalización.

## **5.6. Tipo de filtro**

La tarea del filtro de media móvil es adaptar la balanza a las condiciones ambientales externas.

### **Procedimiento:**

- Entrar en la ventana de parámetros del usuario  Parametry użytkownika ,
- Seleccionar el parámetro <**Tipo del filtro**>, pulsando el botón .



- Seleccione la configuración deseada de la lista disponible.

### Las opciones disponibles:

rápido, medio, lento.

### Atención

Si el grado de la filtración es más alto, el tiempo de estabilidad es más largo

## 6. Controlador de peso (verificación)



El controlador de peso es una función que consiste en el pesaje preciso de la muestra para la cual los límites de pesaje inferiores y superiores de los llamados umbrales de controlador de peso (LO - masa de muestra demasiado baja, HI - masa de muestra demasiado grande, OK - masa de muestra correcta)

Esta solución de software es una buena manera de evaluar rápidamente la masa de una muestra sin tener que monitorear constantemente el resultado de pesaje, ya que los estados subsiguientes (LO, OK, HI) tienen sus interpretaciones gráficas presentadas en la pantalla de la balanza.

Estos estados se presentan mediante semáforos o sistemas de control de dispositivos externos.



*Ilustración de la gama de estados para la función de controlador de peso.*

### Atención:

Descripción detallada en el punto 3.6.2. en las instrucciones:

### 6.1. Umbral Lo

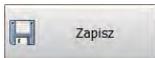
El parámetro <Umbral LO> determina el valor de peso neto en la pantalla sobre la cual la función de controlador de peso está activa

### Procedimiento:

- Haga clic en la ventana de parámetros.



- Introducir el valor de umbral **LO**
- Guarde los cambios realizados en la memoria permanente del módulo con el botón



## 6.2. Umbral MIN/ MÁX.

El parámetro <**Umbral MÍN.**> Determina el umbral de masa neta en la función de controlador de peso, para el cual se cambia el estado entre MÍN y OK.

El parámetro <**Umbral MÁX.**> Determina el umbral de masa neta en la función de controlador de peso, para el cual se cambia el estado entre MÁX y OK.

La señalización de salida se activa por encima del valor establecido **UMBRAL LO** neto.

### Procedimiento:

- Haga clic en la ventana de parámetros. <**Umbral Min**> o <**Umbral Man**>,



- Introducir el valor de umbral,
- Guarde los cambios realizados en la memoria permanente del módulo con el botón



## 7. DOSIFICACIÓN



La dosificación es una función que consiste en la medición precisa de la carga al valor establecido. Este proceso se lleva a cabo mediante una balanza que utiliza salidas digitales para impulsar dispositivos externos responsables de alimentar el surtido, como válvulas, compuertas y alimentadores.

Los módulos de pesaje electromagnético y las plataformas HRP tienen dos métodos de dosificación: "**Estándar**" y "**Con control de flujo**". En cada uno de estos tipos, son posibles dos modos de dosificación: "**Aumento de peso**" cuando el surtido se entrega a la plataforma y "**Pérdida de peso**" cuando el surtido se pesa fuera de la plataforma. También es posible tarar el contenedor o el embalaje colocado en la plataforma antes de la dosificación después de configurar el parámetro "**Tara**".

## 7.1. Dosificación estándar

La dosificación en este método se puede llevar a cabo en una fase utilizando una o varias salidas activas desde el inicio del proceso hasta alcanzar el valor de la masa establecida. También es posible dosificación dos fases (rápido / lento) con el umbral de conmutación introducido. En este caso, después de alcanzar el valor de umbral de conmutación (final de la dosificación rápida), las salidas de dosificación se cambian a la dosificación correspondiente para la masa establecida.

El parámetro **<Umbral de conmutación>** es el valor de la masa neta, por debajo del cual una o varias salidas responsables de la dosificación rápida están activas. Después de superar este umbral, la dosificación cambia a la fase de dosificación precisa a la masa establecida.

El parámetro **<Masa establecida>** es el valor de la masa neta a la que busca el proceso de dosificación; debajo de este valor, una o más de las salidas asignadas a esta fase del proceso están activas. En el caso de dosificación de una sola fase estará activo desde el inicio de la dosificación. En el caso de dosificación de dos fases (rápida / lenta con el valor introducido "**Umbral de conmutación**"), las salidas estarán activas después de superar el valor especificado en el umbral de conmutación. Después de alcanzar la masa establecida, se termina el proceso de dosificación. Las salidas asignadas a esta fase del proceso serán desactivadas.

El parámetro **<Corrección de umbral>** es el valor de corrección para el proceso de dispensación introducido manualmente por el usuario. Es el valor de masa expresado en las divisiones de balanza, que se suma o resta del valor introducido en el campo **<Masa establecida>**.

La activación del parámetro **<Auto>** provoca el ajuste automático de la función de dosificación determinada por la balanza en el curso de los procesos posteriores. Después de activar esta opción, la balanza misma busca obtener el error de dosificación más pequeño. Los parámetros responsables de esta función son:

El campo **<Autocorrección>** muestra el valor de ajuste actual del proceso de dosificación calculado por la balanza.

El parámetro **<Límite de corrección>** es el valor de la masa introducida por el usuario, el peso máximo se puede usar al determinar la corrección del proceso de dosificación.

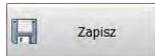
El parámetro **<Número de ciclos de promedio>** significa el número de ciclos de dosificación posteriores a partir de los cuales se promediará el valor de la corrección automática determinada por la balanza.

### Procedimiento:

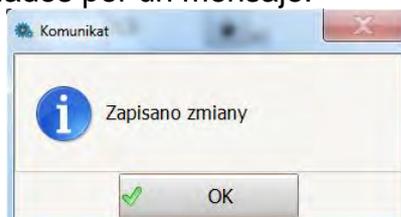
- Haga clic en la ventana de parámetros **<Masa establecida>** o **<Umbral de conmutación>**

Masa zadana

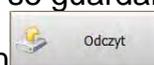
- Introducir el valor ,
- Guarde los cambios realizados en la memoria permanente del módulo con el botón



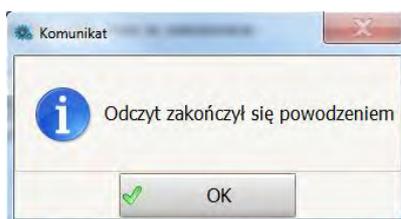
- Los cambios serán confirmados por un mensaje:



- Si se realizan cambios en los valores de umbral y no se guardan al mismo tiempo, podemos leer la configuración actual usando el botón



- La lectura será confirmada por un mensaje:



**Atención:**

Descripción en el punto 3.6.1. en las instrucciones:

## 7.2. Dosificación con control de flujo.

Es un algoritmo de trabajo en el que la medición del flujo se lleva a cabo durante la dosificación, lo que permite una medición precisa de la masa ajustada. El proceso se lleva a cabo en dos etapas. La primera etapa es la dosificación del producto al porcentaje (masa establecida) especificado en el porcentaje del parámetro de dosificación. Después de alcanzar este valor, la dosificación se detiene, la medición se estabiliza y se calcula el flujo. La segunda etapa es reiniciar la dosificación a tiempo (calculada sobre la base del flujo), necesaria para alcanzar la masa establecida. En ambas etapas, la dosificación se lleva a cabo utilizando la misma salida de balanza.

El parámetro **<Masa establecida>** es el valor de la masa neta a la que busca el proceso de dosificación; debajo de este valor, una o más de las salidas asignadas a esta fase del proceso están activas.

El parámetro **<Porcentaje de dosificación>** es el porcentaje de la masa establecida en la que se completa el primer paso de dosificación. El peso del producto medido en esta etapa se utiliza para calcular el flujo y el tiempo de inicio de la salida de dosificación en la segunda etapa.

Parámetro **<Flujo mínimo>** Valor de flujo mínimo necesario para iniciar el algoritmo de control de flujo. En el flujo por debajo de este valor, la dosificación es estándar.

Parámetro **<Umbral de insensibilidad>** error de dosificación admisible  $\pm$  en [%] de la masa .

El parámetro **<Tiempo adicional de apertura >** es una corrección de tiempo en [ms] de la operación de salida durante el proceso de dosificación. Le permite acortar o extender el tiempo de su operación, y así corregir el resultado de la dosificación. Para acortar la duración de la operación de salida, el valor numérico debe ir precedido por un signo menos.

El parámetro **<Corrección de umbral>** es la corrección  $\pm$  expresada en división de balanza en relación con la masa establecida. Esta corrección se tiene en cuenta cuando la dosificación está por debajo del flujo mínimo. Para que el valor introducido disminuya la masa del producto a dispensar, el valor debe ir precedido por un signo menos.

### Procedimiento:

- Haga clic en la ventana de parámetros<Masa establecida> o otro de los parámetros

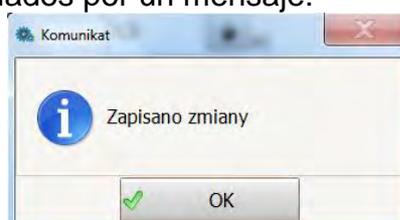


Masa zadana

- Introducir el valor ,
- Guarde los cambios realizados en la memoria permanente del módulo con el

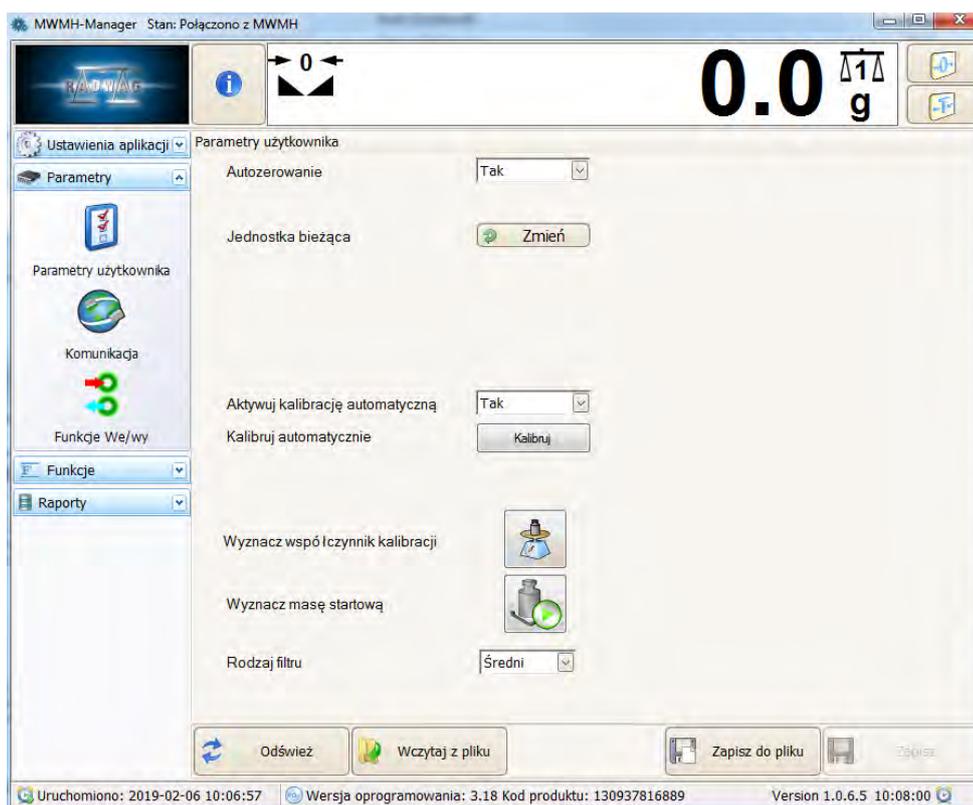
botón 

- Los cambios serán confirmados por un mensaje:



## 8. PARÁMETROS EN UN ARCHIVO

El programa "MWMH-Manager" tiene la opción de guardar los parámetros establecidos en un archivo de formato \* .sav.. Esta función se puede utilizar para guardar la configuración del módulo como una copia de seguridad, lo que nos servirá en caso de que falle el propio módulo de pesaje y un mayor uso de los parámetros al configurar más módulos de pesaje.

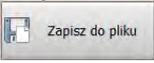
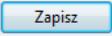


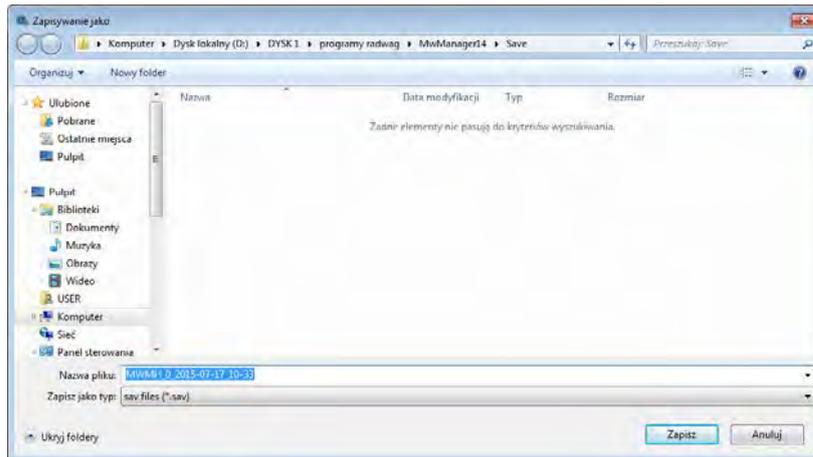
*Una ventana de ejemplo en la que está disponible la opción de escribir y leer desde un archivo.*

**Formato de archivo** *MWMH\_(numer fabryczny)\_RRRR-MM-DD\_HH-MM.sav*

### 8.1. Guarda al archivo

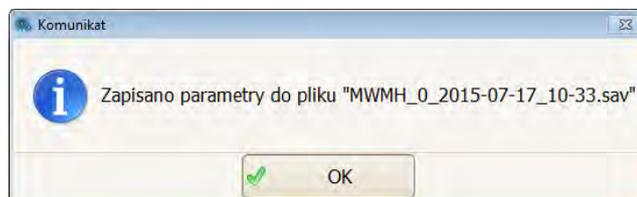
#### Procedimiento:

- Después de configurar los parámetros del módulo de pesaje, presione el botón para guardarlos en el archivo .
- Luego, en la ventana del sistema operativo, seleccione la ubicación del archivo y presione el botón .



Ventana del sistema "Guardar como"

- Los parámetros guardados correctamente mostrarán el siguiente mensaje.

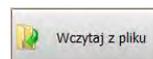


**Atención:**

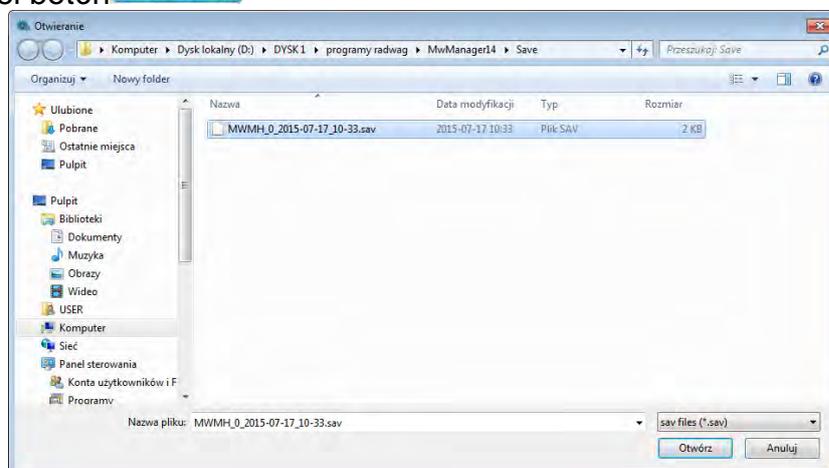
La vista de la ventana del sistema depende de la versión del sistema operativo instalado y puede ser diferente de la que se muestra en la figura anterior.

**8.2. Cargando desde un archivo**

**Procedimiento:**

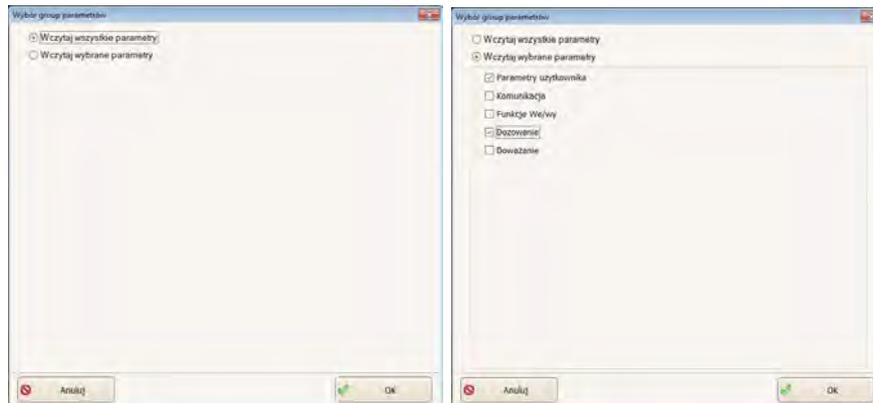


- Para cargar los parámetros, pulse el botón.
- En la ventana del sistema, vea el dibujo, seleccione el archivo previamente guardado y presione el botón **Otwórz**



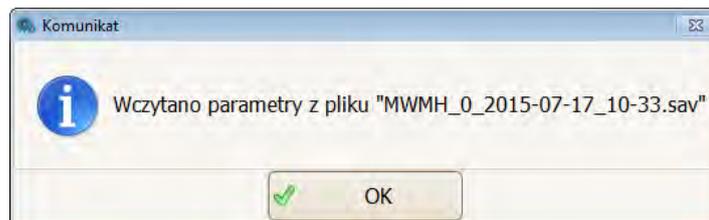
Ventana del sistema "Apretura"

- A continuación, en la ventana para cargar grupos de parámetros, seleccione todos o los parámetros seleccionados para cargar el módulo de pesaje, presione **<OK>**.



*Ventana de selección de grupos de parámetros.*

- Los parámetros cargados correctamente serán confirmados por el siguiente mensaje:



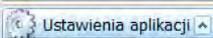
## 9. MODO OFFLINE

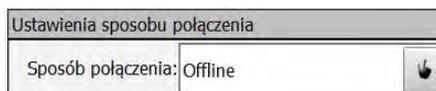
El modo **Offline** le permite ejecutar las opciones de programa seleccionadas sin un módulo de pesaje conectado directamente. Este método de conexión en el programa se creó para guardar los parámetros necesarios sin tener que conectarse físicamente al dispositivo.



*La vista de la ventana de inicio del modo Offline.*

## Procedimiento:

- En el menú , seleccionar 
- En la configuración del método de conexión, seleccione **Offline**



- Pulsar el botón ,
- Aparecerá un mensaje en la ventana de pesaje „Offline”.



- Establezca los parámetros que le interesen y guarde la configuración en un archivo, descripción en el punto.

## 10.MENSAJES DE ERROR

<b>Err2</b>	-	Valor fuera del rango de cero
<b>Err3</b>	-	Valor fuera del rango de tara
<b>Err8</b>	-	Superado el tiempo de operación cero / tara
<b>NULL</b>	-	Valor cero del transductor
<b>FULL</b>	-	Excediendo el rango de medición
<b>HI</b>	-	Superado el alcance de la pantalla
<b>LH</b>	-	Error de masa inicial, indicación fuera de rango (-10% - + 10% de la masa inicial).





**RADWAG BALANZAS ELECTRÓNICAS**  
TECNOLOGIAS DE PESAJE AVANZADAS

