

A high-precision mass comparator is shown in a close-up view. The central component is a highly polished, cylindrical stainless steel weight, which is mounted on a circular, graduated base. The base features several black adjustment knobs and a white control block. The background shows the intricate mechanical structure of the comparator, including various metal plates, screws, and a weighing pan.

# Accesorios para comparadores de masas

Soluciones avanzadas de Radwag  
para la trazabilidad de las mediciones

# Sistema THBR 2.0

Indicador de condiciones ambientales



## Destino

El programa **THB-R** está diseñado para monitorear y registrar las condiciones ambientales en las habitaciones, según los datos leídos de los dispositivos de medición fabricados por **Radwag**.

Hay dos versiones:

- **THB-R-Single** – dedicado a trabajar con el módulo de medición de condiciones ambientales THB-3/2,
- **THB-R-Multi** – dedicado a trabajar con el registrador de condiciones ambientales THB-R.

## Descripción del programa

El programa **THB-R** es responsable de la comunicación con los dispositivos de medición. También es una interfaz de usuario para la presentación, el archivo y el informe de datos de medición recopilados, así como la configuración de dispositivos de medición. La aplicación lee continuamente de los dispositivos de medición: temperatura del aire, humedad relativa del aire, presión atmosférica y vibraciones. Además, calcula la densidad del aire. Los valores actuales de los parámetros metrológicos se presentan al usuario en la ventana de medición o en forma de gráfico de tiempo de los últimos **5 minutos**.

Las mediciones también se archivan en una base de datos local en formato MS Access. El guardado en la base de datos tiene lugar cada intervalo de tiempo establecido. Los archivos de la base de datos se crean de una de las formas definidas por el usuario: diaria, semanal, mensual o todas las mediciones juntas. El programa en la versión **THB-R-Multi** también le permite guardar las mediciones almacenadas en la memoria del registrador de condiciones ambientales **THB-R** en la base de datos.

Los datos recopilados se pueden ver en forma de informes y gráficos con la opción de impresión.

El paquete de instalación del programa **THB-R** incluye la aplicación **THB-Network Viewer** que permite a muchos usuarios de la red local visualizar las indicaciones actuales de los módulos de medida.

## Cooperación con dispositivos de medición

El programa coopera con los dispositivos de medición **RADWAG** para condiciones ambientales, dedicados a trabajar en la versión **THB-R-Single** o **THB-R-Multi** del programa. Dependiendo del dispositivo utilizado, la comunicación con el programa puede realizarse a través del puerto serie **RS 232** o **USB**.



Sistema THBR 2.0



Alto grado de control ■  
Máxima precisión de medición

Sistema autónomo con acceso ■  
remoto a los datos

Un sensor para monitorear temperatura, presión, ■  
humedad, densidad del aire y vibración

# Sistema RMCS

## Gestión del proceso de calibración



## Destino

El sistema **RMCS** ofrecido por **RADWAG** está destinado a la implementación de procedimientos de calibración en el laboratorio desde el momento de la aceptación del pedido, pasando por la implementación del procedimiento, hasta la emisión de un certificado de calibración. El programa gestiona todo el proceso de calibración.

## Descripción del programa

El funcionamiento de los comparadores junto con el software de control del proceso de calibración brinda mayor eficiencia, resultados de medición confiables, documentación de calibración completa y menores costos de mano de obra. El sistema permite el inicio del procedimiento de calibración a través de la tarea encargada al comparador, así como la calibración autónoma realizada por el propio comparador. En cada caso, los datos se transfieren al software para su registro, control y el resultado final en forma de certificado de calibración.

En el sistema **RMCS**, los comparadores funcionan de forma autónoma con módulos ambientales **THB**, que permiten el registro de las condiciones ambientales (temperatura/humedad/presión) durante todo el proceso de control. Los módulos son desmontables de los comparadores para facilitar la calibración del sensor.

Los datos sobre las condiciones ambientales se muestran de forma continua en la pantalla del comparador y también se envían al programa **RMCS** para el control de procesos y el archivo de datos.

## Módulos del sistema:

### Módulo ambiental:

- Instalado y cooperando directamente con el comparador;
- Permite registrar las condiciones ambientales (temperatura / humedad / presión) con cálculo de la densidad del aire;
- Monitoreo continuo de las condiciones en las cercanías del comparador/cámara de pesaje;
- Presentación gráfica de las condiciones en el programa.

### Módulo de pesaje:

- Comparadores automáticos y/o manuales como elemento del sistema **RMCS**;
- Acceso a bases de datos: patrones de referencia y objetos para calibración desde **RMCS**;
- Implementación de tareas sobre comparadores encargados desde el nivel del programa;
- La capacidad de controlar la autocomprobación del comparador (repetibilidad);
- Transferencia de resultados de medición al programa.

### Módulo de cálculo y almacenamiento de datos:

- Envío de tareas a comparadores de masas;
- Descarga de datos sobre masa y condiciones ambientales de comparadores de masa;
- Operación en bases de datos de clientes / tareas / estándares;
- Monitoreo de las fechas de calibración futuras;
- Base de datos de calibraciones realizadas, impresiones y documentación guardada.

### Funciones del software:

- Servicio completo para el laboratorio de metrología que calibra patrones de masa y pesas
- Utilizando comparadores de masa de la serie Y de **RADWAG**;
- Calibración utilizando métodos **ABBA** y **ABA**;
- Aplicación de la base de datos **MS SQL** para la supervisión en red de múltiples soportes informáticos;
- Soporte completo para órdenes de calibración;
- Soporte para la base de datos de objetos calibrados y patrones de referencia; Soporte para la base de datos de contratistas, operadores, usuarios;
- Soporte para la base de datos de comparadores manuales y automáticos;
- Soporte para la base de datos de órdenes de calibración;
- Gestión de las tareas a realizar en base a las órdenes de calibración emitidas;
- Planificación de la ejecución de órdenes y tareas;
- Posibilidad de verificar pesos sin orden - Verificación rápida del estado;
- Capacidad para calibrar objetos de forma manual y automática;
- Cooperación con los comparadores automáticos de masas **RADWAG**;
- Sincronización de datos bidireccional con comparadores **RADWAG**;
- Informe del proceso de calibración;
- Posibilidad de emitir declaraciones - certificados de calibración según el patrón establecido;
- Exportación de resultados de informes a varios formatos de archivo: **PDF**, **MS Word**, **Excel**;
- Registro de los eventos en el programa;
- Registro de pedidos y certificados de calibración;
- Archivo de todos los protocolos de calibración, pedidos, certificados de calibración y resultados de mediciones ambientales;
- Autorización al iniciar el programa - Iniciar sesión en el programa.

Sistema  
**RMCS**



# Impresora de recibos

Impresora térmica de recibos RTP

## Esta es la primera impresora de recibos de RADWAG



### ¿Cómo funciona una impresora de recibos?

El funcionamiento de la impresora de recibos es muy sencillo. A través de conectores específicos, se puede conectar a varios dispositivos, por ejemplo a una caja registradora o a una balanza electrónica.

Puede usar USB, Ethernet, RS232 o **Wi-Fi®** para conectar su impresora.

### Plug and Play

Conectar y configurar la impresora es fácil, intuitivo y lleva un tiempo.

### Ergonomía de trabajo

La impresora tiene un cortador de papel que aumenta la velocidad y la comodidad del trabajo y garantiza un corte de papel sin atascos. El diseño del dispositivo permite la salida de papel desde la parte frontal y superior, y la carga de papel es conveniente. Otra ventaja de la impresora RADWAG es su fácil operación y mantenimiento, así como el diodo LED que indica el estado del dispositivo.

### 4 interfaces de comunicación

Según el modelo, la impresora puede tener el siguiente conjunto de interfaces de comunicación:

- modelo **RTP-RU80** – RS 232 y **USB**,
- modelo **RTP-UEW80** – **USB**, **Ethernet** y **Wi-Fi®**.

Impresora de recibos  
RTP



Compatible con las balanzas **RADWAG**.

Las impresoras son compatibles con todas las balanzas industriales y de laboratorio **RADWAG**.

Wi-Fi® es una marca registrada de Wi-Fi Alliance®.

### Impresión remota con Wi-Fi®

La impresora se conecta a la balanza a través de **Wi-Fi®**, lo que se traduce en la posibilidad de impresión remota.

Con esta solución, puede imprimir informes de pesaje de forma rápida y cómoda, incluso si:

- no puede instalar la impresora directamente en el laboratorio,
- no tiene las condiciones adecuadas en la sala de producción,
- pesa en una zona con peligro de explosión,
- no tiene suficiente espacio en la mesa de pesaje.



# Platillo autocentrado

para comparadores APP 5Y.KO

## Destino:

El platillo de pesaje autocentrado „flotante” está destinado al **comparador APP KO**. Se utiliza intercambiable con un platillo de pesaje estándar. El platillo de pesaje „flotante” se instala en el curso de un proceso de fabricación, por lo tanto, recuerde pedirlo al comprar el **comparador APP KO**, ya que no se vende por separado.

El platillo ha sido diseñada para ayudar al operador a estabilizar y nivelar los pesos que se encuentran ubicados de forma excéntrica. Además, ayuda a colocar excéntricamente un grupo de pesos, cuya masa total es igual a la masa del peso de referencia.

La superficie del platillo está cubierta con corcho que presenta marcas que determinan la posición de pesos particulares.



# Patrones de masa

Accesorios

Patrones de masa tienen diferentes clases de precisión: desde la más precisa **E1**, pasando por las menos precisas **E2**, **F1**, **F2** y **M1**, hasta la menos precisa **M2**. Comparamos la masa de la masa de referencia probada (por ejemplo, **F2**) con la masa de referencia de una clase de precisión más alta (**F1**).

Los patrones de masa de clases de precisión más bajas, es decir, **F1**, **F2** y **M1** y **M2**, pueden tener una cavidad de ajuste que permita desenroscarlos y aumentarlos o disminuirlos por medio de un material de referencia.

No todos los patrones de masa tienen forma de pesas. En las clases superiores también tenemos alambres, placas y cilindros. En los inferiores: cilíndricos y rectangulares (ambos con mango), cilíndricos con ojal, vigas y ranurados.



Patrones de masa  
Accesorios

Platillo autocentrado  
para comparadores APP



# Mesas de pesaje

## Mesas antivibratorias

La **mesa antivibratoria** está diseñada para eliminar las vibraciones del suelo durante el funcionamiento de los dispositivos de laboratorio, como **microbalanzas, balanzas analíticas y otros**. Consta de dos estructuras separadas: externa, diseñada para separar la parte de trabajo, e interna. La estructura de trabajo consta de una mesa y una piedra separadas por un amortiguador especial de vibraciones. La mesa tiene un tablero de piedra (colocado en el centro de la mesa), y pies ajustables con acabado de goma protectora que permiten nivelar la mesa sobre una superficie irregular. La estructura y el tablero de la mesa están fabricados en acero inoxidable resistente a los ácidos.

### Mesas de granito



#### SAL/STONE/C

Mesa con tablero de granito

#### SAL/STONE/H

Mesa con tablero de granito inoxidable

La mesa de pesaje está diseñada para eliminar las vibraciones del suelo durante el funcionamiento de los dispositivos de laboratorio, como microbalanzas, balanzas analíticas y otros. La estructura de trabajo consiste en una mesa y una piedra separadas por un amortiguador de vibraciones especial. La mesa tiene patas regulables rematadas con una goma protectora, que permite nivelar la mesa sobre una superficie irregular. La masa significativa y, por lo tanto, las propiedades de estabilidad y amortiguación de vibraciones son las ventajas de la mesa. A su vez, la gran superficie del tablero permite colocar varias balanzas sobre él.

En la versión **SAL/STONE/C** la estructura es de acero con recubrimiento de polvo, y en la versión **SAL/STONE/H** – de acero inoxidable.



#### SA/APP/C

Mesa antivibratoria para comparadores de masa

#### SA/APP/H

Mesa antivibratoria de acero inoxidable para comparadores de masas.

La mesa antivibratoria está diseñada para comparadores de masas. Su estructura está hecha de acero con recubrimiento de polvo y una losa de granito maciza está montada directamente sobre ella. La mesa tiene una protección contra el deslizamiento accidental de la piedra, así como una goma que amortigua las vibraciones. La construcción baja de la mesa reduce la necesidad de levantar grandes masas a una altura considerable.

### Mesas antivibratorias estándar



#### SAL/C PLUS

Mesa antivibratoria de laboratorio para balanzas serie PLUS

#### SAL/H PLUS

Mesa antivibratoria de acero inoxidable para balanzas de la serie PLUS

La mesa antivibratoria está diseñada para eliminar las vibraciones del suelo durante el funcionamiento de los dispositivos de laboratorio, como microbalanzas, balanzas analíticas y otros. Consta de dos estructuras separadas: externa, diseñada para separar la parte de trabajo, e interna. La estructura de trabajo consta de una mesa y una piedra separadas por un amortiguador especial de vibraciones. La mesa tiene un tablero de piedra (colocado en el centro de la mesa), y pies ajustables con acabado de goma protectora que permiten nivelar la mesa sobre una superficie irregular.

En la versión **SAL/C**, la estructura es de acero con recubrimiento de polvo y el tablero de la mesa es de tablero MDF, y en la versión **SAL/H**, la estructura y el tablero son de acero inoxidable resistente a los ácidos.



### SAP/C

#### Mesa antivibratoria industrial

La mesa antivibratoria está diseñada para eliminar las vibraciones del suelo durante el funcionamiento de las básculas industriales. Consta de dos estructuras separadas: externa, diseñada para separar la parte de trabajo, e interna. La estructura de trabajo consta de una mesa y una piedra separadas por un amortiguador especial de vibraciones. La mesa tiene una gran tapa de piedra y patas ajustables con acabado de goma protectora que permiten nivelar la mesa sobre una superficie irregular.

En la versión **SAP/C**, la estructura está hecha de acero con recubrimiento de polvo y el tablero de la mesa está hecho de tablero MDF, y en la versión **SAP/H**, la estructura y el tablero son de acero inoxidable resistente a los ácidos.

### SAP/H

#### Mesa antivibratoria industrial de acero inoxidable



### SAL/C

#### Mesa antivibratoria de laboratorio

La mesa antivibratoria está diseñada para eliminar las vibraciones del suelo durante el funcionamiento de los dispositivos de laboratorio, como microbalanzas, balanzas analíticas y otros. Consta de dos estructuras separadas: externa, diseñada para separar la parte de trabajo, e interna. La estructura de trabajo consta de una mesa y una piedra separadas por un amortiguador especial de vibraciones. La mesa tiene un tablero de piedra (colocado en el centro de la mesa), y pies ajustables con acabado de goma protectora que permiten nivelar la mesa sobre una superficie irregular.

En la versión **SAL/C**, la estructura es de acero con recubrimiento de polvo y el tablero de la mesa es de tablero MDF, y en la versión **SAL/H**, la estructura y el tablero son de acero inoxidable resistente a los ácidos.

### SAL/H

#### Mesa antivibratoria de laboratorio de acero inoxidable



### SAL/T

#### Mesa antivibratoria para el alimentador automático PA-04/H 2 900 de acero

La mesa antivibratoria está diseñada para eliminar las vibraciones del suelo durante el funcionamiento del alimentador automático. Consta de dos estructuras independientes: la exterior, diseñada para separar la parte de trabajo, y la interior. La estructura de trabajo consta de una mesa y una piedra separadas por un amortiguador de vibraciones especial. La mesa tiene una tapa de piedra (colocada en el lado izquierdo de la mesa), y los pies ajustables terminados con una goma protectora permiten nivelar la mesa sobre una superficie irregular.

La estructura de la mesa está hecha de acero con recubrimiento en polvo, y el tablero de la mesa está hecho de tablero de partículas laminado HPL.

**Mesas de pesaje antivibratoria  
para un pesaje preciso en  
condiciones industriales y de  
laboratorio**

Mesas de pesaje  
Mesas antivibratorias



# Accesorios

para comparadores de masa

- Sistema THBR 2.0
- Sistema RMCS
- Impresora de recibos
- Platillo autocentrado
- Mesas de pesaje
- Lector de huellas dactilares
- Platillo autocentrado suspendido
- Cámara comparador
- Maletas de transporte
- Protecciones de seguridades
- Adaptadores de corriente
- Cables, convertidores, adaptadores



Accesorios para  
comparadores de masas



[radwag.com](http://radwag.com)