



radwag.com

Escanee el código QR para ver materiales de investigación adicionales que podrían interesarle.
Allí encontrará más información útil de forma accesible.

Manual de usuario

ITKU-83-04-01-21-ES

Transductor de masa

MW-04

PRECAUCIONES

Antes de las actividades de instalación, uso o mantenimiento, lea atentamente este manual del usuario. Utilice solo según lo previsto.

	Antes de usar, por favor, leer atentamente este manual de instrucciones y utilizar los equipos de acuerdo a las especificaciones.
	El dispositivo debe protegerse contra las fluctuaciones de temperatura excesivas, la luz solar y la radiación ultravioleta, sustancias que provocan reacciones químicas.
	El dispositivo no se puede utilizar en una atmósfera con gases o polvo potencialmente explosivos.
	En caso de avería, se debe inmediatamente desconectar la balanza de potencia.
	El dispositivo previsto para la retirada del servicio, eliminar de acuerdo con la ley actual.
	Si el dispositivo debe funcionar en un entorno con condiciones electrostáticas severas (p. ej., Impresoras, embaladores, etc.), conecte el conductor de conexión a tierra. Para este propósito, el dispositivo tiene una abrazadera de puesta a tierra funcional marcada con el símbolo  .

ÍNDICE

1. DESTINO	5
2. GARANTÍA	5
3. LIMPIEZA	6
4. SERVICIO	6
5. RECICLAJE	6
6. CONSTRUCCIÓN DEL TRANSDUCTOR DE MASA	7
6.1. Vista exterior	7
6.2. Dimensiones	8
6.3. Descripción de conectores	9
6.4. Topología de conectores	9
6.4.1. Topología de socket RS232	9
6.5. Parámetros técnicos	10
7. INSTALACIÓN	10
7.1. Desembalaje y instalación	10
7.2. Encender el dispositivo	11
8. MANUAL DE USUARIO	11
8.1. Conexión de un sensor de sensor extensométricos de 6 cables	11
8.2. Conexión de un sensor de sensor extensométricos de 4 cables	12
8.3. Conexión de la pantalla del sensor extensométrico	13
9. PARÁMETROS DE FÁBRICA	13
9.1. Acceso a los parámetros de fábrica	13
9.2. Lista de parámetros de fábrica	15
9.3. Cambio de valores de parámetros	16
9.4. Configuración de la plataforma y de los transductores A/D	17
9.5. Calibración de fábrica	17
9.5.1. Calibración global	17
9.5.2. Calibración de puntos	18
9.5.3. Determinación de masa inicial	20
9.6. Factor de gravedad	21
9.7. Corrección de linealidad	21
10. MÓDULOS DE EXPANSIÓN	23
10.1. Módulo 4E/4S	23
10.1.1. Especificación técnica del módulo	23
10.1.2. Diagramas del módulo	24
10.1.3. Descripción de las señales de entrada / salida	24
10.2. Módulo RS485	24
10.2.1. Topología de señales:	25
10.2.2. Descripción de cable RS485	25
10.3. Módulo PROFIBUS	25
10.3.1. Topología de conectores:	25
10.3.2. Placa de interfaz con módulo PROFIBUS instalado	26
11. ESQUEMAS DE CABLES DE CONEXIÓN	26
12. MENSAJES DE ERROR	28

1. DESTINO

Transductor de masa MW-04 está diseñado para la construcción de balanzas extensiométricas industriales. Según las necesidades, la comunicación con el transductor de masa puede realizarse a través de las siguientes interfaces: RS232, RS485, Ethernet, Profibus y el protocolo Modbus. Transductor de masa MW-04 puede cooperar con indicadores de pesaje PUE 5.15, PUE 5.19 o un ordenador PC.

El convertidor de masa MW-04 se maneja desde un PC mediante el programa informático **"MwManager"**, cuya descripción detallada se puede encontrar en el manual de usuario del programa informático.

2. GARANTÍA

- A. RADWAG se compromete reparar o cambiar estos elementos, que resulta ser defectuoso, de forma productiva o estructura.
- B. La definición de los defectos del origen poco claro e identificar maneras de su eliminación se puede hacer solamente con la participación de los representantes del fabricante y el usuario.
- C. RADWAG no asume ninguna responsabilidad asociada con los daños o pérdidas derivadas de no autorizadas o la ejecución incorrecta de los procesos de producción o servicio.
- D. La garantía no ocupa:
 - dañados mecánicos causado por la utilización incorrecta de la balanza, y daños térmicas, químicas, las deterioraciones causadas de la descarga atmosférica, con ascender en la red energética o con otro acontecimiento,
 - conservaciones (limpieza de balanza).
- E. La pérdida de la garantía se produce, cuando:
 - se realizarán las reparaciones fuera del centro de servicio autorizado,
 - servicio se encuentra la injerencia no autorizada en el diseño mecánico o electrónico de la balanza,
 - balanza no tiene las características de seguridad de la empresa.
- F. Los derechos de garantía para baterías incluidas en el juego con los dispositivos cubren un período de 12 meses.
- G. Detalles de la garantía se encuentran en la tarjeta de servicio.
- H. Contacto por teléfono con Servicio Autorizado: +48 (48) 386 64 16.

3. LIMPIEZA

Para garantizar la seguridad en el curso de la limpieza, es necesario desconectar el dispositivo de la red eléctrica.

Durante la limpieza del acero inoxidable debe evitar el uso de limpiadores que contengan productos químicos corrosivos, por ejemplo. Lejía (que contiene cloro). No utilice productos que contengan abrasivos. Siempre quite la suciedad con un paño de microfibra para que no se dañe recubrimiento de protección. Para el cuidado diario y la eliminación de pequeñas manchas, siga estos pasos:

1. Eliminar la suciedad con un paño humedecido en agua tibia.
2. Para obtener los mejores resultados, se puede añadir un poco de líquido para lavar platos.

4. SERVICIO



Si hay algún daño visible, desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación inmediatamente. El elemento dañado debe ser reemplazado o reparado inmediatamente por el servicio de RADWAG.

Si esto ocurre, póngase en contacto con el fabricante.

En el caso de una falla, el usuario debe entregar el dispositivo defectuoso al punto de servicio del fabricante o en caso de que sea imposible informar el defecto al centro de servicio para acordar el alcance y el método de reparación.



Cualquier reparación realizada por el usuario no está permitida. La interferencia (modificación, reparación, etc.) de personas no autorizadas por RADWAG invalidará los certificados, las declaraciones y garantías del fabricante.

5. RECICLAJE

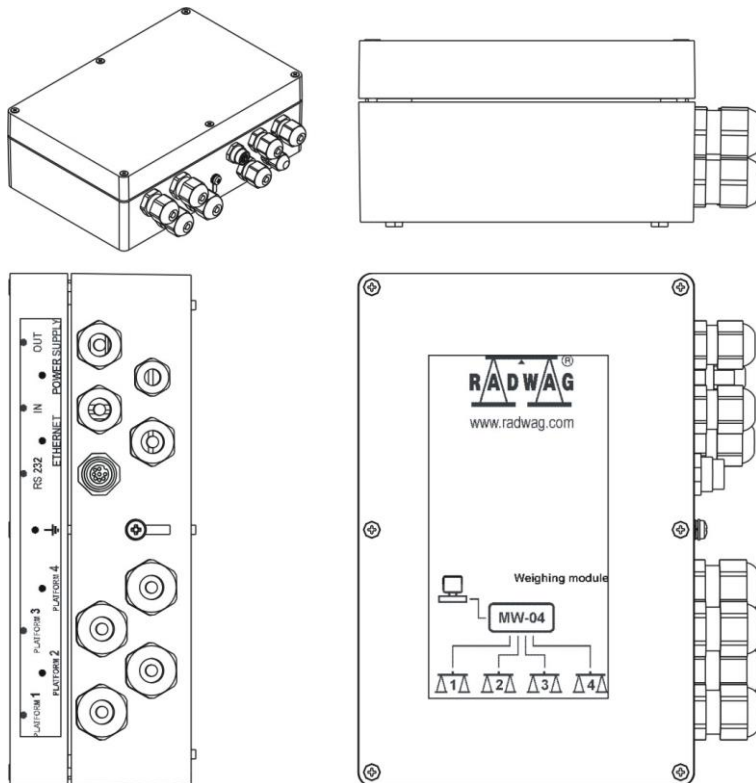
Transductor de masa MW-04 deben reciclarse y no pertenecen a la basura doméstica. El producto debe desecharse al final de su vida útil de acuerdo con las normas legales aplicables.



6. CONSTRUCCIÓN DEL TRANSDUCTOR DE MASA

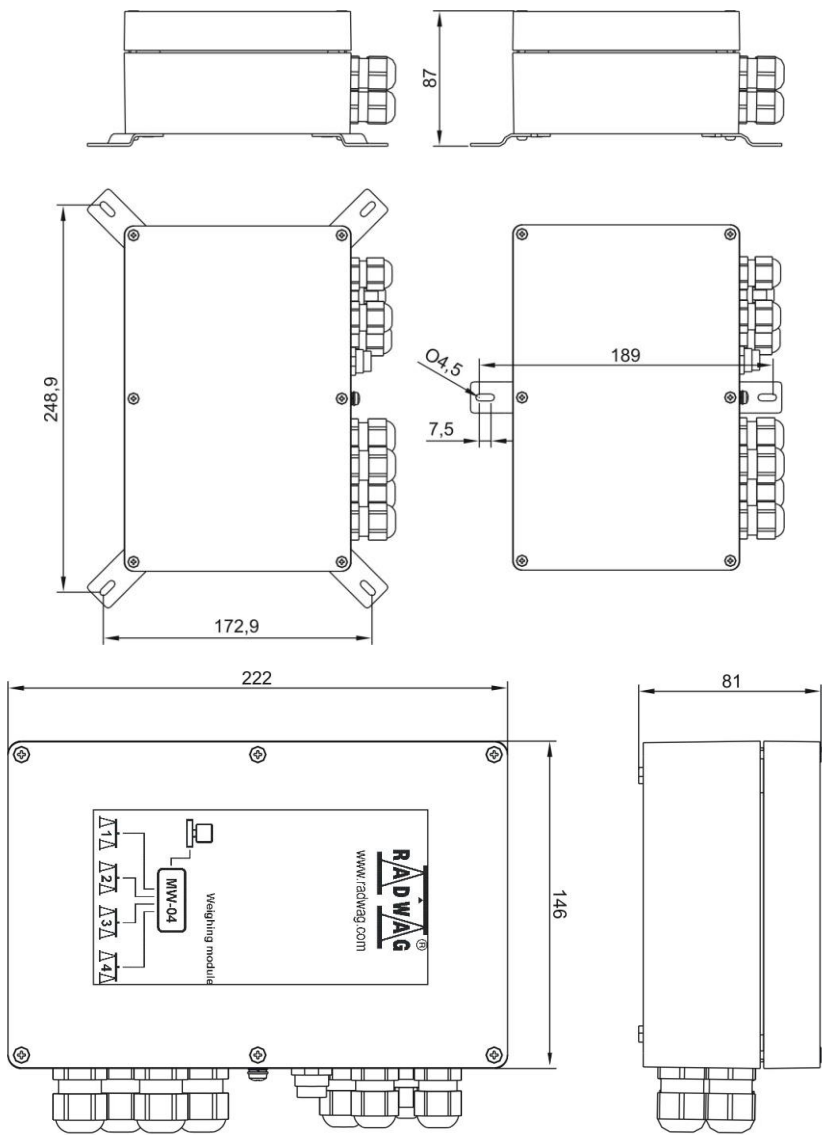
El transductor de masa MW-04 tiene una carcasa de metal. Las señales son conducidas a través de cables a través de un prensaestopas. La comunicación con el terminal de pesaje se realiza a través de WebSocket, RS232, RS485, Ethernet, Profibus. Está equipado con cuatro entradas optoaisladas y cuatro salidas opto-MOS. Se alimenta con una tensión de red de 100-240 V CA.

6.1. Vista exterior



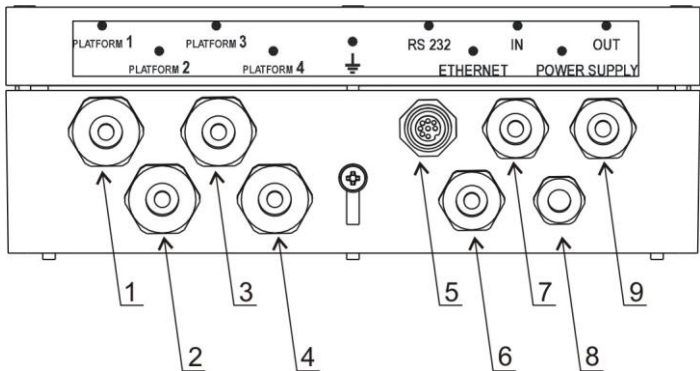
Vista general del MW-04

6.2. Dimensiones



Dimensiones generales del MW-04

6.3. Descripción de conectores



Disposición del conector del MW-04

1	Prensaestopas de plataforma PG11 para la plataforma 1.
2	Prensaestopas de plataforma PG11 para la plataforma 2.
3	Prensaestopas de plataforma PG11 para la plataforma 3.
4	Prensaestopas de plataforma PG11 para la plataforma 4.
5	Conector M12 8P para RS232.
6	Prensaestopas M16 para cable Ethernet, RS485 (según versión).
7	Prensaestopas M16 para cable 4E (o PROFIBUS IN).
8	Prensaestopas M16 para cable de alimentación 230VAC.
9	Prensaestopas M16 para cable 4S (o PROFIBUS OUT).

6.4. Topología de conectores

La topología de conectores (señales) de los módulos 4IN/4OUT, RS485, PROFIBUS se puede encontrar en el punto 10 del manual.

6.4.1. Topología de socket RS232

RS232		Pin2 – RxD Pin3 – TxD Pin5 – GND
-------	--	--

6.5. Parámetros técnicos

Modelo	MW-04-1	MW-04-2	MW-04-3
Interfaces como estándar	2		
Número máximo de plataformas compatibles	4		
Conectividad	RS232, Ethernet	RS232, RS485	RS232 PROFIBUS
Modulo 4 E/4S	1	1	-
Modulo RS485 *	-	1	-
Modulo PROFIBUS*	-	-	1
Modulo de plataforma DP-5	2	2	2
Carcasa	Aluminio		
Grado de protección	IP65		
Alimentación	100 ÷ 240VAC 50 ÷ 60Hz		
Consumo de energía	25 W		
Rango de la temperatura	-10°C ÷ 40°C		
Clase OIML	III		
Número de divisiones de verificación	6000		
Aumento máximo de la señal	19,5mV		
Número de divisiones de transductor	8388608		
Voltaje máximo por unidad de verificación	3,25uV		
Voltaje mínimo por unidad de verificación	0,4uV		
Impedancia máxima del sensor extensometrico	80		
Impedancia máxima del sensor extensometrico	1200		
La tensión de alimentación del sensor extensometrico	5V		
Conexión de los sensores extensometricos	4 o 6 cables		

**) - El módulo PROFIBUS se monta de forma intercambiable con el módulo 4IN/4OUT (no se pueden utilizar simultáneamente).*

7. INSTALACIÓN

7.1. Desembalaje y instalación

- Sacar el transductor de masa de la caja de fabrica.
- Después de conectar las plataformas de pesaje al transductor de masa, coloque el dispositivo en el lugar de uso, sobre una superficie plana y dura, lejos de fuentes de calor.

C. La balanza debe estar nivelada.



El procedimiento de nivelación se detalla en el manual del TWM-4.

7.2. Encender el dispositivo

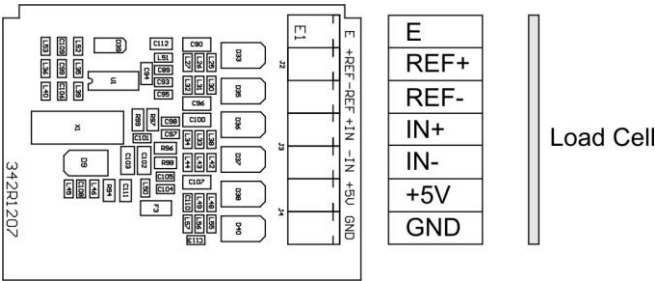
- Inserte el enchufe en la toma de corriente.
- Después de establecer la comunicación entre el transductor de masa y el programa informático **"MwManager"**, se puede leer el resultado del pesaje.



El procedimiento de conexión y una descripción detallada de la cooperación del convertidor de masa MW-04 con el programa informático "MwManager" se pueden encontrar en el manual de usuario del programa informático.

8. MANUAL DE USUARIO

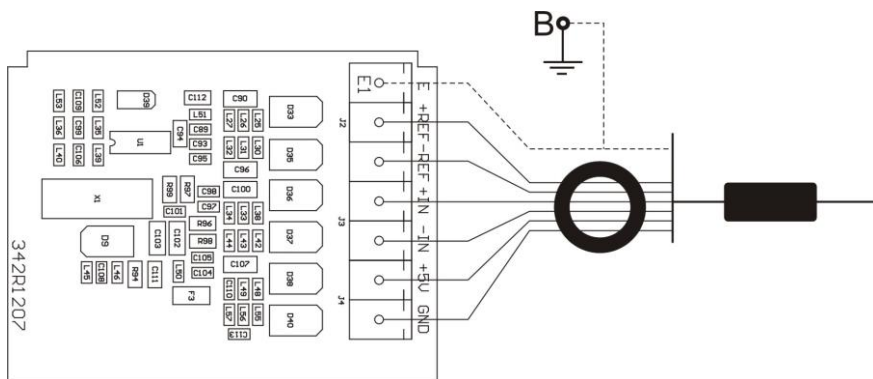
Sobre la base del transductor de masa MW-04, se pueden construir balanzas extensiométricas. El número máximo de convertidores A/D instalados en el convertidor de masa MW-04 es de 4 piezas. Los parámetros de peso de todos los transductores son idénticos.



Placa del transductor A/D

8.1. Conexión de un sensor de sensor extensométricos de 6 cables

Para un sensor de sensor extensométricos de 6 cables, la conexión a la placa principal debe realizarse de acuerdo con la siguiente figura:

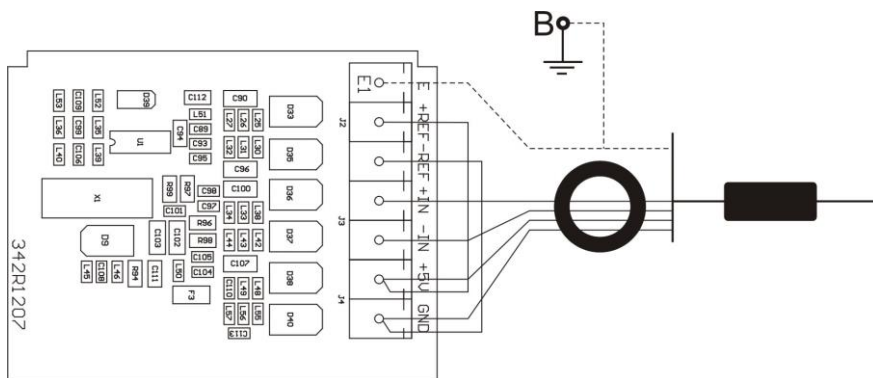


Conexión de un sensor de sensor de 6 cables

Conector	Señal del medidor de tensión	COMENTARIOS
E	BLINDAJE DE CALBLE	mira el punto 8.3
REF+	SENSE +	JP1 no soldar
REF-	SENSE -	JP2 no soldar
IN+	OUTPUT+	
IN-	OUTPUT-	
+EXC	INPUT+	
-EXC	INPUT-	

8.2. Conexión de un sensor de sensor extensométricos de 4 cables

Para un sensor de sensor extensiométricos de 4 cables, la conexión a la placa principal debe realizarse de acuerdo con la siguiente figura:



Conexión de un sensor de sensor de 4 cables

Conector	Señal del medidor de tensión	COMENTARIOS
E	BLINDAJE DE CALBLE	mira el punto 8.3
REF+	-	conectar al +5V
REF-	-	Conectar al AGND
IN+	OUTPUT+	
IN-	OUTPUT-	
+EXC	INPUT+	
-EXC	INPUT-	

8.3. Conexión de la pantalla del sensor extensométrico

	Balanzas con transductor de masa en carcasa metálica: plataforma de pesaje conectada a un transductor de masa solo mediante un cable de señal sensor extensométrico.	Balanzas de estructura mecánica compacta, carcasa metálica - transductor de masa conectada a la plataforma de pesaje mediante mástil, brazo, etc.
Plataforma de pesaje sin conexión galvánica del blindaje del cable de señal.	PUNTO A, B	E
Plataforma de pesaje con conexión galvánica del blindaje del cable de señal.	PUNTO A, B	PUNTO A, B

Punto A, B – conexión eléctrica con la carcasa.

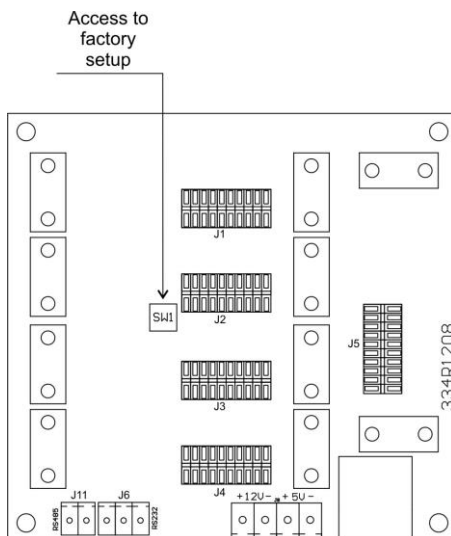
E – punto de soldadura de la placa del transductor A/D.

9. PARÁMETROS DE FABRICA

Para editar y guardar los parámetros de fábrica en la memoria del transductor de masa MW-04, configure el puente para acceder a los parámetros de fábrica.

9.1. Acceso a los parámetros de fábrica

- Inserte el enchufe en la toma de corriente.
- Presiona el botón interior **SW1**:



Botón para acceso a los parámetros de fábrica

- Después de establecer la comunicación entre el transductor de masa y el programa informático **"MwManager"**, acceda al submenú **<Parámetros / Parámetros de fábrica>**.
- Los parámetros de fábrica se agrupan por temas: Calibración, Pesaje, Información, Transductor. Puede acceder al grupo apropiado cambiando entre las pestañas en la ventana **<Parámetros de fábrica>**.

Factory parameters

Adjustment | Linearity | Weighing | Information | Converter

Range: 3,009 [kg] Reading unit: range 1: 0,002 [kg]

Range 2 threshold: 0 [kg] Reading unit: range 2: 0,001 [kg]

Range 3 threshold: 0 [kg] Reading unit: range 3: 0,001 [kg]

Adjustment weight: 3 [kg] Adjustment unit: kg [kg]

Verified: No

Determine start mass:

Global adjustment:

Point adjustment:

Set defaults:

Refresh Read from file Save to file Save

Lista de parámetros de fábrica



Cuando se admiten varias plataformas de pesaje, los parámetros se muestran y están disponibles para su edición para la plataforma seleccionada actualmente (marcada en verde) en la ventana de pesaje. La excepción es el parámetro <Velocidad del transductor>, que se establece globalmente para todos los transductores disponibles.

9.2. Lista de parámetros de fábrica

Nombre	DEFAULT	Rango	COMENTARIOS
De calibración	-	-	-
Rango de la balanza	3,009	-	Rango de pesaje + excedido 9e.
Umbral de rango 2	0	-	Punto de conmutación del II rango de pesaje. Para balanzas de I rango establezca el valor 0 .
Umbral de rango 3	0	-	Punto de conmutación del III rango de balanza. Para balanzas de I o II rangos establecer el valor 0 .
División del rango 1	0,001	0,001 ÷ 50	Redondeo del último dígito y posición del punto en el primer rango de pesaje.
División del rango 2	0,001	0,001 ÷ 50	Redondeo del último dígito y posición del punto en el segundo rango de pesaje.
División del rango 3	0,001	0,001 ÷ 50	Redondeo del último dígito y posición del punto en el tercer rango de pesaje.
Pesa de calibración	3	-	Masa peso de calibración.
Unidad de calibración	kg	g, kg, lb	Unidad de calibración.
Legalizada	NO	SÍ - NO	Declaración de balanza verificada: SÍ - balanza verificada, NO - balanza no verificada.
Determinar la masa inicial	-	-	Determinación de la masa inicial (ver punto 9.5.3 del manual).
Calibración global	-	-	Proceso de calibración global(ver punto 9.5.1 del manual).
Calibración de puntos	-	-	Proceso de Calibración de puntos(ver punto 9.5.2 del manual).
Establecer valores predeterminados	-	-	Restablecer la configuración predeterminada de los parametros de calibración del la plataforma activa
Pesajes	-	-	-
Rango auto cero	0,25	0,1 ÷ 5	Rango auto cero.
Rango de estabilidad	1	0,1 ÷ 5	Rango de estabilidad en divisiones [d].
Tiempo de estabilidad	0,8	0,1 ÷ 5	Tiempo de estabilidad en segundos.

Control de masa de inicio	1	0, 1, 2	Control de masa de inicio: 0 - apagado, 1 - en el rango de -5% a +15% de la masa de inicio, 2 - en el rango de $\pm 20\%$ de la masa de inicio.
Información	-	-	-
División de transductor	-	-	Vista previa de las divisiones del transductor.
Factor de calibración	100	-	Factor de calibración.
Factor de corrección	1	-	Valor del factor de corrección.
Masa inicial	100	-	Masa inicial (en divisiones).
Factor de gravedad	1	-	Coefficiente de gravedad (ver punto 9.6 del manual).
Numero de fabrica	-	-	Numero de fabrica del transductor de masa.
Contador de calibración	-	-	Número de registros de parámetros de fábrica.
Módulo de extensión	4I4O	4I4O, 2I6O, 8I8O, Profibus	Soporte para módulo de expansión instalado: 4I4O – Módulo de 4 entradas / 4 salidas; 2I6O – Módulo de 2 entradas / 6 salidas; 8I8O – Módulo de 8 entradas / 8 salidas; Profibus – modulo Profibus.
Transductor	-	-	-
Velocidad de transductor	10	10, 80	El cambio de la velocidad de transductor.
Configuración de la plataforma y de los transductores A/D	-	-	Configuración de la plataforma y de los transductores A/D (ver apartado 9.4 de las instrucciones).

9.3. Cambio de valores de parámetros

- Ingrese / cambie el valor del parámetro requerido.
- Confirme los cambios con el botón **<Guardar>**, luego aparecerá el mensaje **<¿Guardar parámetros?>**.
- Confirme el mensaje con **<Sí>**, se mostrará el mensaje **<Cambios guardados>**.
- Confirme el mensaje con el botón **<OK>**.

9.4. Configuración de la plataforma y de los transductores A/D

El transductor de masa MW-04 puede utilizarse con hasta cuatro convertidores A/D. Cualquier configuración de transductores y plataformas de pesaje permite la construcción de básculas con diversas estructuras de plataforma-transductor. Por tanto, es posible construir balanzas:

- Plataforma única – transductor múltiple.
- Multiplataforma – transductor único.
- Cualquier configuración (mixta).

La configuración de plataformas y convertidores A/D es posible en el submenú **<Parámetros / Parámetros de fábrica / Convertidor>**.

Procedimiento:

- Establezca la configuración adecuada de transductores y plataformas de pesaje marcando la casilla correspondiente.

	<i>Si intenta asignar el mismo transductor a varias plataformas de pesaje, aparecerá un mensaje de error: <Uno de los transductores seleccionados ya está en uso>. Confirme el mensaje con el botón <OK> y tomar la decisión correcta.</i>
---	--

- Confirme los cambios con el botón **<Guardar>**, luego aparecerá el mensaje **<¿Guardar parámetros?>**.
- Presione el botón **<Sí>** para confirmar que desea guardar la configuración en la memoria del convertidor de masa y se mostrará el mensaje **<Cambios guardados>**.
- Confirme el mensaje con el botón **<OK>**.

9.5. Calibración de fábrica

El transductor de masa MW-04 puede determinar el factor de calibración de dos maneras: calibración global o calibración puntual.

9.5.1. Calibración global

Se realiza simultáneamente para todos los convertidores A/D utilizados en la báscula (plataforma). Los valores de los factores de corrección determinados para cada convertidor son entonces idénticos e iguales a 1. Está diseñado principalmente para básculas (plataformas) de un solo sensor con un solo convertidor A/D.

Procedimiento:

- Seleccione el número de plataforma apropiado en la ventana de pesaje.
- Quitar la carga del platillo.

- Pulsar el botón **<Calibración global>** y se mostrará un mensaje:



- Coloque un peso de la masa especificada en el platillo y presione el botón **<OK>**.
- Una vez finalizado el proceso, aparecerá el siguiente mensaje: **<El proceso de determinación del coeficiente de calibración se ha completado con éxito>**.
- Confirme el mensaje con el botón **<OK>**.
- Pulsar el botón **<Guardar>**, y se mostrará un mensaje: **<Guardar los parámetros?>**.
- Confirme el mensaje presionando **<Sí>**, luego aparecerá el siguiente mensaje: **<Cambios guardados>**.
- Confirme el mensaje con el botón **<OK>**. El factor de calibración determinado se guardará en la memoria del transductor de masa.

9.5.2. Calibración de puntos

La calibración se realiza individualmente para cada uno de los convertidores A/D utilizados en la báscula (plataforma). Los valores de los factores de corrección determinados para cada convertidor son entonces diferentes.

Está diseñado principalmente para básculas multisensor, donde cada celda de carga está conectada a un convertidor A/D independiente. Este método de calibración calcula automáticamente los factores de corrección para cada convertidor A/D para lograr una geometría de báscula correcta.

	ADC 1	ADC 2	ADC 3	ADC 4
Correction's factor	1,02723	1,04728	0,916496	1,016495
Start mass	72076	74376	69934	78826

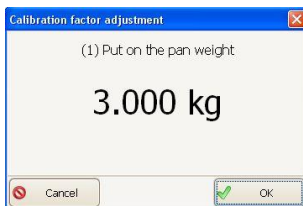
Ejemplo de factores de corrección determinados durante la calibración de puntos.



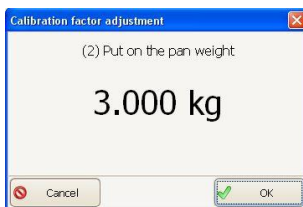
El proceso de determinación del factor de calibración se realiza para la plataforma activa.

Procedimiento:

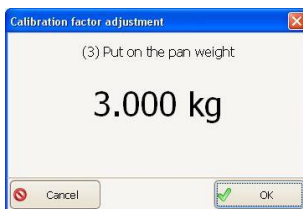
- Seleccione el número de plataforma apropiado en la ventana de pesaje.
- Quitar la carga del platillo.
- Pulsar el botón **<Calibración de puntos>** y se mostrará un mensaje:



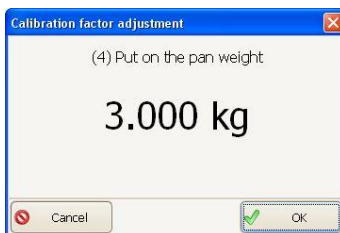
- Coloque un peso de la masa especificada en el platillo de la balanza, en el punto que coloque la mayor carga posible en el primer (1) transductor A/D.
- Pulsar el botón **<OK>**, y se mostrará un mensaje:



- Coloque un peso de la masa especificada sobre el platillo, en el punto que coloque la mayor carga posible en el segundo (2) transductor A/D.
- Pulsar el botón **<OK>**, y se mostrará un mensaje:



- Coloque un peso de la masa especificada sobre el platillo, en el punto que coloque la mayor carga posible en el tercer (3) convertidor A/D.
- Pulsar el botón **<OK>**, y se mostrará un mensaje:



- Coloque un peso de la masa especificada sobre el platillo, en el punto que coloque la mayor carga posible en el cuarto (4) convertidor A/D.
- Pulsar el botón **<OK>**.
- Una vez finalizado el proceso, aparecerá el siguiente mensaje: **<El proceso de determinación del coeficiente de calibración se ha completado con éxito>**.
- Confirme el mensaje con el botón **<OK>**.
- Pulsar el botón **<Guardar>**, y se mostrará un mensaje: **<Guardar los parámetros?>**.
- Confirme el mensaje presionando **<Sí>**, luego aparecerá el siguiente mensaje: **<Cambios guardados>**.
- Confirme el mensaje con el botón **<OK>**. El factor de calibración determinado se guardará en la memoria del transductor de masa.



Después de realizar la calibración puntual, se debe determinar nuevamente la masa inicial.

9.5.3. Determinación de masa inicial

- En la ventana de la balanza, seleccione el número de plataforma de pesaje deseado.
- Quitar la carga del platillo.
- En la pestaña **<Calibración>**, presione el botón **<Determinar masa inicial>** y aparecerá el siguiente mensaje: **<Quitar la carga del platillo>**.
- Confirme el mensaje con **<OK>**, luego comenzará el proceso de determinación de la masa inicial.
- Una vez finalizado el proceso, aparecerá el siguiente mensaje: **<El proceso de determinación de la masa inicial se completó correctamente>**.
- Confirme el mensaje con el botón **<OK>**.
- Pulsar el botón **<Guardar>**, y se mostrará un mensaje: **<Guardar los parámetros?>**.
- Confirme el mensaje presionando **<Sí>**, luego aparecerá el siguiente mensaje: **<Cambios guardados>**.
- Confirme el mensaje con el botón **<OK>**. La masa inicial determinada para la plataforma activa se guarda en la memoria del transductor de masa.



El proceso de determinación de la masa inicial se realiza para la plataforma activa.

9.6. Factor de gravedad

La función de corrección de la gravedad compensa los cambios en la fuerza de la gravedad en diferentes latitudes. Permite la correcta calibración de la balanza lejos del punto de uso posterior. La corrección de la gravedad debe introducirse sobre la base de las tablas proporcionadas por "RADWAG Wagi Elektroniczne" o calculándola de acuerdo con la fórmula:

$$G_{cor} = \frac{g_{uzyt.}}{g_{kal.}}$$

El rango permitido, aceptado por el programa, del valor de corrección está en el rango de 0.90000 ÷ 1.99999.



Al calibrar la balanza en el lugar de uso, el parámetro <Gcor> debe establecerse en 1,00000. Al calibrar una báscula lejos del lugar de uso posterior, ingrese siempre una corrección de gravedad.

9.7. Corrección de linealidad

En la pestaña "**Linealidad**" accedemos a los umbrales y desviaciones de linealidad.

Factory parameters

Adjustment | **Linearity** | Weighing | Information | Converter

Threshold		Deviation		
1 [kg]		0.0081 [kg]		
2 [kg]		0.0085 [kg]		
0 [kg]		0 [kg]		
0 [kg]		0 [kg]		
0 [kg]		0 [kg]		
0 [kg]		0 [kg]		

Threshold zeroing

Deviation zeroing

 Refresh

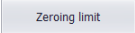
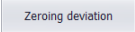
 Read from file

 Save to file

 Save

Ventana de cálculo de corrección de linealidad

Donde:

	Restablecer todos los umbrales.
	Restablecer los valores de todas las desviaciones de los umbrales.
	Restablecer el valor de un umbral / desviación específico.
	Determinación de la desviación para un umbral dado.

Procedimiento:

- Ingrese los valores para los umbrales de linealidad.
- Presione el botón  correspondiente a un umbral dado y aparecerá el siguiente mensaje: **<Poner un peso xxx en el platillo>** (donde: xxx - valor de masa ingresado).
- Coloque la masa declarada en el platillo y presione el botón **<OK>**.
- El valor de desviación se calculará automáticamente y se colocará en el campo de desviación del umbral de linealidad dado.
- El proceso de determinación del valor de las desviaciones para umbrales de linealidad sucesivos es análogo al descrito anteriormente.
- Guarde los cambios en el transductor de masa presionando el botón **<Guardar>**, luego aparecerá el siguiente mensaje: **<Guardar los parámetros?>**.
- Confirme el mensaje presionando **<Sí>**, luego aparecerá el siguiente mensaje: **<Cambios guardados>**.
- Confirme el mensaje con el botón **<OK>**.

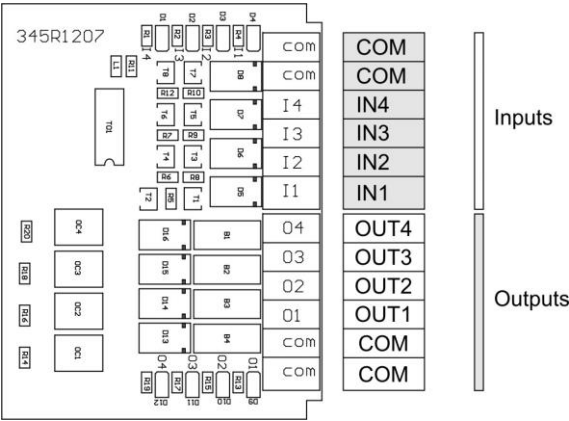
10. MÓDULOS DE EXPANSIÓN

10.1. Modulo 4E/4S

El módulo 4E/4S está instalado en la placa principal del transductor de masa MW-04. Las señales son conducidas a través de cables a través de un prensaestopas.

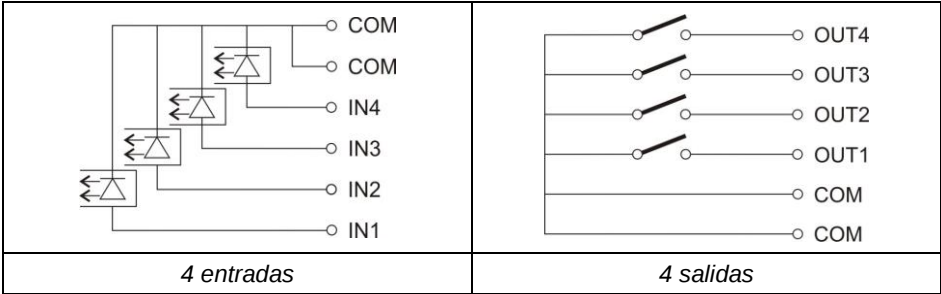
10.1.1. Especificación técnica del modulo

Parámetros de salidas	
Numero de salidas	4
Tipo de salidas	OptoMOS
Corriente de conmutación máxima	0,2A DC
Tensión de conducción máxima	50V DC
Parámetros de entradas	
Numero entradas	4
Tipo de entrada	Optoaisladas
Rango de voltajes de control	5-24V DC



Módulo 4 ENTRADAS/4 SALIDAS: descripción de la distribución de pines

10.1.2. Diagramas del módulo



10.1.3. Descripción de las señales de entrada / salida

Las señales salen por dos cables (un cable para las entradas y el otro para las salidas). La tabla a continuación presenta la distribución de señales para cada hilo de un cable.

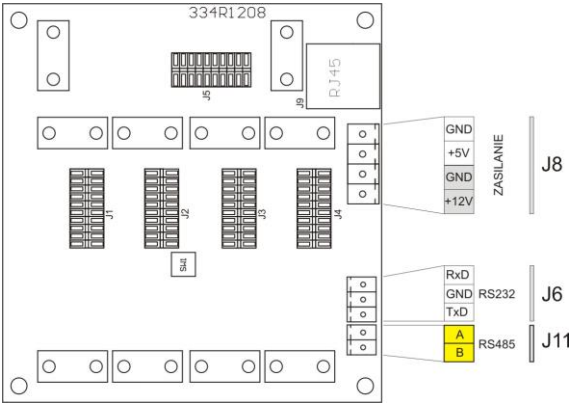
ENTRADAS		SALIDAS	
Número de cable	Señal	Número de cable	Señal
1	E1	1	S1
2	E2	2	S2
3	E3	3	S3
4	E4	4	S 4
5	COM	5	COM
6	+12V	6	+12V
7	GND	7	GND

Las señales +12VDC y GND están conectadas a la fuente de alimentación del convertidor de masa MW-04.

10.2. Modulo RS485

Configuración disponible en la versión opcional del transductor de masa MW-04. Las señales se emiten mediante un cable a través de un prensaestopas M16. El cable se conecta al conector J11 de la placa base del transductor de masa MW-04.

10.2.1. Topología de señales:



Topología de señal en la placa base 334Rxxx

10.2.2. Descripción de cable RS485

La tabla a continuación presenta la distribución de señales para cada hilo de un cable.

COLOR DEL CABLE	SEÑAL
Verde + Naranja	A
Blanco-verde + blanco-naranja	B

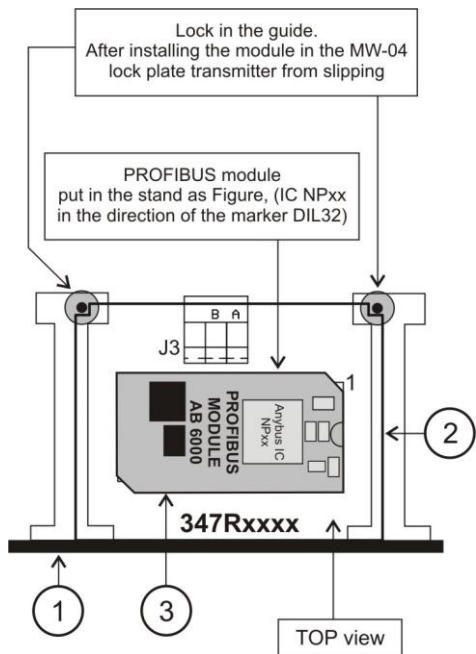
10.3. Modulo PROFIBUS

El transductor de masa MW-04-3 para PROFIBUS cuenta con una entrada y una salida. La salida proporciona una alimentación de 5 VCC, necesaria para el correcto funcionamiento del terminador. Los conectores son estándar M12 de 5 pines con codificación B (para PROFIBUS DP).

10.3.1. Topología de conectores:

PROFIBUS IN (masculino)		Pin1 – NC Pin2 – A Pin3 – NC Pin4 – B Pin5 – NC
PROFIBUS OUT (femenino)		Pin1 - +5V Pin2 – A Pin3 – GND Pin4 – B Pin5 – NC

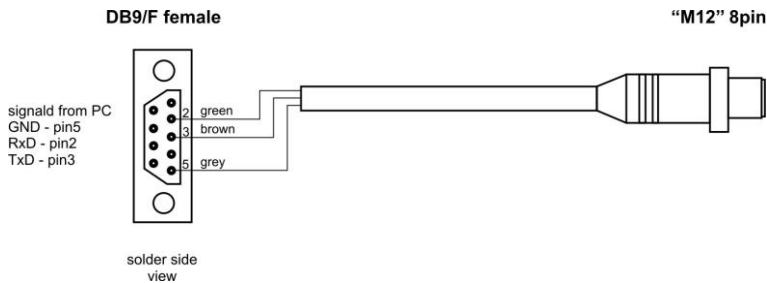
10.3.2. Placa de interfaz con módulo PROFIBUS instalado



Placa de interfaz con módulo PROFIBUS instalado

Posición	pieza	Nombre	Designación	EL FABRICANTE
1	1	Placa madre	334Rxxxx Wer.B	RADWAG
2	1	Placa de módulo PROFIBUS	347Rxxxx	RADWAG
3	1	Modulo PROFIBUS	AB6000	HMS (Anybus IC)

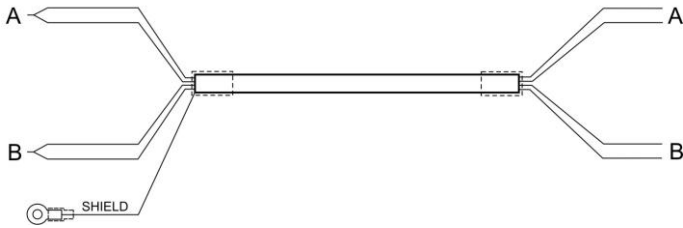
11. ESQUEMAS DE CABLES DE CONEXIÓN



Cable(PT0020) Transductor de masa – ordenador

To 334Rxxxx board
J11

A - green + orange
B - white green + white orange



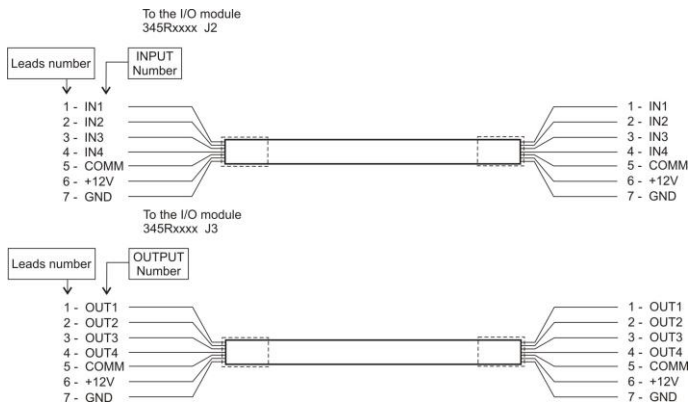
Cable (PT0012) Transductor de masa – RS485

pin1 - white orange
pin2 - orange
pin3 - white green
pin4 - blue
pin5 - white blue
pin6 - green
pin7 - white brown
pin8 - brown

pin8 - brown
pin7 - white brown
pin6 - green
pin5 - white blue
pin4 - blue
pin3 - white green
pin2 - orange
pin1 - white orange



Cable (PT0224) Transductor de masa – Ethernet



cable (PT0209) Transductor de masa – 4E/4S

12. MENSAJES DE ERROR

Err2	Valor fuera del rango de cero.
Err3	Valor fuera del rango de tara.
Err8	Superado el tiempo de operación cero / tara.
NULL	Valor cero del transductor.
FULL	Excediendo el rango de medición.
HI	Superado el alcance de la pantalla.
LH	Error de masa inicial, indicación fuera de rango (-5% - +15% de la masa inicial).

