



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-132-02-01-22-ES








Transductor de masa

MW-01-A

ENERO 2022

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	8
6.4. RS232 ()	8
6.5. Entradas/ Salidas	9
6.5.1. Especificación técnica	9
6.6. Descripción de los conectores en la placa base	10
6.7. Parámetros técnicos	10
6.8. Versiones del modelo	11
7. INSTALACIÓN	11
7.1. Desembalaje y instalación	11
7.2. Encender el dispositivo	11
8. MANUAL DE USUARIO	12
8.1. Conexión de un sensor de sensor extensométricos de 6 cables	12
8.2. Conexión de un sensor de sensor extensométricos de 4 cables	13
8.3. Conexión de la pantalla del sensor extensométrico	13
9. PARÁMETROS DE FABRICA	14
9.1. Acceso a los parámetros de fábrica	14
9.2. Lista de parámetros de fábrica	15
9.3. Cambio de valores de parámetros	16
9.4. Calibración de fábrica	17
9.4.1. Determinación de masa inicial	17
9.4.2. Determinación del factor de calibración	17
9.5. Corrección de linealidad	18
9.6. Factor de gravedad	19
10. MÓDULOS DE EXPANSIÓN OPCIONALES	19
10.1. Exclusiones en la instalación de módulos adicionales	19
10.2. Modulo RS485	20
10.2.1. Topología de socket RS485	20
10.3. Modulo Ethernet	20
10.4. Modulo ETHERNET IP	21
10.5. Módulo de salida analógica	22
10.5.1. Diagramas de conexión del módulo de bucle de corriente	23
10.5.2. Especificación técnica del modulo	23
10.6. Modulo PROFIBUS	23
10.6.1. Topología de conectores PROFIBUS	24
10.7. Modulo PROFINET	24
11. ACCESORIOS	25

1. DESTINO

Transductor de masa MW-01-A 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, Profinet, Ethernet IP. MW-01-A puede cooperar con indicadores de pesaje o un ordenador.

El transductor de masa MW-01-A se opera desde un PC usando el programa informático "**MwManager**".

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

	<p><i>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.</i></p>
---	---

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.

	<p><i>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.</i></p>
--	--

5. RECICLAJE

Transductor de masa MW-01-A 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 tiene una carcasa de metal. La comunicación con dispositivos externos, según la versión del MW-01-A, se realiza a través de las siguientes interfaces: RS232, RS485, Ethernet, Profibus, Profinet, Ethernet IP. Opcionalmente, está equipado con 3 entradas digitales, 3 salidas y salidas analógicas del tipo bucle de corriente o salida de tensión. Se alimenta con la tensión de $12 \div 24\text{VDC}$.

6.1. Vista exterior

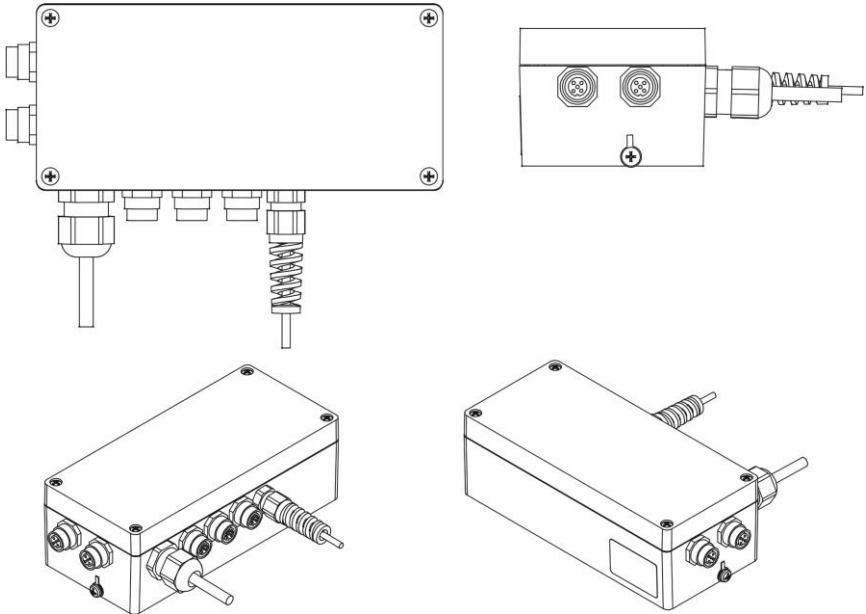


Figura 1. Vista general del MW-01-A

6.2. Dimensiones

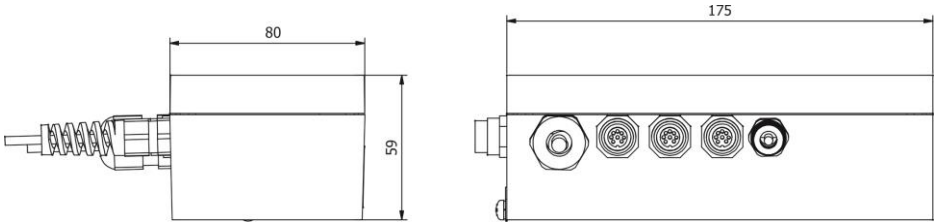
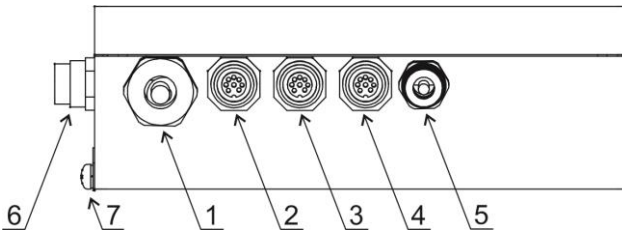


Figura.2. Dimensiones generales del MW-01-A

6.3. Descripción de conectores



Distribución de enchufes en la carcasa

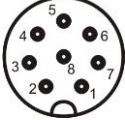

1	Prensaestopas para plataforma de pesaje
2	Conector RS232 M12 8P
3	Conector 3WE M12 8P.
4	Conector 3WY M12 8P.
5	Prensaestopas del cable de alimentación
6	Conectores PROFIBUS (intercambiables con ETHERNET, PROFINET y ETHERNET IP).

6.4. RS232 ()

RS232		Pin1 – NC Pin2 – RxD Pin3 – TxD Pin4 – NC Pin5 – GND Pin6 – 5VDC Pin7 – NC Pin8 – NC
--------------	--	---

6.5. Entradas/ Salidas

Transductor de masa MW-01-A en estándar está equipado con 3 entradas opto aisladas y 3 salidas de semiconductores (relés de semiconductores). Salida de señales por M12 8P.

<p style="text-align: center;">3E</p>		<p>Pin1 – E1 Pin2 – E2 Pin3 – E3 Pin4 – NC Pin5 – COMM Pin6 - VDC Pin7 – GND Pin8 – NC</p>
<p style="text-align: center;">3S</p>		<p>Pin1 – S1 Pin2 – S2 Pin3 – S3 Pin4 – NC Pin5 – COMM Pin6 - VDC Pin7 – GND Pin8 – NC</p>

6.5.1. Especificación técnica

Parámetros de salidas	
Numero de salidas	3
Tipo de salidas	Relés de semiconductores
Corriente de conmutación máxima	0,5A DC
Tensión de conducción máxima	30VDC, AC
Parámetros de entradas	
Numero entradas	3
Tipo de entrada	Opto aisladas
Rango de voltajes de control	5 -24VDC

6.6. Descripción de los conectores en la placa base

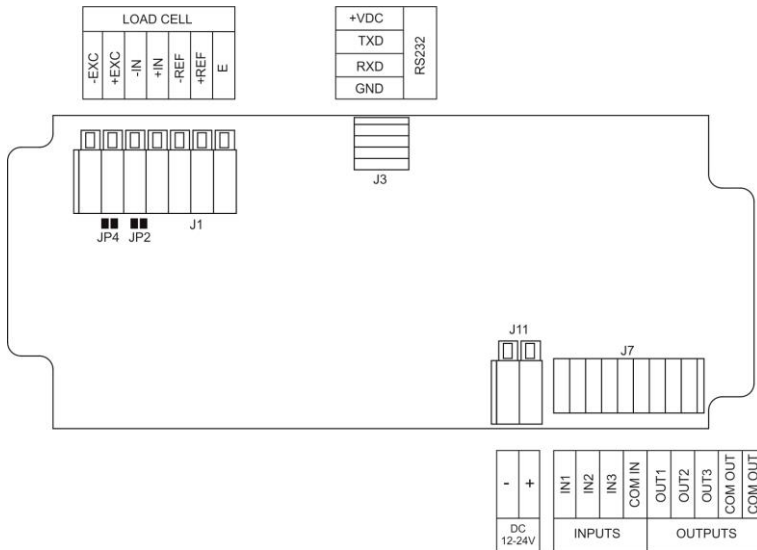


Figura.4. El diseño y la descripción de los conectores en la placa base 215R

6.7. Parámetros técnicos

Carcasa	de metal
Grado de protección	IP66
Alimentación	12 + 24VDC
Temperatura de trabajo	-10°C a +40°C
Clase OIML	III or IIII
Número de divisiones de verificación.	n≤10 000
Aumento máximo de la señal de salida	19,5mV
Voltaje máximo o por unidad de verificación	1,95uV
Voltaje mínimo por unidad de verificación	0,5uV
Impedancia mínima del sensor extensométrico	50 Ω
Impedancia máxima del sensor extensométrico	1200 Ω
La tensión de alimentación del sensor extensométrico	5VDC
Conexión de sensores extensométricos	4 o 6 cables + blindaje de cable
Numero de plataformas	1
Multirango	Sí

Conectividad estándar	
RS232	Conector M12 8P
3E	Conector M12 8P
3S	Conector M12 8P
Conectividad opcional	
RS485	Conector M12 8P
Ethernet	Conector RJ45
PROFINET	Conector RJ45
ETHERNET IP	Conector RJ45
PROFIBUS	2x Conector M12 5P
Salida analógica 4-20mA/0-10V	Prensaestopas M16

6.8. Versiones del modelo

El transductor de masa MW-01-A está disponible en siete variantes:

- MW-01-A1: versión estándar (RS232 + WE/WY),
- MW-01-A2: versión estándar + Ethernet,
- MW-01-A3: versión estándar + RS485,
- MW-01-A4: versión estándar + PROFIBUS,
- MW-01-A5: versión estándar + Profinet,
- MW-01-A6: versión estándar + Ethernet IP,
- MW-01-A7: versión estándar + salidas analógicas.

7. INSTALACIÓN

7.1. Desembalaje y instalación

- A. Sacar el transductor de masa de la caja de fabrica.
- B. 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 TWM1.

7.2. Encender el dispositivo

- Enchufe fuente de alimentación a una 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 establecimiento de la conexión y una descripción detallada de la cooperación de la balanza con el programa informático "MwManager" se encuentran en el manual del programa informático.

8. MANUAL DE USUARIO

Sobre la base del transductor de masa MW-01-A, se pueden construir balanzas extensiométricas.

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:

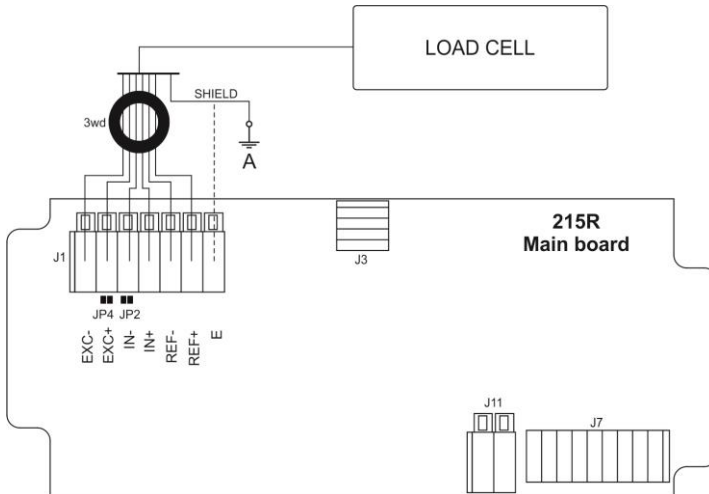


Figura5. Conexión del sensor de 6 hilos

Conector	Señal del medidor de tensión	COMENTARIOS
E	BLINDAJE DE CALBLE	Mira el punto. 8.3
REF+	SENSE +	.JP2 no soldar
REF-	SENSE -	.JP4 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:

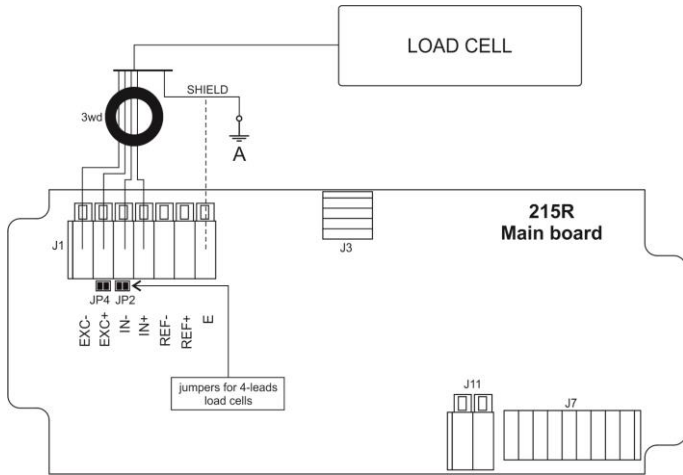


Figura 6. Conexión del sensor de 4 hilos

Conector	Señal del medidor de tensión	COMENTARIOS
E	BLINDAJE DE CALBLE	Mira el punto. 8.3
REF+	-	JP2 soldado
REF-	-	JP4 soldado
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	E
Plataforma de pesaje con conexión galvánica del blindaje del cable de señal	PUNTO A	PUNTO A

Punto A – 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-01-A, configure el puente para acceder a los parámetros de fábrica.

9.1. Acceso a los parámetros de fábrica

- Enchufe fuente de alimentación del transductor de masa MW-01-A a una toma de corriente.
- Presiona el botón interior **SW1**:

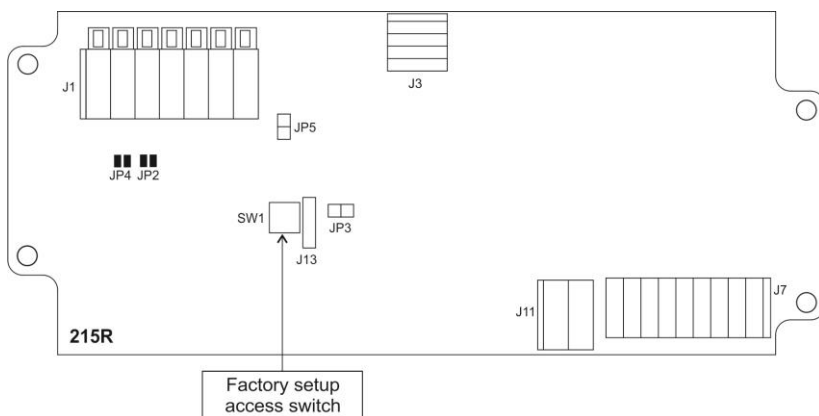


Figura.7. Botón para acceso a los parámetros de fábrica

- 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

Calibration | Linearity | Weighing | Information | Converter

Full range [kg] 1st range division

2nd range threshold [kg] 2nd range division

3rd range threshold [kg] 3rd range division

Calibration weight [kg] Calibration unit

Verified

Adjust start mass

Adjust calibration factor

Set defaults

Refresh Read from file Save to file Save

Figura.8. Ventana de parámetros de fábrica

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	Si -No	Declaración de balanza verificada: - balanza verificada, NO - balanza no verificada.

Determinar la masa inicial	-	-	Determinación de la masa inicial (ver punto 9.4.1 del manual).
Calcular el factor de calibración.	-	-	Determinación del factor de calibración (ver punto 9.4.2 de este manual).
Establecer valores predeterminados	-	-	Restablecer la configuración predeterminada de los parámetros de calibración.
Linealidad	-	-	Corrección de linealidad segmentaria (ver punto 9.5 de este manual).
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.
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.
Masa inicial de fábrica	100	-	El valor de la masa inicial se da en divisiones del transductor, leído durante la calibración de fábrica.
Factor de calibración de fábrica	100	-	El valor del coeficiente de calibración, calculado en el momento de la calibración de fábrica.
Transductor	-	-	-
Velocidad de transductor	6,25	6,25 ÷ 1600	El cambio de la velocidad de transductor.

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. Calibración de fábrica

9.4.1. Determinación de masa inicial

- 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 se guarda en la memoria del transductor de masa.

9.4.2. Determinación del factor de calibración

- Quitar la carga del platillo.
- Pulsar el botón **<Determinar el factor de calibración>**, y se mostrará un 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: **<Poner un peso xxx en el platillo>** (donde: xxx – masa declarada del peso de calibración).
- 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. Corrección de linealidad

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

Factory parameters

Calibration | **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]	

Zero thresholds while zeroing linearity

Zeroing limit

Refresh | Read from file | Save to file | Save

Figura.9. Ventana de cálculo de corrección de linealidad

Donde:

	Restablecer todos los umbrales. Si desea restablecer las desviaciones junto con los umbrales, seleccione la opción <Restablecer valores de umbral al restablecer la linealidad> .
	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>**.

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.

	<p><i>En el caso de la calibración de la balanza en el lugar de uso, el parámetro <Gcor> debe establecerse en 1.00000. Cuando calibre la balanza fuera del lugar de su uso posterior, siempre haga una corrección de gravedad.</i></p>
---	--

10. MÓDULOS DE EXPANSIÓN OPCIONALES

El transductor de masa MW-01-A se puede equipar con módulos de interfaz opcionales adicionales: ETHERNET, RS485, PROFIBUS, PROFINET, ETHERNET IP o salida analógica (4-20mA lub 0-10V). Los módulos se instalan dentro del dispositivo. No es posible instalar varias interfaces opcionales al mismo tiempo.

10.1. Exclusiones en la instalación de módulos adicionales

SI ESTÁ INSTALADO	MÓDULOS EXCLUIDOS
Ethernet	RS485, PROFIBUS, ETHERNET IP, PROFINET
PROFIBUS	RS485, ETHERNET, ETHERNET IP, PROFINET
PROFINET	RS485, PROFIBUS, ETHERNET IP, ETHERNET
RS485	ETHERNET, PROFIBUS, ETHERNET IP, PROFINET

10.2. Módulo RS485

El módulo 309R aumenta la funcionalidad MW-01-A o interfaz RS485 instalado en la placa intermedia 385 R ver.B. El módulo está diseñado para montarse dentro del MW-01-A. Para el módulo, se instala un enchufe M12 8P adicional en la carcasa.

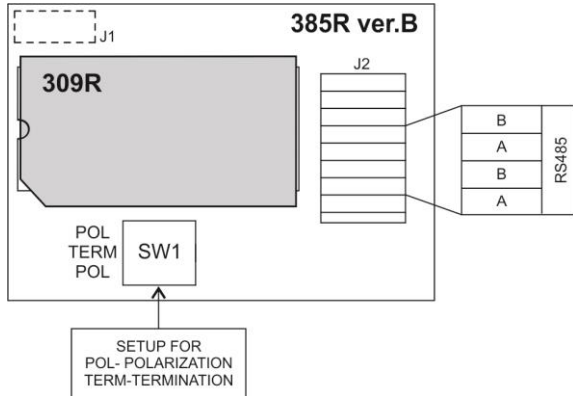


Figura 10. Módulo RS485

10.2.1. Topología de socket RS485

RS485		<ul style="list-style-type: none"> Pin1 – B Pin2 – NC Pin3 – A Pin4 – A Pin5 – NC Pin6 – NC Pin7 – B Pin8 – NC
-------	--	--

10.3. Modulo Ethernet

El módulo 570R que aumenta la funcionalidad de MW-01-A con una interfaz Ethernet. El módulo está diseñado para montarse dentro del MW-01-A. En la carcasa del módulo se instala una toma hermética RJ45.

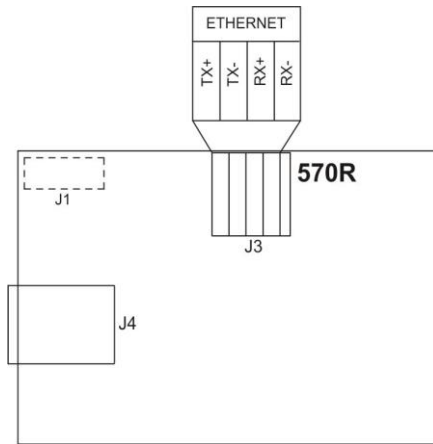


Figura 11. Módulo ETHERNET 570R

10.4. Modulo ETHERNET IP

El módulo 494R en combinación con AB6003 aumenta la funcionalidad del MW-01-A con una interfaz IP Ethernet. El módulo está diseñado para montarse dentro del indicador. En la carcasa del módulo se instala una toma hermética RJ45.

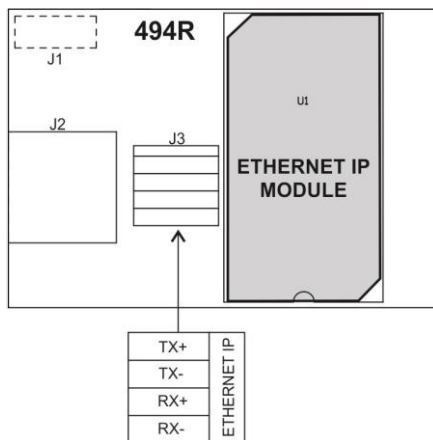


Figura 12. Módulo ETHERNET IP

10.5. Módulo de salida analógica

La tarea del módulo 495R es ampliar la funcionalidad del MW-01-A con una salida analógica de 4-20 mA y una salida de voltaje de 0-10 V. El módulo está diseñado para montarse dentro del MW-01-A. El módulo 495R es un módulo pasivo.

Para el transductor de masa se instala un prensaestopas en la carcasa del MW-01-A, por donde pasa un cable de $6 \times 0,34 \text{ mm}^2$ de 3m de longitud, terminado en conductores aislados.

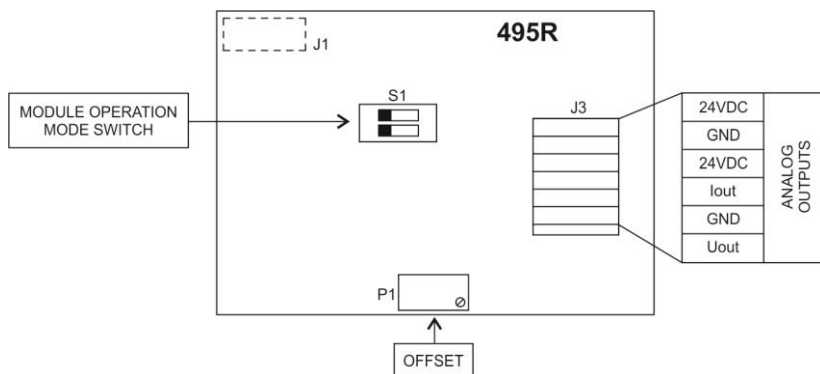


Figura 13. Módulo de bucle de corriente 495R

El modo de funcionamiento del módulo se configura mediante el interruptor **S1** según la siguiente descripción:

R1	R2	MODO DE TRABAJO
0	0	0-10V
1	0	4-20mA
0	1	0-20mA
1	1	0-24mA

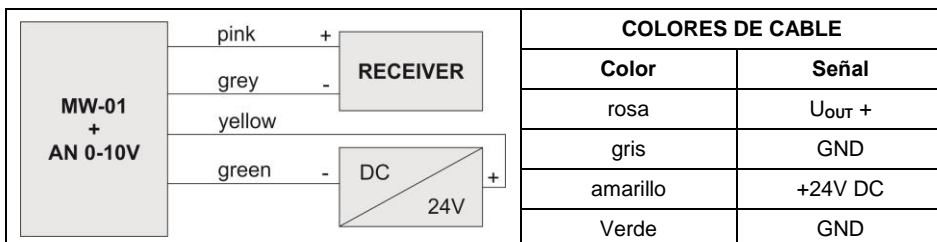
La placa del módulo de salida analógica cerca del interruptor de configuración **S1** tiene una descripción de la configuración.

DE FORMA PREDETERMINADA, CONFIGURE EL MÓDULO DE SALIDA ANALÓGICA EN EL MODO DE SALIDA DE CORRIENTE DE 4-20 mA.

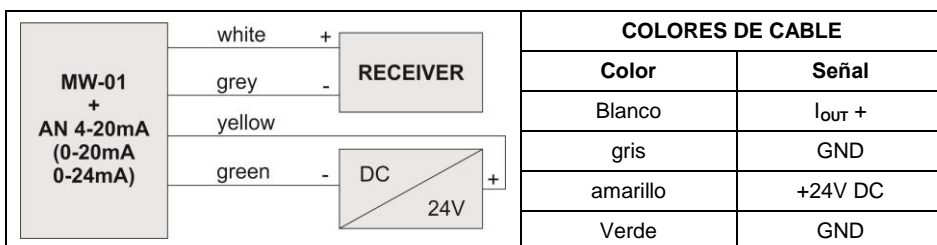
La salida analógica se debe calibrar: establezca el desplazamiento de manera apropiada utilizando el potenciómetro P1 (por ejemplo, para la salida de 4-20 mA, ajuste el potenciómetro P1 de modo que para la indicación de 0 kg en la balanza la corriente de bucle sea exactamente 4 mA). Del mismo modo para otros modos de funcionamiento de la salida analógica.

10.5.1. Diagramas de conexión del módulo de bucle de corriente

Esquema de conexiones de salida de voltaje:



Esquema de conexiones de salida actual:



10.5.2. Especificación técnica del modulo

Resolución de salida	16bit
Error de linealidad	+/- 0,01%
Error de indicación de 4 mA	+/-0,1%
Error de temperatura a 4 mA	+/- 25ppm/C
Error de indicación de 20 mA	+/- 0,1%
Error de temperatura a 20 mA	+/- 25ppm/C
Salida de lazo de corriente	24VDC +/- 15%
Pérdida de potencia	450mW
Max. resistencia de carga	500 ohm
Temperatura de trabajo	-10 do + 40 st C

10.6. Modulo PROFIBUS

El módulo AB6000 que aumenta la funcionalidad del MW-01-A con una interfaz PROFIBUS está instalado en el 385R ver. A. El módulo está diseñado para montarse dentro del MW-01-A. Para el módulo, se instalan conectores hembra M12 5P adicionales en la carcasa (en codificación adecuada para el estándar PROFIBUS).

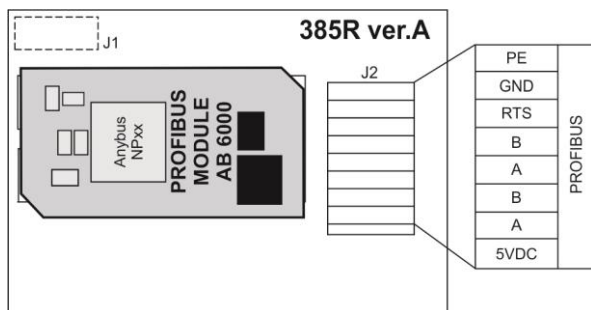

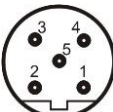


Figura 14. Módulo PROFIBUS

10.6.1. Topología de conectores PROFIBUS

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

10.7. Modulo PROFINET

El módulo 494R en combinación con AB6005 aumenta la funcionalidad de MW-01-A con una interfaz Profinet. El módulo está diseñado para montarse dentro del indicador. En la carcasa del módulo se instala una toma hermética RJ45.

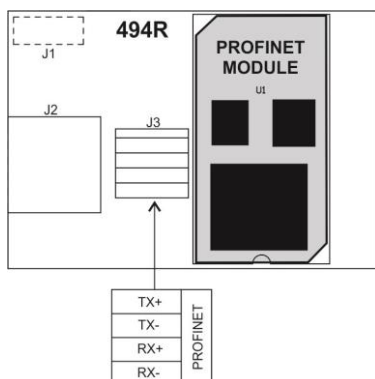


Figura 15. Módulo PROFINET

11. ACCESORIOS

Cable MW-01-A – ordenador	Cable PT0020
Cable MW-01-A – Ethernet	Cable PT0212
Cable MW-01-A – 3E	Cable PT0256
Cable MW-01-A – 3S	Cable PT0256
Cable MW-01-A – RS485	Cable PT0383

