



radwag.com

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

Instrucciones de software

ITKP-31-02-12-20-ES

CBCP-05

Protocolo de comunicación Radwag

Transductor de masa MW-01

Transductor de masa MW-04

ÍNDICE

1. DATOS BÁSICOS	4
2. JUEGO DE COMANDOS	4
3. FORMATO DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DEL ORDENADOR.....	5
4. DESCRIPCIÓN DEL COMANDO.....	5
4.1. Puesta a cero.....	5
4.2. Tara.....	5
4.3. Poner el valor de tara	6
4.4. Ajustar tara	6
4.5. Poner el resultado estable en la unidad básica	6
4.6. Introducir el resultado inmediatamente en la unidad básica.....	7
4.7. Introducir el resultado inmediatamente en la unidad base de la plataforma n	7
4.8. Introducir el resultados de todas las plataformas inmediatamente en unidades básicas.	8
4.9. Introducir el resultado estable en la unidad actual.....	9
4.10. Poner el resultado inmediatamente en la unidad actual.....	9
4.11. Activar la transmisión continua en la unidad básica	10
4.12. Desconectar la transmisión continúa en la unidad básica.....	10
4.13. Conectar la transmisión continúa en la unidad actual	10
4.14. Desconectar la transmisión continúa en la unidad actual	10
4.15. Ajuste el umbral inferior de verificación de peso(controlador).....	11
4.16. Ajuste el umbral superior de verificación de peso (controlador)	11
4.17. Poner el valor de umbral inferior de verificación de peso (controlador)	11
4.18. Poner el valor de umbral superior de verificación de peso (controlador).....	11
4.19. Cambiar la plataforma.....	12
4.20. Enviar todos los comandos aplicados.....	12

1. DATOS BÁSICOS

- A. El protocolo de comunicación de caracteres está diseñado para la comunicación entre el transductor de masa y un dispositivo externo utilizando las siguientes interfaces: RS232, RS485, Ethernet.
- B. El protocolo consta de comandos enviados desde un dispositivo externo al convertidor de masa y respuestas del convertidor de masa al dispositivo.
- C. Las respuestas se envían de comparador de masa cada vez, después de recibir comandos como la respuesta al comando dado.
- D. Con los comandos que componen el protocolo de comunicación se puede obtener información sobre el estado de la balanza y afectar a su funcionamiento, por ejemplo. es posible: recibir de la balanza los resultados de pesaje, el control de la pantalla, etc.

2. JUEGO DE COMANDOS

Comando	Descripción del comando
Z	Puesta a cero
T	Tara
OT	Poner el valor de tara
UT	Ajustar tara
S	Poner el resultado estable en la unidad básica
SI	Introducir el resultado inmediatamente en la unidad básica
SP *	Introducir el resultado inmediatamente en la unidad base de la plataforma n
SIA *	Introducir el resultados de todas las plataformas inmediatamente en unidades básicas
SU	Introducir el resultado estable en la unidad actual
SUI	Poner el resultado inmediatamente en la unidad actual
C1	Activar la transmisión continua en la unidad básica
C0	Desconectar la transmisión continúa en la unidad básica
CU1	Conectar la transmisión continúa en la unidad actual
CU0	Desconectar la transmisión continúa en la unidad actual
DH	Ajuste el umbral inferior de verificación de peso(controlador)
UH	Ajuste el umbral superior de verificación de peso (controlador)
ODH	Poner el valor de umbral inferior de verificación de peso (controlador)
OUH	Poner el valor de umbral superior de verificación de peso (controlador)
P *	Ajustar la plataforma n
PC	Enviar todos los comandos aplicados

**) – Se aplica únicamente al transductor de masa MW-04.*



Cada comando debe ser terminado a los signos CR LF.

3. FORMATO DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DEL ORDENADOR

Después de recibir el comando, el transductor de masa responde:

XX_A CR LF	Comando entendido, comenzó a realizar.
XX_D CR LF	Comando se terminó (ocurre sólo después de XX_A).
XX_I CR LF	Comando entendido, pero en el momento no está disponible.
XX_^ CR LF	Comando entendido, pero se ha superado el rango máximo.
XX_v CR LF	Comando entendido, pero se ha superado el rango mínimo.
XX_OK CR LF	Comando realizado.
ES CR LF	Comando no entendido.
XX_E CR LF	Límite de tiempo superado en espera del resultado de la estabilidad (límite de tiempo es el parámetro característico de balanza).

XX - en cada caso, es el nombre del comando enviado.

_ - representa un carácter de espacio.

4. DESCRIPCIÓN DEL COMANDO

4.1. Puesta a cero

Secuencia: **Z CR LF**

Respuestas posibles:

Z_A CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar
Z_D CR LF	- comando se terminó
Z_A CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar
Z_^ CR LF	- comando entendido, pero se ha superado el rango de puesta a cero
Z_A CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar
Z_E CR LF	- limite de tiempo superado en espera del resultado estable.
Z_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

4.2. Tara

Secuencia: **T CR LF**

Respuestas posibles:

T_A CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar
T_D CR LF	- comando se terminó

T_A CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar
T_v CR LF	- comando entendido, pero se ha superado el rango de tara
T_A CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar
T_E CR LF	- límite de tiempo superado en espera del resultado estable
T_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

4.3. Poner el valor de tara

Secuencia: **OT CR LF**

Respuesta: **OT_TARA CR LF** - comando se terminó.

Formato de respuestas:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
O	T	espacio	Tara	espacio	Unidad			espacio	CR	LF

Tara - 9 signos alineado a la derecha

Unidad - 3 signos alineado a la izquierda

	<i>El valor de la tara se da siempre en la unidad de calibración.</i>
---	--

4.4. Ajustar tara

Secuencia: **UT_TARA CR LF**, donde **TARA** – valor de tara

Respuestas posibles:

UT_OK CR LF	- comando está hecho
UT_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
ES CR LF	- comando no entendido (el formato de tara incorrecto)

	<i>En formato de tara, hay que usar punto, como un marcador de decimales.</i>
---	--

4.5. Poner el resultado estable en la unidad básica

Secuencia: **S CR LF**

Respuestas posibles:

S_A CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar
S_E CR LF	- límite de tiempo superado en espera del resultado estable.
S_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.

S_A CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar
MARCO DE MASA	- valor de la masa se devuelve en la unidad básica

Formato de respuestas:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	espacio	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

Ejemplo:

S CR LF – orden del ordenador

S _ A CR LF - comando entendido y comenzó a realizar.

S _ _ _ _ - _ _ _ _ _ 8 . 5 _ g _ CR LF - comando se terminó, valor de la masa se devuelve en la unidad básica.

4.6. Introducir el resultado inmediatamente en la unidad básica

Secuencia: **SI CR LF**

Respuestas posibles:

SI_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
MARCO DE MASA	- el valor de la masa se devuelve en la unidad básica inmediatamente

Formato de respuestas:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	espacio	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

Ejemplo:

S I CR LF – orden del ordenador.

S I _ ? _ _ _ _ _ 1 8 . 5 _ k g _ CR LF - comando se terminó, valor de la masa se devuelve en la unidad básica inmediatamente.

4.7. Introducir el resultado inmediatamente en la unidad base de la plataforma n

Se aplica únicamente al transductor de masa MW-04.

Secuencia: **SPn CR LF**, donde **n** – numero de plataforma (de 1 a 4).

Respuestas posibles:

SPn_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
MARCO DE MASA „Pn” CR LF	- el valor de la masa se devuelve en la unidad básica inmediatamente

Formato de respuestas:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
P	n	espacio	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

n - número de plataforma

Masa - 9 signos alineado a la derecha.

Unidad - 3 signos alineado a la izquierda

4.8. Introducir el resultados de todas las plataformas inmediatamente en unidades básicas

Se aplica únicamente al transductor de masa MW-04.

Secuencia: **SIA CR LF**

Respuestas posibles:

SIA_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
MARCO DE MASA „P1”; MARCO DE MASA „P2”; MARCO DE MASA „P3”; MARCO DE MASA „P4” CR LF	- valores de masa de todas las plataformas en la unidad base de cada plataforma se devuelven inmediatamente.

Formato de respuestas:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19
P	n	espacio	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad		

n - número de plataforma

Masa - 9 signos alineado a la derecha.

Unidad - 3 signos alineado a la izquierda

Ejemplo:

Supongamos que tiene dos plataformas de pesaje conectadas: (plataforma 1, plataforma 2).

S I A CR LF – orden del ordenador.

P 1 _ ? _ _ _ _ _ 1 1 8 . 5 g P 2 _ _ _ _ _ 3 6 . 2 k g

P 3 _ ? P 4 _ I CR LF - comando se terminó, valor de la masa se devuelve de los ambos plataformas en la unidad básica inmediatamente. Donde: **P 3 _ I** – Plataforma 3 no disponible, **P 4 _ I** - Plataforma 4 no disponible.

4.9. Introducir el resultado estable en la unidad actual

Secuencia: **SU CR LF**

Respuestas posibles:

SU_A CR LF SU_E CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - límite de tiempo superado en espera del resultado estable
SU_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
SU_A CR LF MARCO DE MASA	- comando entendido, comenzó a realizar - valor de la masa se devuelve en la unidad básica

Formato de respuestas:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	espacio	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

Ejemplo:

S U CR LF – orden del ordenador.

SU _ A CR LF - comando entendido y comenzó a realizar.

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

4.10. Poner el resultado inmediatamente en la unidad actual

Secuencia: **SUI CR LF**

Respuestas posibles:

SUI CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
MARCO DE MASA	- el valor de la masa se devuelve en la unidad básica inmediatamente

Formato de respuestas:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

Ejemplo:

S U I CR LF – orden del ordenador.

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

Donde: _ - espacio

4.11. Activar la transmisión continua en la unidad básica

Secuencia: **C1 CR LF**

Respuestas posibles:

C1_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
C1_A CR LF MARCO DE MASA	- comando entendido, comenzó a realizar - valor de la masa se devuelve en la unidad básica

Formato de respuestas:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	espacio	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

4.12. Desconectar la transmisión continua en la unidad básica

Secuencia: **C0 CR LF**

Respuestas posibles:

C0_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
C0_A CR LF	- comando entendido y realizado

4.13. Conectar la transmisión continua en la unidad actual

Secuencia: **CU1 CR LF**

Respuestas posibles:

CU1_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
CU1_A CR LF MARCO DE MASA	- comando entendido, comenzó a realizar - el valor de la masa se devuelve en la unidad actual

Formato de respuestas:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

4.14. Desconectar la transmisión continua en la unidad actual

Secuencia: **CU0 CR LF**

Respuestas posibles:

CU0_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
CU0_A CR LF	- comando entendido y realizado

4.15. Ajuste el umbral inferior de verificación de peso(controlador)

Secuencia: **DH_XXXXX CR LF**, donde **XXXXX** - formato de masa.

Respuestas posibles:

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

4.16. Ajuste el umbral superior de verificación de peso (controlador)

Secuencia: **UH_XXXXX CR LF**, donde **XXXXX** - formato de masa.

Respuestas posibles:

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

4.17. Poner el valor de umbral inferior de verificación de peso (controlador)

Secuencia: **ODH CR LF**

Respuesta: **DH_MASA CR LF** - comando realizado.

Formato de respuestas:

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

Masa - 9 signos alineado a la derecha.

Unidad - 3 signos alineado a la izquierda

4.18. Poner el valor de umbral superior de verificación de peso (controlador)

Secuencia: **OUH CR LF**

Respuesta: **UH_MASA CR LF** - comando realizado.

Formato de respuestas:

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

Masa - 9 signos alineado a la derecha.

Unidad - 3 signos alineado a la izquierda

4.19. Cambiar la plataforma

Se aplica únicamente al transductor de masa MW-04.

Secuencia: **PN CR LF**, donde **N** - número de plataforma (de 1 a 4).

Respuestas posibles:

PN_OK CR LF	- comando está hecho
PN_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
ES CR LF	- comando no entendido (número de plataforma incorrecto)

4.20. Enviar todos los comandos aplicados

Secuencia: **PC CR LF**

Respuesta:

PC_A_”Z,T,S,SI,SP*,SIA*,SU,SUI,C1,C0,CU1,CU0,DH,ODH,UH,OUH,OT,UT P*,PC” - Comando ejecutado, el convertidor masivo envió todos los comandos implementados.

**) – Se aplica únicamente al transductor de masa MW-04.*

