

CBCP-07

Protocolo de comunicación Radwag

Indicador PUE CY10.EX

Indicador PUE C/5

Balanzas de la serie CY10

Balanzas de la serie 5Y

INSTRUCCIONES DE SOFTWARE

ITKP-50-01-08-24-ES



RADWAG[®] **RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE**
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

MARZO 2024

INDICE

1. DATOS BÁSICOS	5
2. DESCRIPCIÓN DEL COMANDO	5
3. FORMATO DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DEL ORDENADOR	7
4. DESCRIPCIÓN DEL COMANDO	7
4.1. Puesta a cero.....	7
4.2. Tara.....	8
4.3. Poner el valor de tara.....	8
4.4. Ajustar tara.....	8
4.5. Poner a cero inmediatamente.....	9
4.6. Tara inmediatamente.....	9
4.7. Poner el resultado estable en la unidad básica.....	9
4.8. Introducir el resultado inmediatamente en la unidad básica.....	10
4.9. Introducir el resultados de todas las plataformas inmediatamente en unidades básicas.....	10
4.10. Introducir el resultado estable en la unidad actual.....	11
4.11. Poner el resultado inmediatamente en la unidad actual.....	11
4.12. Activar la transmisión continua en la unidad básica.....	12
4.13. Desconectar la transmisión continua en la unidad básica.....	12
4.14. Conectar la transmisión continua en la unidad actual.....	12
4.15. Desconectar la transmisión continua en la unidad actual.....	13
4.16. Bloquear del teclado de balanza.....	13
4.17. Desbloquear el teclado la balanza.....	13
4.18. Ajuste el umbral inferior de verificación de peso (controlador).....	13
4.19. Ajuste el umbral superior de verificación de peso (controlador).....	14
4.20. Poner el valor de umbral inferior de verificación de peso (controlador).....	14
4.21. Poner el valor de umbral superior de verificación de peso (controlador).....	14
4.22. Introducir el número de fabrica.....	15
4.23. Simulación de presionar el botón ENTER / PRINT.....	15
4.24. Cambiar la plataforma.....	16
4.25. Ajustar la masa de pieza.....	16
4.26. Introducir la masa de referencia.....	16
4.27. Introducir la masa objetivo.....	17
4.28. Seleccionar Perfil.....	17
4.29. Introducir el nombre del perfil ajustado.....	17
4.30. Realizar calibración interna.....	18
4.31. Bloquear la calibración interna automática.....	18
4.32. Desbloquear la calibración interna automática.....	18
4.33. Activar la señal de sonido.....	19
4.34. Introducir modos de trabajo disponibles.....	19
4.35. Ajustar modo de trabajo.....	20
4.36. Introducir modo de trabajo actual.....	21
4.37. Ingrese las unidades disponibles.....	21
4.38. Ajustar la unidad.....	21
4.39. Introducir la unidad actual.....	22
4.40. Introducir tipo de la balanza.....	22
4.41. Introducir la capacidad máxima.....	23
4.42. Introducir la versión del programa.....	23
4.43. Ajustar autocero.....	23
4.44. Iniciar sesión de usuario.....	24
4.45. Cierre de sesión del usuario.....	24
4.46. Establecer el entorno.....	24
4.47. Especificar el entorno configurado.....	25
4.48. Ajustar filtro.....	25
4.49. Configuración actual del filtro.....	25
4.50. Ajustar la confirmación del resultado.....	26
4.51. Confirmación del resultado actual.....	26
4.52. Ajustar la cifra ultima.....	26
4.53. Abrir la tapa de la cámara de calibración automática de pipetas.....	27
4.54. Cerrar la tapa de la cámara de calibración automática de pipetas.....	27
4.55. Abrir la puerta de la cámara de pesaje.....	28
4.56. Cerrar la puerta de la cámara de pesaje.....	28
4.57. Ingrese el estado del nivel de la balanza.....	29
4.58. Mueva el carro del robot AP-12 a la posición n.....	29

4.59. Mueva el carro del robot AP-12 a la posición siguiente	29
4.60. Mueva el carro robot AP-12 a su posición anterior.....	30
4.61. Ingrese el estado de las entradas.....	30
4.62. Ingrese el estado de las salidas.....	31
4.63. Ajustar Estado de salidas.....	31
4.64. Enviar todos los comandos aplicados.....	31
5. IMPRESIÓN MANUAL/ IMPRESIÓN AUTOMÁTICA	32

1. DATOS BÁSICOS

- A. El protocolo de comunicación de caracteres está diseñado para la comunicación entre la báscula RADWAG y un dispositivo externo mediante interfaces de comunicación RS232, Ethernet e inalámbrica.
- B. El protocolo consta de comandos enviados desde el dispositivo periférico a la balanza y la respuesta de la balanza al dispositivo periférico.
- C. Las respuestas se envían de balanza 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:recibir resultados de pesaje de la balanza, puesta a cero, etc.



La elección del puerto de comunicación se declara en el submenú:<Dispositivos/Ordenador/Puerto>.

2. DESCRIPCIÓN DEL COMANDO

Comando	Descripción del comando
Z	Puesta a cero de balanza
T	Tara
OT	Poner el valor de tara
UT	Ajustar tara
TI	Tara inmediatamente
ZI	Poner a cero inmediatamente
S	Poner el resultado estable en la unidad básica
SI	Introducir el resultado inmediatamente en la unidad básica
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 continua en la unidad básica
CU1	Conectar la transmisión continua en la unidad actual
CU0	Desconectar la transmisión continua en la unidad actual
K1	Bloquear del teclado de balanza
K0	Desbloquear el teclado la balanza
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)
SS	Simulación de presionar el botón ENTER / PRINT
P *	Cambiar la plataforma
NB	Introducir el número de fabrica
SM	Ajustar la masa de pieza
RM	Introducir la masa de referencia
TV	Ajustar el valor de la masa de destino
PERFILES ***	Seleccionar Perfil
PRG **	Introducir el nombre del perfil ajustado
IC **	Realizar calibración interna.
IC1 **	Bloquear la calibración interna automática.
IC0 **	Desbloquear la calibración interna automática
BP	Activar la señal de sonido
OMI	Introducir modos de trabajo disponibles
OMS	Ajustar modo de trabajo
OMG	Introducir modo de trabajo actual
UI	Ingresar las unidades disponibles
US	Ajustar la unidad
UG	Ajustar la unidad actual
BN	Introducir tipo de la balanza
FS	Introducir la capacidad máxima
RV	Introducir la versión del programa
A	Ajustar autocero.
LOGIN	Iniciar sesión de usuario,
LOGOUT	Cierre de sesión del usuario
EV	Establece el entorno.
EVG	Especificar el entorno establecido
FIS	Ajustar filtro
FIG	Configuración actual del filtro
ARS	Ajustar la confirmación del resultado
ARG	Confirmación del resultado actual
LDS	Ajustar la cifra ultima
OC **	Abrir la tapa de la cámara de calibración automática de pipetas
CC **	Cerrar la tapa de la cámara de calibración automática de pipetas
OD **	Abrir la puerta de la cámara de pesaje
CD **	Abrir la puerta de la cámara de pesaje
LS **	Ingrese el estado del nivel de la balanza
PRMOVE **	Mueva el carro del robot AP-12 a la posición n.

PRNEXT **	Mueva el carro del robot AP-12 a la posición siguiente
PRPREV **	Mueva el carro robot AP-12 a su posición anterior
GIN ***	Ingrese el estado de las entradas
GOUT ***	Ingrese el estado de las salidas
SOUT ***	Ajustar Estado de salidas
PC	Enviar todos los comandos aplicados

*) – Se aplica únicamente al indicador PUE CY10, PUE 5.

***) – Se aplica únicamente a básculas serie 5Y.

*) – Se aplica únicamente al indicador PUE 5.

	<p><i>Cada comando debe ser terminado a los signos CR LF.</i></p>
---	--

3. FORMATO DE LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DEL ORDENADOR

Indicador después del comando, 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 (el 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	- limite 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 marco de tara, que corresponde el indicador:

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

Tara - 9 signos alineado a la derecha

Unidad - 3 signos alineado a la izquierda

4.4. Ajustar tara

Secuencia: **UT_TARA CR LF**, donde: **_** - espacio **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)

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

4.5. Poner a cero inmediatamente

Secuencia: **ZI CR LF**

Respuestas posibles:

ZI_D CR LF	- comando está hecho
ZI_v CR LF	- comando entendido, pero se ha superado el rango de puesta a cero.
ZI_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
ZI_E CR LF	Error de puesta a cero>.

4.6. Tara inmediatamente

Secuencia: **TI CR LF**

Respuestas posibles :

TI_D CR LF	- comando está hecho
TI_v CR LF	- comando entendido, pero se ha superado el rango de tara.
TI_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
TI_E CR LF	- Error de tara

4.7. Poner el resultado estable en la unidad básica

Secuencia: **S CR LF**

Respuestas posibles :

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

Formato de marco de tara, que corresponde el indicador :

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.

4.8. 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 marco de tara, que corresponde el indicador :

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:

SI CR LF – orden del ordenador.

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

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

Se aplica únicamente al indicador PUE CY10, PUE 5

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” CR LF - los valores de masa de todas las plataformas en la unidad base de cada plataforma se devuelven inmediatamente.

;	Separador de marcos de masa.
„P1”	Plataforma 1:
„P2”	Plataforma 2:

Formato de marco de masa de una plataforma particular, que corresponde el indicador:

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 de balanza
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 _ I ; P 4 _ I CR LF - comando ejecutado, los valores de masa de todas las plataformas en unidades base de cada plataforma se devuelven inmediatamente. Donde:**P 3 _ I** – plataforma 3 no disponible, **P 4 _ I** - plataforma 4 no disponible.

4.10. 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 - limite 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 - el valor de la masa se devuelve en la unidad actual.

Formato de marco de tara, que corresponde el indicador :

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.

4.11. Poner el resultado inmediatamente en la unidad actual

Secuencia: **SUI CR LF**

Respuestas posibles :

SUI_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 actual inmediatamente.

Formato de marco de tara, que corresponde el indicador:

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 C R L F – orden del ordendor.

S U I ? _ - _ _ _ 5 8 . 2 3 7 _ k g _ C R L F - comando se terminó, valor de la masa se devuelve en la unidad básica inmediatamente.

4.12. 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 marco de tara, que corresponde el indicador :

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

	<i>Conectar la transmisión continua en la unidad básica se desactiva automáticamente la transmisión continua en la unidad actual.</i>
--	--

4.13. Desconectar la transmisión continúa 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.

4.14. Conectar la transmisión continúa 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 marco de tara, que corresponde el indicador:

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

	<i>Conectar la transmisión continua en la unidad actual, se desactiva automáticamente la transmisión continua en la unidad básica.</i>
---	---

4.15. Desconectar la transmisión continúa 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.

4.16. Bloquear del teclado de balanza

Secuencia: **K1 CR LF**

Respuestas posibles:

K1_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
K1_OK CR LF	- comando está hecho

	<i>El comando no se guarda después de reiniciar la balanza.</i>
---	--

4.17. Desbloquear el teclado la balanza

Secuencia: **K0 CR LF**

Respuesta: **K0_OK CR LF** - comando está hecho.

4.18. 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
DH_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
ES CR LF	- comando no entendido (formato de masa incorrecto)

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

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

Respuestas posibles:

UH_OK CR LF	- comando está hecho
UH_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
ES CR LF	- comando no entendido (formato de masa incorrecto)

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

Secuencia: **ODH CR LF**

Respuestas posibles:

ODH_MASA CR LF	- comando está hecho
ODH_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.

Formato de respuestas:

1	2	3	4	5-13	14	15	16	17	18	19	20
O	D	H	espacio	Masa	espacio	Unidad			espacio	CR	LF

Masa - 9 signos alineado a la derecha.

Unidad - 3 signos alineado a la izquierda

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

Secuencia: **OUH CR LF**

Respuestas posibles :

OUH_MASA CR LF	- comando está hecho
OUH_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.

Formato de respuestas:

1	2	3	4	5-13	14	15	16	17	18	19	20
O	U	H	espacio	Masa	espacio	Unidad			espacio	CR	LF

Masa - 9 signos alineado a la derecha.

Unidad - 3 signos alineado a la izquierda

4.22. Introducir el número de fabrica

Secuencia: **NB CR LF**

Respuestas posibles:

NB_A_ "Numero de serie" CR LF	- comando comprendido devuelve el número de serie.
NB_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.

"numero de serie – Parámetro que define el número de serie del dispositivo. Devuelto entre comillas.

Ejemplo:

NB CR LF – orden del ordenador.(ingrese el número de fábrica).

NB_A_"123456" **CR LF** – el número de serie del dispositivo– 123456.

4.23. Simulación de presionar el botón ENTER / PRINT

Secuencia: **SS CR LF**

Para tomar una medición desde una aplicación externa conectada a través de una interfaz de software o hardware protegida y registrarla en la memoria alibi, el usuario externo debe usar el comando **SS<CR><LF>**. El uso de otros comandos no constituye una medición en el sentido de la metrología legal y exime a RADWAG de la responsabilidad por los datos transmitidos debido a la imposibilidad de su verificación posterior.

El envío del comando **S S CR LF** a la balanza da como resultado el registro automático del pesaje en la base de datos al mismo tiempo que se llama la impresión declarada.

	<p><i>Al enviar un pedido a la balanza, se deben cumplir todas las condiciones de pesaje (control de resultados, lectura de peso estable, etc.).</i></p>
---	---

4.24. Cambiar la plataforma

Se aplica únicamente al indicador PUE CY10, PUE 5

Secuencia: **P_N CR LF**, donde: _ - espacio **N** - numero de plataforma (1, 2, 3, 4).

Respuestas posibles:

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

4.25. Ajustar la masa de pieza

Secuencia: **SM_XXXXX CR LF**, donde: _ - espacio **XXXXX** – formato de masa.

Respuestas posibles:

SM_OK CR LF	- comando está hecho
SM_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
ES CR LF	- comando no entendido (formato de masa incorrecto)

	<i>El comando operado en el modo de trabajo "Conteo de piezas".</i>
---	--

4.26. Introducir la masa de referencia

Secuencia: **RM_XXXXX CR LF**, donde: _ - espacio **XXXXX** – formato de masa.

Respuestas posibles :

RM_OK CR LF	- comando está hecho
RM_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
ES CR LF	- comando no entendido (formato de masa incorrecto)

	<i>El comando operado en el modo de trabajo <Desviaciones></i>
---	---

4.27. Introducir la masa objetivo

Secuencia: **TV_XXXXX CR LF**, donde: _ - espacio **XXXXX** – formato de masa.

Respuestas posibles:

TV_OK CR LF	- comando está hecho
TV_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
ES CR LF	- comando no entendido (formato de masa incorrecto)

4.28. Seleccionar Perfil

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **PROFILE_NAZWA CR LF**, donde: _ - espacio **NAZWA** - nombre del perfil.

Respuestas posibles:

PERFILE OK CR LF	- comando está hecho
PROFILE E CR LF	- Comando entendido, pero la configuración del perfil es imposible (error en el nombre del perfil)
ES CR LF	- comando no entendido (formato de masa incorrecto)

	<i>El nombre del perfil debe ingresarse de acuerdo con el formato de la escala, es decir, minúsculas, mayúsculas y espacios (p. ej. Fast; Fast dosing, User, Precision).</i>
---	---

4.29. Introducir el nombre del perfil ajustado

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **PRG CR LF**

Respuestas posibles :

PRG_A_”x” CR LF	- comando ejecutado, nombre del perfil establecido devuelto.
PRG_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
ES CR LF	- comando no entendido (formato de masa incorrecto)

x – nombre del perfil (entre comillas)

Ejemplo:

PRG CR LF - orden desde su ordenador (ingrese el nombre del perfil).

PRG_A_”Fast” CR LF - nombre de perfil devuelto -”Fast”.

4.30. Realizar calibración interna

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y.

Secuencia: **IC CR LF**

Respuestas posibles:

IC_A CR LF IC_D CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - comando se terminó
IC_A CR LF IC_E CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - limite de tiempo superado en espera del resultado estable
IC_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

4.31. Bloquear la calibración interna automática.

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **IC1 CR LF**

Respuestas posibles:

IC1_OK CR LF	- comando está hecho
IC1_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
IC1_E CR LF	- operación no es posible , por ejemplo en las balanza verificadas .

	<i>Para balanzas no verificadas, el comando bloquea la calibración interna hasta que se desbloquea con el comando IC0 CR LF o se apaga la balanza. El comando no cambia los ajustes de balanza relativas a los factores que determinan el inicio del proceso de calibración.</i>
---	---

4.32. Desbloquear la calibración interna automática

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **IC0 CR LF**

Respuestas posibles:

IC0_OK CR LF	- comando está hecho
IC0_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.

	<i>Para las balanzas verificadas la operación no es disponible.</i>
---	--

4.33. Activar la señal de sonido

Secuencia: **BP_TIME CR LF**, donde: _ - espacio **TIME** - tiempo en [ms] de la señal de sonido.. Rango recomendado <50÷5000>.

Respuestas posibles :

BP_OK CR LF	- comando está hecho, ejecuta la señal BEEP
BP_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.
ES CR LF	- comando no entendido (formato de duración incorrecta)

Ejemplo:

BP_350 CR LF - Comando de ordenador (activar el BEEP durante 350 ms de tiempo).

BP_OK CR LF - BEEP activado.

	<i>Si se especifica un valor mayor que el permitido para un dispositivo determinado, BEEP se activará durante el tiempo máximo admitido por el dispositivo.</i>
	<i>BEEP llamado por comando BP, se interrumpe si durante su período se activa la señal de otra fuente: teclado, panel táctil, sensores de movimiento.</i>

4.34. Introducir modos de trabajo disponibles

Secuencia: **OMI CR LF**

Respuestas posibles:

OMI CR LF n_Nombre del modo CR LF OK CR LF	- comando esta hecho, devuelve los modos de funcionamiento disponibles
OMI_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.

Nombre del modo - nombre del modo de trabajo, presentado como en la pantalla de un tipo de balanza dado, en el idioma de trabajo actualmente seleccionado en la balanza.

n – parámetro , valor decimal que especifica el número de modo de trabajo.

Lista de modos de trabajo:

1	Pesaje
2	Cálculo de piezas
3	Desviaciones
4	Dosificación
5	Recetas
6	Pesaje de animales

7	Densidad
8	Densidad de cuerpos sólidos
9	Densidad del líquido
10	Cierre Máximo
11	Suma
12	Controlador de peso (verificación)
13	Estadísticas
14	Calibración de pipetas
15	Pesaje diferencial
16	Control estadístico de calidad (SQC)
17	Control de contenido envasado
18	Control de masa (pastillas)
19	Secado
20	Comparador
21	Básculas de coche

	<i>Numeración de modos de trabajo es asigno al nombre y constante en todo tipo de balanza.</i>
---	---

Ejemplo:

OMI CR LF - comando desde el ordenador (indique los modos de trabajo disponibles).

OMI CR LF - se devuelven los modos de trabajo disponibles.

1_Pesaje CR LF

2_Calculo de piezas CR LF

3_Desviaciones CR LF

OK CR LF - el final de la ejecución del comando

4.35. Ajustar modo de trabajo

Secuencia: **OMS_n CR LF**, donde: _ - espacio **n** – parámetro, el valor decimal que especifica el modo de trabajo. Descripción detallada, ver: comando **OMI CR LF**.

Respuestas posibles :

OMS_OK CR LF	- comando está hecho
OMS_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
OMS_E CR LF	- comando no entendido (valor no válido)

Ejemplo:

OMS_OK CR LF - seleccionado el modo de trabajo Contando piezas

OMS_OK CR LF - seleccionado el modo de trabajo Contando piezas

4.36. Introducir modo de trabajo actual

Secuencia: **OMG CR LF**

Respuestas posibles:

OMG_n_Nazwa modu CR LF	- comando realizado, devuelve el número del modo de trabajo actual.
OMG_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.

Nombre del modo - nombre del modo de trabajo, presentado como en la pantalla de un tipo de balanza dado, en el idioma de trabajo actualmente seleccionado en la balanza .

n – parámetro, valor decimal que especifica el número de modo de trabajo. Descripción detallada, ver: orden **OMI**.

Ejemplo:

OMG CR LF- orden del ordenador (introducir el modo de trabajo actual).

OMG_2_Liczenie sztuk CR LF - dispositivo en el modo Calculo de piezas.

4.37. Ingrese las unidades disponibles

Secuencia: **UI CR LF**

Respuestas posibles :

UI_”x₁,x₂, ... x_n”_OK<CR><LF>	- comando ejecutado, las unidades disponibles se devuelven en el modo de trabajo actual.
UI_I <CR><LF>	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.

x - designación de unidades, separadas por comas

Ejemplo:

UI CR LF - orden del ordenador (ingresar unidades disponibles).

UI_”kg,N,lb,u1,u2”_OK CR LF - Se devuelven las unidades disponibles.

4.38. Ajustar la unidad

Secuencia: **US_x CR LF**, donde: **_** - espacio **x** - parámetro, designación de unidad (g, kg, N, lb, oz, ct, u1, u2, next).

Respuestas posibles:

US_x_OK CR LF	- comando esta hecho , devuelve ja unidad ajustada
US_E CR LF	- se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto
US_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

	<i>Si x=siguiente, el comando cambia la unidad a la siguiente de la lista disponible (simulación de pulsar el botón "Cambiar unidad").</i>
---	---

Ejemplo:

US_kg CR LF - orden del ordenador (ajustar la unidad „kg”).

US_kg_OK CR LF - Se establece la unidad "kg".

4.39. Introducir la unidad actual

Secuencia: **UG CR LF**

Respuestas posibles:

UG_x_OK<CR><LF>	- comando esta hecho , devuelve ja unidad ajustada
UG_I <CR><LF>	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, designación de unidades.

Ejemplo:

UG CR LF - comando desde el ordenador (ingrese la unidad actual).

UG_kg_OK CR LF – la unidad seleccionada actualmente es "kg".

4.40. Introducir tipo de la balanza

Secuencia: **BN CR LF**

Respuestas posibles :

BN_A_"x" CR LF	- comando entendido , devuelve tipo de balanza
BN_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - Tipo de balanza (entre comillas).

Ejemplo:

BN CR LF - orden del ordenador(introducir tipo de balanza).

BN_A_"C32" CR LF – el tipo de peso ha sido devuelto „C32".

4.41. Introducir la capacidad máxima

Secuencia: **FS CR LF**

Respuestas posibles :

FS_A "x" CR LF	- comando entendido , se devuelve el peso máximo.
FS_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.

x – Capacidad máxima de peso (entre las comillas).

Ejemplo:

FS CR LF - introducir la capacidad máxima de la balanza.

FS_A "3.000" CR LF – capacidad máxima ha sido devuelto „3.000”.

4.42. Introducir la versión del programa

Secuencia: **RV CR LF**

Respuestas posibles:

RV_A "x" CR LF	- comando entendido , devuelve tipo de programa
RV_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

x – versión del programa (entre comillas)

Ejemplo:

RV CR LF - orden del ordenador (introducir la versión del programa .

RV_A "1.0.0" CR LF – la versión del programa ha sido devuelta „1.0.0”.

4.43. Ajustar autocero

Secuencia: **A_n CR LF**, donde: _ - espacio n - parámetro, valor decimal que especifica el ajuste de autocero (n = 0 - autocero desactivado, n = 1 - autocero activado).

Respuestas posibles:

A_OK CR LF	- comando está hecho
A_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
A_E CR LF	- se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

Ejemplo:

A_1 CR LF - orden del ordenador (conectar funcionamiento de autocera).

A_OK CR LF – autocero conectado.

4.44. Iniciar sesión de usuario,

Secuencia: **LOGIN_NAZWA,HASŁO CR LF**, donde: _ - espacio **NAZWA,HASŁO** tienen ser introducidos según el formato como en la balanza – letras mayúsculas y minúsculas)

Respuestas posibles:

LOGIN_OK CR LF	– comando entendido , usuario conectado
LOGIN_E CR LF	– comando entendido pero un error en el nombre o la contraseña de usuario, no puede iniciar sesión
ES CR LF	– comando incorrecto (error de formato)

	<i>(Nombre y contraseña tienen ser introducidos según el formato como en la balanza – letras mayúsculas y minúsculas)</i>
---	--

4.45. Cierre de sesión del usuario

Secuencia: **LOGOUT CR LF**

Respuestas posibles:

LOGOUT_OK CR LF	– comando comprendido el usuario cierra la sesión
ES CR LF	– comando incorrecto (error de formato)

4.46. Establecer el entorno

Secuencia: **EV_n CR LF**, donde: _ - espacio **n** - parámetro, valor decimal que especifica el ajuste de autocero (n = 0 - autocero desactivado, n = 1 - autocero activado).

Respuestas posibles:

EV_OK CR LF	– comando está hecho
EV_I CR LF	– comando entendido, pero en el momento no está disponible
EV_E CR LF	– se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

Ejemplo:

EV_1 CR LF - orden del ordenador (establezca el entorno en "Estable").

EV_OK CR LF - El entorno está configurado en "Estable".

	<i>El comando establece el parámetro <Entorno> en el valor <Estable> hasta que se cambia al valor <Inestable> con el comando EV 0 CR LF.</i>
---	--

4.47. Especificar el entorno configurado

Secuencia: **EVG CR LF**

Respuestas posibles:

EVG_x_OK CR LF	- comando está hecho, devuelve el entorno establecido
EV_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, la designación del ambiente actualmente establecido.

Ejemplo:

EVG CR LF - comando desde el ordenador (ingrese el entorno actual).

EVG_0_OK CR LF – entorno establecido actualmente: "inestable".

4.48. Ajustar filtro

Secuencia: **FIS_n CR LF**, donde: _ - espacio n - parámetro, un valor decimal que especifica el número de filtro (1 – muy rápido, 2 – rápido, 3 – medio, 4 – lento, 5 – muy lento).

Respuestas posibles:

FIS_OK CR LF	- comando está hecho
FIS_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
FIS_E CR LF	- se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

Ejemplo:

FIS_3 CR LF - orden del ordenador (establezca el filtro "medio").

FIS_OK CR LF – ajustado el filtro "medio"

4.49. Configuración actual del filtro

Secuencia: **FIG CR LF**

Respuestas posibles:

FIG_x_OK CR LF	- comando está hecho, devuelve el filtro establecido
FIG_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, la designación del ambiente actualmente establecido.

Ejemplo:

FIG CR LF - comando desde el ordenador (ingrese el filtro que haya configurado).

FIG_3_OK CR LF – ajustado el filtro "medio".

4.50. Ajustar la confirmación del resultado

Secuencia: **ARS_n CR LF**, donde: _ - espacio n - parámetro, un valor decimal que especifica la confirmación del resultado (1 - rápido, 2 - rápido + exacto, 3 - exacto).

Respuestas posibles:

ARS_OK CR LF	- comando está hecho
ARS_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
ARS_E CR LF	- se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

Ejemplo:

ARS_1 CR LF - comando desde el ordenador (establezca la confirmación del resultado en "rápido").

ARS_OK CR LF - establecido confirmación de resultado, en "rápido".

	<i>La numeración está estrictamente asignada al nombre de la aprobación del resultado y es constante en todo tipo de balanzas. Si en tipo determinado de la balanza los ajustes del filtro están asignadas al modo de trabajo , comando cambia los ajustes para el modo de trabajo activo.</i>
---	---

4.51. Confirmación del resultado actual

Secuencia: **ARG CR LF**

Respuestas posibles:

ARG_x OK CR LF	- comando ejecutado, configuración de confirmación de resultado devuelta.
ARG_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - parámetro, la designación de la confirmación del resultado seleccionado actualmente.

Ejemplo:

ARG CR LF - orden desde el ordenador (ingrese la confirmación actual del resultado).

ARG_1_OK CR LF – confirmación actualmente establecida del resultado, - "rápido".

4.52. Ajustar la cifra ultima

Secuencia: **LDS_n CR LF**, donde: _ - espacio n - parámetro, valor decimal que especifica la configuración para el último dígito (1 – siempre, 2 – nunca, 3 – cuando es estable).

Respuestas posibles:

LDS_OK CR LF	- comando está hecho
LDS_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
LDS_E CR LF	- se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

Ejemplo:

ARS_1 CR LF - comando desde el ordenador (establezca la confirmación del resultado en "rápido").

ARS_OK CR LF - establecido confirmación de resultado, en "rápido".

	<i>La numeración está estrictamente asignada al nombre del último dígito y es constante en todo tipo de balanza. Si en tipo determinado de la balanza los ajustes del filtro están asignadas al modo de trabajo , comando cambia los ajustes para el modo de trabajo activo.</i>
---	---

4.53. Abrir la tapa de la cámara de calibración automática de pipetas.

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **OC CR LF**

Respuestas posibles:

OC_OK CR LF	- comando está hecho
OC_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
OC_E CR LF	- se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

4.54. Cerrar la tapa de la cámara de calibración automática de pipetas.

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **CC CR LF**

Respuestas posibles:

CC_OK CR LF	- comando está hecho
CC_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
CC_E CR LF	- se ha producido un error durante la ejecución del comando, sin parámetro o formato incorrecto

4.55. Abrir la puerta de la cámara de pesaje.

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **OD_n CR LF**, donde: _ - espacio n * - parámetro, valor que especifica qué puerta debe estar abierta (1 – puerta derecha, 2 – puerta izquierda).

*) – un parámetro importante para microbalanzas con puertas giratorias, para básculas de la serie XA el valor del parámetro no es importante.

Respuestas posibles:

OD_A CR LF OD_D CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - comando se terminó
OD_A CR LF OD_E CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - Se superó el tiempo de espera al ejecutar el comando
OD_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible



Si no se proporciona el valor del parámetro 1 o 2, se abrirá la puerta derecha de las microbalanzas.

Ejemplo:

OD_2 CR LF - comando desde el ordenador (abra la puerta "izquierda").

OD_A CR LF - comando entendido, la apertura de la puerta comenzó.

OD_D CR LF – la puerta ha sido abierta.

4.56. Cerrar la puerta de la cámara de pesaje

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **CD CR LF**

Respuestas posibles:

CD_A CR LF CD_D CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - comando se terminó
CD_A CR LF CD_E CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - Se superó el tiempo de espera al ejecutar el comando
CD_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

Ejemplo:

CD CR LF - comando desde el ordenador (cerrar la puerta).

CD_A CR LF - Comando entendido, se inició el cierre de la puerta.

CD_D CR LF – la puerta ha sido cerrada.

4.57. Ingrese el estado del nivel de la balanza

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **LS CR LF**

Respuestas posibles:

LS_n CR LF	- comando esta hecho , devuelve el estado de nivelación
LS_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

n - Parámetro, valor decimal que define el estado de nivelación (0 – balanza no nivelada, 1 – balanza nivelada).

Ejemplo:

LS_1 CR LF- Comando desde el ordenador (introducir el estado de nivelación actual).

ARS_OK CR LF – la balanza está nivelada.

4.58. Mueva el carro del robot AP-12 a la posición n.

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **PRMOVE_n CR LF**, donde: **n** - posición de 0 a 12 (0 es la posición base).

Respuestas posibles:

PRMOVE_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
PRMOVE_E CR LF	- Error al ejecutar el comando o formato no válido
PRMOVE_A CR LF PRMOVE_D CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - comando se terminó
PRMOVE_A CR LF PRMOVE_E CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - error de comunicación
PRMOVE_A CR LF PRMOVE_I CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - comando entendido, pero en el momento no está disponible

Ejemplo:

PRMOVE_4 CR LF – comando desde el ordenador (ir a la posición 4).

PRMOVE_A CR LF – comando entendido, ejecución iniciada.

PRMOVE_D CR LF – comando completado, carro robot en posición 4.

4.59. Mueva el carro del robot AP-12 a la posición siguiente

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **PRNEXT CR LF**

Respuestas posibles:

PRNEXT_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
PRNEXT_E CR LF	- El robot ya está en la última posición
PRNEXT_A CR LF PRNEXT_D CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - comando se terminó
PRNEXT_A CR LF PRNEXT_E CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - error de comunicación
PRNEXT_A CR LF PRNEXT_I CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - comando entendido, pero en el momento no está disponible

4.60. Mueva el carro robot AP-12 a su posición anterior.

Se aplica únicamente a básculas serie 5Y

Secuencia: **PRPREV CR LF**

Respuestas posibles:

PRPREV_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
PRPREV_E CR LF	- El robot ya está en la posición inicial
PRPREV_A CR LF PRPREV_D CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - comando se terminó
PRPREV_A CR LF PRPREV_E CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - error de comunicación
PRPREV_A CR LF PRPREV_I CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar - comando entendido, pero en el momento no está disponible

4.61. Ingrese el estado de las entradas

Se aplica únicamente al indicador PUE 5

Secuencia: **GIN CR LF**

Respuestas posibles:

GIN_"x" CR LF	- comando entendido, devuelve el estado de entrada.
GIN_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible.

x - Estado entradas.

Ejemplo:

GIN CR LF – orden del ordenador (introducir el estado de las entradas).

GIN 1111 CR LF – respuesta del ordenador (estado de entrada "1111").

4.62. Ingrese el estado de las salidas

Se aplica únicamente al indicador PUE 5

Secuencia: **GOUT CR LF**

Respuestas posibles:

GOUT_”x” CR LF	- comando entendido, devuelve el estado de entrada
GOUT_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

x - Estado de salidas

Ejemplo:

GOUT CR LF – orden del ordenador (introducir el estado de las salidas).

GOUT 1111 CR LF – respuesta del ordenador (estado de salida "1111").

4.63. Ajustar Estado de salidas

Se aplica únicamente al indicador PUE 5

Secuencia: **SOUT_x_y CR LF**, donde: **x** - máscara de salida de tipo AND ("1" se cambiará, "0" no se cambiará); **y** – Estado de salidas.

Respuestas posibles:

SOUT_OK CR LF	- comando está hecho
SOUT_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible

Ejemplo:

SOUT_1100_0101 CR LF – comando desde el ordenador (establezca la primera salida en cero y la segunda en uno).

SOUT_OK CR LF – Respuesta del ordenador (comando ejecutado).

4.64. Enviar todos los comandos aplicados

Secuencia: **PC CR LF**

Ejemplo de respuesta de una balanza de la serie 5Y:

PC A "A,ARG,ARS,BN,BP,C0,C1,CC,CD,CH,CU0,CU1,DH,EV,EVG,FIG,FIS,FS,GIN,GOUT,IC,IPG,K0,K1,LDS,LOGIN,LOGOUT,LS,LWI,NB,OC,OD,ODH,OMG,OMI,OMS,OT,OUH,P,PC,PRG,PRMOVE,PRNEXT,PROFILE,PRPREV,PS,RM,RV,S,SI,SIA,SM,SN,SOUT,SS,SU,SUI,T,TI,TV,TZ,UG,UH,UI,US,UT,WILST,WP,Z,ZI" - comando realizado el indicador muestra todos los comandos implementados.

5. IMPRESIÓN MANUAL/ IMPRESIÓN AUTOMÁTICA

El usuario puede generar de balanza las impresiones manuales o automáticas.

-  La impresión manual se genera después de colocar la carga pesada en la plataforma de pesaje y después de que el resultado de la pesada se haya estabilizado presionando la tecla
- La impresión automática se genera automáticamente después de colocar la carga pesada en la plataforma de pesaje y la estabilización del resultado de pesaje.

Formato de impresión:

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
Signo de estabilidad	espacio	Signo	Masa	espacio	Unidad			CR	LF

Signo de estabilidad	[espacio] si es estable [?]si es inestable [^]si hay un error que superado el rango de + [v] si hay un error que superado el rango de -
Signo	[espacio] para los valores positivos o [-]para los valores negativos
Masa	9 signos con el punto alineado a la derecha
Unidad	3 signos alineado a la izquierda

Ejemplo:

----- 1 8 3 2 . 0 _ g _ _ CR LF - impresión generada por la balanza después de pulsar .



RADWAG BALANZAS ELECTRÓNICAS
TECNOLOGÍAS DE PESAJE AVANZADAS

