radwag.com
Zeskanuj kod QR, aby obejrzeć dodatkowe materiały naukowe, które mogąCię zainteresować.
Znajdziesz tam więcej przydatnych informacji w przystępnej formie!

Instrukcja obsługi

ITKP-08-02-09-23-PL

CBCP-02

Znakowy protokół komunikacji:
Miernik wagowy PUE C32
Miernik wagowy PUE HX7
Miernik wagowy PUE HX5.EX
Wagi wielofunkcyjne C32
Wagi wielofunkcyjne HX7
Wagi HX5.EX do stref zagrożonych wybuchem

WRZESIEŃ 2023

Spis treści

1. INFORMACJE PODSTAWOWE 4
2. ZESTAW KOMEND 4
3. FORMAT ODPOWIEDZI NA PYTANIE Z KOMPUTERA 6
4. OPIS KOMEND 6
4.1. Zerowanie wagi 6
4.2. Tarowanie wagi 6
4.3. Podaj wartość tary 7
4.4. Ustaw tarę 7
4.5. Podaj wynik stabilny w jednostce podstawowej 7
4.6. Podaj wynik natychmiast w jednostce podstawowej 8
4.7. Podaj wyniki ze wszystkich platform natychmiast w jednostkach podstawowych 8
4.8. Podaj wynik stabilny w jednostce aktualnej 9
4.9. Podaj wynik natychmiast w jednostce aktualnej 10
4.10. Włącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej 10
4.11. Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej 10
4.12. Włącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej 11
4.13. Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej 11
4.14. Zablokuj klawiaturę wagi 11
4.15. Odblokuj klawiaturę wagi 11
4.16. Ustaw dolny próg doważania 12
4.17. Ustaw górny próg doważania 12
4.18. Podaj wartość dolnego progu doważania 12
4.19. Podaj wartość górnego progu doważania 12
4.20. Ustaw próg dozowania szybkiego 13
4.21. Ustaw próg dozowania 13
4.22. Podaj wartość progu dozowania szybkiego 14
4.23. Podaj wartość progu dozowania 14
4.24. Podaj numer fabryczny 15
4.25. Symulacja wciśnięcia przycisku ENTER/PRINT 15
4.26. Zmień platformę 15
4.27. Ustaw masę pojedynczej sztuki 15
4.28. Ustaw masę odniesienia 16
4.29. Uruchom sygnał dźwiękowy 16
4.30. Podaj dostępne mody pracy 17
4.31. Ustaw mod pracy 18
4.32. Podaj aktualny mod pracy 18
4.33. Podaj dostępne jednostki 19
4.34. Ustaw jednostkę 19
4.35. Podaj aktualną jednostkę 19
4.36. Podaj typ wagi 20
4.37. Podaj maksymalny udźwig 20
4.38. Podaj wersję programu 20
4.39. Ustaw autozero 21
4.40. Logowanie użytkownika 21
4.41. Wylogowanie użytkownika 21
4.42. Wyślij wszystkie zaimplementowane komendy 22
5. WYDRUK RĘCZNY/WYDRUK AUTOMATYCZNY 22

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

A. Znakowy protokół komunikacyjny przeznaczony jest do komunikacji między wagą RADWAG a urządzeniem zewnętrznym, przy pomocy interfejsów RS232, Ethernet, łączność bezprzewodowa.
B. Protokół składa się z komend przesyłanych z urządzenia zewnętrznego do wagi i odpowiedzi z wagi do urządzenia.
C. Odpowiedzi są wysyłane z wagi każdorazowo po odebraniu komendy, jako reakcja na daną komendę.
D. Przy pomocy komend, składających się na protokół komunikacyjny, można uzyskiwać informacje o stanie wagi, jak i wpływać na jej działanie, np. możliwe jest: otrzymywanie z wagi wyników ważenia, kontrolowanie wyświetlacza itp.

Wybór portu komunikacyjnego deklaruje się w podmenu: <Urządzenia / Komputer / Port>.

2. ZESTAW KOMEND

Rozkaz	Opis komendy
Z	Zeruj wagę.
T	Taruj wagę.
OT	Podaj wartość tary.
UT	Ustaw tarę.
S	Podaj wynik stabilny w jednostce podstawowej.
SI	Podaj wynik natychmiast w jednostce podstawowej.
SIA *	Podaj wyniki ze wszystkich platform natychmiast w jednostkach podstawowych.
SU	Podaj wynik stabilny w jednostce aktualnej.
SUI	Podaj wynik natychmiast w jednostce aktualnej.
C1	Włącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej.
C0	Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej.
CU1	Włącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej.
CU0	Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej.
K1	Zablokuj klawiaturę wagi.
K0	Odblokuj klawiaturę wagi.
DH	Ustaw dolny próg doważania.
UH	Ustaw górny próg doważania.
ODH	Podaj wartość dolnego progu doważania.

OUH	Podaj wartość górnego progu doważania.
D1	Ustaw próg dozowania szybkiego.
D2	Ustaw próg dozowania.
OD1	Podaj wartość progu dozowania szybkiego.
OD2	Podaj wartość progu dozowania.
SS	Symulacja wciśnięcia przycisku ENTER/PRINT.
P *	Zmień platformę
NB	Podaj numer fabryczny.
SM	Ustaw masę pojedynczej sztuki.
RM	Ustaw masę odniesienia.
BP	Uruchom sygnał dźwiękowy.
OMI	Podaj dostępne mody pracy.
OMS	Ustaw mod pracy.
OMG	Podaj aktualny mod pracy.
UI	Podaj dostępne jednostki.
US	Ustaw jednostkę.
UG	Podaj aktualną jednostkę.
BN	Podaj typ wagi.
FS	Podaj maksymalny udźwig.
RV	Podaj wersję programu.
A	Ustaw autozero.
LOGIN	Logowanie użytkownika.
LOGOUT	Wylogowanie użytkownika.
PC	Wyślij wszystkie zaimplementowane komendy.

***) –** Dotyczy wyłącznie wagi dwuplatformowej HX7.

	Każdy rozkaz musi zostać zakończony znakami CR LF.

3. FORMAT ODPOWIEDZI NA PYTANIE Z KOMPUTERA

Indykator po przyjęciu rozkazu odpowiada:

XX_A CR LF	komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie.
XX_D CR LF	zakończono komendę (występuje tylko po XX_A).
XX_I CR LF	komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
XX _ ^ CR LF	komenda zrozumiana, ale wystąpiło przekroczenie zakresu max.
XX _ v CR LF	komenda zrozumiana, ale wystąpiło przekroczenie zakresu min.
XX _ OK CR LF	komendę wykonano.
ES_CR LF	komenda niezrozumiana.
XX _ E CR LF	przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny (limit czasowy jest parametrem charakterystycznym wagi).

XX - w każdym przypadku jest nazwą wysłanego rozkazu.
_ - reprezentuje znak odstępu (spacji).

4. OPIS KOMEND

4.1. Zerowanie wagi

Składnia: **Z CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

Z_A CR LF **Z_D CR LF**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - zakończono komendę.
Z_A CR LF **Z_^ CR LF**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - komenda zrozumiana, ale wystąpiło przekroczenie zakresu zerowania.
Z_A CR LF **Z_E CR LF**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny.
Z_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

4.2. Tarowanie wagi

Składnia: **T CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

T_A CR LF **T_D CR LF**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - zakończono komendę.
T_A CR LF **T_v CR LF**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - komenda zrozumiana, ale wystąpiło przekroczenie zakresu tarowania.
T_A CR LF **T_E CR LF**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny.
T_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

4.3. Podaj wartość tary

Składnia: **OT CR LF**

Odpowiedź: **OT_TARA CR LF** - komenda wykonana.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4	5-6	7-15	16	17	18	19	20	21
O	T	spacja	znak stabilności	spacja	tara	spacja	jednostka			CR	LF

Tara - 9 znaków z wyrównaniem do prawej.
Jednostka - 3 znaki z wyrównaniem do lewej.

4.4. Ustaw tarę

Składnia: **UT_TARA CR LF**, gdzie: _ - spacja, **TARA** - wartość tary.

Możliwe odpowiedzi:

UT_OK CR LF	- komenda wykonana.
UT_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format tary).

W formacie tary należy używać kropki jako znacznika miejsc po przecinku.

4.5. Podaj wynik stabilny w jednostce podstawowej

Składnia: **S CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

S_A CR LF **S_E CR LF**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny.
S_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
S_A CR LF **RAMKA MASY**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej.

Format odpowiedzi:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

Przykład:

S CR LF – rozkaz z komputera
S _ A CR LF - komenda zrozumiana i rozpoczęto jej wykonywanie
S _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ 8 . 5 _ g _ _ CR LF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej.

4.6. Podaj wynik natychmiast w jednostce podstawowej

Składnia: **SI CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

SI_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
RAMKA MASY	- zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej natychmiast.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

Przykład:

S I CR LF – rozkaz z komputera
S I _ ? _ _ _ _ _ _ _ 1 8 . 5 _ k g _ CR LF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej natychmiast.

4.7. Podaj wyniki ze wszystkich platform natychmiast w jednostkach podstawowych

Dotyczy wyłącznie wagi dwuplatformowej HX7.

Składnia: **SIA CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

SIA_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

RAMKA MASY „P1" ; RAMKA MASY „P2" CR LF - zwracane są wartości masy z obu platform w jednostce podstawowej każdej platformy natychmiast.

;	Separator ramek masy.
„P1"	Platforma 1.
„P2"	Platforma 2.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19
P	n	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka		

n	Numer platformy wagowej.
Masa	9 znaków z wyrównaniem do prawej.
Jednostka	3 znaki z wyrównaniem do lewej.

Przykład:

Załóżmy, że do miernika wagowego są podłączone dwie platformy wagowe (platforma 1, platforma 2).

S I A CR LF – rozkaz z komputera
P 1 _ ? _ _ _ _ _ _ 1 1 8 . 5 _ g _ _ ; P 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ 3 6 . 2 _ k g _ CR LF - komenda wykonana, zwracane są wartości masy z obu platform w jednostkach podstawowych każdej platformy natychmiast.

4.8. Podaj wynik stabilny w jednostce aktualnej

Składnia: **SU CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

SU_A CR LF **SU_E CR LF**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny.
SU_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
SU_A CR LF **RAMKA MASY**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - zwracana jest wartość masy w jednostce aktualnej.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

Przykład:

S U CR LF – rozkaz z komputera.
S U _ A CR LF - komenda zrozumiana i rozpoczęto jej wykonywanie.
S U _ _ _ - _ _ 1 7 2 . 1 3 5 _ N _ _ CR LF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce aktualnej.

4.9. Podaj wynik natychmiast w jednostce aktualnej

Składnia: **SUI CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

SUI_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
RAMKA MASY	- zwracana jest wartość masy w jednostce aktualnej natychmiast.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

Przykład:

S U I CR LF – rozkaz z komputera.
S U I ? _ - _ _ _ 5 8 . 2 3 7 _ k g _ CR LF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce aktualnej natychmiast.

4.10. Włącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej

Składnia: **C1 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

C1_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
C1_A CR LF **RAMKA MASY**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

4.11. Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej

Składnia: **C0 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

C0_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
C0_A CR LF	- komenda zrozumiana i wykonana.

4.12. Włącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej

Składnia: **CU1 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

CU1_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
CU1_A CR LF **RAMKA MASY**	- komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie. - zwracana jest wartość masy w jednostce aktualnej.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

4.13. Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej

Składnia: **CU0 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

CU0_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
CU0_A CR LF	- komenda zrozumiana i wykonana.

4.14. Zablokuj klawiaturę wagi

Składnia: **K1 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

K1_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
K1_OK CR LF	- komenda wykonana.

	Komenda nie jest pamiętana po restarcie wagi.

4.15. Odblokuj klawiaturę wagi

Składnia: **K0 CR LF**

Odpowiedź: **K0_OK CR LF** - komenda wykonana.

4.16. Ustaw dolny próg doważania

Składnia: **DH_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, **XXXXX** - format masy.

Możliwe odpowiedzi:

DH_OK CR LF	- komenda wykonana.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy).

4.17. Ustaw górny próg doważania

Składnia: **UH_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, **XXXXX** - format masy.

Możliwe odpowiedzi:

UH_OK CR LF	- komenda wykonana.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy).

4.18. Podaj wartość dolnego progu doważania

Składnia: **ODH CR LF**

Odpowiedź: **DH_MASA CR LF** - komenda wykonana.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
D	H	spacja	masa	spacja	jednostka			spacja	CR	LF

Masa - 9 znaków z wyrównaniem do prawej.
Jednostka - 3 znaki z wyrównaniem do lewej.

4.19. Podaj wartość górnego progu doważania

Składnia: **OUH CR LF**

Odpowiedź: **UH_MASA CR LF** - komenda wykonana.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
U	H	spacja	masa	spacja	jednostka			spacja	CR	LF

Masa - 9 znaków z wyrównaniem do prawej.
Jednostka - 3 znaki z wyrównaniem do lewej.

4.20. Ustaw próg dozowania szybkiego

Dotyczy wyłącznie modu pracy „Dozowanie”.

Składnia: **D1_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, **XXXXX** - format masy.

Możliwe odpowiedzi:

D1_OK CR LF	- komenda wykonana.
D1_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy lub wartość progu).

	Warunkiem ustawienia wartości progu dozowania szybkiego jest wybrany proces dozowania, zawierający krok „Dozuj automatycznie”.
	Deklarowana wartość progu dozowania szybkiego musi być: ***- mniejsza od Max wagi,*** ***- mniejsza od wartość progu dozowania.***

4.21. Ustaw próg dozowania

Dotyczy wyłącznie modu pracy „Dozowanie”.

Składnia: **D2_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, **XXXXX** - format masy.

Możliwe odpowiedzi:

D2_OK CR LF	- komenda wykonana.
D2_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy lub wartość progu).

	Warunkiem ustawienia wartości progu dozowania jest wybrany proces dozowania, zawierający krok „Dozuj automatycznie”.
	Deklarowana wartość progu dozowania musi być: ***- mniejsza od Max wagi,*** ***- większa od zera,*** ***- większa od wartość progu dozowania szybkiego.***

4.22. Podaj wartość progu dozowania szybkiego

Dotyczy wyłącznie modu pracy „Dozowanie”.

Składnia: **OD1 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

OD1_MASA CR LF	- komenda wykonana.
OD1_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
D	1	spacja	masa	spacja	jednostka			spacja	CR	LF

Masa - 9 znaków z wyrównaniem do prawej.
Jednostka - 3 znaki z wyrównaniem do lewej.

	Warunkiem odczytu wartości progu dozowania szybkiego jest wybrany proces dozowania, zawierający krok „Dozuj automatycznie”.

4.23. Podaj wartość progu dozowania

Dotyczy wyłącznie modu pracy „Dozowanie”.

Składnia: **OD2 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

OD2_MASA CR LF	- komenda wykonana.
OD2_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

Format odpowiedzi:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
D	2	spacja	masa	spacja	jednostka			spacja	CR	LF

Masa - 9 znaków z wyrównaniem do prawej.
Jednostka - 3 znaki z wyrównaniem do lewej.

	Warunkiem odczytu wartości progu dozowania jest wybrany proces dozowania, zawierający krok „Dozuj automatycznie”.

4.24. Podaj numer fabryczny

Składnia: **NB CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

NB_A_"Nr fabryczny" CR LF	- komenda zrozumiana, zwracany jest numer fabryczny wagi.
NB_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

"nr fabryczny" – parametr określający numer fabryczny urządzenia. Zwracany pomiędzy znakami cudzysłowu.

Przykład:

NB CR LF – rozkaz z komputera.
NB_A_"123456" CR LF – numer fabryczny urządzenia – 123456.

4.25. Symulacja wciśnięcia przycisku ENTER/PRINT

Składnia: **SS CR LF**

Wysłanie rozkazu **S S CR LF** do wagi powoduje automatyczny zapis ważenia w bazie z jednoczesnym wywołaniem zadeklarowanego wydruku.

	Podczas wysłania rozkazu do wagi muszą być spełnione wszystkie warunki wykonania ważenia (kontrola wyniku, stabilny odczyt masy itd.).

4.26. Zmień platformę

Dotyczy wyłącznie wagi dwuplatformowej HX7.

Składnia: **PN CR LF**, gdzie **N** - numer platformy (1 lub 2).

Możliwe odpowiedzi:

PN_OK CR LF	- komenda wykonana.
PN_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (nieprawidłowy numer platformy).

4.27. Ustaw masę pojedynczej sztuki

Składnia: **SM_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, XXXXX - format masy.

Możliwe odpowiedzi:

SM_OK CR LF	- komenda wykonana.
SM_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy).

	Rozkaz obsługiwany w modzie pracy Liczenie sztuk.

4.28. Ustaw masę odniesienia

Składnia: **RM_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, XXXXX - format masy.

Możliwe odpowiedzi:

RM_OK CR LF	- komenda wykonana.
RM_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy).

	Rozkaz obsługiwany w modzie pracy Odchyłki.

4.29. Uruchom sygnał dźwiękowy

Składnia: **BP_TIME CR LF**, gdzie: _ - spacja, **TIME** - czas w [ms] trwania sygnału dźwiękowego. Zalecany przedział <50÷5000>.

Możliwe odpowiedzi:

BP_OK CR LF	- komenda wykonana, uruchamia sygnał BEEP.
BP_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format czasu trwania).

Przykład:

BP_350 CR LF - rozkaz z komputera (włącz BEEP na czas 350ms).
BP_OK CR LF - BEEP załączony.

	W przypadku podania wartości większej od dopuszczalnej dla danego urządzenia, BEEP zostanie uaktywniony na maksymalny czas obsługiwany przez urządzenie.
	BEEP wywołany komendą BP, zostanie przerwany, jeżeli w czasie jego trwania nastąpi uaktywnienie sygnału z innego źródła: klawiatura, touch panel, czujniki ruchu.

4.30. Podaj dostępne mody pracy

Składnia: **OMI CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

OMI CR LF **n_Nazwa modu CR LF** **OK CR LF**	- komenda wykonana, zwraca dostępne mody pracy.
OMI_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

Nazwa modu - nazwa modu pracy, przedstawiona tak, jak na wyświetlaczu danego typu wagi, w wybranym aktualnie na wadze języku pracy.
n - parametr, wartość dziesiętna określająca numer modu pracy.

Wykaz modów pracy:

1	Ważenie
2	Liczenie sztuk
3	Odchyłki
4	Dozowanie
5	Receptury
6	Ważenie zwierząt
7	Gęstość
8	Gęstość ciał stałych
9	Gęstość cieczy
10	Zatrzask MAX
11	Sumowanie
12	Doważanie
13	Statystyka
14	Kalibracja pipet
15	Ważenie różnicowe
16	Statystyczna Kontrola Jakości (SQC)
17	Kontrola Towarów Paczkowanych (KTP)
18	Kontrola masy (tabletkarka)
19	Suszenie
20	Komparator
21	Waga samochodowa

Numeracja modów pracy jest ściśle przypisana do ich nazwy i stała we wszystkich rodzajach wag.

Przykład:

OMI CR LF - rozkaz z komputera
OMI CR LF - zwracane są dostępne mody pracy
1_Ważenie CR LF
2_Liczenie sztuk CR LF
3_Odchyłki CR LF
OK CR LF - koniec wykonywania komendy

4.31. Ustaw mod pracy

Składnia: **OMS_n CR LF**, gdzie: _ - spacja, **n** - wartość dziesiętna, określająca mod pracy. Dokładny opis – patrz: rozkaz **OMI**.

Możliwe odpowiedzi:

OMS_OK CR LF	- komenda wykonana.
OMS_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.
OMS_E CR LF	- komenda niezrozumiana (nieprawidłowa wartość).

Przykład:

OMS_2 CR LF - polecenie z komputera.
OMS_OK CR LF - wybrano mod pracy Liczenie sztuk.

4.32. Podaj aktualny mod pracy

Składnia: **OMG CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

OMG_n_Nazwa modu CR LF	- komenda wykonana, zwracany jest numer i nazwa aktualnego modu pracy.
OMG_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

Nazwa modu – nazwa modu pracy, przedstawiona tak, jak na wyświetlaczu danego typu wagi, w wybranym aktualnie na wadze języku pracy.
n – parametr, wartość dziesiętna określająca numer modu pracy. Dokładny opis – patrz: rozkaz **OMI**.

Przykład:

OMG CR LF- rozkaz z komputera
OMG_2_Liczenie sztuk CR LF - urządzenie w modzie pracy Liczenie sztuk

4.33. Podaj dostępne jednostki

Składnia: **UI CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

UI_"x_1,x_2, … x_n"_OK<CR><LF>	- komenda wykonana, zwracane są dostępne jednostki w aktualnym modzie pracy.
UI_I <CR><LF>	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

x - oznaczenie jednostek, oddzielone przecinkami.

Przykład:

UI CR LF- podaj dostępne jednostki.
UI_"kg,N,lb,u1,u2"_OK CR LF - zwracane są dostępne jednostki.

4.34. Ustaw jednostkę

Składnia: **US_x CR LF**, gdzie: _ - spacja, **x** - jednostka.

Możliwe odpowiedzi:

US_ x_OK CR LF	- komenda wykonana, zwraca ustawioną jednostkę.
US_E CR LF	- wystąpił błąd podczas wykonywania komendy, brak parametru lub nieprawidłowy format.
US_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

x - parametr, oznaczenie jednostki: g, kg, N, lb, oz, ct, u1, u2, next.

	W przypadku, gdy x=next komenda powoduje zmianę jednostki na następną z dostępnej listy (symulacja wciśnięcia przycisku „UNIT").

Przykład:

US_kg CR LF - ustaw jednostkę „kg".
US_kg_OK CR LF - ustawiono jednostkę „kg".

4.35. Podaj aktualną jednostkę

Składnia: **UG CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

UG_x_OK<CR><LF>	- komenda wykonana, zwraca ustawioną jednostkę.
UG_I <CR><LF>	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

x - parametr, oznaczenie jednostki.

Przykład:

UG CR LF - podaj aktualną jednostkę.
UG_kg_OK CR LF – aktualnie wybrana jednostka to „kg”.

4.36. Podaj typ wagi

Składnia: **BN CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

BN_A_”x” CR LF	- komenda zrozumiana, zwracany jest typ wagi.
BN_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

x - Typ wagi (między znakami cudzysłowu).

Przykład:

BN CR LF - podaj typ wagi.
BN_A_”C32” CR LF – został zwrócony typ wagi „C32”.

4.37. Podaj maksymalny udźwig

Składnia: **FS CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

FS_A_”x” CR LF	- komenda zrozumiana, zwracany jest Max wagi.
FS_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

x – maksymalny udźwig wagi (między znakami cudzysłowu).

Przykład:

FS CR LF - podaj maksymalny udźwig wagi.
FS_A_”3.000” CR LF – został zwrócony Max wagi „3.000”.

4.38. Podaj wersję programu

Składnia: **RV CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

RV_A_”x” CR LF	- komenda zrozumiana, zwracany jest wersja programu.
RV_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

x – wersja programu (między znakami cudzysłowu).

Przykład:

RV CR LF - podaj wersję programu.
RV_A_"1.0.0" CR LF – została zwrócona wersja programu „1.0.0".

4.39. Ustaw autozero

Składnia: **A_n CR LF**, gdzie: _ - spacja, **n** – wartość autozero.

Możliwe odpowiedzi:

A_OK CR LF	- komenda wykonana.
A_E CR LF	- wystąpił błąd podczas wykonywania komendy, brak parametru lub nieprawidłowy format.
A_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna.

n - parametr, wartość określająca ustawienie autozero: 0 – autozero wyłączone, 1 – autozero włączone.

Przykład:

A_1 CR LF - włącz działanie autozero.
A_OK CR LF – autozero włączone.

4.40. Logowanie użytkownika

Składnia: **LOGIN_NAZWA,HASŁO CR LF**, gdzie: _ - spacja, **NAZWA** - nazwa użytkownika, **HASŁO** - hasło użytkownika.

Możliwe odpowiedzi:

LOGIN_OK CR LF	- komenda zrozumiana, użytkownik zalogowany.
LOGIN_E CR LF	- komenda zrozumiana, lecz błąd w nazwie lub haśle użytkownika, niemożliwe zalogowanie.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (błąd w formacie).

Nazwa i hasło muszą być wpisane zgodnie z formatem jak w wadze – małe i wielkie litery.

4.41. Wylogowanie użytkownika

Składnia: **LOGOUT CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

LOGOUT_OK CR LF	- komenda zrozumiana, użytkownik wylogowany.
ES CR LF	- komenda niezrozumiana (błąd w formacie).

4.42. Wyślij wszystkie zaimplementowane komendy

Składnia: **PC CR LF**

Odpowiedź:

PC_A_"Z,T,S,SI,SIA,SU,SUI,C1,C0,CU1,CU0,DH,ODH,UH,OUH,D1,D2,OD1, OD2,OT,UT,SS,P,NB,M,RM,BP,OMI,OMS,OMG,UI,US,UG,BN,FS,RV,A, LOGIN,LOGOUT,PC" - komenda wykonana, indykator wysłał wszystkie zaimplementowane komendy.

5. WYDRUK RĘCZNY/WYDRUK AUTOMATYCZNY

Użytkownik może generować z wagi wydruki ręcznie lub automatyczne.

- Wydruk ręczny generowany jest po umieszczeniu na platformie wagowej ważonego ładunku i wciśnięciu klawisza **ENTER/PRINT** po ustabilizowaniu się wyniku ważenia.
- Wydruk automatyczny generowany jest automatycznie po umieszczeniu na platformie wagowej ważonego ładunku i ustabilizowaniu się wyniku ważenia.

Format wydruku:

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

Znak stabilności	[spacja] jeżeli stabilny [?] jeżeli niestabilny [^] jeżeli wystąpi błąd przekroczenia zakresu na + [v] jeżeli wystąpi błąd przekroczenia zakresu na -
Znak	[spacja] dla wartości dodatnich lub [-] dla wartości ujemnych
Masa	9 znaków z kropką z wyrównaniem do prawej
Jednostka	3 znaki wyrównanie do lewej

Przykład:

_ _ _ _ _ _ 1 8 3 2 . 0 _ g _ _ CR LF - wydruk wygenerowany z wagi po naciśnięciu przycisku **ENTER/PRINT**.