

# Instrukcja Obsługi

WPT 06C  
WPT 1C  
WPT 2C  
WPT 3C  
WPT 3/6C  
WPT 6C

WPT 1C/1  
WPT 3C/1  
WPT 3/6C/1  
WPT 6C/1  
WPT 10C/1

WPT 5C  
WPT 12C  
WPT 24C  
WPT 30/60C

## Wag laboratoryjnych

---



---

[www.radwag.pl](http://www.radwag.pl)

Nasze wagi Wasze sukcesy

***Marzec 2003***

## 1. PRZEZNACZENIE WAGI.

Wagi **WPT** przeznaczone są do szybkich i dokładnych pomiarów mas ważonych ładunków. Tarowanie w całym zakresie pomiarowym pozwala określać masę netto ważonych ładunków. Wagi przeznaczone są do pracy w warunkach laboratoryjnych.

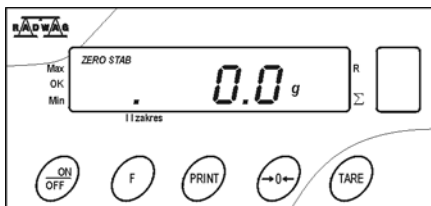
Waga zasilana jest z zasilacza sieciowego z możliwością zainstalowania wewnątrz obudowy wag akumulatora 12 V. Programy wag umożliwiają wykonanie wag dwuzakresowych. Sygnalizacją przejścia wagi w drugi zakres ważenia jest wyświetlanie dodatkowej kropki w dolnej części wyświetlacza.

**Dodatkowo waga posiada funkcje umożliwiające:**

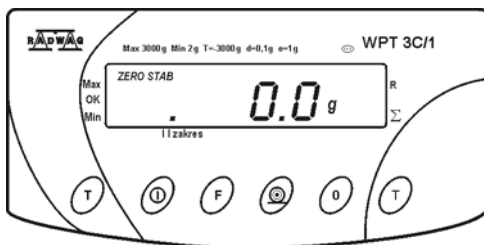
- ważenie z uśrednianiem wyniku ważenia < **AUE** >
- liczenie sztuk <**PIECE**>
- kontrolę +/- w stosunku do masy ustawionego wzorca <**STEPS**>
- funkcja sporządzania mieszanin < **CALCU** >
- ważenie ładunków przy wyłączonym układzie autozera <**Aut**>
- pomiar maksymalnej siły nacisku na szalkę [**N**] lub maksymalnej masy położonej na szalce [g] lub [kg] („zatrzask”) <**toP**>
- pomiar siły nacisku na szalkę wagi (w niutonach) <**nE**>
- sprawdzenie napięcia zasilania wagi <**SuPP**>
  - ❖ podświetlanie wyniku ważenia < **bl** >  
(*tylko na specjalne życzenie klienta*)
  - ❖ automatyczne wyłączanie wagi przy zasilaniu z akumulatora lub baterii < **t1** >  
(*tylko dla wag zasilanych z akumulatora lub z baterii*)
- drukowania wyników pomiarów na dowolnej drukarce lub dwustronnej współpracy z komputerem (RS232C) z możliwością:
  - ❖ ustawianie prędkości transmisji w zakresie 300 - 9600 bit/s <**bod**>
  - ❖ automatycznego lub ręcznego wydruku <**rEPL**>
  - ❖ blokowanie możliwości wydruku niestabilnego pomiaru <**StAb**>

## 2. KLAWIATURA WAGI

### 2.1. Wagi WPT xxC



### 2.2. Wagi WPT xxC/1



## 3. FUNKCJE PRZYCISKÓW

Wagi WPT  
xxC, WPT xxCA



Wagi  
WPT xxC/1



Funkcja

→ załączenie / wyłączenie  
wyświetlacza

→ ustawianie funkcji

→ wysłanie informacji po złączu RS

→ zerowanie wagi

→ wytarowanie wagi

*Uwaga: Po naciśnięciu przycisku **F** funkcje poszczególnych przycisków ulegają zmianie na czas programowania funkcji. Sposób ich użycia opisany jest w dalszej części instrukcji.*

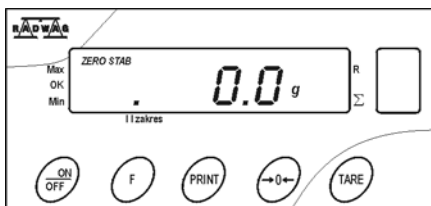
## NAPISY NA WYŚWIETLACZU

Lp.	KOMUNIKAT	ZNACZENIE
1.	bod	Prędkość transmisji
2.	AUE	Ustawienie uśredniania wyniku ważenia
3.	PIECE	Liczenie sztuk
4.	StEPS	Odchyłki procentowe od masy wzorca
5.	CALCU	Funkcja sporządzania receptur
6.	rEPL	Automatyczny wydruk stanu wyświetlacza
7.	StAb	Określenie charakteru drukowanych danych
8.	Aut	Kontrola i korekta zerowego wskazania wagi
9.	t1	Czasowe wyłączenie wagi (funkcja dostępna tylko dla wag z zasilaniem bateryjnym lub akumulatorowym)
10.	SuPP	Sprawdzenie napięcia zasilania wagi
11.	ToP	Pomiar maksymalnej siły działającej na szalkę lub maksymalnej masy położonej na szalce wagi
12.	nE	Pomiar siły w niutonach
13.	ZERO	Waga w strefie autozera (wskazanie = dokładnie zero)
14.	STAB	Wynik pomiaru jest stabilny (gotowy do odczytu)
15.	pcs	Waga w trybie pracy liczenie detali o jednakowych masach
16.	g (kg)	Waga w trybie pracy ważenie
17.	- LH -	Waga uruchomiona z ładunkiem na szalce przekraczającym 15% obciążenia maksymalnego, źle ustawione granice przedziałów przy odchyłkach % od masy wzorca.
18.	BAT- LO batter	Sygnalizacja rozładowanych baterii, akumulatora
19.	TARE	Waga została wytarowana.
20.		Kontrola +/- w stosunku do masy ustawionego wzorca - ustawianie dolnego progu lub masa poniżej pierwszego progu.
21.		Kontrola +/- w stosunku do masy ustawionego wzorca: masa ładunku zawarta pomiędzy nastawionymi progami
22.		Kontrola +/- w stosunku do masy ustawionego wzorca - ustawianie górnego progu lub masa powyżej górnego progu.
23.	- Lo -	Zbyt mała masa jednostkowa wzorca (mod pracy liczenie detali)

## 4. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

Wagę należy rozpakować, ustawić na równym i stabilnym podłożu z daleka od źródeł ciepła. Następnie wypoziomować i zainstalować szalkę. Do wypoziomowania wagi służą nóżki regulacyjne i poziomnica zamocowana w podstawie wagi pod szalką. Dla uzyskania wskazania poziomego należy pokręcać nóżkami wagi obserwując wskazanie poziomnicy. Wskazanie poziome jest prawidłowe wówczas, gdy część ruchoma poziomnicy (pęcherzyk powietrza) znajduje się w centralnym położeniu.

Włączyć wtyczkę zasilacza do gniazda sieciowego, następnie nacisnąć przycisk **ON/OFF** i odczekać, aż zakończy się test wagi. Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie masy równe zero, oraz napisy:



**ZERO**  
**STAB**  
**k (kg)**

- waga wskazuje dokładnie zero
- wynik pomiaru jest stabilny
- waga w modzie pracy **ważenie**

**Waga jest gotowa do pracy.**

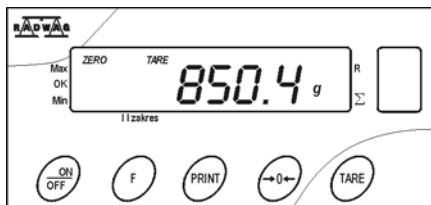
## 5. WAŻENIE.

Na szalce wagi umieścić ważony ładunek. Czas stabilizacji wskazania wagi wynosi około 3 sekund. Po upływie tego czasu, gdy wyświetli się napis **STAB**, można odczytać wynik ważenia.

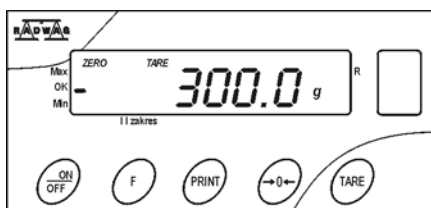
W przypadku pomiaru maksymalnej siły nacisku na szalkę [N] lub maksymalnej masy położonej na szalce (funkcja **toP**) napis **STAB** nie będzie wyświetlany.

## 6. TAROWANIE I ZEROWANIE WAGI

Dla wyznaczenia masy netto należy ustawić na szalce opakowanie ładunku i po ustabilizowaniu się wskazania - nacisnąć przycisk **TARE** (wskazanie masy wróci do zera, wyświetli się napis **TARE**). Po położeniu ładunku wyświetlacz wagi pokaże masę netto.



Tarowania można dokonywać wielokrotnie w całym zakresie pomiarowym wagi. Przy używaniu funkcji tarowania należy zwracać uwagę, aby nie przekroczyć maksymalnego zakresu pomiarowego wagi. Po zdjęciu ładunku i opakowania na wyświetlaczu wyświetli się wskazanie równe sumie wytarowanych mas ze znakiem minus.



### **Zerowanie wagi**

Zerowanie stanu wyświetlacza możliwe jest tylko w zakresie do 4% obciążenia maksymalnego wagi. Jeżeli wartość zerowana będzie większa niż 4% obciążenia maksymalnego wyświetlacz pokaże komunikat **UAL 4**.

Wyzerowanie jest jednoznaczne z wyznaczeniem nowego punktu zerowego traktowanego przez wagę jako dokładne zero. Zerowanie jest możliwe tylko przy stabilnych stanach wyświetlacza.

## 7. WAŻENIE Z UŚREDNIANIEM WYNIKU <AUE>

Wiele zastosowań wagi wymaga przedstawienia wyniku pomiaru jako średniej z kilku pomiarów. Jest to uzasadnione w sytuacjach, gdy warunki pracy są niestabilne (drżania, wibracje). W takich warunkach zastosowanie większego stopnia filtra cyfrowego umożliwi pomiar masy z założoną dokładnością.

### Sposób postępowania:

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat:

**AUE**

- naciskając przycisk **PRINT** jedną z n/w liczb, odpowiadającą wybranej przez nas wielkości uśredniania:
  - 1** - uśrednianie wyniku **I** stopień filtra cyfrowego
  - 2** - uśrednianie wyniku **II** stopień filtra cyfrowego
  - 3** - uśrednianie wyniku **III** stopień filtra cyfrowego
  - 4** - uśrednianie wyniku **IV** stopień filtra cyfrowego
  - 5** - uśrednianie wyniku **V** stopień filtra cyfrowego
- nacisnąć przycisk **F** aby zatwierdzić wybór.

**UWAGA:** zwiększenie stopnia uśredniania powoduje wydłużenie czasu ważenia.

## 8. LICZENIE DETALI O JEDNAKOWEJ MASIE

Waga w standardowym wykonaniu wyposażona jest w opcję liczenia drobnych przedmiotów o jednakowej masie. Liczenie sztuk nie działa w połączeniu z innymi funkcjami wagi.

### Aby skorzystać z opcji należy:

- umieścić na szalce opakowanie, w którym będą umieszczone liczone przedmioty i wytarować masę opakowania do pamięci wagi – przycisk **TARE** zostanie wyświetlony napis **TARE**,
- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat:

**PIECE**

- nacisnąć przycisk **PRINT** aby rozpocząć ustawianie liczności wzorca
- ustawić licznosc wzorca za pomocą przycisków:

**TARE** - wybór cyfry

**PRINT** - wybór wartości



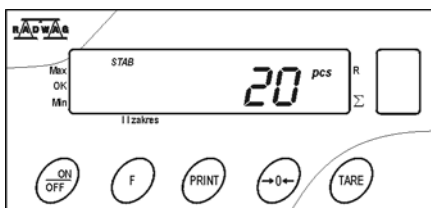
Waga umożliwia ustawienie liczności wzorca w zakresie 1 – 9999, lecz masa elementu deklarowanego jako jedna sztuka wzorca nie powinna być mniejsza od jednej działki odczytowej, stąd maksymalna ilość elementów wzorca nie może przekraczać liczby:

$$n = \frac{\text{Max}}{d}$$

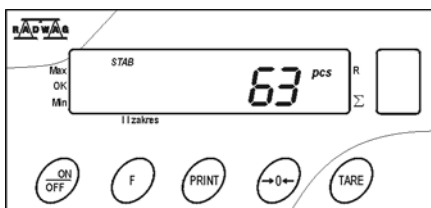
- zatwierdzić ustawienie przyciskiem **F** - na wyświetlaczu wyświetli się komunikat:

### LOAD

- umieścić na szalce wagi zadeklarowaną ilość detali, po upewnieniu się i ponownie nacisnąć przycisk **F**. Program wagi wyświetli na chwilę napis **contr**. W tym czasie zostanie automatycznie wyliczona masa pojedynczego detalu i na wyświetlaczu pojawi się ilość detali zadeklarowanych i położonych na szalce oraz napis **pcs** oznaczający, że waga znajduje się w opcji liczenia sztuk. *Jeżeli użytkownik naciśnie przycisk **F**, gdy na szalce wagi nie zostaną położone detale waga na kilka sekund wyświetli komunikat o błędzie - **Lo** - i automatycznie powróci do ważenia.*



- po dołożeniu lub zdjęciu z szalki liczonych przedmiotów, na wyświetlaczu wyświetli się ich ilość.



### Powrót do trybu ważenia:

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu wyświetli się komunikat: **PIECE** - nacisnąć przycisk **TARE**

## 9. KONTROLA +/- W STOSUNKU DO MASY WZORCA <STEPS>

Program wagi umożliwia kontrolę masy ważonego ładunku w odniesieniu do ustalonego pola tolerancji ważenia. Kontrola +/- nie działa z innymi funkcjami wagi.

### Sposób postępowania:

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się **STEPS**
  - nacisnąć **PRINT**, aby rozpocząć programowanie wartości progowych:
    - ⇒ **dolną granicę przedziału** **TARE** - wybór ustawianej cyfry,  
**PRINT** - wybór wartości cyfry  
**F** - zatwierdzenie ustawionej wartości
- 
- ⇒ **górną granicę przedziału** **TARE** - wybór ustawianej cyfry,  
**PRINT** - wybór wartości cyfry  
**F** - zatwierdzenie ustawionej wartości

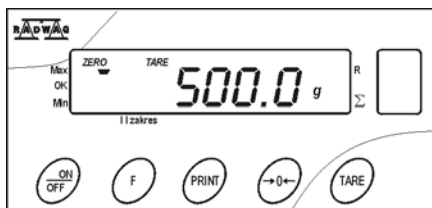
Od tej chwili oprócz wskazania masy, na wyświetlaczu wagi pojawiają się dodatkowe wskaźniki:



gdy masa ładunku znajdującego się na szalce będzie niższa od dolnej granicy ustalonego przedziału



gdy masa ładunku znajdującego się na szalce będzie zawarta pomiędzy zaprogramowanymi wartościami przedziału.



gdy masa ładunku znajdującego się na szalce będzie większa od **górnej granicy ustawionego przedziału**

### UWAGA:

Jeżeli granice przedziału zostaną niewłaściwie ustawione (wartość **dolnej granicy przedziału** będzie większa od wartości **górnej granicy przedziału**) waga wyświetli komunikat o błędzie **-LH-** i wróci do trybu ważenia.

### Powrót do trybu ważenia:

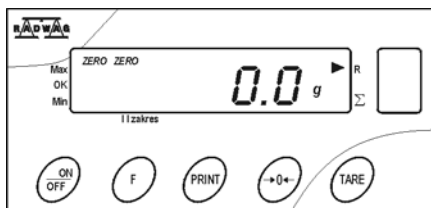
- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat: **STEPS**
- nacisnąć przycisk **TARE**

## 10. WYKORZYSTANIE WAGI DO SPORZĄDZANIA MIESZANIN (PRACA Z PAMIĘCIĄ KALKULATOROWĄ)

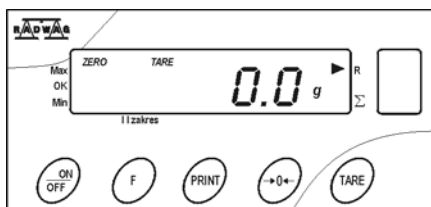
Waga posiada funkcję ułatwiającą sporządzanie mieszanin (np. przydatna w aptekach). Funkcja ta umożliwi sumowanie mas poszczególnych składników mieszaniny w podręcznej pamięci kalkulatorowej i wyświetlanie sumy składników.

### Sposób postępowania:

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się **CALCU**
- nacisnąć przycisk **PRINT** spowoduje to uaktywnienie pamięci kalkulatorowej,
- na wyświetlaczu pokaże się wskazanie wagi równe zero i zostanie wyświetlony specjalny wskaźnik oznaczający uaktywnienie pamięci kalkulatorowej.



- na szalce wagi postawić naczynie, w którym sporządzana będzie mieszanka i po ustabilizowaniu się wyniku, nacisnąć przycisk **TARE**.
- w naczyniu umieścić wymaganą ilość pierwszego składnika, po ustabilizowaniu się wskazania wagi, nacisnąć **PRINT**
- wskazanie wyświetlacza zostanie wyzerowane, masa pierwszego składnika zostanie zapisana w pamięci kalkulatorowej (zapali się napis **TARE**)



Jednocześnie poprzez RS 232 masa tego składnika zostanie przesłana do drukarki lub komputera (jeżeli są przyłączone) i wydrukowana z numerem pierwszego składnika (cyfra **1** przed masą składnika).

- odważać wymagane ilości kolejnych składników zatwierdzając ich masy poprzez naciśnięcie przycisku **PRINT**. Masy składników zostaną dodane do sumy i wydrukowane z kolejnymi numerami.
- po zapisaniu wartości mas poszczególnych składników do pamięci, można wyświetlić ich sumę.

#### **W tym celu należy:**

- nacisnąć przycisk **F**- na wyświetlaczu wyświetli się suma mas składników mieszanki zapisanych w pamięci programu, zmieni się położenie wskaźnika oraz jednocześnie zostanie wydrukowana suma mieszanki na drukarce.



### PRZYKŁADOWY WYDRUK Z DRUKARKI KAFKA

01	+	10.2	g
02	+	5.0	g
03	+	10.8	g
04	+	9.5	g
-----			
	+	35.5	g

- jeżeli tak wykonaną mieszaninę należy jeszcze uzupełnić do określonej masy, należy dodawać składnik uzupełniający mieszaninę, aż waga wskaże żądaną wielość i dopiero wtedy nacisnąć przycisk **PRINT**.



### PRZYKŁADOWY WYDRUK Z DRUKARKI KAFKA PO DOŁOŻENIU SKŁADNIKA UZUPEŁNIAJĄCEGO

01	+	10.2	g
02	+	5.0	g
03	+	10.8	g
04	+	9.5	g
-----			
	+	35.5	g
	+	36.0	g

Po naciśnięciu przycisku program przejdzie do wyświetlania nazwy funkcji (zostanie zakończony proces sporządzania mieszaniny).



**Aby dokonać kolejnego naważenia mieszaniny należy:**

- nacisnąć przycisk **PRINT** (zostanie wyświetlany znacznik receptury)
- wyzerować wskazanie wagi i rozpocząć sporządzanie mieszaniny zgodnie z poprzednim opisem

**Powrót do ważenia:**

- nacisnąć **TARE** (znikną wskaźniki z lewej strony wyświetlacza)

## 11. FUNKCJA AUTOZERO <Aut>

Dla zapewnienia dokładnych wskazań wagi wprowadzono funkcję <**AUTOZERA**>. Zadaniem tej funkcji jest kontrola i korekta zerowego wskazania wagi. Dzięki temu pomiar rozpoczyna się zawsze od **dokładnego zera**.

Istnieją jednak szczególne przypadki, w których funkcja ta przeszkadza w pomiarach. Na przykład przy bardzo powolnym umieszczaniu ładunku na szalce (wsysywanie proszków lub dolewanie płynów). W takim przypadku układ korygowania wskazania zerowego może również skorygować wskazanie rzeczywistej masy ładunku, dlatego też istnieje możliwość wyłączenia **AUTOZERA** z poziomu menu użytkownika.

**Sposób postępowania:**

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się **AUTO**
- przyciskiem **PRINT** wybrać jedną z dwóch wartości:  
**AUTO 0** - funkcja **AUTOZERO** włączona  
**AUTO 1** - funkcja **AUTOZERO** wyłączona
- zatwierdzić wybór przyciskiem **F**

## 12. POMIAR MAKSYMALNEJ SIŁY NACISKU NA SZALKĘ [N] („ZATRZASK”) <toP>

Program wagi przy aktywnej funkcji <toP>, powoduje „zatrzaśnięcie” maksymalnego wskazania wyświetlacza podczas obciążania szalki wagą zmienną siłą.

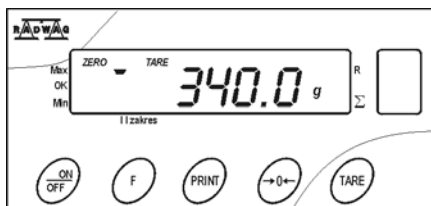
### Sposób postępowania:

- Wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat:

**toP**

- nacisnąć przycisk **PRINT** i wybrać ustawienie  
**toP 1** - waga w trybie pracy **pomiar max. siły lub masy**  
**toP 0** - waga w trybie pracy **ważenie w kg**
- zatwierdzić wybór przyciskiem **F**

Potwierdzeniem dokonania wyboru **toP 1** jest wyświetlenie znaku **▼** w górnej części wyświetlacza



- jeżeli wskazanie wagi jest różne od zera, nacisnąć przycisk →0←
- obciążyć szalkę wagą zmienną siłą na wyświetlaczu wagi zostanie zatrzaśnięta wartość maksymalnej siły
- przed kolejnym pomiarem nacisnąć przycisk →0←

### Powrót do ważenia

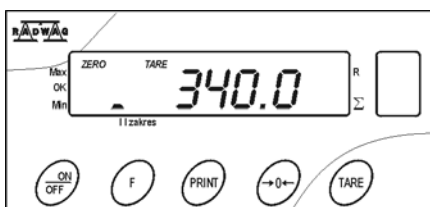
- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się:  
**toP**
- naciskając przycisk **PRINT**, wybrać ustawienie: **toP 0**
- zatwierdzić wybór przyciskiem **F**

### 13. POMIAR SIŁY NACISKU NA SZALKĘ WAGI <nE>

Funkcja ta umożliwi pomiar siły nacisku na szalce w niutonach [N].

#### Sposób postępowania:

- Wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat:  
**nE**
- naciskając przycisk **PRINT**, wybrać ustawienie:  
**nE 1** - waga w trybie pracy pomiar siły w [N]  
**nE 0** - waga w trybie pracy ważenie w kg
- zatwierdzić wybór przyciskiem **F**
- Potwierdzeniem dokonania wyboru **nE 1** jest wyświetlenie znaku **▲** przed cyframi wyświetlacza - jednostka miary [N] nie jest wyświetlana



#### **Powrót do trybu ważenia**

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się napis **nE**
- naciskając przycisk **PRINT**, wybrać ustawienie: **nE 0**
- zatwierdzić wybór przyciskiem **F**

### 14. WYŚWIETLENIE NAPIĘCIA ZASILANIA WAGI < SuPP >

Sprawdzenie napięcia zasilania podawanego na płytkę główną wagi. Napięcie wyświetlane jest w [ **Voltach** ].

Sposób postępowania:

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat:

**SuPP**

- przyciskiem **PRINT** uaktywnić podgląd napięcia zasilania: aby wrócić do ważenia należy nacisnąć przycisk **F**



## 15. USTAWIANIE PRĘDKOŚCI TRANSMISJI <bod>:

- *Urządzenie zewnętrzne przyłączane do gniazda RS 232C musi być zasilane ze wspólnej sieci n.n. ze wspólną ochroną przeciwporażeniową w sposób uniemożliwiający istnienie różnicy potencjałów na przewodach zerowych wagi i urządzenia przyłączonego.*

### Parametry transmisji zaprogramowane w wadze:

- Prędkość transmisji - 4800 bit / s
- Bity danych - 8
- Bit stopu - 1
- Kontrola parzystości - brak.

Wartość wskazywana przez wyświetlacz wagi może być wysłana przez łącze szeregowo do urządzenia zewnętrznego w jeden z trzech sposobów:

- Ręcznie - po naciśnięciu przycisku **PRINT**
- Automatycznie - po ustabilizowaniu się wskazania
- Na żądanie z urządzenia zewnętrznego - patrz funkcje dodatkowe - „Lista komunikatów waga - komputer” wartość wskazywana przez wyświetlacz wagi może być wysłana przez łącze szeregowo jako:
- **stabilna** - rozpoczęcie wysyłania informacji nastąpi po ustabilizowaniu się wyniku ważenia

Sposób ustawienia prędkości transmisji:

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat:

**bod**

- wielokrotnie naciskać przycisk **PRINT**, aż na wyświetlaczu wyświetli się liczba odpowiadająca wybranej przez nas prędkości transmisji, jak niżej:

<b>bod 1</b>	- 300 bit / s,
<b>bod 2</b>	- 600 bit / s,
<b>bod 3</b>	- 1200 bit / s,
<b>bod 4</b>	- 2400 bit / s,
<b>bod 5</b>	- 4800 bit / s,
<b>bod 6</b>	- 9600 bit / s,

- zatwierdzić wybór naciskając przycisk **F**.

## 16. USTAWIANIE RODZAJU PRACY RS 232 (praca ręczna / automatyczna) <rEPL>

### Sposób postępowania:

- wielokrotnie naciskać przycisk **F** aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat:

**rEPL**

- wielokrotnie naciskać przycisk **PRINT**, aż na wyświetlaczu wyświetli się jeden z dwóch napisów:

**rEPL 0** - praca ręczna (po naciśnięciu przycisku **PRINT**)

**rEPL 1** - praca automatyczna (po ustabilizowaniu się wyniku ważenia)

## 17. OKREŚLENIE TYPU DANYCH PRZESYŁANYCH POPRZEC ZŁĄCZE RS 232

### Sposób postępowania:

- Wielokrotnie naciskać przycisk **F** aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat:

**StAb**

- wielokrotnie naciskać przycisk **PRINT**, aż na wyświetlaczu wyświetli się jeden z dwóch napisów:

**StAb 0** - wysyłanie stabilnego wyniku ważenia.

**StAb 1** - wysyłanie stabilnego lub chwilowego wyniku ważenia

**Uwaga:** Przy ustawieniu **StAb 1** parametr <rEPL> powinien być ustawiony na **0**

## 18. WSPÓŁPRACA Z DRUKARKĄ

Każdorazowe naciśnięcie klawisza **PRINT** powoduje wysłanie do drukarki sygnału odpowiadającego aktualnemu stanowi wyświetlacza wraz z jednostkami miary (jeżeli waga posiada zainstalowane złącze RS 232).

W zależności od ustawienia parametru **StAb** może to być wydruk wartości chwilowej lub stabilnej. Zależnie od ustawienia parametru **rEPL** wydruk będzie automatyczny lub ręczny. Z każdą wagą może współpracować jedna z drukarek termicznych serii KAFKA:

a) **KAFKA**

Możliwy jest druk tylko wyniku ważenia wraz z jednostkami masy

b) **KAFKA 1/Z**

Drukarka posiada wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego. Zarówno data jak i czas drukowane są po załączeniu drukarki do sieci.

c) **KAFKA SQ S**

Drukarka wyposażona w zegar czasu rzeczywistego oraz możliwość prowadzenia statystyki z pomiarów. Statystyka zawiera:

- liczba próbek
- suma mas wszystkich próbek
- wartość średnia
- odchylenie standardowe
- współczynnik wariancji
- wartość minimalna
- wartość maksymalna
- różnica max - min

## 19. WSPÓŁPRACA Z KOMPUTEREM

Przesyłanie wyników ważenia do komputera może odbywać się:

- ręcznie - po naciśnięciu przycisku PRINT
- automatycznie - po ustabilizowaniu się wyniku ważenia (jeżeli rEPL 1 a przed położeniem ważonego ładunku waga znajdowała się w strefie autozera)
- na żądanie z komputera - patrz Lista komunikatów w wagach RADWAG

## 20. AUTOMATYCZNE WYŁĄCZENIE WAGI < t1 >

**Funkcja dostępna tylko w wagach wyposażonych w akumulator oraz mających możliwość zasilania bateryjnego.**

Jeżeli przy pracy bateryjnej lub akumulatorowej program wykryje zbyt małe napięcie zasilania (rozładowane baterie lub akumulatora), na wyświetlaczu pojawi się napis **BAT-LO** a w określonych odstępach czasu nastąpi wyświetlanie napisu **batter** (w miejscu wyświetlania wyniku ważenia.), jednocześnie emitowany będzie sygnał dźwiękowy. Oznacza to konieczność wymiany baterii lub ładowania akumulatora.

Wyłączenie wagi nastąpi wówczas, gdy (funkcja **t1 = 1**) w ciągu 5 minut nie nastąpiło żadne ważenie (wyświetlany napis **STAB**).

W sytuacjach, gdy funkcja ta przeszkadza w pracy lub przy zasilaniu

buforowym (z akumulatora i zasilacza sieciowego) funkcję tę można wyłączyć.

#### **Sposób postępowania:**

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat:

**t1**

- przyciskiem **PRINT**, wybrać jedną z dwóch wartości:

**t1 1** - funkcja „**Automatyczne wyłączenie**” **aktywna** (zalecane dla pracy bateryjnej i akumulatorowej)

**t1 0** - funkcja „**Automatyczne wyłączenie**” **nie aktywne** (zalecane dla pracy sieciowej)

- zatwierdzić wybór przyciskiem **F**

#### **Uwaga:**

Dla zabezpieczenia akumulatora przed całkowitym wyczerpaniem i zniszczeniem, program wagi spowoduje automatyczne wyłączenie jej, po upływie kilku sekund od chwili pojawienia się komunikatu **null, FuLL-1** lub **FuLL-2**

## **21. PODŚWIETLENIE WYNIKU WAŻENIA**

**(Funkcja dostępna tylko na specjalne zamówienie klienta)**

Włączenie funkcji powoduje podświetlenie wyświetlacza, co zwiększa czytelność wskazania w ciemnych pomieszczeniach.

#### **Sposób postępowania:**

- naciśnij przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat

**bl**

- naciśnij przycisk **PRINT** i ustaw wartość dla podświetlenia jako 1 (**bl 1**)

Wynik ważenia zostanie podświetlony. Wyłączenie podświetlenia nastąpi po ustawieniu wartości **bl** na **0 (bl 0)**.

**UWAGA:** *podświetlenie wyniku ważenia znacznie skraca czas pracy bateryjnej lub akumulatorowej.*

## 22. WAŻENIE ŁADUNKÓW POD WAGĄ

(nie dotyczy wag WPT 5C, WPT 12C, WPT 24C, WPT 60C i WPT 30/60C)

Waga ma możliwość zainstalowania podwieszenia i ważenia ładunków zawieszonych pod wagą. Aby korzystać z tej funkcji należy:

- Usunąć zaślepkę znajdującą się w podstawie wagi
- Ustawić wagę na specjalnym stelażu
- Założyć podwieszenie (podwieszenie nie jest wyposażeniem wagi)
- Wytarować masę podwieszenia do pamięci wagi
- Umieścić ładunek na podwieszeniu
- Odczytać wynik ważenia na wyświetlaczu

### Uwaga:

Należy pamiętać o tym, że zakres ważenia wagi zmniejsza się o masę podwieszenia.

## 23. KOMUNIKATY O BŁĘDACH

- |                |   |
|----------------|---|
| <b>null</b>    | - waga została uruchomiona bez szalki   |
| <b>FuLL- 2</b> | - przekroczony zakres ważenia   |
| - LH -         | - źle ustawione granice przedziałów ( <b>STEPS</b> ) lub waga uruchomiona z ładunkiem na szalce |

## 24. LISTA KOMUNIKATÓW W WAGACH RADWAG

**Funkcja** - **TARA** (odpowiednik naciśnięcia przycisku **TARE**)  
**Format** - **T CR LF**  
**Przeznaczenie** - tarowanie wagi.

**Funkcja** - **ZERO** (odpowiednik naciśnięcia przycisku →**0**←)  
**Format** - **Z CR LF**  
**Przeznaczenie** - Zerowanie wagi.

**Funkcja** - **Rozpoczęcie pracy automatycznej**  
(funkcja **rEPI** na wartość **1**)  
**Format** - **S0 CR LF**  
**Przeznaczenie** - Przesłanie tego komunikatu do wagi powoduje ustawienie funkcji **rEPI** wartość **1**.

**Funkcja** - **Przerwanie pracy automatycznej**  
(funkcja **rEPI** na wartość **0**)  
**Format** - **S1 CR LF**  
**Przeznaczenie** - Przesłanie tego komunikatu do wagi powoduje ustawienie funkcji **rEPI** wartość **0**.

**Funkcja** - **PRINT** (odpowiednik naciśnięcia przycisku **PRINT**)  
**Format** - **S I CR LF**  
**Przeznaczenie** - Przesłanie tego komunikatu do wagi powoduje zwrotne przesłanie zawartości rejestru wyświetlacza.

W sytuacji gdy na wyświetlaczu sygnalizowane jest przekroczenie **FULL 2** waga w miejsce zawartości przesyła S + CR LF. Po przesłaniu do wagi komunikatu nie występującego w wykazie lub też z błędem, a zakończonego CR LF waga wyśle zwrotnie komunikat E S CR LF.

### ***Uwaga!***

*Spacje podane w formatach należy pominąć, zostały umieszczone tylko do poprawy czytelności.*

## 25. PARAMETRY TECHNICZNE

### 25.1. Wagi WPT xx/C

Typ wagi*	WPT 06C	WPT 1C	WPT 2C	WPT 3C	WPT 3/6C	WPT 6C	WPT 5C	WPT 12C	WPT 24C	WPT 30C	WPT 30/60C
Obciążenie maksymalne	0,6kg	1kg	2kg	3kg	6kg	6kg	5kg	12kg	24kg	30kg	60kg
Obciążenie minimalne	0,4g	2g	2g	2g	2g	2g	4g	20g	20	20g	40g
Działka odczytowa	0,02g	0,1	0,1	0,1	0,1/0,2	0,2	0,2	1g	1g	1g	1/2g
Działka legalizacyjna	0,2g	0,5g	1g	1g	1/2g	2g	2g	5g	10g	10g	10/20g
Klasa	III										
Zakres tary	-0,6kg	-1kg	-2kg	-3kg	-6kg	-6kg	-5kg	-12kg	-24kg	-30kg	-60kg
Zakres temp. pracy	0°C ÷ 40°C										
Zasilanie	Zasilacz sieciowy 220÷230 V AC / 10,5 V AC										
	Opcjonalnie wewnętrzny akumulator 12 V						Dodatkowo baterie 6 x R6				
Wymiary szalki	Ø100	160 x 160mm					250 x 300mm				
Masa brutto	~ 2						~ 5				

\* - wagi z wewnętrznym akumulatorem oznaczane są **WPT xx/CA**

### 25.2. Wagi WPT xx/C/1

Typ wagi	WPT 1C/1	WPT 3C/1	WPT 3/6C/1	WPT 6C/1	WPT 10C/1
Obciążenie maksymalne	1kg	3kg	6kg	6kg	10kg
Obciążenie minimalne	2g	2g	2g	2g	20g
Działka odczytowa	0,1g	0,1g	0,1/0,2g	0,2g	1g
Działka legalizacyjna	0,5g	1g	1/2g	2g	5g
Klasa	III				
Zakres tary	-1kg	-3kg	-6kg	-6kg	-10kg
Zakres temp. pracy	0°C ÷ 40°C				
Zasilanie	Zasilacz sieciowy 220÷230 V AC / 10,5 V AC				
	Opcjonalnie wewnętrzny akumulator 12 V				
Wymiary szalki	165 x 165mm				
Masa brutto	~ 2,5				

*RADWAG jest największą firmą produkującą wagi w Polsce.*

*Na rynku krajowym sprzedaż wag odbywa się bezpośrednio z Radomia gdzie znajduje się główna siedziba firmy lub poprzez biura handlowe zlokalizowane w Warszawie, Gdańsku, Szczecinie, Olsztynie, Łodzi oraz autoryzowanych przedstawicieli RADWAGU. Wysoka jakość produktów, długi okres gwarancyjny (3 lata), niskie ceny zapewniają RADWAG-owi wysoką pozycję wśród europejskich firm wagarskich.*

*Szeroki asortyment wag (około 200 różnych typów) pozwala zaspokajać potrzeby klientów z każdej branży. Z wyrobów RADWAG korzystają placówki służby zdrowia, laboratoria, uniwersytety, zakłady branży spożywczej, chemicznej, farmaceutycznej, mięsnej, zbożowo – młynarskiej, owocowo – warzywnej itp.*

### **Sieć sprzedaży**



*Sieć autoryzowanych punktów serwisowych obejmuje obszar całej Polski. Punkty serwisowe znajdują się w RADWAGU w Radomiu oraz wszystkich biurach handlowych. Informację o pozostałych punktach serwisowych (adres najbliższego punktu) można uzyskać w serwisie w Radomiu:*

tel. bezpośredni                      (0 - 48) 366 80 05  
tel. centrala                            (0 - 48) 38 48 800 wew. 41

**RADWAG 26 – 600 Radom ul. Bracka 28,  
Centrala tel. (0-48) 38 48 800, tel./fax. (0-48) 385 00 10,  
Dział Sprzedaży (0-48) 366 80 06  
[www.radwag.pl](http://www.radwag.pl)**